الدور الوسيط للتحيزات المعرفية في العلاقة بين التضليل المعرفي حول كورونا والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدي عينة من طلاب الجامعة[1]

د/ حمودة عبد الواحد حمودة

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية– جامعة الوادي الجديد

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلي التوصل الي نموذج يفسر الدور الوسيط للتحيزات المعرفية في العلاقة بين التضليل المعرفي حول كورونا والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدي عينة من طلاب الجامعة، وكذلك الكشف عن مستوياتهم في كلا من التضليل والبخل المعرفي، والفروق بين الذكور والاناث في التضليل المعرفي حول كورونا ، وتكونت عينة الدراسة من(٥٠٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الوادي الجديد، تراوحت أعمارهم ما بين (١٩– ٢٢) بمتوسط عمري قدره (٢١.٥) سنة وانحراف معياري قدره(٠.٧٥) سنه ، طُبق عليهم مقياس التضليل المعرفي حول كرونا، ومقياس البخل المعرفي ، ومقياس التفكير المنفتح النشط ، من إعداد الباحث ، ومقياس التحيز المعرفي ترجمة وتقنين فراس الحموري(٢٠١٧) وتعديل الباحث ، وتم استخدام المتوسطات ، والانحرافات المعيارية ، ومعاملات الارتباط ، واختبار(ت) ، ونموذج تحليل المسار ببرنامجي (SPSS 26) ، و (Amos 25) لتحليل البيانات ، وأشارت النتائج **إلى** أن أفراد العينة لديهم مستويات متفاوتة من التضليل المعرفي حول كورونا ، ومستويات مختلفة من بالبخل المعرفي رغم ظهورهم إجمالا بمستوى(متوسط)، والى وجود فروق بين الذكور والاناث التضليل المعرفي حول كورونا لصالح الإناث ، وأن التحيزات المعرفية تقوم بدور وسيط جزئي في العلاقة بين البخل المعرفي مقاس بمقياس الانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط وأبعاد التضليل المعرفي حول كرونا (معتقدات لا أساس لها ، والمعلومات الدقيقة) كمتغيرات تابعة حيث حقق نموذج تحليل المسار المفترض مطابقة جيدة للبيانات(**X^2/sd:0.943, PNFI: 1.76, CFI: 1.00, TLI: 1.00, RMSEA:0.00**)،وطبقا لذلك تم تقديم بعض التوصيات التربوية والأفكار البحثية المقترحة.

الكلمات المفتاحية: التحيزات المعرفية ، التضليل المعرفي حول كورونا ، البخل المعرفي، التفكير المنفتح النشط

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢٠/٩/٣٠ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢٠/١٠/٢٣

ت: 01229445275 Email: hamoudafarag@gmail.com

الدور الوسيط للتحيزات المعرفية في العلاقة بين التضليل المعرفي حول كورونا والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدي عينة من طلاب الجامعة[٢]

د/ حمودة عبد الواحد حمودة
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية– جامعة الوادي الجديد

مقدمة الدراسة:

للأخبار الزائفة انعكاساتها الخطيرة على المجتمعات، فيمكن للأخبار الزائفة ان تغيّر سياسيات بلد او تؤثر في اتجاهات بلد. والتأثير هنا في الرأي العام الذي بات يؤخذ الى مكان آخر، ما يعني تهديداً لمنطلقات الأنظمة الديموقراطية القائمة على موقف الشعوب، بما يهدد السلام والاستقرار، وذلك لأن تعاطي المعلومات المغلوطة تعني إمكانية انتشار النصائح الخاطئة بسرعة شديدة، ويمكن أن تغير السلوك البشري، بما يفتح المجال أمام مخاطر أكبر، وأن أي جهود تنجح في منع الناس من نشر أخبار زائفة، يمكن أن تسهم في إنقاذ أرواح.

والأخبار الزائفة ليست ظاهرة جديدة. فقد تناولتها صحف Tabloidمنذ بداية القرن العشرين (Lazer et al., 2018) ، ولكن اتسع نطاقها من خلال وسائل الإعلام الرقمي بعد التوسع في قدرات نشر الأفلام على موقع يوتيوب ونشر الأخبار والصور على فيسبوك ومواقع التواصل الاجتماعي الأخرى. كما أن للصحافة الصفراء نصيبها في الترويج لمثل هذه الأخبار (Allcott and Gentzkow, 2017; Shane, 2017)، وتعتبر المنصات الإعلامية بما فيها مواقع التواصل الاجتماعي مرتعًا لنشر الأخبار الزائفة نظرًا لتكلفتها المنخفضة، وسهولة الوصول إليها وعدم الكشف عن هويه مستخدميها. فقد أظهر استطلاع أجراه مركز بيو للأبحاث Pew Research Center أن ما يقرب من ٢٣ ٪ من الأمريكيين الذين تمت مقابلتهم أعادوا نشر أخبار وهمية ومشاركتها على الشبكات الاجتماعية (Ruths,2019). بالإضافة إلى ذلك ، كان وجود برامج الروبوت الاجتماعي ، والبوت نت botnets (شبكة من أجهزة الكمبيوتر الخاصة المصابة ببرامج ضارة ويتم التحكم فيها كمجموعة بدون علم المالكين ، لإرسال رسائل غير مرغوب فيها) ، والمتصيدون trolls (شخص يقوم بنشر منشور مسيء أو استفزازي بشكل متعمد عبر الإنترنت) مشكلة خطيرة أيضًا في منصات وسائل التواصل الاجتماعي. يقال أن ما يصل إلى ٦٠ مليون متصيد يمكن أن ينشروا أخبارًا زائفة

[٢] تم استلام البحث في ٢٠٢٠/٩/٣٠ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢٠/١٠/٢٣

ت: 01229445275 Email: hamoudafarag@gmail.com

على Facebook (Iyengar and Massey, 2019). علاوة على ذلك ، فإن انتشار الأخبار الزائفة في الشبكات الاجتماعية يربك الجمهور ويثير الذعر ويؤثر بشكل خطير على السلامة العامة والأمن المعرفي الجماعي (Lazer et al., 2018).

وكذلك فان نشر الأخبار الزائفة يشكل تهديدات لمختلف المجالات ،مثل سلامة اللقاحات ، وتغير المناخ ، والانتخابات السياسية ، و استقرار المخزون (Fernandez and Alani, 2018)

وعرّفت صحيفة New York Times الأخبار الزائفة Fake news على أنها نوع من الصحافة الصفراء أو الدعاية التي تتكوّن من التضليل المتعمد، أو الخدع المنتشرة عبر وسائل الإعلام المطبوعة والإذاعية التقليدية، أو وسائل الاعلام الاجتماعية على الانترنت ويمكن التحقق منها. و يولد المستخدمون لمنصات التواصل الاجتماعي عددًا كبيرًا من المحتويات بناءً على التفاعلات الاجتماعية. يتأثر ضمنيًا بتفاعل الإنسان مع هذه المحتويات عبر الإنترنت تصوراتهم وسلوكهم ومعرفتهم (Macskassy, 2012) ، وتقوم الاخبار الزائفة على تشويه أحداث أو اختلاقها أو تلفيقها وبناء قصص وتقارير عليها لاستقطاب الرأي العام بناء على الخداع والأكاذيب. وقد يكون الهدف الأساسي منها هو تحقيق مآرب سياسية ومصالح اقتصادية. ويزدهر موسم الأخبار الزائفة خلال الحروب والحملات الانتخابية التي تهدف إلى النيل من الخصم وكسب أكبر قدر ممكن من أصوات الناخبين.

و تمثل جائحة كرونا COVID-19 تحديًا كبيرًا للحفاظ على رفاهية الإنسان حول العالم. لا يختلف كثيرًا عن التحديات العالمية الأخرى ، مثل الاحتباس الحراري العالمي الذي يعتمد على تصرفات الاشخاص الفردية ، وبالتالي جودة المعلومات التي يتعرض لها الناس ، ومع ذلك ، انتشرت المعلومات الزائفة حول COVID-19 من خلال وسائل التواصل الاجتماعي (Frenkel, Alba, and Zhong, 2020; Russonello, 2020). فبعد التفشي الأولي لمرض فيروس كورونا COVID-19 ، انتشرت نظريات المؤامرة والتضليل على الإنترنت فيما يتعلق بالأصل وحجم الانتشار، والجوانب الأخرى المختلفة للمرض . وزعمت مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة أن الفيروس هو سلاح بيولوجي وله لقاح جاهز ليتم بيعه، أو مخطط لتحديد اعداد السكان وتقليلهم، أو انه نتيجة لعملية تجسس.

و في أسوأ الأحوال، قد تؤدي المعلومات الزائفة من هذا النوع إلى استخدام الأشخاص لعلاج غير فعال (ومن المحتمل أن يكون ضار بطريقة مباشرة)، أو إما رد فعل مبالغ فيه (على سبيل المثال، من خلال الترويج للسلع) أو، بشكل أكثر خطورة، عدم وجود رد فعل (على سبيل المثال، عن طريق الانخراط المتعمد في سلوك محفوف بالمخاطر ونشر الفيروس عن غير قصد).

ونتيجة لذلك، فمن المهم أن نفهم بشكل أفضل سبب اعتقاد الناس في المعلومات الزائفة المتعلقة بـ COVID-19 ونشرها – وتطوير التدخلات للحد من انتشارها.

أشارت أدلة مؤخرا إلى أن الكثير من الناس يشاركون المعلومات على مواقع التواصل الاجتماعي قبل التفكير في مدى صحتها. إذ أجرى Pennycook, McPhetres, Zhang, and Rand, (2020)، كبير الباحثين في سيكولوجية المعلومات الزائفة بجامعة ريجينا في كندا، دراسة طلب فيها من المشاركين تمييز الأخبار الزائفة من الصحيحة حول فيروس كورونا المستجدّ، وانخدع المشاركون بالأخبار الزائفة في نحو ٢٥ في المئة من المرات، في حين ذكر ٣٥ في المئة منهم أنهم قد ينشرون هذه الأخبار الملفقة، واستنتجت الدراسة أن الناس ينشرون الأخبار التي لو فكروا للحظات في مدى صحتها لأدركوا أنها ملفقة. ويعزو ذلك إلى الرغبة في الحصول على أكبر قدر من التفاعل من رواد الموقع، سواء بالإعجاب أو المشاركة.

ولقياس مدى سهولة الانخداع بالأفكار الزائفة، استعانت دراسة Pennycook, McPhetres, Zhang, and Rand, (2020)، باختبار التفكير المعرفي، حيث يتطلب التوصل إلى الإجابة الصحيحة تجاهل أول إجابة تتبادر إلى ذهنك. ولهذا يقيم هذا الاختبار قدرة الشخص على توظيف ذكائه بإمعان النظر في المعلومة والتروي، بدلا من التسليم بالإجابة البديهية. وعلى النقيض، بعض الناس لديهم قدرات ذهنية ومعرفية عالية، لكنهم يتكاسلون عن استخدامها، ويطلق علماء النفس على هذه الظاهرة "البخل المعرفي Cognitive miserliness ." إذ يجعلنا البخل المعرفي أكثر عرضة للتحيّز المعرفي، وقد يغير الطريقة التي نتلقى بها المعلومات الصحيحة والزائفة. فقد توصلت دراسة Pennycook, McPhetres, Zhang, and Rand, (2020) أيضا أن الأشخاص الذين أحرزوا درجات متدنية في اختبار التفكير المعرفي، كانوا أقل قدرة على تمييز الأخبار الزائفة من الصحيحة قبل مشاركتها على مواقع التواصل الاجتماعي.

وخلصت دراسة أجراها Stanley & Peters (2020)، إلى أن استخدام مهارات التفكير التحليلي تنبئ بمدى سهولة الانخداع بالأفكار الزائفة وانتهاج السلوكيات الصحية التي تسهم في الحد من انتشار فيروس كورونا المستجد.

وبالتالي فان الانخداع بالأفكار الزائفة قد يرجع الي طريقة التفكير، والبخل المعرفي، والتحيز المعرفي ويتضح ذلك من خلال استعراض بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع بالدراسة، ونتساءل هل الاخبار الزائفة في مجال السياسة (مقالات وقصص اخبارية سياسية ملفقة معروضة كما لو كانت من مصادر شرعية)(Lazer et al., 2018) يمتد أثرها الي المعلومات الزائفة حول COVID-19؟

فقد توصلت دراسة Pennycook and Rand (2019a) الي أن الانشغال بالتفكير يساعد الافراد على تحديد الاخبار السياسية الزائفة، علي عكس النظريات التي تركز أكثر علي التحزب السياسي (Van Bavel and Pereira, 2018)، أو التي تري أن الاهتمام الحزبي هو التفسير المنطقي للانخداع بالأفكار الزائفة ونشرها (Kahan, 2017; Kahan, Peters, Dawson, and Slovic, 2017)

وتوصلت العديد من الدراسات أن الأشخاص الذين يعتقدون ويفكرون في مشاركة المزيد من المعلومات السياسية الخاطئة (Pennycook, Cannon, & Rand, 2018; Pennycook & Rand, 2019a, 2019b) والعناوين الاخبارية المضللة (Ross, Rand, and Pennycook, 2019) يسجلون درجات سيئة في اختبار الانعكاس المعرفيCognitive Reflection Test (CRT; Frederick, 2005) وهو اختبار يوضح ميل الشخص إلى استخدام ذكائه من خلال التفكير في الأمور بطريقة تحليلية، بدلا من الاكتفاء بحدسه الأولي (Pennycook, Cheyne, Koehler, and Fugelsang, 2016; Toplak, West, and Stanovich, 2011)

وتوصلت دراسة (Mosleh, Pennycook, Arechar, and Rand (2020 الي أن الافراد الذين يشاركون المعلومات عبر Twitter يسجلون درجات أقل في اختبار الانعكاس المعرفي CRT يشاركون الأخبار من مصادر يعتبرها خبراء ومدققو الحقائق أقل جدارة بالثقة، ومن هنا فان الاعتماد علي المشاعر بشكل كبير (Martel, Pennycook, and Rand, 2019) ، وسوء التفكير الانعكاسي(Bago, Rand, and Pennycook, 2019) قد يؤدي الي زيادة الاعتقاد في المحتوي الاخباري الزائف

وقد يرتبط الاعتقاد بالأخبار الزائفة ، والميل لمشاركتها أيضًا بالتحيزات المعرفية Cognitive biases ، والتحيزات المعرفية شكل من أشكال التفكير التي تؤثر في قدرة الفرد في التقييم، وتزيد من الأحكام الخاطئة كدليل على وجود ضعف في التفكير، والتعامل مع الآخرين في مواقف التفاعل الاجتماعي المختلفة ، أو أنها تلك الأخطاء الإدراكية التي يقع فيها الفرد نتيجة للممارسة غير الصحيحة لعمليات الاستدلال العقلي التي تمنع الفرد من التفكير بالطريقة السليمة (van, Schütz, ten Napel , Landa, Delespaul, Bak, and De Hert, 2013)

ويرتبط الاعتقاد بالأخبار المزيفة، والميل لمشاركتها أيضًا بدرجات أقل في التفكير المنفتح النشط Actively Open-minded Thinking، والذي يشير الي القدرة على الموازنة بين الأدلة المختلفة التي يقوم باقتراحها الفرد او الأفراد الأخرين واختيار الدليل المناسب بغض النظر عن الاعتقاد

المفضل للفرد. (Bronstein, Pennycook, Bear, Rand, and Cannon, 2019)

و 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 and West, 2007) ، وأنهم يفضلون السلوك التأملي عن السلوك المندفع، ويميلون نحو تحليل البدائل ووجهات النظر المتباينة، و اعادة فحص البدائل المتاحة، والترحيب بالمعتقدات والآراء المختلفة (Ladd, 2009, 56) ، كما أنهم أقل تحيزا 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 نادرا، لأن لديهم ثقة مفرطة فيما لديهم من آراء ومعتقدات واستنتاجات سطحية، فضلاً عن أنهم ينحازون لما لديهم من معتقدات أساسية مفضلة(Baron, 2008, 199-200) ، وبالتالي يمكن أن يكونوا أكثر عرضة من غيرهم للتضليل المعرفي ، وأنهم ينساقون بصورة أكبر وراء الأخبار الزائفة

مشكلة الدراسة:

فيما يتعلق بفيروس كورونا الجديد (كوفيد-١٩) المنتشر حاليا، نرى هناك الكثير من التكهنات والمعلومات الخاطئة والأخبار الزائفة عن كيفية نشوء الفيروس ومسبباته وكيفية انتشاره، وعلاجه، الدراسات العلمية اكدت، ان الاخبار الزائفة تنتشر أسرع من الأخبار الحقيقية، ولكن لماذا يميل الناس الى قراءة الأخبار الزائفة ونشرها رغم درايتهم بخطورتها على الفرد والمجتمع وكذلك عدم مصداقيتها؟ وهل هناك اسباب نفسية ومعرفية ترجع الي الانسياق وراء الاخبار الزائفة؟

بعيدا عن محاولة بث عناصر الاثارة والتشويق اضافة الى نشر مشاعر الخوف والرعب في المجتمع. أو استخدام هذه الاخبار من أجل تحقيق اهداف محددة لربما قد تكون سياسية او طائفية او اشاعة الفتن ، الدراسات السابقة أشارت الي العديد من الاسباب المعرفية والنفسية وراء سرعة انتشار المعلومات والأخبار الزائفة ، اشارت العديد من الدراسات منها Pennycook, McPhetres, Zhang, and Rand, (2020) الي أن البخل المعرفي Cognitive miserliness من الاسباب الرئيسية وراء تصديق الاخبار الزائفة ونشرها ، إذ يجعلنا البخل المعرفي أكثر عرضة للتحيّز المعرفي، وقد يغير الطريقة التي نتلقى بها المعلومات الصحيحة والزائفة ، ويمكن تفسير ذلك بأن أغلب البخلاء معرفيًا يعتمدون على استراتيجية استبدال العزو Attribution substitution التي من خلالها يستبدلون العزو الحقيقي الصعب المعروض أمامهم في المشكلة بعزو آخر بديل أسهل منه ، ولكنه ذو علاقة به كمحاولة لاستيعاب الانفعالات التي تثيرها لديهم عناصر تلك المشكلة ،

وأن نجاحهم في ذلك يتأثر بمستوى وعيهم بتلك الانفعالات ومراقبتهم وتنظيمهم لها (De Neys , Rossi and Houde , 2013 , 269 – 270).

كما أن بعض الاشخاص يميلون إلى إعطاء استجابات حدسية مقارنة ببعضهم الآخر الذين يميلون إلى إعطاء استجابات أكثر تدبرا، وذلك عند مواجهتهم للمشكلات في مواقف عديدة ، وأن ذلك يرجع إلى أنهم يفكرون بإحدى طريقتين : الأولى طريقة مجهدة ، والثانية بدون أي جهد ، وأن الطريقة الأولى تعود على الفرد بعدة فوائد منها الوصول إلى الحلول الدقيقة للمشكلة المطروحة عليه فضلاً عن الرضا بما تم التوصل إليه وقبول الانفعالات التي بدت عليه خلال ذلك (Kahneman , 2011 , 86 – 112)

ونظرا لأن تلك الطريقة المجهدة في التفكير تكون بطيئة، ولا تناسب المواقف التي تكون السرعة فيها هي العامل الحاسم منعاً لاستهلاك الوقت الذي قد يؤدي إلى خسائر فادحة، فإن البعض الآخر يعتمدون في الطريقة الثانية على استراتيجية الاستدلال العقلي السريع Speed mental reasoning ظناً منهم أنها أكثر وظيفية في مثل تلك المواقف ، رغم أنها تدل على ارتفاع مستوى البخل المعرفي لديهم ، وتعوقهم عن الوعي بانفعالاتهم ومراقبة ما وراءها أثناء التعامل مع تلك المواقف (Gigerenzer and Goldestein , 1996 , 650 – 660) وهذا النمط من المعالجة البخيلة للمعلومات يؤدي إلى استجابات دون المستوى المطلوب بسبب فشل الفرد في السيطرة على انفعالاته ، مما يؤدي إلى فشله في كبح ميله الطبيعي للبخل المعرفي ، فلا يستطيع السيطرة على العمليات الحدسية ، ولا يستطيع منعها من التعامل مع المهمة التي تواجهه ، ورغم ذلك فإنه يمكننا أن نؤكد أن الاستجابات الخاطئة التي يصدرها الفرد لا تنتج فقط بسبب تلك المعالجة البخيلة للمعلومات المدفوعة بتدني مستوى ما وراء الانفعالات لديه ، وذلك بنفس القدر الذي نؤكد به أن الاستجابات الصحيحة التي يصدرها الفرد لا تنتج فقط بسبب نمط معالجة المعلومات المجهد للفرد (Stanovich, 2018)

ولكن علي العكس من ذلك أشار Vonasch, (2016) الي أن البخلاء معرفّيا يتوفر لديهم موارد عقلية للتنظيم الذاتي أكثر من غيرهم ، فيستخدمونها في تحسين أدائهم خلال المهام اللاحقة ، وأن ذلك يرجع لارتفاع مستوى ما وراء الانفعال لديهم مما يمكنهم من عدم نبذ أو تجاهل الانفعالات المحيطة بالموقف سواء كانت انفعالاتهم الذاتية ، أو انفعالات المشاركين لهم ، وأن ذلك يخالف ما يقوم به من يعتمدون على استراتيجيات التفكير المراقب المجهدة عند حل المشكلات ، فإن مواردهم العقلية للتنظيم الذاتي سوف تنضب سريعاً مما يؤثر سلباً على أدائهم في المهام اللاحقة مستقبلاً ،

وأن السبب في ذلك أنهم لا يهتمون كثيرا بما يشعرون به من انفعالات ، وبما يظهره الآخرون المشاركون لهم من تعبيرات انفعالية ، مما يجعلهم أقل كفاءة في أداء تلك المهام ؛ لأنهم لم يوفروا لها القدر الكافي من الموارد العقلية واستنفذوا أغلبها في مهام سابقة.

وقد يرجع التضليل المعرفي أيضا الي التحيز المعرفي فعقل الانسان يتعرض للانحياز المعرفي عند اتخاذ القرارات السريعة وميله الي المعلومات البدائية والمستسهلة وبشكل كبير تكون هذه القرارات بعيده عن الواقع (Statman, 2006) إذ يؤثر التحيز المعرفي بشكل أو باخر على عملية معالجة المعلومات، الأمر الذي يقودنا إلى إصدار أحكام واتخاذ قرارات سريعة وغير محسوبة كونها تمت دون مراعاة قواعد التحليل والتفسير الصحيحة، ومن ثم عدم الوصول إلى الحلول الصحيحة للمشكلات التي نواجهها، كما انه يؤدي إلى حدوث التشتت العاطفي، فعندما يكون الفرد قلقاً أو حزينا فان ثمة إرباك يحدث في الذاكرة النشطة ومن ثم تقل مصادر المعلومات التي يتم بواسطتها تقييم العالم من حوله (أوان كاظم ، عامر مهدي ،٢٠١٩) ، و توصلت دراسة Roets (2017) الي أن قلة الوعي الثقافي وضعف القدرات المعرفية ، والتحيز المعرفي وراء عدم تمييز الاخبار لدى أغلبية المتابعين الذين يقومون بنشر المعلومة بسرعة كبيرة ، كما تشير نتائج هذه الدراسة ايضا إلى أنه حتى في الظروف المثلى ، لا يمكن التراجع عن التأثير الأولي للمعلومات غير الصحيحة من خلال الإشارة إلى أن هذه المعلومات كانت غير صحيحة ، خاصة لدي الأشخاص ذوي القدرات المعرفية الأقل نسبيًا.

وقد يرجع التضليل المعرفي الي ضعف التفكير المنفتح النشط Actively open-minded thinking (AOT) (Price et al., 2015) ، حيث يدل التفكير المنفتح النشط علي قدرة الفرد على التدبر والتأمل في طريقته 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 لأفكار والمعتقدات المناقضة لها (Chen, 2015).

وللتفكير المنفتح النشط أهمية كبيرة حيث أنه يساعد الفرد على اتخاذ القرار الأفضل ويمكنه من حل المشكلات المختلفة ويجعله بعيدا عن التحيز لآرائه ومعتقداته الشخصية، ويزوده بالعديد من المبادئ مثل المثابرة في البحث عن المعلومات من مصادر متنوعة، وعدم الاكتفاء بمصدر واحد، والتحقق من صحة هذه المعلومات، ودراسة جميع الآراء بتأني وموضوعية. (Baron, 2008)

ويعد التفكير المنفتح النشط من السمات الفارقة التي توجد بدرجات متفاوتة بين الأفراد، فبعض الأفراد يظهرون تحيزا واضحا في آرائهم وأفكارهم ومن ثم فإن درجة شيوع التفكير المنفتح

النشط تكون منخفضة، والبعض الآخر لديهم الدافع لمقاومة التحيز لآرائهم ومعتقداتهم المفضلة، ومن ثم 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 للآراء والمعتقدات المفضلة لدى الفرد، والتفكير المناقض للحقائق (Stanovich, 2013) ، وبالتالي فان الضعف في هذا النوع من التفكير قد يجعل الفرد عرضة للتضليل المعرفي وتصديق الاخبار الزائفة ونشرها ، فقد توصلت دراسة Bronstein et al. (2019) أن الاعتقاد بالأخبار المزيفة ، والميل لمشاركتها يرتبط بدرجات أقل مع التفكير المتفتح النشط Actively Open-minded Thinking ، ولكن هل العلاقة بين التضليل المعرفي وكلا من البخل المعرفي والتحيز المعرفي والتفكير المنفتح النشط علاقة مباشرة أم ان التحيز المعرفي يلعب دور الوسيط في هذه العلاقة؟ وتحاول الدراسة الحالية الاجابة علي السؤال الرئيسي السابق ويتفرع الي الأسئلة الآتية:

- ما مستوي التضليل المعرفي حول كورونا لدي عينة البحث؟
- ما مستوي البخل المعرفي لدي عينة البحث؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في مستوي التضليل المعرفي حول كورونا لدي عينة البحث؟
- ما مدي طبيعة العلاقة بين البخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط (كمتغيرات مستقلة) و التضليل المعرفي حول كرونا (كمتغير تابع) في ظل وجود التحيزات المعرفية كمتغير وسيط لدي طلاب الجامعة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- التأصيل النظري لمتغيرات الدراسة الحالية، التضليل المعرفي، والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لقلة الكتابات العربية التي تناولتها بالدراسة – على حد علم الباحث.

٢- الكشف عن الفروق بين الجنسين من طلاب عينة الدراسة في التضليل المعرفي حول كرونا

٣- التوصل إلى نموذج يوضح مسار العلاقة بين التضليل المعرفي حول كرونا وكلا من البخل المعرفي والتحيز المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدى عينة من طلاب جامعة الوادي الجديد.

أهمية الدراسة

تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

تتضح الأهمية النظرية للدراسة الحالية من خلال:

١- أهمية متغيرات الدراسة وهي البخل المعرفي والتحيز المعرفي والتفكير المنفتح النشط، لما لهم من آثار واضحة في عملية معالجة المعلومات، والتضليل المعرفي والذي انتشر بشكل واسع في الآونة الأخيرة وبات أكثر خطورة في تصورات الافراد وتفكيرهم ومعرفتهم

٢- أهمية ما تقدمه الدراسة من التأصيل النظري لمتغيرات الدراسة الحالية، التضليل المعرفي، والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لقلة الكتابات العربية التي تناولتها بالدراسة – على حد علم الباحث.

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، ويساعد ذلك على تنمية التفكير المنفتح النشط وخفض كلا من البخل المعرفي والتحيز المعرفي.

٤- ندرة الدراسات خاصة في البيئة العربية – على حد علم الباحث – التي تناولت مسار العلاقة بين التضليل المعرفي وكلا من البخل المعرفي والتحيز المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدى عينة من طلاب جامعة الوادي الجديد.

٥- أهمية الفئة المستهدفة من الدراسة حيث يعتبر طلاب الجامعة أحد الفئات الهامة في أي مجتمع، وعلى الأخص المجتمعات النامية مثل المجتمع المصري الذي يسعى جاهداً إلى بناء عقول أبنائه ، والى تدريبهم على إعمالها باستمرار في شتى مناحي الحياة دون كسل أو إهمال ، ومن هنا يجب الاهتمام بدراسة كل ما يساعدهم على ذلك من أجل دعمه لديهم ، وأيضا دراسة كل ما قد يعوقهم عن ذلك من أجل منعه ، وهذا ما يسعى إليه البحث بالتركيز على دراسة هذه المتغيرات لدى تلك الشريحة الهامة من شرائح المجتمع المصري.

الأهمية التطبيقية:

تتضح الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية من خلال:

١- لفت انتباه القائمين بالتدريس في الجامعات المصرية إلى أهمية التقليل من التحيز المعرفي والبخل المعرفي، 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

عدم تصديق الاخبار الزائفة ونشرها.

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، وهي مقياس التضليل المعرفي حول كورونا، ومقياس التفكير الانعكاسي، ومقياس التحيز المعرفي، ومقياس والتفكير المنفتح النشط.

٤- ما تقدمه الدراسة من نتائج يمكن أن تسهم في مساعدة القائمين على التعليم الجامعي في مصر من التعرف على بعض العوامل المؤثرة في التضليل المعرفي، ومراعة ذلك عند إعداد برامج التطوير المهني لأداء أعضاء هيئة التدريس بما يسهم في تطوير العملية التعليمية بالجامعات المصرية.

مصطلحات الدراسة:

التضليل المعرفي Misinformation: معلومات زائفة أو غير دقيقة تنتشر عن غير قصد (Wu, Morstatter, Hu & Liu, 2016) ، وفي البحث الحالي يعبر التضليل المعرفي عن المعلومات الزائفة أو غير الدقيقة التي تنتشر عن قصد أو غير قصد ويمكن التحقق منها، ويقاس في البحث الحالي بمجموع درجات الطلاب التي يحصل عليها الطلاب في مقياس التضليل المعرفي المستخدم في البحث الحالي.

البخل المعرفي Cognitive miserliness :

يعرف بأنه اعتماد الأفراد على الاستجابات الحدسية وعلى المعالجة غير المنهجية للمعلومات أثناء مواجهتهم للمشكلات المعقدة وذلك بهدف توفير مواردهم العقلية، ويقاس من خلال اختبارات الانعكاس المعرفي التي تحدد مدى قدرة المفحوص على مقاومة الاستجابات الناتجة عن تلك الاستدلالات الحدسية أو عن استبدالات العزو المغرية أوعن الاختصارات العقلية عند التعامل مع تلك المهام (Frederick, 2005,26-27) ، ويقاس في البحث الحالي الحالي بمجموع درجات الطلاب لتي يحصل عليها الطلاب في اختبار الانعكاس المعرفي cognitive reflection test) **(CRT** المستخدم في البحث الحالي، وتدل الدرجة المرتفعة على البخل المعرفي.

التحيز المعرفي Cognitive Bias: الأخطاء المنهجية أو المنظمة في التفكير (Lilienfeld, Lynn, , Namy, Woolf, Jamieson, , Marks, and Slaughter, 2014) ويقاس في البحث الحالي بمجموع درجات الطلاب على مقياس التحيز المعرفي المستخدم في البحث الحالي، وتدل الدرجة المرتفعة على التحيز المعرفي

التفكير المنفتح النشط Actively open-minded thinking (AOT): يعرف بأنه قدرة الفرد على التفكير بنشاط في تفكيره، والسعي إلى معالجة المعلومات التي تتعارض مع معتقداته، وأن يكون على استعداد لتغيير أفكاره بعد النظر بعناية للمعتقدات التي تتعارض مع هذه الأفكار. (Chen, 2015, 173) ، ويقاس في البحث الحالي بمجموع درجات الطلاب على مقياس التفكير المنفتح النشط المستخدم في البحث الحالي، وتدل الدرجة المرتفعة على الميل نحو التفكير المنفتح النشط.

حدود الدراسة:

الحدود البشرية : اقتصر البحث الحالي على عينة من طلاب التخصصات العلمية والأدبية من طلاب جامعة الوادي الجديد من الفرقة الأولي الي الرابعة.

الحدود الزمنية : تم تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠ للعام الجامعي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠م ، عن طريق نماذج جوجل Google forms

الحدود المكانية : تم تطبيق أدوات البحث بمقر كليات جامعة الوادي الجديد.

الحدود الخاصة بموضوع البحث : اقتصر البحث على اربعة متغيرات هي : التضليل المعرفي حول كرونا ، البخل المعرفي ، التحيز المعرفي ، والتفكير المنفتح النشط

الأساليب الإحصائية : تم الاعتماد على أساليب إحصائية متعددة في تحليل البيانات ومن ثم استخراج النتائج وتفسيرها ، وهي المتوسطات الحسابية ، والانحرافات ، المعيارية، واختبار(ت) للفروق بين مجموعتين غير متساويتين ، ومعاملات ارتباط بيرسون ، وتحليل المسار ، فضلا عن التحليل العاملي ، ومعاملات ألفا كرونباخ باستخدام برنامج **SPSS V26، AMOS V25**

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا : التحيز المعرفي Cognitive Bias

يتحكم البعد المعرفي الادراكي في ردود أفعال الانسان وكيفية ادراك الواقع ، بمعني أن الانسان يمكن أن يتحيز دون سابق انذار للدوافع الكامنة وراء ذلك ، وأن عملية التحيز عملية وجودية وأزلية في حياة الانسان ، وكما أنها عملية مركبة تتألف من ثلاثة عناصر (المنتج ، المستهلك ، وسيلة نقل التحيز) فالمنتج يقوم بإعادة تقديم وصناعة الأفكار للمتلقي ، أما المستهلك فيتقبل الأفكار بغياب العقل النقدي والتحليلي ، والقيام بالترويج لها ، أما وسيلة النقل بالقول أو الفعل ابتغاء لتوسيع نطاق مدركات التحيز ، وقدم هذا المفهوم لعلم النفس Kahnman & Tversky عام ١٩٧٤ (West et al.,2012).

وتعد التحيزات المعرفية شكلا من أشكال التفكير التي تؤثر في قدرة الفرد في التقييم، وتزيد من الأحكام الخاطئة كدليل على وجود ضعف في التفكير، والتعامل مع الآخرين في مواقف التفاعل

الاجتماعي المختلفة .(Ronada,1998) وتعرف التحيزات المعرفية بحسب (Rhode , Schönbohm and van Vliet 2014) بأنها: ميول التفكير في بعض الطرق التي يمكن أن تؤدي إلى انحرافات منهجية في مستوى العقلانية أو الحكم الجيد. ويعرفها (Van der Gaag, et al.,2013) بأنها: تلك الأخطاء الإدراكية التي يقع فيها الفرد نتيجة للممارسة غير الصحيحة لعمليات الاستدلال العقلي التي تمنع الفرد من التفكير بالطريقة السليمة.

نستخلص مما سبق أن التحيز (Cognitive bias) هو نمط من الانحراف في اتخاذ الأحكام يحدث في حالات معينة، ويؤدي إلى تشويه للإدراك الحسي أو حكم غير دقيق أو تفسير غير منطقي، أو ما يسمى عموماً باللاعقلانية.

و تنشأ التحيزات من عمليات مختلفة يكون صعب جداً تمييزها في بعض الأحيان. وهذه العلميات تشمل معالجة المعلومات بشكل سريع (أي حدس مهني)، الضوضاء الذهنية والقدرة المحدودة للدماغ على معالجة المعلومات، الحوافز العاطفية والأخلاقية أو التأثير الاجتماعي (Kahneman, Slovic, Slovic and Tversky, 1982)

وللتحيزات المعرفية أنواع متعددة يمكن تصنيفها حسب نموذج (Shefrin and Thaler, 1988) إلى: التحيزات الخاصة بالمجموعات، والتحيزات الخاصة بالفرد ، والتي تؤثر في صنع القرار والذاكرة. ويصنف (Akboz)المشار إليه في فراس الحموري (٢٠١٧) التحيزات المعرفية إلى سبعة أنواع هي: القفز إلى الاستجابات(Jumping to Conclusion) ويقصد به: التحيز في جمع المعلومات والخروج باستنتاجات حولها، وجمود المعتقدات Belief inflexibility وتشير إلى عدم المرونة في التفكير، والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها، والانتباه للمهددات Attention for threats ويقصد به توجيه الانتباه نحو بعض أنواع المعلومات، والفرضيات والتقليل من أهمية المعلومات والفرضيات الأخرى وتجاهلها، والعزو الخارجي External attribution ويقصد بها :قيام الفرد إلى عزو أفكاره وحالته الانفعالية إلى مصادر خارجية، والمشكلات المعرفية الاجتماعية Social Cognition Problems ويقصد بها: عدم المقدرة على فهم دوافع الآخرين وأفكارهم ومشاعرهم، والمشكلات المعرفية الذاتية Subjective Cognition Problemsويقصد بها: فقدان الفرد قدرته على التركيز أثناء تنفيذ المهمات المختلفة، والسلوكيات الآمنة Safety behaviors وبقصد بها: ممارسة سلوكيات تجنبيه بهدف الابتعاد عن الأخطاء المختلفة.

وهذه قائمة للتحيزات التي حازت على اهتمام أكبر في الدراسة: (Van der Gaag, et al.,2013)

- تأثير التأطير : Framing effect حيث تختلف ردود الفعل (والقرارات المُتخذة) بناء على

طريقة شرح المشكلة.

– انحياز الإدراك المتأخر :Hindsight bias وهو الميل للنظر إلى أحداث الماضي كأحداث مُتوقعة.

– خطأ العزو الأساسي Fundamental attribution error ، هو ميل الناس إلى التركيز بشكل أكبر على التفسيرات المعتمدة على الشخصية لسلوكيات الآخرين وتقليل التركيز على دور وقوة تأثير الظروف على نفس التصرف.

– الانحياز التأكيدي Confirmation bias هو ميل الناس لتفضيل المعلومات التي تؤكد أفكارهم المسبقة أو افتراضاتهم، بغض النظر عن صحة هذه المعلومات، وهذا له علاقة بمفهوم التنافر المعرفي.

– الانحياز لخدمة الذات هو الميل لادعاء مسؤولية ودور أكبر في النجاحات أكثر من الإخفاقات. وهو قد يكون الميل لتفسير المعلومات الغامضة على طريقة تخدم مصالح الناس.

– الانحياز للاعتقاد وهو حينما يكون تقييم الفرد للقوة المنطقية لحجة ما مبني على اعتقادهم في صحة أو خطأ النتيجة.

النظريات المفسرة للتحيزات المعرفية:

نظرية قيمة التوقع او نظرية التوقعExpectancy Theory :(أحمد ماهر،٢٠١٤، ١٤٨)

تفترض هذه النظرية أن الإنسان يجري مجموعة من العمليات العقلية والتفكير قبل ما يؤدي الأمر إلى سلوك محدد، وترى هذه النظرية التي وضع أساسها فيكتور فروم Vector Vroom أن دافعية الفرد لأداء عمل معين هي محصلة للمنفعة التي سيتحصل عليها الفرد. وشعوره واعتقاده بإمكانية الوصول إلى هذه الفوائد. ولمزيد من التوضيح لهذه النظرية نورد خصائصها التالية:

– يميل الفرد غلى الاختيار بين بدائل عديدة للسلوك. وأن السلوك الذي يختاره الفرد هو الذي يعظم به فوائده. فإذا طلب مدير من أحد المرؤوسين أن يستمر في العمل لوقت إضافي، على سبيل المثال، فهل يكون سلوك المرؤوس بالموافقة أو الامتناع؟ إن إجابة المرؤوس على هذا السؤال سيحددها المنفعة التي تعود عليه من جراء هذا السلوك.

– إن دافعية الفرد لأداء عمل معين هي محصلة لثلاثة عناصر:

(أ) توقع Expectancy الفرد أن مجهوده سيؤدي إلى أداء معين.

(ب) توقع الفرد بأن هذا الأداء هو الوسيلة Expectancy للحصول على منفعة معينة.

(ج) توقع الفرد أن الفائدة التي سيحصل عليها ذات منفعة وجاذبية له.Valance .

– إن العناصر الثلاثة السابقة (أ، ب، جـ أو التوقع والوسيلة والمنفعة) تمثل عملية تقدير شخصي

للفرد، وأنه باختلاف الأفراد يختلف التقدير. فما يشعر به فرد يختلف عما يشعر به فرد آخر، وعليه فإن هذه العناصر الثلاثة تمثل عناصر إدراكية يصدق عليها كل ما قيل في فصل الإدراك.

– ترى النظرية أن الفرد لديه القدرة والوعي بإمكانية البحث في ذاته عن العناصر الثلاثة السابقة، وإعطائها تقديرات وقيم. وعليه وجب الاهتمام بهذه العناصر الثلاثة بصورة أكثر إسهاباً.

عناصر نظرية التوقع: (أحمد ماهر، ٢٠١٤، ١٤٨)

– التوقع: هو تقدير الشخص لقوة العلاقة بين المجهود الذي يبذله وبين الأداء المطلوب الوصول إليه. فإذا كان تقدير الفرد أنه مهما يبذل من مجهود فإنه سيضيع سدى ولم يؤد إلى الأداء المطلوب، فإن العلاقة هنا غير موجودة أو ضعيفة جداً. وإن كان تقدير الفرد أنه كلما يبذل مجهود أدى هذا إلى الأداء المطلوب، فإن العلاقة هنا واضحة وقوية. ولابد أن نلاحظ أن المجهود الذي يقوم به الفرد قد يكون في شكل أنشطة وتصرفات صغيرة في سبيل إتمام العمل، او أنه إتمام لإجراءات وخطوات متتابعة ومتكاملة أو أنها حركات أمام آلات ومعدات وأما الأداء فهو يشير إلى الإتمام الناجح للعمل المطلوب. أو هو الإنجاز الكامل للشيء المرغوب فيه.

– الوسيلة: وهنا يثار تساؤل داخل الفرد مؤداه، غلى أي مدى يمكن اعتبار الاداء كوسيلة للحصول على عوائد معينة فقد يعتقد الفرد ان أداءه العالي هو الوسيلة للحصول على مكافأة عالية، في حين يشعر البعض أنه ليس هناك تأكد من أن هناك علاقة بين الأداء والعوائد كلما زادت دافعية الفرد لهذا الأداء. وعلى أي مدير أن يوضح هذه العلاقة لمرؤوسيه حتى يرفع من دافعيتهم للأداء.

– منفعة العوائد: تشير منفعة وجاذبية العوائد إلى القيمة التي تعود على الفرد من عائد معين يحصل عليه. فقيم العوائد تختلف من فرد لآخر. فالشكر والتقدير فد يكون ذا قيمة ومنفعة لدى البعض، وقد لا يمثل أي قيمة للبعض الآخر. وعلى هذا تزيد دافعية الفرد حينما يحصل على عوائد تتناسب مع احتياجاته ، فيقوم بتقدير هذه العوائد خير تقدير.

وقد طور (Kahneman, Slovic, Slovic and Tversky, 1982) نظرية التوقع كبديل أكثر واقعية لنظرية الاختيار العقلاني علي أساس صناعة القرار عن طريق بذل الجهد الذاتي في اتخاذ القرارات غير الموضوعية والأداء الفعلي للمصلحة الشخصية في تلك القرارات للوصول الي الحل النهائي الذي يناسبه ويعود عليه بالفائدة (النتيجة) ، وهو ما يطلق عليه بالتحيز المعرفي.

نظرية معالجة المعلومات:

– تري نظرية معالجة المعلومات أن التحيزات المعرفية تتم من خلال التعرف على التحيزات أثناء عملية جمع المعلومات، ومعالجتها وفي عملية المخرجات. ويرتبط التحيز المعرفي بمعالجة المعلومات بالطريقة التي يراعي بها الناس أنواعا من المعلومات أكثر من غيرهم،

حيث أن التحيز المعرفي هو: محور النماذج المعرفيةً من الاضطراب، فالفرد لا يستطيع حماية نفسه تماما من تلك التحيزات، فحتى الحائز على جائزة نوبل ، وعلماء النفس الذين درسوا التحيز المعرفي لمدة أربعة عقود يخطئون بسبب هذه التحيزات (Hogarth and Makridakis 1981) ، ويؤكد (Festinger,1957) أن التحيزات المعرفية تنتج من حالة وجود فكرتين –أو أكثر– متناقضتين او متنافرتين فتولد لدى الفرد رغبة قوية في تقليل هذا التنافر أو الانزعاج النفسي بين فكرتين، ومن أجل الابتعاد عن الضيق، والتوتر والوصول إلى الراحة النفسية، وبذلك نجد أن العقل الإنساني يميل إلى التحيز ، بمعنى أنه ينجذب ويميل إلى الأشياء التي تؤيد معتقداته .إن فهم التحيزات المعرفية ومحاولة منع آثارها السلبية من شأنه العمل على تحسين عملية الاختيار، وعملية التقييم للعمليات العقلية والتفكير بشكل جيد، حيث تؤثر التحيزات المعرفية بشكل سلبي في نتائج القرار، والممارسات الحياتية، والسلوك المعرفي، وعمليات الذاكرة والتذكر .وتحدث التحيزات المعرفية بسبب القيود في القدرة الإدراكية البشرية على استيعاب جمع المعلومات المتاحة بشكل صحيح ومعالجتها، مما يؤدي بالفرد إلى إصدار قرارات متحيزة؛ نتيجة لعوامل إدراك فردية أو عوامل خارجية.

قياس التحيزات المعرفية:

توجد العديد من المقاييس التي تقيس التحيزات المعرفية منها (Depledge, 2003; Peters; Mortiz, Schwannauer, Wiseman, Greenwood, Scott, Beck and Garety, 2014; Andreas, 2017) ، ومن أشهر المقاييس في قياس التحيزات المعرفية مقياس داكوبز(DACOBS)للتحيزات المعرفية (Davos Assessment of Cognitive Biases Scale) الذي قام (Van der Gaag et al.,2013) ببنائه ، و يتكون المقياس من(42) فقرة ذات تدريج سباعي علي 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.

– جمود المعتقدات (Belief inflexibility): ويقصد به عدم مرونة التفكير والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها.

– الانتباه للمهددات (Attention for threats): ويقصد به توجيه الانتباه نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلومات وفرضيات أخرى أو تجاهلها.

– العزو الخارجي (External attribution): ويقصد به قيام الفرد إلى عزو أفكاره وحالته الانفعالية إلى مصادر خارجية.

• المحددات المعرفية (Cognitive limitations)

– المشكلات المعرفية الاجتماعية (Social cognition problems) ويقصد بها عدم المقدرة على فهم دوافع، الآخرين وأفكارهم ومشاعرهم

– المشكلات المعرفية الذاتية (Subjective cognition problems) ويقصد بها فقدان الفرد لقدرته على التركيز في أثناء تنفيذ المهمات المختلفة.

• السلوكيات الآمنة (Safety behaviors): ويقصد به ممارسة سلوكيات تجنبيه بهدف الابتعاد عن الأخطار المحتملة.

وقد قامت العديد من الدراسات العربية باستخدام هذا المقياس بعد ترجمته ومن هذه الدراسات (فراس الحموري ، ٢٠١٧ ؛ وفاء العلواني ؛ ٢٠١٩ ؛ فلاح جبر، ٢٠١٩ ؛ أوان كاظم و عامر مهدي؛٢٠١٩) ، ومن الدراسات العربية التي قامت ببناء مقياس للتحيزات المعرفية (منير العاني ،٢٠١٥؛ السيد الفضالي، وميمي السيد أحمد ،٢٠١٩) ، ولكن معظم هذه المقاييس تقع في اطار مقياس(Van der Gaag et al.,2013) للتحيزات المعرفية.

ومن الدراسات التي تناولت العلاقة بين التضليل المعرفي والتحيزات المعرفية دراسة Roets (2017) والتي أشارت نتائجها الي أن قلة الوعي الثقافي وضعف القدرات المعرفية ، والتحيز المعرفي وراء عدم تمييز الاخبار لدى أغلبية المتابعين الذين يقومون بنشر المعلومة بسرعة كبيرة ، كما تشير نتائج هذه الدراسة ايضا إلى أنه حتى في الظروف المثلى ، لا يمكن التراجع عن التأثير الأولي للمعلومات غير ا **ثانيا : التضليل المعرفي:Misinformation**

أصبحت المعلومات الخاطئة والمعلومات المضللة محط تركيز متزايد في السنوات الأخيرة. ما يميز الأشكال السابقة للمعلومات الخاطئة عن الوقت الحاضر هي الأدوات الجديدة لحرب المعلومات – في المقام الأول الإنترنت، وتحديداً منصات وسائل التواصل الاجتماعي – التي عملت بشكل فعال على سرعة نشر المعلومات الخاطئة والمضللة حول الكوارث والأمراض (Oyeyemi, Gabarron and Wynn 2014; Abdullah, Nishioka and Tanaka, 2015)

وتنتشر المعلومات الخاطئة بكل اشكالها وأنواعها بصورة أسرع من الاخبار الحقيقية وهذا ما اثبتته دراسة (Vosoughi, Roy and Aral, 2018) من خلال دراسة للأخبار الحقيقية والزائفة على موقع توتير من (عام ٢٠٠٦حتي عام ٢٠١٧)

تُعرّف الأدبيات التضليل المعرفي **Misinformation** على أنها معلومات كاذبة بغض

النظر عما إذا كانت متعمدة أو عرضية، أو خطأ حقيقي أو عدم كفاءة الادلة (Antoniadis et al.,2015). وقد اتخذ التضليل المعرفي مسميات عديدة، منها الإشاعات (المعلومات غير المؤكدة)، والتضليل (المعلومات الكاذبة التي تم تداولها عمداً لدوافع ذاتية)، والدعاية (عرض انتقائي للحقائق للتلاعب أو تشجيع المعرفة) والإعلان المضلل (الإعلان الكاذب / المضلل للترويج لمنتج أو خدمة) (Loftus, 2005; Nguyen and Giordano, 2012).

ويعرف دليل الباحثين الصادر عن جامعة ميتشجان الأخبار الزائفة بانها الاخبار المختلفة التي لا تستند الي اية حقائق، أو مصادر أو اقتباسات، كما ميز بين المعلومات الخاطئة **Misinformation** والمعلومات المضللة **Disinformation**، حيث عد الأولي معلومات غير صحيحة أو غير دقيقة انتشرت دون قصد الخداع ، فيما اعتبر الثانية معلومات كاذبة تم تصميمها عن قصد ، ونشرها بغرض التأثير في الرأي العام أو حجب الحقائق (Eva & Shea , 2018)

تأثير التضليل المعرفي:

في الوقت الحالي، تساعد البيانات الرقمية على اتخاذ قرارات سريعة وخطط عمل مختلفة. ولذلك يجب أن تؤثر المعلومات الخاطئة على جميع جوانب صنع القرار بما في ذلك التأثير (كيف يشعر الفرد عندما يواجه معلومات مضللة) والإدراك (كيف تجعل المعلومات الخاطئة الفرد يفكر في الموقف) والسلوك (كيف تجعل المعلومات الخاطئة الفرد يغير ما يفعله عادةً).

١- التأثير Affect

التعرض المتكرر للمنبه يزيد من المشاعر الايجابية، أو يقلل من المشاعر السلبية تجاه المثير (Zajonk, 1968)، وبالتالي ، و على الرغم من أنه قد لا يكون صحيحًا أو تم التحقق من صحته ، فمن المحتمل أن تؤدي المعلومات الخاطئة حول موضوع ما إلى توليد شكل من أشكال المشاعر بين الأفراد (Forgas et al., 2007) خاصة إذا تكررت هذه المعلومات الخاطئة من خلال مجموعة مغلقة علي شبكة المعلومات، وبالتالي يمكن أن تؤدي المعلومات الخاطئة إلى جعل الافراد سعداء ومتفائلين أو يشعرون بالخوف والقلق .

٢- المعرفة والادراك Cognition

إذا كانت المعلومات الخاطئة يمكن أن تجعل الأفراد سعداء أو قلقين ، فيمكن للعواطف أن تؤثر على محتوى وأسلوب التفكير بعبارة أخرى ، لا يؤثر التعرض للمعلومات الخاطئة على عواطفنا فحسب ، بل يؤثر أيضًا على إدراكنا وأسلوب تفكيرنا. على سبيل المثال ، سيؤثر على كيفية اكتسابنا لمعرفتنا (Scott, 1999) وبالتالي ، علي معتقداتنا (Onur Bodur, Brinberg and Coupey, 2000).

٣- السلوك Behavior

لن تؤثر المعلومات الخاطئة فقط على ما نشعر به (Affect) أو كيف نفكر

(Cognition) ، بل ستؤثر أيضًا على ما نقوم به ، أي سلوكنا **Behavior** . على سبيل المثال ، تشير الأبحاث إلى أنه في حين أن المشاعر الإيجابية تعزز سلوك الأقدام ، فإن المشاعر السلبية تعزز سلوك التجنب .(Clore & Huntsinger, 2007). على سبيل المثال ، إذا عرضنا الناس للعنف ، نجد أن ذلك يصبح أكثر عدوانية من المعتاد ونبدأ في تخيل العدوان أيضًا (Guerra et al., 2003). وبالمثل ، عندما نكشف عن إشارات الطعام لأكل مفيدة ، يغيرون سلوكهم ويأكلون أكثر مما يفعلون عادة .(Federoff et al., 1997)

على نفس المنوال ، عندما يتم تعرض الناس لمعلومات مضللة ، فقد يؤدي ذلك إلى سلوك غير مرغوب فيه ، في شكل مشاركة المعلومات الخاطئة عن علم على وسائل التواصل الاجتماعي. على سبيل المثال ، يزداد احتمال إعادة مستخدمي Twitter إلى الأخبار المزيفة مرتين أكثر من الأخبار الحقيقية ، ظاهريًا لأنهم ينجذبون إلى حداثة الأخبار المزيفة (Vosoughi, Roy and Aral, 2018).

النماذج النظرية لتفسير تأثير المعلومات الخاطئة

لا يزال البحث في تأثير المعلومات الخاطئة مجالًا نشطًا للدراسة ، و الشكل الأكثر شيوعًا لنموذج تأثير التضليل في البحوث النفسية الحديثة يستمر على النحو التالي. يشاهد الأفراد حدثًا مرئيًا (أي الحدث الأصلي) ، ويتلقون معلومات مضللة لفظية بعد الحدث (أي معلومات مضللة) ، ويتم اختبارهم لاحقًا بخلط المعلومات المضللة مع المعلومات الحقيقية ، ونتيجة التعرض للمعلومات الخاطئة ، غالبا ما يعبر المشاركون عن المعلومات المضللة على أنها جزء من الحدث الأصلي. وهناك ثلاث وجهات نظرية توضح تأثير المعلومات الخاطئة.

الأولي هي فرضية التحديث المدمر destructive updating:

شرح نظري لتأثير المعلومات المضللة ينص على أن المعلومات المضللة التي تم تقديمها بعد حدث مشهود تحل محل أو تضعف الذاكرة الأصلية للحدث ، مما يؤدي إلى الإبلاغ الخاطئ عن هذا الحدث . وتسمى أيضًا فرضية التغيير أو الاستبدال ، و يري أصحاب هذه الفرضية أن ذاكرة الحدث الأصلي تتأثر بالتعرض النشط للمعلومات الخاطئة بعد الحدث. وتعد هذه الفرضية أحد المقترحات النظرية الأولى لتأثير المعلومات الخاطئة (Loftus, 1977, 1979; Loftus and Loftus, 1980; Loftus and Palmer, 1974)

ويفسر التحديث المدمر من خلال اتجاهين: الاتجاه الأول وهو أن الحدث الأصلي يتم محوه بشكل دائم من خلال المعلومات الخاطئة ، والاتجاه الثاني وهو أن الحدث الأصلي يتم تغيره أو تآكله ، الاتجاه الأول تؤيده دراسات (Loftus and Loftus, 1980) ، والاتجاه الثاني (ضعف الذاكرة) تؤيده دراسات (Loftus, 1977, 1979; Loftus and Palmer, 1974)

الثانية هي فرضية قبول التضليل misinformation acceptance (Belli, 1989):

يري أصحاب هذه الفرضية بأن الافراد المضللين غالبا ما يفشلون في ترميز تفاصيل الحدث الأصلي. ونتيجة لذلك ، غالبًا ما ينتهي بهم الأمر إلى تأييد المعلومات الخاطئة بسبب تذكر هذه المعلومات الخاطئة بعد الحدث الأصلي ، وعدم وجود سبب للشك في هذا المصدر. وتم التحقق من هذه الفرضية عن طريق استخدام نموذج اختيار قسري ثنائي معدل a two-alternative forced choice (2AFC) ، والذي تعرض فيه تأثير المعلومات الخاطئة على الوصول إلى تتبع الذاكرة لتفاصيل الحدث

يتم تقييم المعلومات الخاطئة عن طريق اختبار الذاكرة لهذه العناصر من خلال تقديم التفاصيل الأصلية دون التفاصيل المضللة كخيارات استجابة ، تعتبر نتائج الدراسات التي تستخدم هذا النوع من الاختبار دليلاً على دعم فرضية قبول المعلومات الخاطئة من خلال إظهار القليل من الأدلة أو عدم وجود دليل على ضعف تفاصيل ذاكرة الحدث الأصلية المعرضة لمعلومات مضللة (McCloskey and Zaragoza, 1985; Zaragoza et al., 1987)

الثالثة هي فرضية التعايش coexistence perspective (Belli, 1989; Johnson et al., 1993; Lindsay and Johnson, 1987)

تفسير نظري لتأثير المعلومات المضللة ينص على أنه عند تقديم معلومات مضللة بعد حدث مشهود ، فإنها تتنافس مع الذاكرة الأصلية للحدث ، و يمكن الوصول إلى المعلومات الخاطئة بشكل أكبر نظرًا لتأثير الحداثة ومن المرجح أن يتم استرجاعها عند الاستجواب ، مما يؤدي إلى الإبلاغ الخاطئ عن الحدث. وهذه الفرضية تتفق مع فرضية قبول المعلومات الخاطئة، وفرضية (ضعف وتآكل الذاكرة) وتدعم الابحاث المعاصرة وجهات النظر الثلاث في تفسير تأثير المعلومات الخاطئة، مثل دراسات ((van Bergen et al., 2010; Zajac et al., 2016، والتي تدعم فرضية قبول المعلومات الخاطئة ولكن تري هذه الدراسات أن فرضية قبول المعلومات الخاطئة وحدها لا يمكن أن يفسر تماما تأثير المعلومات الخاطئة علي أداء ذاكرة الحدث، ولكن هناك عوامل أخري مثل مستوي ثقة المشاركين في ذاكرتهم، أو ثبات مصدر التضليل .

بالإضافة الي فرضية قبول التضليل ودوره في تفسير تأثير المعلومات الخاطئة ، هناك أيضًا أدلة تدعم دور ضعف الذاكرة (فرضية التغير والاستبدال) في نموذج تأثير المعلومات الخاطئة ، و كذلك هناك العديد من الأدلة تدعم فرضية التعايش ولذلك تتباين أثار الذاكرة علي المعلومات الخاطئة في شكل الترميز وقوته (Gordon & Shapiro, 2012) ، ولا يزال البحث نشطا في التحقق من فرضيات قبول المعلومات الخاطئة لكن البحوث الحديثة التي تركز علي دور العمليات العصبية في الذاكرة البشرية تدعم بشكل أكبر فرضية التعايش (Johnson et al., 2009; Kitamura et al.,

2017; Mitchell and Johnson, 2009)

نظرية مراقبة مصدر الذاكرة والتضليل(SMF) The Source Monitoring Framework

تشير هذه النظرية الي الآلية التي تسمح للناس بتحديد مصدر للمعلومات في ذاكرتهم ، والتي تعمل بمثابة جهاز للتحكم بالذاكرة من خلال القدرات الادراكية أثناء استرجاعها للمعلومات ، ووضع علامات للأحداث علي انها صحيحة أم خاطئة ، وتفسر هذه النظرية التذكر الزائف علي أنه فشل في دقة مراقبة المعلومات الأصلية التي تنتجها الذاكرة ، وأنها تشويش لمصادر المعلومات. وأن الفرد يفشل في استدعاء الذكريات التي تحتوي المعلومات الكافية المطابقة تماما للعنصر الأصلي (Johnson, Hashtroudi, and Lindsay, 1993)

ويشير رصد المصدر الي مجموعة من العمليات التي تسمح بالتمييز بين أحداث تم القيام بها فعليا وأحداث تم تخيلها فقط ، فالأحداث الفعلية هي أحداث مجربة وأكثر حسية ، فعلي سبيل المثال عندما يطرح الفرد علي نفسه سؤال هل أقفلت الباب خلفي ، أم أنني أتخيل بأني قمت بقفله؟ فيساعده تذكره بالضغط علي المفتاح أثناء قفله للباب في تجنب رصد المصدر (Johnson, Hashtroudi and Lindsay, 1993)

ويمكن استخدام هذه النظرية لشرح لماذا يؤدي تخيل حدث لم يحدث فعلا إلى سوء فهم الحدث كما يحدث في الواقع . وفقا لهذه النظرية نخزن آثار الذكريات، والأحداث، والخيال، والمعرفة، ولكن في بعض الظروف نخطئ المصدر الأصلي لتلك الآثار . وهذا يمكن أن يستخدم لشرح لماذا تؤدي المعلومات المضللة عن الأحداث إلي الذكريات الزائفة، لأن الشخص يخطئ مصدر التضليل كما جاء من الحدث الأصلي.

كما تركز نظرية SMF على تقويم مرحلة معالجة الذاكرة. وتقترح أن الذكريات تتكون من مجموعة من الخصائص والميزات بما في ذلك التفاصيل الإدراكية ، والمعلومات الدلالية، وآثار العمليات المعرفية ، والعواطف ، والتفاصيل الزمنية (Mitchell & Johnson, 2009) . عندما يتم استدعاء ذاكرة معينة أو استردادها، يتم تنشيط مجموعة فرعية من الميزات التي شكلت تلك التجربة المعينة، إلى جانب بعض الظروف الأخرى مثل التوقعات ، والحالة العاطفية ، وتوجيهات المهام (Johnson et al.,1993). ، ومع مرور الوقت ، من المحتمل أن تضعف الترابطات بين هذه الميزات مما قد يتسبب في فقدان الوصول إلى بعض جوانب ذكريات معينة ، مما يؤدي إلى تدهور تتبع مصدر الذاكرة الأصلية ، ولكن ليس تدميره بالكامل (Belli.,1989; Johnson et al., 2009) .

نظرية الأثر الضبابية والتضليل Fuzzy-trace theory

ويطلق عليها أيضا النظرية الحدسية ، وهي نظرية معرفية معاصرة ظهرت في أواخر

القرن العشرين في جامعة أريزونا، تؤكد على أن الإنسان البالغ يتذكر ويفكر بشكل ضبابي حدسي، وان هذه العمليات تحدث مستقلة عن بعضها. تبحث هذه النظرية في طرق التعلم والحكم واتخاذ القرار، وفي الذاكرة الزائفة والنسيان والاستذكار، كما تبحث في فروق النمو المعرفي ما بين الأطفال والناضجين، وتدرس العوامل المؤثرة في ذلك، كالعمر والجنس والعصبية والعوامل الاجتماعية. يتميز التفكير بحسب هذه النظرية بأنه مائع وديناميي، ويعمل على المجملات دون التفصيلات، وبأنه متوازي وليس بالخطي كما هو حال المنطق، وبأنه ضبابي أو كيفي وليس بالدقيق كما هو الحال في المعالجة. (Reyna and Brainerd,1995)

ويمكن استخدام هذه النظرية لتفسير الاستدعاء الزائف لكلمة لم تقدم في الواقع، ولكن هذه الكلمة ترتبط دلاليا بالكلمات التي تم تقديمها في الواقع ، ويمكن أيضا أن تستخدم لتفسير لماذا يقول الناس أنهم قد شاهدوا لقطات من تحطم طائرة، في حين أنه في الواقع لا وجود لهذه اللقطات في الفيلم الأصلي كما هو الحال في دراسات (تحطم الذاكرة crashing memory).

نظرية التنشيط الترابطي والتضليل (الاستثارة) Associative activation

وتنص هذه النظرية علي أن المعلومات المقدمة تؤدي إلى سلسلة من الارتباطات بين الأشياء أو الحقائق أو المعارف أو الذكريات المماثلة (Collins and Loftus, 1975). على سبيل المثال عبارة "سيارة الإطفاء" من شأنه تنشيط كلمة "الأحمر" لأنه يرتبط ارتباطا وثيقا بها في بناء مخطط من المعلومات .هذه المعلومات تؤثر على كيفية تصور وتذكر الأشياء .هذه النظرية، مثل نظرية الأثر الضبابي، يمكن أن يفسر لماذا قد يتذكر الناس رؤية لقطات غير موجودة من تحطم طائرة ، على الرغم من عدم وجود لقطات فعلية، سيخلق روابط قوية مع لقطات تحطم الطائرة الفعلية من الأخبار السابقة أو اللاحقة .و إذا ظلت هذه المخططات نشطة قوية، فإنها يمكن أن تستخدم لإعادة بناء الذاكرة في وقت لاحق.

نظرية تقييم العاطفة والتضليل Appraisal theory of emotion :

إن نظرية تقييم العاطفة تنص على أن شدة ونوع العاطفة تعتمد على كيفية تقييمنا لمعرفتنا للوضع. ، تقيمينا لأشخاص أو أشياء ، أو أحداث ، من حيث ما أذا كنا سنستفيد أو نتضرر ، وتقييم أيضا قدرتنا علي التكيف. .هذه النظرية تقوم بعمل جيد في شرح لماذا تؤثر الذاكرة علي العاطفة وتجعلها غير متناسقة ، تمشيا مع إعادة تقييمنا الحالي للحدث الماضي (Safer, Levine and Drapalski, 2002) .

و على الرغم من كون العاطفة محركًا قويًا للمشاركة على وسائل التواصل الاجتماعي ، وبالتالي فهي محرك قوي في حملات التضليل ، غالبًا ما يتم تجاهلها في حملات التوعية. هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم التقنيات التي يمكن أن تزرع الشك العاطفي ، وكيف يمكن أن يؤدي ذلك إلى

إبطاء مشاركة المعلومات الخاطئة. فقد توصلت دراسة Martel, Pennycook and Rand, (2019) الي ان الاعتماد علي العاطفة يزيد من احتمالية تصديق الاخبار الزائفة ومشاركتها

نموذج التضليل Misinformation Paradigm

هناك العديد من الدراسات المؤيدة لهذا النموذج فهي تري أن المعلومات المضللة بعد الحدث الأصلي يمكن أن تشوه المعلومات الموجودة في الذاكرة عن الحدث الأصلي ، وهو ما يعرف بتأثير التضليل misinformation effect (Loftus, 2005). وفي هذا النموذج يتم أولا تعريض المشاركين لحدث ما (قد تكون مجموعة من الصور أو فيلم فيديو)، أو سلسلة من الأحداث ثم يتم تقديم معلومات مضللة حول ما رأوه في الحدث الأصلي ، وفي مرحلة الاختبار النهائي يتم دمج المعلومات المضللة مع المعلومات عن الحدث الأصلي في ذاكرة المشاركين .أي أن هذا النموذج له ثلاث خطوات أساسية هي تقديم الحدث الأصلي ثم التضليل ثم اختبار الذاكرة (Loftus, 2005)

ثالثا : البخل المعرفي

يدل على درجة ميل الفرد إلى التفكير وحل المشكلات والاختيار من بين البدائل بأقل جهد عقلي ممكن بدلاً من الانشغال في طرق التفكير الأكثر إجهاداً (Fiske & Taylor, 1991; Tversky and Kahneman, 1973)

ويدل أيضًا على المعالجة الكسولة للمعلومات التي من خلالها لا يعطي البخلاء معرفيًا أية فرصة إلا للاختصارات العقلية والاستدلالات الحدسية عند حل المشكلات واتخاذ القرارات ؛ لأنها تقتصد لهم أكبر قدر ممكن من جهودهم العقلية عند معالجة المعلومات في المهام المطلوبة منهم (Kahneman, 2011)

ويعرف أيضا بأنه اعتماد الفرد على أي من استبدالات العزو المغرية ، أو الاختصارات العقلية ، أو الاستدلالات العقلية السريعة ، أو الاستدلالات الانفعالية عند التعامل مع مهام تحتاج في الأساس إلى استجابات تحليلية مجهدة ؛ وذلك توفيرا لموارده العقلية ، ويقاس من خلال اختبارات الانعكاس المعرفي التي تحدد مدى قدرة المفحوص على مقاومة الاستجابات الناتجة عن تلك الاستدلالات الحدسية ، أو عن استبدالات العزو المغرية ، أو عن الاختصارات العقلية عند التعامل مع تلك المهام(27 – 26 , 2005 ,Frederick) .

وللتفكير الجاد الذي يحتاج الي مجهود العديد من الفوائد منها التوصل الي حلول صحيحة للمشكلات ، وكذلك رضا الناس عن اختياراتهم عندما يبذلون جهدا فيها وبالتالي فان التفكير الجاد أبطأ من التفكير السهل ، وفي كثير من الحالات قد تكون للسرعة أهمية كبري في اتخاذ القرار ، على سبيل المثال ، عندما يتم تحديد طريقة الهروب من الأسد ، فإن التفكير ببطء سيكلف وقتًا ثمينًا ، سيكون من الأفضل إنفاقه على الفرار في أي اتجاه. وبالتالي ليست كل أثار البخل المعرفي سلبية ولكن قد

تكون هناك أثارا ايجابية عندما تتعلق المهمة باستغلال الوقت (Kahneman, 2011)

نظرية البخل المعرفي

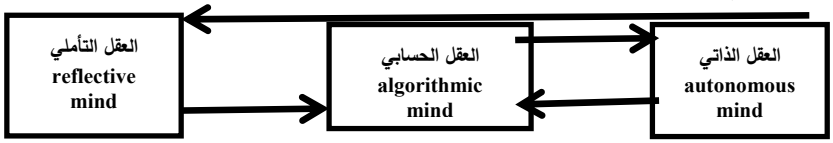
ظهر هذا النموذج بمسماه الحالي **cognitive miserliness** علي يد Fiske and Taylor بعد أن قدمت نظريات العمليات المزدوجة Dual processes theories أفكارا مهدت الطريق الي ظهور نموذج البخل المعرفي ملخص هذه الافكار أنه يوجد نظامان مختلفان من المعالجة لدى كل فرد (Kalkman , 2013)، يختص النظام الأول بالمعالجات غير الواعية السريعة التلقائية وبدون أي جهد عقلي ، على عكس عمليات النظام الثاني الذي يختص بالمعالجات الواعية البطيئة المقصودة ، فتؤدي عمليات النظام الأول إلى استدلالات سريعة متحيزة تكون صحيحة أحياناً رغم أنها تبدو غير عقلانية ، ولا يدل ذلك على أن من يعتمدون على هذا النظام يفتقرون إلى الموارد المعرفية اللازمة بقدر ما يدل على بخلهم في استخدامها (Stanovich and Toplak, 2012) ، وعند المفاضلة بين عمليات النظام الأول والثاني للمعالجة التي افترضتها تلك النظريات من حيث الجهد العقلي المنصرف في كل منهما ، فإننا نجد أنه في حين أن النظام الثاني يمكن الفرد من حل مدى واسع من المشكلات بدقة عالية ، إلا أنه يستهلك جزءاً كبيرا جداً من موارده المعرفية ، فيجعله أبطأ مع احتمال حدوث تداخل مع المهام الأخرى التي يقوم بها في نفس الوقت ، ويحتاج الفرد خلاله إلى بذل جهد عقلي مرتفع ، في حين أن الفرد لا يحتاج في عمليات النظام الأول إلى طاقة عقلية عالية ، بل يكون أقل كلفة في ذلك ، ولكن لا يمكن الاعتماد عليه في حل مدى واسع من المشكلات التي تحتاج إلى دقة عالية لا تتوافر في هذا النظام من المعالجة التي تعتمد على سرعة لا تعطي فرصة أصلا لحدوث تداخل مع المهام الأخرى التي يقوم بها الفرد في نفس الوقت . (Toplak , et al. , 2014 , 148)

والجدول (١) التالي يوضح الفرق بين نظامي المعالجة (Evans, 2008; Stanovich and Toplak, 2012)

جدول (١) مقارنة بين نظامي المعالجة المزدوجة

النظام الأول	النظام الثاني
كلي	تحليلي
تلقائي	يمكن السيطرة عليه
مستقل عن الذاكرة العاملة	يعتمد علي الذاكرة العاملة
سريع	بطيء
ترابطي	علي اساس القاعدة
مكتسب عن طريق الوراثة والخبرة	مكتسب عن طريق التدريس و الثقافة
متوازي	متسلسل
تطوري قديم ينظر الي الماضي	تطوري حديث ينظر الي الحاضر
مجال محدد	مجال عام
عادة اللاوعي أو الوعي المسبق	واضح في كثير من الأحيان
ارتباط منخفض بمعدل الذكاء	ارتباط عالي بمعدل الذكاء

اقترح Stanovich (1999, 2005, 2011) نموذجًا أكثر تفصيلاً لنظام التفكير البشري ، وهو ما يسمى بالنموذج الثلاثي للعقل tripartite model of the mind (انظر الشكل ١). في هذا الإطار ، تتكون مجموعة الأنظمة الذاتية The Autonomous Set of Systems (TASS) من معالجة المعلومات الإدراكية ، والاستجابات المعيارية، وردود الفعل ، والمدخلات العاطفية ، والاستجابات الشرطية بالإضافة إلى القواعد والمهارات التي تم تعلمها مسبقًا. إن تشغيل هذه العمليات بالستية. هذا يعني أنه إذا كان الكائن يشترك في الخصائص مع الحافز الذي تم اختيار الوحدة النمطية له في سياق الانتقاء الطبيعي ، فإن تنشيط النظام أمر لا مفر منه. على سبيل المثال ، تؤدي رؤية شخص ما تلقائيًا إلى تنشيط وحدة التعرف على الوجوه ، ووحدة الاستدلال الاجتماعي ، ووحدة نظرية العقل ، والوحدات الإدراكية الأساسية الأخرى.



شكل (١) النموذج الثلاثي للعقل البشري (Stanovich, 2009)

ويعتبر النموذج الثلاثي للعقل نموذجاً ممتازاً، وإلى حدّ ما شاملاً للوظيفة الإدراكية، ويشرح من خلالها الأنواع الثلاثة لعمليات التفكير الرئيسية وعلاقاتها المتبادلة فيما بينها وهي: العقل المستقل التلقائي (الذاتي) ، والعقل الحسابي، والعقل التأملي .والعقل المستقل التلقائي يعني التنفيذ السريع للعمليات الذهنية التي لا تتطلب الإدراك أو الوعي، وهي غالباً ما تكون خاطفة ومفتقرة للوضوح. أما العقل الحسابي فيشير إلى معالجة المعلومات المدركة بشكل كافٍ، وهو

مرتبط بما تتم الإشارة إليه عادة بالذكاء السلس المرن. وهنالك العقل التأملي، وهو مرتبط بميول واتجاهات التفكير العقلاني، ويتعامل مع أسئلة من مثل: ما هي الغايات التي ينبغي اختيارها، ولماذا؟ وما الفعل الذي ينبغي القيام به بوجود هذه الغايات؟ وكما يبين Stanovich فالتفكير الواعي بإمكانه أن يسيطر على التفكير غير الواعي، وهو أمر جيد بالنظر إلى سرعة وغموض العقل المستقل التلقائي. والعقل الحسابي هو الذي يقوم بتنفيذ عملية السيطرة هذه، لذا فهو في غاية الأهمية، لكن العقل التأمّلي هو العملية التي تباشر مهمة السيطرة هذه. والأشخاص ذوو نسبة ذكاء عالية قد يكونون قادرين على السيطرة على أو تجاهل الحقائق الزائفة والأحكام الخاطئة، ولكنها عقلانية العقل التأملي هي التي تباشر بعملية السيطرة هذه (Stanovich, 2009,2011) . ويتضمن العقل التأملي أهدافنا ومعتقداتنا ومعرفتنا العامة ؛ بعبارة أخرى ، مهاراتنا المعرفية ، باختصار ، التنظيم التطوري للعقل البشري يعني أن السلوك يتم تحديده إلى حد كبير من خلال عمليات النوع الأول بدلاً من عمليات النوع الثاني. ولكن إذا كان الفرد لديه الدافع الكافي ، فيمكن تجاوز عمليات النوع الأول. تعتمد درجة الدافع إلى حد كبير على الميل الطبيعي للتفكير: أسلوب تفكير الفرد.

تحدد أساليب التفكير إلى حد كبير كيف يتعامل الشخص مع المعلومات الجديدة. يمكن اعتبار أساليب التفكير مجموعة من المعتقدات والأهداف المعرفية التي توجه تفكير المرء (Evans, 2009)أسلوب التفكير التحليلي يعني أن المرء يميل إلى التفكير قبل اتخاذ قرار ، وبالتالي تقليل احتمالية غلبة الأفكار الروتينية. الاتجاه الآخر ، وهو أسلوب التفكير الحدسي ، والذي يعبر عن الثقة في الانطباع الأول للفرد "دع القلب يتخذ القرار" (Epstein, Pacini, Denes-Raj and Heier, 1996; Sloman, 1996) فمثلا إذا كان هناك حادث تحطم طائرة مروّع ، يفكر الكثيرون في البداية في إلغاء رحلتهم القادمة. قد يثق المفكر الحدسي بمشاعره ويلغي الرحلة ، في حين أن المفكر التحليلي – بعد بعض الدراسة – قد يأخذ رحلته على أي حال. على عكس الخصائص الثابتة مثل الذاكرة العاملة ، فإن مستوى التفكير الانعكاسي مرن بقدر ما يمكن أن يُطلب منه التفكير بشكل أكثر أو أقل شمولاً. ومع ذلك ، من المحتمل أن يتم تحديد أنماط التفكير حسب الشخصية ، ومن الصعب تدريسها في مرحلة البلوغ .(Stanovich, 2011) وبالتالي ، توجد فروق فردية بين الميل الطبيعي لاستخدام أسلوب تفكير على آخر

من خلال الأفكار السابقة ظهرت نظرية البخل المعرفي التي تفترض أن بعض الأفراد يميلون إلى أن يشغلوا أنفسهم بعمليات التفكير ولكن بطريقة اقتصادية توفر لهم جهودهم العقلية بدلا من أن يتصرفوا كالعلماء الذين يقيسون كل الأمور بعقلانية تستنفد مواردهم المعرفية يومياً (Fiske

(Taylor , 1991 , 12 – 25 &، حيث تعتبر تلك النظرية بمثابة المظلة التي جمعت البحوث السابقة في مجال العزو والاستدلال والعمليات المزدوجة معا لشرح : كيف ولماذا تتسم عقول بعض الأفراد بالبخل المعرفي ؟ (Toplak , et al. , 2014 , 147 – 149)

ووفقا لهذه النظرية فإن كثيراً من الأفراد يميلون إلى التصرف ببخل معرفي من خلال الاعتماد على الاختصارات العقلية لإجراء التقييم للبدائل المتاحة أمامهم سواء في المهام التي لا يعرفون عنها إلا القليل أو حتى المهام ذات الأهمية الكبيرة (Scheufele and Lewenstein , 2005 , 660 – 664) ومن المحير هنا أن(Fiske & Taylor , 1991 , 12 – 25) تشيران إلى أن تصرف البعض ببخل معرفي يعد أمرا عقلانياً نظرا للحجم الهائل من المعلومات التي يتعرضون لها ، وفي نفس الوقت أكدتا أن هناك باحثين آخرين اعترضوا على ذلك مؤكدين أن ميل هؤلاء إلى البخل المعرفي هو السبب الرئيسي الذي يجعلهم أقل عقلانية (Toplak , et al. , 2014 , 147 – 168) ، ولقد كان من آثار تلك النظرية أنها أفرزت أسئلة هامة حول طبيعة العلاقة بين كل من المعرفة Cognitionوالسلوك البشري ، فبالإضافة إلى تبسيط المهام المعقدة التي تحتاج في الأساس إلى عمليات تحليلية ، فإن البخيل معرفيًا يفعل نفس الشيء أيضًا عندما يواجه أية مهام غير مألوفة سواء كانت بسيطة ، أو على درجة كبيرة من الأهمية (Fiske & Taylor , 1991 , 32 – 46) ورغم أن هناك توجهات نظرية أخرى ظهرت بعد ذلك تنادي بأنه من الممكن أن يتم الجمع بين نظرية البخل المعرفي ونظرية التفكير العقلاني الهادئ للعلماء ، إلا أن فكرة البخل المعرفي للعقل البشري ما زالت تلقى رواجاً في أروقة علم النفس حتى الآن : (Stanovich , 2011 , 56 – 71) فقد قدم (Kahneman and Frederick , 2005 , 275 – 286)ن موذجاً نظرياً آخر لتفسير البخل المعرفي أطلقا عليه اسم نموذج استبدال العزو يقوم على فكرة مؤداها أن بعض الأفراد يجيبون على الأسئلة الصعبة التي تصادفهم عن طريق استبدالها بأسئلة أخرى أسهل منها يجيبون عليها ، وأن ذلك لا يحدث بالضرورة وهم واعون إلى هذا الاستبدال.

قياس البخل المعرفي

يقاس البخل المعرفي باستخدام اختبارات الانعكاس المعرفي التي تقوم فكرتها عامة على قياس مدي ميل المفحوص إلى مقاومة إصدار استجابات حدسية للمشكلات التي تواجهه ، وذلك بالاعتماد على عمليتين معا : الأولى هي أن يلاحظ أن الحدس يؤدي إلى استجابات خاطئة فيمنعه ، والثانية هي أن يبذل جهداً عقلياً كافياً لإعطاء الاستجابة الصحيحة .(Frederick , 2005)

أي أن مصمم هذه الاختبارات يتبنى فكرة قياس مدى قدرة المفحوص على منع الاستجابات الاستدلالية السريعة لصالح الاعتماد على الاستجابات التحليلية البطيئة ، ومن هنا

اعتبرت جميع الدراسات السابقة أن الأداء على هذا الاختبار منبئ قوي بمستوى البخل المعرفي لدى المفحوصين(Stupple , et al. , 2013 , 1396) ولقد كان أول هذه الاختبارات هو اختبار (CRT) الذي قدمه (Frederick , 2005) لتفسير البخل المعرفي ، و يتكون هذا الاختبار من ثلاثة مفردات على هيئة مسائل كلامية ، ويعتبر هذا الاختبار هو الأكثر شيوعاً حتى الآن في قياس البخل المعرفي رغم أن المهام الثلاث المتضمنة فيه تبدو لأول وهلة مشابهة للمهام العادية المتعارف عليها في قياس قدرة الفرد على حل المشكلات عامةً ، إلا أنها تختلف عنها جوهريًا : فالمهام العادية لا تثير استجابات تقديرية أو حدسية تجذب المفحوصين ، بل على العكس فإنهم ينغمسون بالتفكير في تلك المهام العادية لمحاولة الوصول للحل الصحيح ، بينما في المهام الثلاث باختبار (CRT) يقع الكثير منهم ضحية للبخل المعرفي الذي لا يجعلهم قادرين على تجاوز الاستجابات الحدسية السريعة التي ترد إلى أذهانهم

وهناك العديد من الدراسات التي استخدمت مقياس التفكير الانعكاسي(CRT) لقياس البخل المعرفي ومن هذه الدراسات (Toplak , et al. , 2011;Kahneman , Frederick , 2005; De- Neys , et al. , 2013; Pennycook, et al. , 2016;Stupple , et al. , 2017; Bockenholt , 2012; Stupple , et al. , 2013; Toplak , et al. , 2014; Vonasch , 2016) ، و ملخص نتائج تلك الدراسات أن الأفراد الذين يعطون استجابات حدسية علي اختبار التفكير الانعكاسي CRT هم بالفعل بخلاء معرفيا ، وأن مفردات هذا الاختبار تقيس بينية عامليه واحدة ، كما طورت بعضا من هذه الدراسات مقياس التفكير الانعكاسي بإضافة مفردات جديدة .

وتوصلت العديد من الدراسات أن الأشخاص الذين يعتقدون ويفكرون في مشاركة المزيد من المعلومات الخاطئة (Pennycook, Cannon and Rand, 2018; Pennycook and Rand, 2019a, 2019b) والعناوين الاخبارية المضللة (Ross, Rand, and Pennycook, 2019) يسجلون درجات سيئة في اختبار الانعكاس المعرفيCognitive Reflection Test (CRT; Frederick,

لصحيحة من خلال الإشارة إلى أن هذه المعلومات كانت غير صحيحة ، خاصة لدي الأشخاص ذوي القدرات المعرفية الأقل نسبيًا.

رابعا : التفكير المنفتح النشط Actively open-minded thinking

يؤدى أسلوب التفكير دوراً مهماً في البنية المعرفية للأفراد وطرق اكتسابهم للمعرفة, حيث إنهم يحتاجون التفكير في البحث عن مصادر المعلومات, كما يحتاجونه في اختيار المعلومات اللازمة للموقف, واستخدام هذه المعلومات في معالجة المشكلات على أفضل وجه ممكن, وهناك أسباب عديدة تحتم على مدارسنا وجامعاتنا الاهتمام المستمر بتوفير الفرص الملائمة لتطوير

وتحسين مهارات التفكير لدى الطلاب بصورة مُنظمة وهادفة, إذا كانت تسعى بالفعل لمساعدتهم على التكيف مع متطلبات عصرهم بعد تخرجهم (فتحي جروان, ٢٠٠٧، ١٥) .

ويعد مفهوم التفكير المنفتح النشط أحد المفاهيم المعاصرة التي توصل إليها بارون (Baron, 1993) والذى يشير إلى " قدرة الفرد على التحرر من التحيز والبعد عن التفكير المنغلق والمرونة فى التفكير والانفتاح على الأفكار والقيم ، كما يعرفه Baron(2008,200) بأنه مجموعة من الاستعدادات التي تهدف الي تجنب التحيز للفكر الذاتي والميل الي التقدير بطرق تعزز وتدعم الاستنتاج علي قدر عالي في اطلاق الاحكام نحو الآخرين من خلال الرغبة في النظر الي كل الجوانب الموضوع أو القضية المطروحة للوصول الي اصدار الحكم وهذا الاستعداد يعكس المرونة في تبني عقل منفتح للتفكير لآراء ومعتقدات الآخرين والميل لتوليد واكتشاف شيء غي مألوف وبدائل متعارضة.

ويشير (Haran, Ritov and Mellers, 2013, 189) إلى أن التفكير المنفتح النشط يُشكل القدرة على الموازنة بين الأدلة المختلفة التي يقوم باقتراحها الفرد او الأفراد الأخرين واختيار الدليل المناسب بغض النظر عن الاعتقاد المفضل للفرد. ، ويعرف التفكير المنفتح النشط بأنه قدرة الفرد على التدبر والتأمل في طريقته 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)

وتتبني الدراسة الحالية تعريف Baron(2008) ، فقد اتضح مما سبق ان معظم التعريفات اشتقت من هذا التعريف ، كما أن الدراسة تتبني نظرية Baron للتفكير المنفتح النشط

النظريات المفسرة للتفكير المنفتح النشط

اقترح Baron (2008) إطارًا عامًا لمناقشة التفكير من حيث البحث عن "الاحتمالات والأدلة والأهداف" والتوصل إلى استنتاجات من ذلك. كما أوجز نظرية عامة حول كيف يحدث خطأ في التفكير ، وتحديداً في الفشل في البحث عن الاحتمالات وأهداف أخرى غير ظاهرة في الوقت الحالي ، والفشل في البحث بجدية كافية للحصول على أدلة ضد الاحتمالات المفضلة ، وتقليل الأدلة مقابل الاحتمالات المفضلة عند توفرها. أطلق البارون على هذه المجموعة من أوجه القصور اسم "التحيز الجاني للفرد". المجموعة العامة من التصرفات التي من شأنها أن تقلل من هذه التحيزات أطلق عليه مصطلح "التفكير المنفتح النشط" (AOT) والتفكير المنفتح النشط ليس مجرد الانفتاح على الأسباب التي تجعل الاحتمال المفضل خاطئًا ولكن أيضًا تبحث بنشاط عنها ، ويري Baron

بأن التفكير الجيد يتضمن البحث الأمثل للإمكانيات والأدلة والأهداف والأنصاف في البحث عن الأدلة وفي الاستدلال ويري أن التفكير الجيد يتكون من البحث الذي يكون دقيق بما يتناسب مع أهمية الموضوع ، الثقة المناسبة مع كمية ونوع التفكير ، و الانصاف ال احتمالات أخري غير تلك التي مجدها في بداية تفكرينا (Baron, 2008,199-200)

وقد ذكر Baron عدد من العوامل التي تحدد التفكير المنفتح النشط وهي:

- الانحياز التأكيدي والإصرار علي المعتقدات غير العقلانية
- مبدأ الترتيب ، تأثير الأولوية
- حل التنافر (القضاء علي الصراع بين المعتقدات)

ويري Baron أيضا بأن البحوث العلمية والمستندة علي المنهج الاستدلالي تشير الي أن التفكير يمكن أن يسوء لثلاثة أسباب :

- عندما ينقص البحث أشياء يجب أن تكتشف أو أننا نتصرف بثقة عالية بعد بحوث قليلة
- البحث عن أدلة وعمل استدلالات في الطريق من أجل منع اختيار أفضل احتمال
- التفكير الكثير(Baron, 2008,199-200)

و 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)

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

وقد أوضح" (Stanovich and West, 1997, 342) أنه ينظر 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 (Stanovich, Toplak and West, 2008)أن مهام التحيز والاستكشاف الكلاسيكية التي تستخدم في تقييم درجة التفكير العقلاني من خلال ميكانيزمات التأمل والمنطق الرياضي، لم تستغل بقدرٍ كافٍ في الأدبيات القديمة للتفكير الناقد (Stanovich, Toplak and West, 2008) . فقد يفشل الفرد في تجاوز المعالجات من النوع الأول التي تظهر في مهام التحيز والاستجابات الاستكشافية الحدسية، 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 اتخاذ القرارات الأفضل، و يمكنه من حل المشكلات المختلفة، ويجعله بعيداً عن التحيز لآرائه ومعتقداته الشخصية، ويزوده بالعديد من المبادئ مثل المثابرة في البحث عن المعلومات من مصادر متنوعة، وعدم الاكتفاء بمصدر واحد، والتحقق من صحة هذه المعلومات،, ودراسة جميع الآراء بتأني وموضوعية (Baron, 2008, 212) . ويعد التفكير المنفتح النشط من السمات الفارقة التي توجد بدرجات متفاوتة بين الأفراد د، فبعض الأفراد يظهرون تحيزا واضحاً لآرائهم وأفكارهم ومن ثم فإن درجة شيوع التفكير المنفتح النشط تكون منخفضة، والبعض الآخر لديهم الدافع لمقاومة التحيز لآرائهم ومعتقداتهم المفضلة، ومن ثم 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 للآراء 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 and West, 2007)، أونهم يفضلون السلوك التأملي عن السلوك المندفع، ويميلون نحو تحليل البدائل ووجهات النظر المتباينة، او عادة فحص البدائل المتاحة، او الترحيب بالمعتقدات والآراء المختلفة (Ladd, 2009, 56)كما أنهم أقل تحيزا 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 ناد راً، لأن لديهم ثقة مفرطة فيما لديهم من آراء ومعتقدات واستنتاجات سطحية، فضلاً عن أنهم ينحازون لما لديهم من معتقدات أساسية مفضلة (Baron, 2008, 199-200)

قياس التفكير المنفتح النشط:

يعود الفضل إلى كل من (Stanovich and West, 2007) في بلورة مفهوم التفكير المنفتح النشط وإخضاعه للقياس من خلال تطوير مقياس متعدد الأبعاد، بحيث أصبح في صورته الحالية يتكون من 40 عبارة موزعة على ستة أبعاد هي :التفكير المرن، الانفتاح على القيم، الانفتاح/الجمود الفكري ، التفكير الفئوي ، 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 معدا المقياس . (Stanovich and West, 2007) وقد ظهرت عدة صور مختصرة أحادية البعد من هذا المقياس، قام بإعدادها باحثون آخرون مثل (Baron, Gürçay and Metz, 2016; Gürçay, 2016; Baron, Scott, Fincher and 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 لمقياسStanovich and West للتفكير المنفتح تتضمن ثلاثة عوامل قام بتسميتها وهي :التفكير المرن، وتعديل /تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية." ، ودراسة ليث محمد عياش و سيف علاء غريب (٢٠١٨) التي توصلت الي ستة أبعاد هي الابعاد الرئيسية لمقياس (Stanovich and West, 2007) وتأكدت من خواصه السيكومترية. وقد استخدمت العديد من الدراسات العربية هذا المقياس ومن هذه الدراسات (عبد الرسول عبد الباقي،٢٠١٨؛ سماح عبد الحميد؛ ٢٠١٩، محمود كريم وعمر إبراهيم ٢٠١٩،)

وعن العلاقة بين التضليل المعرفي والتفكير المنفتح النشط فقد توصلت دراسة (Bronstein et al. 2019) أن الاعتقاد بالأخبار المزيفة، والميل لمشاركتها يرتبط بدرجات أقل في التفكير المتفتح النشط Actively Open-minded Thinking

فروض الدراسة:

بناء على المراجعة الأدبية السابقة لمتغيرات الدراسة، يمكن للباحث صياغة الفروض التي سيتم اختبارها على النحو التالي:

- توجد مستويات مختلفة من التضليل المعرفي حول كورونا لدي عينة الدراسة
- توجد مستويات مختلفة من البخل المعرفي لدي عينة الدراسة
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في مستوي التضليل المعرفي حول كورونا لدي عينة البحث؟
- لا توجد علاقات ارتباطية بين التحيز المعرفي ، والتضليل المعرفي حول كرونا ، والبخل المعرفي ، والتفكير المنفتح النشط
- توجد تأثيرات مباشرة لكل من التحيزات المعرفية والانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة علي التضليل المعرفي حول كرونا كمتغير تابع
- لا توجد تأثيرات غير مباشرة لكلا من الانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة علي التضليل المعرفي حول كرونا كمتغير تابع من خلال التحيزات المعرفية كمتغير وسيط

إجراءات الدراسة:

أولا: **منهج الدراسة**: تم استخدام المنهج الوصفي حيث أنه أكثر ملائمة لأهداف الدراسة الحالية

ثانيا : **عينة الدراسة**

تم الاعتماد في هذا البحث على عينة استطلاعية قوامها (٣٠٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الوادي الجديد بواقع (١٢٠ طالب ، ١٨٠ طالبة) من التخصصات العلمية من الفرقة الثانية الي الفرقة الرابعة خلال الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٩م ، ٢٠٢٠ م) ، وعلي عينة أساسية بلغت (٥٠٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الوادي الجديد بواقع (٢١٧ طالب ، ٢٨٣ طالبة) من التخصصات العلمية من الفرقة الثانية الي الفرقة الرابعة في شكلها النهائي بعد استبعاد (٥٧) طالب وطالبة لعدم الجدية في الاستجابة علي المقاييس المستخدمة (من خلال استجابتهم علي بعض العبارات التي لا تتبع المقاييس وضعها الباحث ليتأكد من صدق الاستجابات) ، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٩م ، ٢٠٢٠ م) ، وتم الاعتماد علي الطريقة العشوائية في اختيار افراد العينتين ، فتراوحت أعمارهم ما بين (١٩- ٢٢) بمتوسط عمري قدره (٢١.٥) سنة وانحراف معياري قدره(٠.٧٥) سنه، وتم تطبيق جميع أدوات الدراسة عن طريق نماذج جوجل (**Google Forms**، وجدول (٢) يوضح الوصف الدقيق لعينة الدراسة

جدول (٢) وصف العينة الكلية للبحث في شكلها النهائي (ن=٨٠٠)

الكلية	العينة الاستطلاعية		العينة الاساسية		العينة الكلية	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
التربية	٦٠	٨٠	١٢٠	١٥٠	١٨٠	٢٣٠
العلوم	١٠	٢٠	٣٠	٣٣	٤٠	٥٣
الآداب	١٠	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٥٠
التربية الرياضية	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٤٠	٥٠
الطب البيطري	١٠	٢٠	٧	١٠	١٧	٣٠
الزراعة	١٥	٢٠	١٠	٣٠	٢٥	٥٠
المجموع	١٢٠	١٨٠	٢١٧	٢٨٣	٣٣٧	٤٦٣

ثالثا: **أدوات الدراسة**

١- مقياس التحيزات المعرفية:

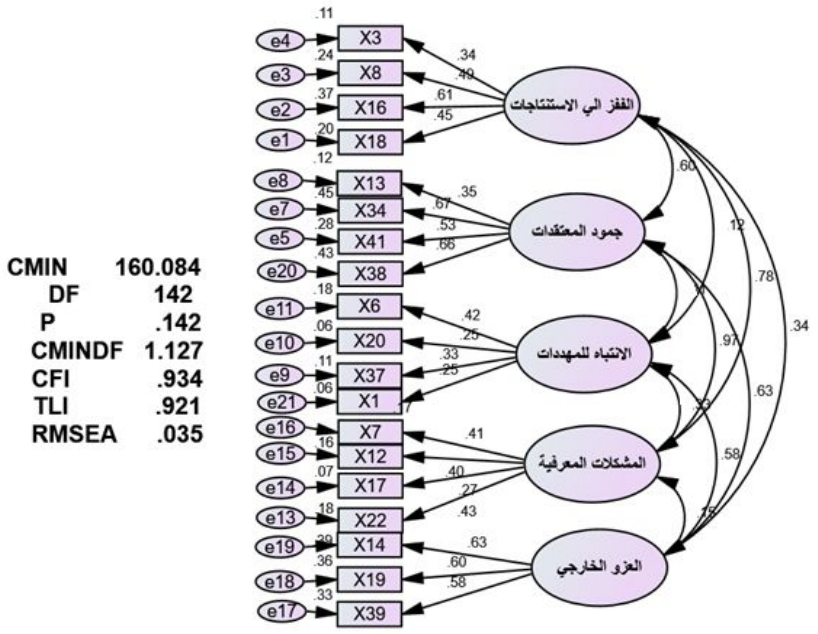
تمّ اعتماد مقياس(Davos Assessment of Cognitive Biases (DACOBS Scale للتحيزات المعرفية الذي قام (Van der Gaag et al.,2013) ، والذي عدّله وترجمه وطبقه فراس الحموري (٢٠١٧) ليتناسب مع البيئة العربية .ويتكون المقياس من(42) فقرةً ذات تدريج سباعي على سلم ليكرت(موافق بشدة، موافق نوعًا ما، موافق، محايد، نوعًا ما غير موافق،

غير موافق، غير موافق بشدة) ويقيس المقياس التحيزات المعرفية لدى الفرد ضمن سبعة مجالات كما يأتي :القفز إلى الاستنتاجات، ويقصد به :التحيز في جمع المعلومات، والخروج باستنتاجات حولها، وتقيسه الفقرات(٣ ، ٨ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٥ ، ٣٠) ، وجمود المعتقدات، ويقصد به :عدم مرونة التفكير والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها، وتقيسه الفقرات(١٣ ، ١٥ ، ٢٦ ، ٣٤ ، ٣٨ ، ٤١) ، والانتباه للمهددات ويقصد به :توجيه الانتباه نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلومات وفرضيات أخرى أو تجاهلها، وتقيسه الفقرات(١ ، ٢ ، ٦ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٣٧)، والعزو الخارجي ويقصد به :قيام الفرد إلى عزو أفكاره وحالته الانفعالية إلى مصادر خارجية، وتقسه الفقرات (٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٩) ؟، والمشكلات المعرفية الاجتماعية ويقصد بها: عدم المقدرة على فَهم دوافع الآخرين وأفكارهم ومشاعرهم ، وتقيسه الفقرات(٤ ، ٩ ، ١١ ، ١٤ ، ١٩ ، ٣٩)، والمشكلات المعرفية الذاتية ويقصد بها :فقدان الفرد قدرتَه على التركيز أثناء تنفيذ المهمات المختلفة، وتقسه الفقرات (٥ ، ٢١ ، ٢٨ ، ٣٢ ، ٣٦ ، ٤٠) ، والسلوكيات الآمنة ويقصد بها :ممارسة سلوكيات تجنبيه بهدف الابتعاد عن الأخطاء المختلفة، وتقيسه الفقرات(٢٣ ، ٢٧ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٥ ، ٤٢).

قام فراس الحموري (٢٠١٧) بترجمة المقياس للغة العربية، وعرضه على المحكمين من أعضاء هيئة التدريس؛ للتأكد من صحة الترجمة .بعد ذلك تم الأخذ بملاحظاتهم حول الترجمة، وحسبت معاملات الاتساق الداخلي من خال معادلة كرونباخ ألفا .أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المقياس يتمتع بدرجات صدق عالية نسبيًا، ومقبولة لأغراض الدراسة.

الخصائص السيكومترية للمقياس في الدراسة الحالية:

تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي **Confirmatory Factor Analysis** بهدف التأكد من البنية العاملية لمقياس التحيز المعرفي ، وذلك من خلال التأكد من انتماء فقرات المقياس الي سبعة عوامل ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدي باستخدام البرنامج الإحصائي **Amos25** ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال **Maximum likelihood** ، بعد التأكد من التوزيع الاعتدالي للتحيز المعرفي لدي عينة البحث ، ومن خلال نتائج التحليل العاملي الموضحة بالشكل (٢) التالي تم التوصل لخمسة عوامل فقط ، وبلغت فقرات المقياس (١٩) فقرة تشبعت عليها العوامل الخمس، وهو أفضل نموذج حقق جودة مطابقة



شكل(٢) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لنموذج العوامل الخمسة لمقياس التحيزات المعرفية

يتضح من الشكل (٢) السابق صدق نموذج العوامل الخمس حيث حقق حسن مطابقة جيدة للبيانات تتضح في الجدول (٣) التالي:

جدول(٣) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لمقياس التحيزات المعرفية

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
قيمة مربع كاCMIN	١٦٠.٠٤٤	غير دالة
قيمة الدلالة	٠.١٤٢	
(CMINDF) مربع كاي المعياري	١.١٢٧	من صفر إلي ٥
(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن	٠.٩٣	أعلي من ٠.٩٠
(TLI) مؤشر تاكر – لويس	٠.٩٢	أعلي من ٠.٩٠
(PNFI) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	٠.٥٣	يجب أن يتعدى ٠.٥٠
(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	٠.٠٣٥	من ٠ – ٠.٠٨

يتضح من الجدول(٣) السابق أن افتراض خمسة عوامل تتشبع عليها فقرات المقياس الحالي (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية حيث كانت قيمة مربع كا X^2 (١٦٠.٠٤٤) ، بدلالة ٠.١٤٢ وهي غير دالة احصائيا ، كانت قيم **(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن ،(TLI) مؤشر تاكر – لويس** ، قيم مرتفعة و قريبة جداً من الواحد

الصحيح(الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة **مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي(PNFI)) التي يجب أن تتعدي ٠.٥٠** ، وكذلك قيمة **(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب** بلغت ٠.٠٣٥ وهي في المدي المثالي للمؤشر ، وكذلك النسبة بين X^2 ، DF وقعت في المدى المثالي لها ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لمقياس التحيز المعرفي، وذلك بعد حذف عدد من العبارات ، وبلغت الصورة النهائية للمقياس (١٩) عبارة تشبعت عليها خمسة عوامل هي :

العامل الأول القفز الي الاستنتاجات تشبعت عليه العبارات (٣ ، ٨ ، ١٦ ، ١٨)

العامل الثاني جمود المعتقدات تشبعت عليه العبارات (١٣ ، ٣٤ ، ٣٨ ، ٤١)

العامل الثالث الانتباه للمهددات تشبعت عليه العبارات (١ ، ٦ ، ٢٠ ، ٣١)

العامل الرابع المشكلات المعرفية والاجتماعية تشبعت عليه العبارات (٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ٢٢)

العامل الخامس العزو الخارجي تشبعت عليه العبارات (١٤ ، ١٩ ، ٢٢ ، ٣٩)

وهذا يتسق مع نتائج الدراسات الحديثة التي أهتمت بالتحقق من الصدق العاملي لمقياس التحيزات المعرفية مثل دراسة (Gawęda et al., 2018) ، و التي قامت بالتحقق من الصدق العاملي لمقياس التحيزات المعرفية وتوصلت الي اربع عوامل تشبعت عليها (١٨) فقرة من المقياس

الاتساق الداخلي لمقياس التحيزات المعرفية:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد و الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه ، و معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدولين (٤،٥) التالين:

جدول(٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه

القفز للاستنتاجات	معامل الارتباط	جمود المعتقدات	معامل الارتباط	الانتباه للمهددات	معامل الارتباط	المشكلات المعرفية	معامل الارتباط	العزو الخارجي	معامل الارتباط
١	.547**	١	.591**	١	.592**	١	.647**	١	.750**
٢	.653**	٢	.731**	٢	.493**	٢	.541**	٢	.758**
٣	.718**	٣	.740**	٣	.657**	٣	.513**	٣	.759**
٤	.624**	٤	.689**	٤	.498**	٤	.656**		

** دال عند ٠.٠١

جدول(٥) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

البعد	القفز للاستنتاجات	جمود المعتقدات	الانتباه للمهددات	المشكلات المعرفية	العزو الخارجي
معامل الارتباط	.679**	.785**	.698**	.785**	.644**

يتضح من الجدولين(٤،٥) السابقين أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى

دلالة (٠.٠١)، وأكبر من ٠.٤ ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لمقياس التحيزات المعرفية.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات مقياس التحيز المعرفي باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول (٦) يوضح هذه النتائج

جدول(٦) **معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس التحيزات المعرفية**

البعد	القفز للاستنتاجات	جمود المعتقدات	الانتباه للمهددات	المشكلات المعرفية	العزو الخارجي	الكلي
معامل ألفا كرونباخ	0.705	0.700	0.714	0.712	0.720	0.793

يتضح من جدول (٦) السابق أن المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠.٧ ،٠.٧٩٣) ، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشرا جيدا علي ثبات المقياس.

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات والصدق مما يجعله صالحاً للاستخدام في الدراسة الحالية.

الصورة النهائية للمقياس: يتكون مقياس التحيز المعرفي في صورته النهائية من (١٩) عبارة موزعة علي خمسة ابعاد رئيسة

٢- مقياس التضليل المعرفي حول كرونا:

تم بناء المقياس من خلال الاطلاع على الاخبار المنشورة حول COVID-19 سواء كانت معلومات دقيقة أو زائفة، ومراجعة الادبيات والدراسات السابقة، وتم اعداد قائمة مكونة من (٤٥) عبارة، ما بين معلومات دقيقة احتوت على أربع سلوكيات مرغوب فيها مثل: العزل هو أفضل علاج للمرض حتي الآن، وكان السبب وراء التركيز على هذه السلوكيات الأربعة هو أنه في وقت جمع البيانات (أغسطس٢٠٢٠)، كانت السلوكيات الأربعة هي الوسيلة الوحيدة المعلنة والموصي بها رسميًا للتعامل مع انتشار فيروس كورونا بين الافراد. بعض السلوكيات الأخرى التي ثبت أنها أكثر فاعلية في هذا الصدد، مثل أقنعة الوجه الصحية، لم تحظ باهتمام كبير في ذلك الوقت أو تم تثبيط استخدامها بشكل نشط من قبل المسؤولين (ربما بسبب النقص العام في المعدات الصحية الوقائية). كذلك بعض الحقائق (على سبيل المثال، "معدل وفيات فيروس كورونا أعلى بين الأفراد المسنين") ، والباقي معلومات زائفة سواء ما يختص بالمؤامرات أو معتقدات علاجية لا أساس لها.

- عرض المقياس في صورته المبدئية على المحكمين (الصدق الظاهري) : بعد صياغة عبارات المقياس وتعليماته في صورته الأولية، تم عرض هذه الصورة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال، لإبداء آرائهم ووجهة نظرهم، وقد قام الباحث بحساب صدق المحكمين

باستخدام معادلة لوش لحساب نسبة صدق محتوى العبارة Lawshe Ratio Validity Content (CVR) ، ووجد أن نسب صدق المحكمين على عبارات الاختبار بطريقة لوش تراوحت بين (٠.٨٠ – ١) ، وجميعها أكبر من القيمة الحرجة التي حددها لوش للصدق والتي تساوي (٠.٦٢) مما يشير إلى صدق المقياس ، و تم عمل بعض التعديلات على تعليمات المقياس لتكون أكثر وضوحا، وتعديل صياغة بعض العبارات وفقا لرأي المحكمين.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

١- تم إجراء التحليل العاملي **Factorial Analysis** من الدرجة الأولى لمقياس التضليل المعرفي حول كرونا بطريقة المكونات الأساسية Method Principal Components التي اقترحها هوتلنج Hottelling عام ١٩٣٣ ، وهي **من أفضل** طرق التحليل العاملي من حيث الدقة ويستخلص فيها كل عامل أقصى تباين ممكن ، كما تم إجراء التدوير المتعامد للمحاور (العوامل) باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax Rotation للوقوف على التركيب العاملي للمقياس ، وقد تم استخدام محك كايزر Kaiser الذي اقترحه" جتمان " بأخذ العوامل التي جذرها الكامن ، Eigenvalue يساوي أو أكبر من الواحد الصحيح ، من أجل تحقيق النقاء والوضوح السيكولوجي لتشبعات العبارات على العوامل وذلك كما ذكر صفوت فرج (١٩٩١، ٢٤٤) بواسطة حزمة البرامج الإحصائية في العلوم الاجتماعية (**SPSS 26**) ذلك على عينة التقنين ،المكونة من (٣٠٠) طالباً وطالبة.

٢- تم حذف بعض العبارات والعوامل في ضوء مجموعة من المحكات الآتية :

أ- الإبقاء على العوامل التي جذرها الكامن Eigenvalue ≤ ١

ب- حذفت العبارات التي لم تتشبع بأي عامل من العوامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول ≤ + ٠.٣

ج- حذفت العبارات التي تشبعت على أكثر من عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (+٠.٣)

د- حذفت بعض العبارات تبعاً لحذف العامل الذي تشبعت عليه.

هـ- حذفت العوامل التي تشبعت بها عبارة واحدة أو عبارتان فقط تشبعاً مقبولاً، وقد تم الإبقاء على العوامل التي تشبعت بها ثلاث عبارات فأكثر، بقيمة تشبع حدها الأدنى (+ ٠.٣) وهذا يضمن نقاء عاملياً أفضل للعوامل التي تم الحصول عليها. وفي ضوء عمليات الحذف السابقة بلغ عدد العوامل عاملان، وبلغ مجموع عدد العبارات المستخلصة (٣٤) عبارة

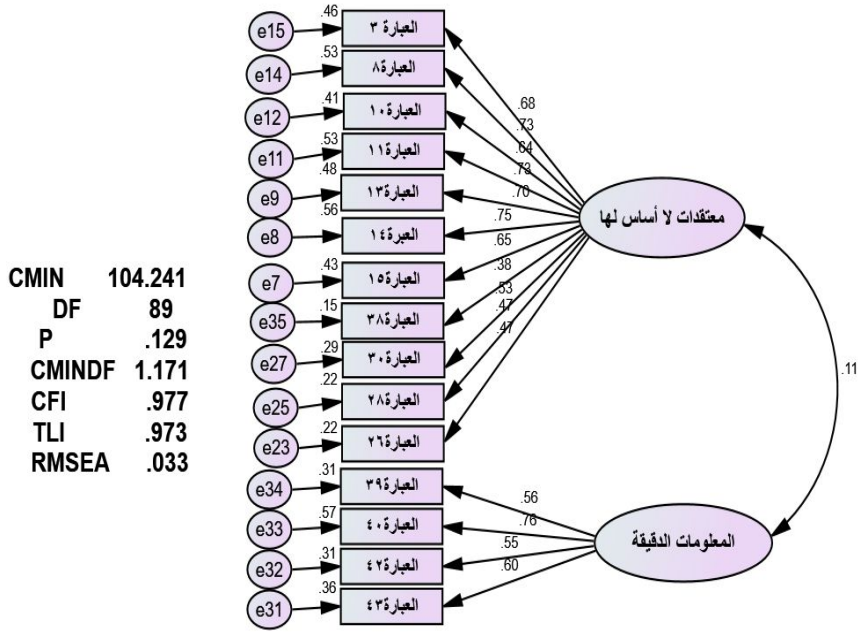
٣- ولقد استوعب العوامل المستخلصة من التحليل العاملي تبايناً بمقدار (٥٠٪) من التباين الكلي لمتغيرات المصفوفة العاملية

- العامل الأول تشبعت عليه العبارات (١ ،٣ ، ٤، ٨ ،٩، ١٠، ١١، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ،١٥ ،

١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٠ ،٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٥ ، ٣٨ ، ٤١) وفسر حوالي (٤٠% من التباين) ، ويمثل هذا العامل معتقدات لا أساس لها

- العامل الثاني تشبعت عليه العبارات (٢٧، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤٢ ، ٤٣) وفسر حوالي (١٠%من التباين) ، ويمثل هذ العامل معلومات دقيقة عن الفيروس

الصدق العاملي التوكيدي: تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي **Confirmatory Factor Analysis** بهدف التأكد من البنية العاملية لمقياس التضليل المعرفي حول كورونا ، وذلك بعد تطبيقه علي عينة مكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب الجامعة وهي ليست من العينة الاستطلاعية ، وذلك من خلال التأكد من انتماء فقرات المقياس الي عاملان ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدى باستخدام البرنامج الإحصائي **Amos25** ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال **Maximum likelihood** والشكل (٣) التالي يوضح نتائج التحليل العاملي التوكيدي



شكل (٣) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لنموذج العاملين لمقياس التضليل المعرفي حول كورونا

يتضح من الشكل (٣) السابق صدق نموذج العاملين حيث حقق حسن مطابقة جيدة للبيانات تتضح في الجدول ( ) التالي:

جدول(٧) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لمقياس التضليل المعرفي

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
قيمة مربع كاCMIN	١٠٤.٢٤	غير دالة
قيمة الدلالة	٠.١٢٩	
(CMINDF) مربع كاي المعياري	١.٨٢١	من صفر إلي ٥
(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن	٠.٩٨	أعلي من ٠.٩٠
(TLI) مؤشر تاكر – لويس	٠.٩٧	أعلي من ٠.٩٠
(PNFI) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	٠.٧٣	يجب أن يتعدى ٠.٥٠
(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	٠.٠٣٣	من ٠- ٠.٠٨

يتضح من الجدول(٧) السابق أن افتراض عاملان تتشبع عليها فقرات المقياس الحالي (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية حيث كانت قيمة مربع كا X^2 (١٠٤.٢٤) ، بدلالة ٠.١٢٩ وهي غير دالة احصائيا ، و كانت قيم **(CFI مؤشر حسن المطابقة المقارن ،(TLI) مؤشر تاكر – لويس** ، قيم مرتفعة و قريبة جداً من الواحد الصحيح(الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة **مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي(PNFI) التي يجب أن تتعدي ٠.٥٠** ، وكذلك قيمة **(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب** بلغت ٠.٠٣٣ وهي في المدي المثالي للمؤشر حيث يتم رفض النموذج إذا زادت هذه القيمة عن ٠,٠٨ ، ويكون ، النموذج مطابقاً تماماً إذا قلت هذه القيمة عن ٠,٠٥ ، وإذا كانت القيمة محصورة بين ٠.٠٥ ، و ٠.٠٨ دل ذلك على أن النموذج يتطابق بدرجة كبيرة مع البيانات وكذلك النسبة بين X^2 ، DF وقعت في المدى المثالي لها ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لمقياس التضليل المعرفي حول كرونا وذلك بعد حذف عدد من العبارات ، وبلغت الصورة النهائية للمقياس (١٥) عبارة تشبعت علي عاملين هما :

العامل الأول معتقدات لا أساس لها تشبعت عليه العبارات (٣ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ،١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٦ ، ٢٨ ،٣٠ ، ٣٨) ، و العامل الثاني المعلومات الدقيقة تشبعت عليه العبارات (٣٩ ، ٤٠ ، ٤٢ ، ٤٣)

الاتساق الداخلي لمقياس التضليل المعرفي حول كورونا:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد و الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه ،معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدولين (٨،٩) التالين:

جدول(٨) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه

المعتقدات	معامل الارتباط	المعلومات الدقيقة	معامل الارتباط
١	.703**	١	.720**
٢	.737**	٢	.801**
٣	.677**	٣	.693**
٤	.737**	٤	.707**
٥	.716**		
٦	.757**		
٧	.693**		
٨	.551**		
٩	.555**		
١٠	.614**		
١١	.493**		

** دال عند ٠.٠١

جدول(٩) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

البعد	المعتقدات	المعلومات الدقيقة
معامل الارتباط	.950**	.427**

يتضح من الجدولين(٨،٩) السابقين أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وهي قيم مرتفعة أكبر من ٠.٧، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لمقياس التضليل المعرفي حول كورونا.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات مقياس التضليل المعرفي حول كورونا باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول (١٠) يوضح هذه النتائج

جدول(١٠) معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس التضليل المعرفي حول كورونا

البعد	المعتقدات	المعلومات الدقيقة	المقياس ككل
معامل الفا كرونباك	0.870	0.708	0.828

يتضح من جدول (١٠) السابق أن المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث بلغت قيم معاملات الثبات (٠.٧١ ، ٠.٨٧ ، ٠.٨٣)، وهي قيم مرتفعة أكبر من ٠.٧ ، وجميعها دالة عند مستوي دلالة(٠.٠١)، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشرا جيدا علي ثبات المقياس.

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعله صالحاً للاستخدام في الدراسة الحالية.

الصورة النهائية للمقياس: يتكون مقياس التضليل المعرفي في صورته النهائية من (١٥) عبارة موزعة علي بعدين رئيسين ، وبذلك تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المفحوص على هذا الاختبار هي (٤٥) درجة ، وأدنى درجة هي (١٥) بمتوسط افتراضي قدره (٣١.١٤) درجة ، وانحراف معياري قدره (٥.٧٦٠) درجة (متوسط العينة الاستطلاعية وانحرافها المعياري) ، والجدول رقم (١١) يوضح مستويات التضليل المعرفي والتي تعكسها درجات هذا الاختبار اعتمادا علي الارباعيات

جدول (١١) مستويات التضليل المعرفي

مستوي البخل المعرفي	الدرجة الكلية	
	الي	من
منخفض	٢٧	١٥
متوسط	٣٤	٢٨
مرتفع	٤٥	٣٥

٣- مقياس الانعكاس المعرفي (CRT):

أعد هذا الاختبار في الأصل (Frederick , 2005) لقياس مستوى البخل المعرفي متضمنا ثلاث مفردات ، ثم تطور المقياس بإضافة مفردات جديدة من خلال مجموعة من الدراسات(Stanovich, 2009; Bockenholt , 2012; Toplak , et al. , 2014; Erceg, Galić and Ružojčić, 2020) ، وتم الاعتماد علي مقياس الانعكاس المعرفي الوارد في دراسة (Erceg, Galić and Ružojčić, 2020)

- قام الباحث الحالي بتعريب هذا الاختبار ، وتعديل صياغة بعض مفرداته بما يلائم ثقافة البيئة المصرية ، وذلك بعد مراجعتها حتي يرتبط محتواها مع C-19 في ثلاثة أسئلة فقط ، دون أي إخلال بمفرداته الأخرى أو بمضمون أي منها ،حيث تم عرض النسخة المعربة على مختصين في اللغة الإنجليزية ، وطلب منهم إعادة ترجمتها إلى اللغة الإنجليزية ، ثم طلب منهم مقارنة تلك الترجمة العكسية بالاختبار الأصلي قبل تعريبه ، ونتج عن ذلك أن تم إضافة بعض التعديلات في النسخة المعربة على الأسماء وبعض العملات الواردة في الأصل الأجنبي ، بالإضافة إلى كتابة بعض المعلومات الإرشادية الأخرى في النسخة المعربة لضمان أن جميع المفحوصين على علم مسبق بها.
- عرض المقياس في صورته المبدئية على المحكمين (الصدق الظاهري) : بعد صياغة عبارات المقياس وتعليماته في صورته الأولية، تم عرض هذه الصورة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال، لإبداء آرائهم ووجهة نظرهم، وقد قام الباحث بحساب صدق المحكمين باستخدام معادلة لوش لحساب نسبة صدق محتوى العبارة Lawshe Ratio Validity Content

(CVR) ، ووجد أن نسب صدق المحكمين على عبارات الاختبار بطريقة لوش تراوحت بين (٠.٧٥ – ١) ، وجميعها أكبر من القيمة الحرجة التي حددها لوش للصدق والتي تساوي (٠.٦٢) ، ما عدا عبارة واحدة لم تحظي علي اتفاق المحكمين وتم حذفها وبالتالي أصبح المقياس (٩) عبارات فقط ، مما يشير إلى صدق المقياس ، و تم عمل بعض التعديلات على تعليمات المقياس لتكون أكثر وضوحا، وتعديل صياغة بعض العبارات وفقا لرأي المحكمين.

وصف الاختبار :

يتكون هذا الاختبار من (١٠) مفردات ، كل منها عبارة عن مهمة مصاغة على هيئة مسألة كلامية

تصحيح الاختبار :

يستجيب المفحوص على كل مفردة بأحد احتمالات ثلاثة هي:

- الإجابة الصحيحة : وهي إجابة معروفة ومحددة لكل مفردة ، يصل إليها المفحوص نتيجة لاستخدامه موارد عقلية كافية للتعامل مع المهمة ، وهي تدل على أن لديه مستوى منخفض من البخل المعرفي ، ويعطى عليها درجة واحدة.
- الإجابة الحدسية : وهي إجابة خاطئة معينة ومعروفة ومحددة لكل مفردة ، يصل إليها المفحوص الذي يعتمد بشكل أساسي على البخل المعرفي ، وهي تدل على أن لديه مستوى مرتفع من البخل المعرفي ، ويعطى عليها ثلاث درجات.
- إجابة خاطئة غير حدسية : وهي أية إجابة خاطئة أخرى غير الإجابة الحدسية الخاطئة المحددة لكل مفردة ، يصل إليها المفحوص نتيجة الأخطاء الحسابية رغم أنه بذل جهدا عقليا وخصص مواردا عقليةً للمهمة(لكنهما غير كافيين)، إلا أنه لم يصل لا إلى الإجابة الصحيحة ولا إلى الإجابة الحدسية الخاطئة ، وهي تدل على أن لديه مستوى(متوسط)من البخل المعرفي ، ويعطى عليها درجتين ، وجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول(١٢) تعليمات تصحيح اختبار الانعكاس المعرفي وفقا لاستجابات المفحوصين

رقم المفردة	الاستجابات المحتملة			الدرجة المستحقة		
	صحيحة	حدسية	أخري	صحيحة	حدسية	أخري
١	٥	١٠	غيرهما	١	٣	٢
٢	٥ دقائق	١٠٠دقيقة	غيرهما	١	٣	٢
٣	٢٧يوما	٢٤ يوما	غيرهما	١	٣	٢
٤	٢٩ تلميذ	٣٠ تلميذ	غيرهما	١	٣	٢
٥	٢٠ميلا في الساعة	٣٠ميلا في الساعة	غيرهما	١	٣	٢
٦	٤	٩	غيرهما	١	٣	٢
٧	١٥	٢٠	غيرهما	١	٣	٢
٨	٤٩	٢٥	غيرهما	١	٣	٢
٩	أقل مقارنة ببداية العام	أكثر مقارنة ببداية العام	غيرهما	١	٣	٢

وبذلك تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المفحوص على هذا الاختبار هي (٢٧) درجة وأدنى درجة هي (٩) بمتوسط افتراضي قدره (٢٠.٣٥) درجة ، وانحراف معياري قدره (٣.٢١٣) درجة ، (متوسط العينة الاستطلاعية وانحرافها المعياري) والجدول رقم (١٣) يوضح مستويات البخل المعرفي والتي تعكسها درجات هذا الاختبار اعتمادا علي الارباعيات

جدول (١٣) مستويات البخل المعرفي وفقا لتعليمات اختبار (CRT) المستخدم

مستوي البخل المعرفي	الدرجة الكلية	
	من	الي
منخفض	٩	١٨
متوسط	١٩	٢١
مرتفع	٢٢	٢٧

الخصائص السيكومترية للمقياس:

- تم إجراء التحليل العاملي **Factorial Analysis** من الدرجة الأولى لمقياس "الانعكاس المعرفي " بطريقة المكونات الأساسية Method Principal Components التي اقترحها هوتلنج Hottelling عام ١٩٣٣ ، وهي **من أفضل** طرق التحليل العاملي من حيث الدقة ويستخلص فيها كل عامل أقصى تباين ممكن ، كما تم إجراء التدوير المتعامد للمحاور (العوامل) باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax Rotation للوقوف على التركيب العاملي للمقياس ، وقد تم استخدام محك كايزر Kaiser الذي اقترحه" جتمان " بأخذ العوامل التي جذرها الكامن ، Eigenvalue يساوي أو أكبر من الواحد الصحيح ، من أجل تحقيق النقاء والوضوح السيكولوجي لتشبعات العبارات على العوامل وذلك كما ذكر صفوت فرج (١٩٩١، ٢٤٤)

بواسطة حزمة البرامج الإحصائية في العلوم الاجتماعية (**SPSS 26**) ذلك على عينة التقنين ،المكونة من (٣٠٠) طالباً وطالبة.

٤- تم حذف بعض العبارات والعوامل في ضوء مجموعة من المحكات الآتية :

أ -الإبقاء على العوامل التي جذرها الكامن Eigenvalue≤ ١

ب- حذفت العبارات التي لم تتشبع بأي عامل من العوامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول ≤ + ٠.٣

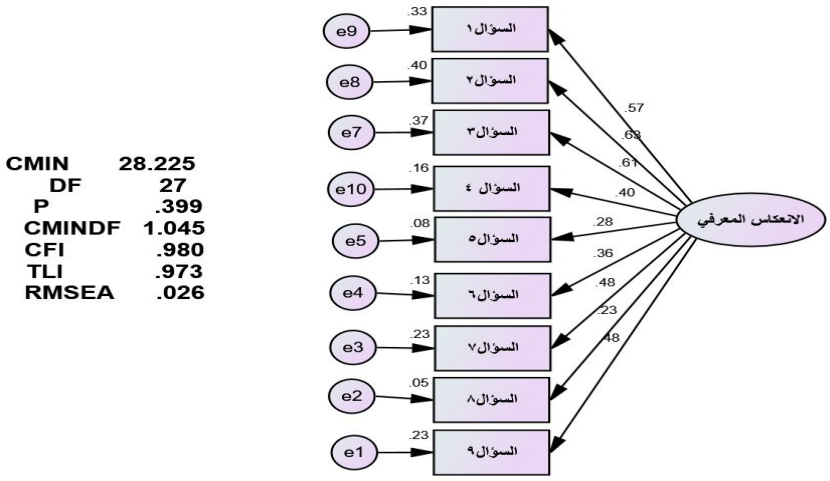
ج- حذفت العبارات التي تشبعت على أكثر من عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (+٠.٣)

د- حذفت بعض العبارات تبعاً لحذف العامل الذي تشبعت عليه.

هـ- حذفت العوامل التي تشبعت بها عبارة واحدة أو عبارتان فقط تشبعاً مقبولاً، وقد تم الإبقاء على العوامل التي تشبعت بها ثلاث عبارات فأكثر، بقيمة تشبع حدها الأدنى (+ ٠.٣) وهذا يضمن نقاء عاملياً أفضل للعوامل التي تم الحصول عليها. وفي ضوء عمليات الحذف السابقة بلغ عدد العوامل عامل واحد فقط، وبلغ مجموع عدد العبارات المستخلصة (٩) عبارات

٥- ولقد استوعب العوامل المستخلصة من التحليل العاملي تبايناً بمقدار (٥٨٪) من التباين الكلي لمتغيرات المصفوفة العاملية

الصدق العاملي التوكيدي: تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي **Confirmatory Factor Analysis** بهدف التأكد من البنية العاملية لمقياس الانعكاس المعرفي، وذلك بعد تطبيقه علي عينة مكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب الجامعة غير العينة الاستطلاعية ، وذلك من خلال التأكد من انتماء فقرات المقياس الي عامل واحد فقط ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدى باستخدام البرنامج الإحصائي **Amos25** ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال **Maximum likelihood** والشكل (٤) التالي يوضح نتائج التحليل العاملي التوكيدي



شكل (٤) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الانعكاس المعرفي

يتضح من الشكل (٤) السابق صدق النموذج حيث حقق حسن مطابقة جيدة للبيانات تتضح في الجدول (١٤) التالي:

جدول(١٤) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لمقياس الانعكاس المعرفي

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
قيمة مربع كاCMIN	٢٨.٢٢٥	غير دالة
قيمة الدلالة	٠.٣٩٩	
(CMINDF) مربع كاي المعياري	١.٠٤٥	من صفر إلي ٥
(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن	٠.٩٨	أعلي من ٠.٩٠
(TLI) مؤشر تاكر – لويس	٠.٩٧	أعلي من ٠.٩٠
(PNFI) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	٠.٥٣	يجب أن يتعدى ٠.٥٠
(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	٠.٠٢٦	من ٠ – ٠.٠٨

يتضح من الجدول( ) السابق أن افتراض عامل واحد تتشبع عليه فقرات المقياس الحالي (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية حيث كانت قيمة مربع كا X^2 (٢٨.٢٥٥) ، بدلالة ٠.٣٩٩ وهي غير دالة احصائيا ، كانت قيم **(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن ،(TLI) مؤشر تاكر – لويس** ، قيم مرتفعة و قريبة جداً من الواحد الصحيح(الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة **مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي(PNFI)) التي يجب أن تتعدي ٠.٥٠** ، وكذلك قيمة **(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب** بلغت ٠.٠٣٥ وهي في المدي المثالي للمؤشر ، وكذلك النسبة بين X^2 ، DF وقعت في المدى المثالي لها ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لمقياس الانعكاس المعرفي.

الاتساق الداخلي لمقياس الانعكاس المعرفي: تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدول (١٥) التالي:

جدول(١٥) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.636**	٦	.491**
٢	.669**	٧	.533**
٣	.630**	٨	.357**
٤	.518**	٩	.573**
٥	.432**		

** دال عند ٠.٠١

يتضح من الجدول (١٥) السابق أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لمقياس الانعكاس المعرفي.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس الانعكاس المعرفي باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وبلغ معامل الفا كرونباك (٠.٧) ، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشرا جيدا علي ثبات المقياس.

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعله صالحاً للاستخدام في الدراسة الحالية.

مقياس التفكير المنفتح النشط:

تم قياس التفكير المنفتح بالاعتماد علي مقياس Baron (2019). ويتكون المقياس من(١٠) عباره ذات تدريج خماسي على سلم ليكرت(موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) ، مع وجود عبارتين غير مرتبطتان بالمقياس هما (٣، ٩) انما تم وضعهم للتأكد من صدق استجابات المفحوصين وتم استبعاد درجاتهم من النتائج ، وبالتال تكون أعلي درجة (٤٠) ، وأقل درجة (٨)

- قام الباحث الحالي بتعريب هذا الاختبار ، وتعديل صياغة بعض مفرداته بما يلائم ثقافة البيئة المصرية ، وذلك بعد مراجعتها دون أي إخلال بمفرداته الأخرى أو بمضمون أي منها ،حيث تم عرض النسخة المعربة على مختصين في اللغة الإنجليزية ، وطلب منهم إعادة ترجمتها إلى اللغة الإنجليزية ، ثم طلب منهم مقارنة تلك الترجمة العكسية بالاختبار الأصلي قبل تعريبه ، ونتج عن ذلك أن تم إضافة بعض التعديلات في النسخة المعربة.
- عرض المقياس في صورته المبدئية على المحكمين (الصدق الظاهري) : بعد صياغة عبارات المقياس وتعليماته في صورته الأولية، تم عرض هذه الصورة على مجموعة من المحكمين

المتخصصين في هذا المجال، لإبداء آرائهم ووجهة نظرهم، وقد قام الباحث بحساب صدق المحكمين باستخدام معادلة لوش لحساب نسبة صدق محتوى العبارة Lawshe Ratio Validity Content (CVR) ، ووجد أن نسب صدق المحكمين على عبارات الاختبار بطريقة لوش تراوحت بين (٠.٧٠ – ١) ، وجميعها أكبر من القيمة الحرجة التي حددها لوش للصدق والتي تساوي (٠.٦٢) ، مما يشير إلى صدق المقياس ، و تم عمل بعض التعديلات على تعليمات المقياس لتكون أكثر وضوحا، وتعديل صياغة بعض العبارات وفقا لرأي المحكمين.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

- تم إجراء التحليل العاملي **Factorial Analysis** من الدرجة الأولى لمقياس "التفكير المنفتح النشط " بطريقة المكونات الأساسية Method Principal Components التي اقترحها هوتلنج Hottelling عام ١٩٣٣ ، وهي **من أفضل** طرق التحليل العاملي من حيث الدقة ويستخلص فيها كل عامل أقصى تباين ممكن ، كما تم إجراء التدوير المتعامد للمحاور (العوامل) باستخدام طريقة الفاريماكس Varimax Rotation للوقوف على التركيب العاملي للمقياس ، وقد تم استخدام محك كايزر Kaiser الذي اقترحه" جتمان " بأخذ العوامل التي جذرها الكامن ، Eigenvalue يساوي أو أكبر من الواحد الصحيح ، من أجل تحقيق النقاء والوضوح السيكولوجي لتشبعات العبارات على العوامل وذلك كما ذكر صفوت فرج (١٩٩١، ٢٤٤) بواسطة حزمة البرامج الإحصائية في العلوم الاجتماعية (**SPSS 26**) ذلك على عينة التقنين ،المكونة من (٣٠٠) طالباً وطالبة.

٦- تم حذف بعض العبارات والعوامل في ضوء مجموعة من المحكات الآتية :

أ -الإبقاء على العوامل التي جذرها الكامن Eigenvalue≤ ١

ب- حذفت العبارات التي لم تتشبع بأي عامل من العوامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول ≤ + ٠.٣

ج- حذفت العبارات التي تشبعت على أكثر من عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (+٠.٣)

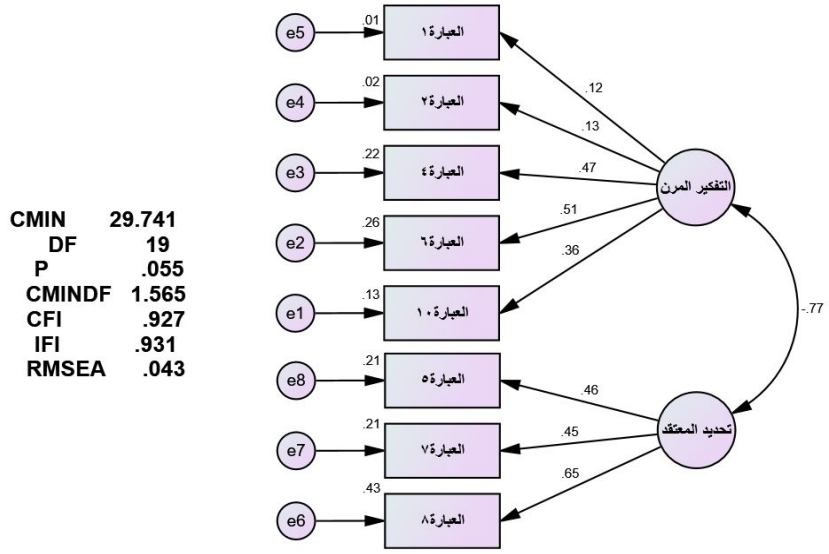
د- حذفت بعض العبارات تبعاً لحذف العامل الذي تشبعت عليه.

هـ- حذفت العوامل التي تشبعت بها عبارة واحدة أو عبارتان فقط تشبعاً مقبولاً، وقد تم الإبقاء على العوامل التي تشبعت بها ثلاث عبارات فأكثر، بقيمة تشبع حدها الأدنى (+ ٠.٣) وهذا يضمن نقاء عاملياً أفضل للعوامل التي تم الحصول عليها. وفي ضوء عمليات الحذف السابقة بلغ عدد العوامل عاملان، وبلغ مجموع عدد العبارات المستخلصة (٨) عبارات

٧- ولقد استوعبت العوامل المستخلصة من التحليل العاملي تبايناً بمقدار (٥٠٪) من التباين الكلي

لمتغيرات المصفوفة العاملية

الصدق العاملي التوكيدي: تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي **Confirmatory Factor Analysis** بهدف التأكد من البنية العاملية لمقياس الانعكاس المعرفي ، وذلك بعد تطبيقه علي عينة مكونة من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب الجامعة غير العينة الاستطلاعية ، وذلك من خلال التأكد من انتماء فقرات المقياس الي عاملان ، حيث تم إخضاع النموذج للتحليل العاملي التوكيدى باستخدام البرنامج الإحصائي **Amos25** ، وباستخدام طريقة أقصى احتمال **Maximum likelihood** والشكل (٥) التالي يوضح نتائج التحليل العاملي التوكيدي



شكل (٥) نتائج التحليل العاملي التوكيدي لنموذج العاملين لمقياس التفكير المنفتح النشط

يتضح من الشكل (٥) السابق صدق النموذج حيث حقق حسن مطابقة جيدة للبيانات تتضح في الجدول (١٦) التالي:

جدول(١٦) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لمقياس الانعكاس المعرفي

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
قيمة مربع كاCMIN قيمة الدلالة	٢٩.٧٤١	غير دالة
	٠.٠٥٥	
(CMINDF) مربع كاي المعياري	١.٥٦٥	من صفر إلي ٥
(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن	٠.٩٢	أعلي من ٠.٩٠
(TLI) مؤشر تاكر – لويس	٠.٩٣	أعلي من ٠.٩٠
(PNFI) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	٠.٥٦	يجب أن يتعدى ٠.٥٠
(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	٠.٠٤٣	من ٠ – ٠.٠٨

يتضح من الجدول(١٦) السابق أن افتراض عاملان تتشبع عليهم فقرات المقياس الحالي (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية حيث كانت قيمة مربع كا X^2 (٢٩.٧٤١) ، بدلالة ٠.٠٥٥ وهي غير دالة احصائيا ، كانت قيم **(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن ،(TLI) مؤشر تاكر – لويس** ، قيم مرتفعة و قريبة جداً من الواحد الصحيح(الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة **مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي(PNFI)) التي يجب أن تتعدي ٠.٥٠** ، وكذلك قيمة **(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب** بلغت ٠.٠٤٣ وهي في المدي المثالي للمؤشر ، وكذلك النسبة بين X^2 ، DF وقعت في المدى المثالي لها ، وهو ما يؤكد الصدق البنائي لمقياس التفكير المنفتح النشط، وبلغت الصورة النهائية للمقياس (٨) عبارات تشبعت عليها عاملان هما :

العامل الأول التفكير المرن لها تشبعت عليه العبارات (١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ،١٠)

العامل الثاني تحديد المعتقد تشبعت عليه العبارات (٥ ، ٧ ، ٨)

الاتساق الداخلي لمقياس التفكير المنفتح النشط:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد و الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه ، معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح بالجدولين (١٧،١٨) التالين:

جدول(١٧) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي اليه

التفكير المرن	معامل الارتباط	جمود المعتقدات	معامل الارتباط
١	.588**	١	.642**
٢	.379**	٢	.714**
٣	.542**	٣	.777**
٤	.640**		
٥	.414**		

** دال عند ٠.٠١

جدول(١٨) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

البعد	المعتقدات	المعلومات الدقيقة
معامل الارتباط	.752**	.472**

يتضح من الجدولين(١٧،١٨) السابقين أن معاملات الارتباط جميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهي قيم أعلي من ٠.٤ ، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لمقياس التفكير المنفتح النشط.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس التفكير المنفتح النشط باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وجدول

(١٩) يوضح هذه النتائج

جدول(١٩) معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس التفكير المنفتح النشط

البعد	التفكير المرن	جمود المعتقد	المقياس ككل
معامل الفا كرونباك	0.720	0.735	0.730

يتضح من جدول (١٩) السابق أن المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الثبات ، حيث بلغت قيم معاملات الثبات (٠.٧٢ ، ٠.٧٤ ، ٠.٧٣)، وهي قيم مرتفعة أعلي من ٠.٧ ، وجميعها دالة عند مستوي دلالة(٠.٠١)، وهي قيم مرتفعة مما يعطي مؤشرا جيدا علي ثبات المقياس.

يتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الثبات والصدق مما يجعله صالحاً للاستخدام في الدراسة الحالية.

الصورة النهائية للمقياس: يتكون مقياس التفكير المنفتح النشط في صورته النهائية من (٨) عبارات موزعة علي بعدين رئيسين

نتائج الدراسة وتفسيرها:

للتحقق من الفرض الأول والذي ينص على " توجد مستويات مختلفة من التضليل المعرفي حول كرونا لدى أفراد العينة" تم اختبار هذا الفرض بتطبيق اختبار التضليل المعرفي حول كرونا **، وكذلك حساب المتوسطات الحسابية للدرجات الكلية لأفراد كل مستوى من المستويات الثلاثة ،ثم حساب قيم(ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية والمتوسط الفرضي للمقياس الوارد في تعليماته ، وجدول (٢٠) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها**

جدول(٢٠) مستويات التضليل المعرفي حول كورونا لدى أفراد العينة الأساسية (ن = ٥٠٠)

مستويات التضليل المعرفي	درجاتهم الكلية		عددهم	نسبتهم المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة ت	مستوي الدلالة
	من	الي							
منخفض	١٥	٢٧	١٤٣	%٢٨.٦	٢٣.٧٣	٣.٠٠	٣١.١٤	٢٩.٥٩	٠.٠١
متوسط	٢٨	٣٤	٢٠٧	%٤١.٤	٣١.٥٠	١.٧٤		٣.٠٠	٠.٠١
مرتفع	٣٥	٤٥	١٥٠	%٣٠	٣٧.٥٤	٢.٤٦		٣١.٩١	٠.٠١
متوسط	العينة الاساسية		٥٠٠	%١٠٠	٣١.٠٩	٥.٨٠		٠.١٨٥	غير دال
الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في مستوي التضليل المعرفي								٤٣.٢٥	٠.٠١

يتضح من جدول (٢٠) ما يلي:

- أن الانحراف المعياري للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية كان(٥.٨٠) ، وهي قيمة الي حد ما تدل على تشتت درجاتهم على مقياس التضليل المعرفي حول كرونا المستخدم ، بما يدل على وجود مستويات مختلفة لديهم في التضليل المعرفي حول كرونا ، وهذا يثبت صحة الفرض

الأول للبحث.

حيث ظهر أن (٢٨.٦%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي منخفض ، و أن (٤١.٤%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي متوسط ، و أن (٣٠%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي مرتفع في التضليل المعرفي حول كرونا وفقاً للمقياس المستخدم.

- أن المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية كان (٣١.٠٩ درجة) وهي في المستوي المتوسط ، وبذلك يمكننا القول إجمالاً أن أفراد العينة لديهم مستوى متوسط في التضليل المعرفي حول كرونا.
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية ككل على مقياس التضليل المعرفي والمتوسط الفرضي له هي(٠.١٨٥) وهي قيمة غير دالة إحصائيا بما يؤكد أن أفراد العينة ككل لديهم مستوي متوسط من التضليل المعرفي حول كرونا
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة مرتفعي التضليل المعرفي على مقياس التضليل حول كرونا والمتوسط الفرضي له هي (**٣١.٩١**) لصالح مرتفعي التضليل المعرفي ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى مرتفع في التضليل المعرفي.
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة منخفضي التضليل المعرفي على مقياس التضليل حول كرونا والمتوسط الفرضي له هي (**٢٩.٥٩**) لصالح المتوسط الفرضي للمقياس ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى منخفض في التضليل المعرفي.
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة متوسطي التضليل المعرفي على مقياس التضليل حول كرونا والمتوسط الفرضي له هي (**٣.٠٠**) لصالح متوسطي التضليل المعرفي ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى أعلي من المتوسط الفرضي في التضليل المعرفي ، مع أن الفارق بين المتوسطين فرق بسيط لكن الدلالة نظرا لكبر حجم العينة
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة مرتفعي التضليل المعرفي على مقياس التضليل حول كرونا و المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة منخفضي التضليل المعرفي (**٤٣.٢٥**) لصالح مرتفعي التضليل المعرفي ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن المقياس يميز بين المرتفعين والمنخفضين في التضليل المعرفي ويمكن الاستفادة من هذه الفروق الجوهرية في دراسة العلاقة بين ومستويات التضليل المعرفي

حول كرونا و مستويات البخل المعرفي. وبالتالي يتم قبول الفرض الأول ، وبقبوله تمت الإجابة علي السؤال الأول

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات Pennycook, McPhetres, Zhang and Rand, (2020) والتي توصلت الي أن نسبة (٤٠%) من أفراد العينة يميلون الي تصديق ونشر الاخبار الزائفة علي مواقع التواصل الاجتماعي ، أي لديهم مستوي متوسط من التضليل المعرفي ، ودراسة Erceg, Ružojčić and Galic (2020) ، والتي توصلت أيضا ان الأفراد يميلون الي تصديق المعتقدات الزائفة حول كورونا بمستوي متوسط

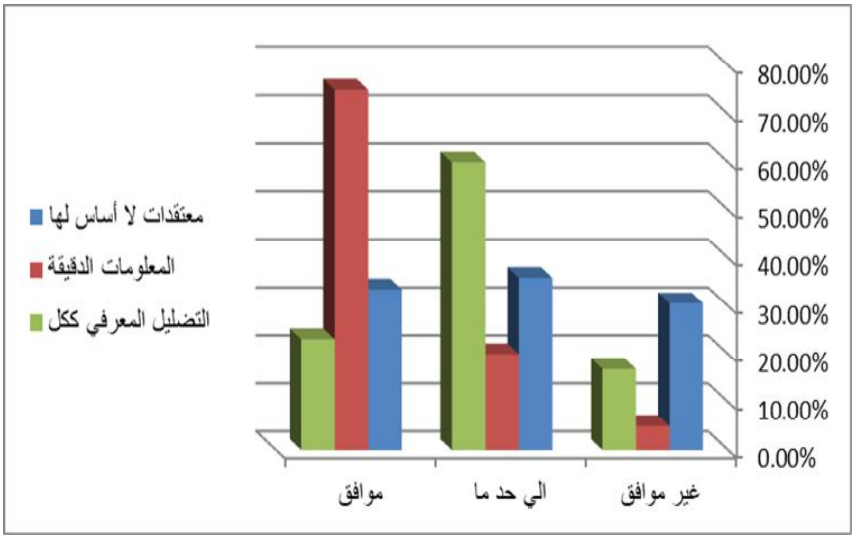
ويمكن للباحث تفسير تلك النتيجة أن أفراد العينة يعتقدون بسرعه بالأخبار الأكثر انتشار والعناوين الجذابة ويميلون الي مشاركتها ، كما يميلون الي مشاركة المعلومات الغريبة والتي لا أساس لها ، مما يزيد من التضليل المعرفي حول كورونا ، كذلك فان عواطف الناس ورغبتهم في الوصول الي علاج لهذا الفيروس لمساعدة المرضي كان وراء ميلهم الي تصديق ومشاركة أي معلومات حول العلاج حتي اذا الم يكن لها أي أساس علمي ، ويتفق هذا مع نتائج دراسة Martel, Pennycook and Rand, (2019) التي توصلت الي ان الاعتماد علي العاطفة يزيد من احتمالية تصديق الاخبار الزائفة ومشاركتها ، وهذا ما يدعم أيضا نظرية تقييم العاطفة في تفسيرها للتضليل المعرفي

وتدعم هذه النتائج فرضية التعايش والتي تنص علي أنه عند تقديم معلومات مضللة بعد حدث مشهود ، فإنها تتنافس مع الذاكرة الأصلية للحدث ، و يمكن الوصول إلى المعلومات الخاطئة بشكل أكبر نظرًا لتأثير الحداثة ومن المرجح أن يتم استرجاعها عند الاستجواب ، مما يؤدي إلى الإبلاغ الخاطئ عن الحدث.

ولتوضيح ذلك بصورة أكبر قام الباحث بحساب المتوسطات المرجحة والنسب المئوية لبعدي مقياس التضليل المعرفي (معتقدات لا أساس لها ، والمعلومات الدقيقة) كلا علي حده والجدول (٢١) ، والشكل (٦) يوضحان هذه النتائج

جدول(٢١) المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والاتجاه لاستجابات أفراد العينة علي مقياس التضليل المعرفي حول كورونا

الابعاد	معتقدات لا أساس لها	المعلومات الدقيقة	التضليل المعرفي ككل
المتوسط	1.89	2.59	2.076
الانحراف المعياري	0.477	0.455	0.384
الاتجاه	الي حد ما	موافق	الي حد ما



شكل(٦) النسب المئوية لاستجابات أفراد العينة علي مقياس التضليل المعرفي حول كورونا

يتضح من جدول (٢١) وشكل (٦) السابقين :

- أن أفراد العينة يميلون الي تصديق ومشاركة المعتقدات التي لا أساس لها حول كرونا بمتوسط مرجح قدره (١.٨٩) وهو يشير الي موافقتهم الي حد ما حول تصديق ونشر هذه المعتقدات
- أن أفراد العينة يميلون الي تصديق ومشاركة المعلومات الدقيقة حول كرونا بمتوسط مرجح قدره (٢.٥٩) وهو يشير الي موافقتهم حول تصديق ونشر هذه المعلومات الدقيقة
- أن أفراد العينة يميلون للتضليل المعرفي حول كرونا بمتوسط مرجح قدره (٢.١٠) وهو يشير الي موافقتهم الي حد ما حول التضليل المعرفي حول كرونا

وبالتالي يتضح أنه الي جانب ميل افراد العينة الي تصديق ونشر المعلومات المضللة حول كرونا ، فان لديهم وعي كبير بالمعلومات الدقيقة ويميلون أيضا الي تصديقها ومشاركتها ، وبالتالي يدخل هنا دور العاطفة والرغبة في مشاركة المعلومات عن الفيروس حتي اذا لم يكن لها أي أساس علمي رغبة في مساعدة المرضي. كما أنه قد يرجع ذلك الي أن أفراد العينة كانوا من طلاب الجامعة أي أنهم علي درجة كبيرة من الوعي بمعرفة الحقائق ومشاركتها

للتحقق من الفرض الثاني والذي ينص على : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الذكور والاناث في التضليل المعرفي حول كورونا لدي عينة البحث، استخدم اختبار "ت" للفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين وجاءت نتائجه كما يوضحها جدول (٢٢) التالي

جدول(٢٢) نتائج اختبار (ت) للفروق بين الذكور والاناث في التضليل المعرفي حول كرونا

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	حجم التأثير
معتقدات لا أساس لها	الذكور	217	19.97	4.983	2.884	دالة	٠.٢٦
	الاناث	283	21.34	5.426		٠.٠١	صغير
المعلومات الدقيقة	الذكور	217	10.26	1.922	.915	غير دالة	
	الاناث	283	10.41	1.747			
التضليل المعرفي ككل	الذكور	217	30.24	5.497	2.913	دالة	٠.٢٦
	الاناث	283	31.75	5.954		٠.٠١	صغير

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في بعد معتقدات لا أساس لها لصالح الاناث حيث بلغت قيمة (ت= ٢.٨٨) وهي دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١) ، ولكن حجم التأثير يساوي (٠.٢٦) وهو تأثير صغير وقد ترجع الدلالة لكبر حجم العينة
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في بعد المعلومات الدقيقة حيث بلغت قيمة (ت= ٠.٩٢) وهي غير دالة احصائيا
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في التضليل المعرفي ككل لصالح الاناث حيث بلغت قيمة (ت= ٢.٩١) وهي دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١) ولكن حجم التأثير يساوي (٠.٢٦) وهو تأثير صغير وقد ترجع الدلالة لكبر حجم العينة

ورغم وجود حجم تأثير صغير، يرجع الباحث اختلاف الذكور والاناث في التضليل المعرفي الي دور العاطفة والرغبة في مشاركة المعلومات عن الفيروس حتي اذا لم يكن لها أي أساس علمي رغبة في مساعدة المرضي، ويتفق هذا مع نتائج دراسة Martel, Pennycook and Rand, (2019) التي توصلت الي ان الاعتماد علي العاطفة يزيد من احتمالية تصديق الاخبار الزائفة ومشاركتها ، وهذا ما يدعم أيضا نظرية تقييم العاطفة في تفسيرها للتضليل المعرفي.

وكذلك يمكن أن يرجع السبب الي ارتفاع مستويات الخوف عند الإناث مما يجعلهم يصدقون هذه المعتقدات العلاجية التي لا أساس لها فقد توصلت دراسات (Cao et al., 2020; Wang et al., 2020) أن الإناث أظهروا مستويات شديدة من الخوف من كورونا مقارنة بالإناث ، وبالتالي يتم رفض الفرض الثاني ، وبرفض ذلك الفرض تمت الإجابة علي السؤال الثاني

للتحقق من الفرض الثالث والذي ينص على " توجد مستويات مختلفة من البخل المعرفي لدى أفراد العينة" تم اختبار هذا الفرض بتطبيق اختبار البخل المعرفي ، **وكذلك حساب المتوسطات الحسابية للدرجات الكلية لأفراد كل مستوى من المستويات الثلاثة ، ثم حساب قيم(ت) للفروق**

بين المتوسطات الحسابية والمتوسط الفرضي للاختبار الوارد في تعليماته ، وجدول (٢٣) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها

جدول(٢٣) مستويات البخل المعرفي لدى أفراد العينة الأساسية (ن = ٥٠٠)

مستويات البخل المعرفي	درجاتهم الكلية		عددهم	نسبتهم المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة ت	مستوي الدلالة
	من	الي							
منخفض	٩	١٨	١٠٩	%٢١.٨	١٥.٥٠	٢.٨١	٢٠.٣٥	١٧.٩٨	٠.٠١
متوسط	١٩	٢١	١٧٤	%٣٤.٨	٢٠.٢٢	٠.٨١		٠.٦٤٧	غير دال
مرتفع	٢٢	٢٧	٢١٧	%٤٣.٤	٢٢.٨٢	١.١٧		٣١.٢٨	٠.٠١
متوسط	العينة الاساسية		٥٠٠	%١٠٠	٢٠.٣٥	٣.٢١		٠.٠٠	غير دال
الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في مستوي البخل المعرفي								٣٣.١٨	٠.٠١

يتضح من جدول (٢٣) ما يلي:

- أن الانحراف المعياري للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية كان(٣.٢١) ، وهي قيمة الي حد ما تدل على تشتت درجاتهم على مقياس البخل المعرفي المستخدم ، بما يدل على وجود مستويات مختلفة لديهم في البخل المعرفي ، وهذا يثبت صحة الفرض الثاني للبحث.

حيث ظهر أن (٢١.٨%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي منخفض ، و أن (٣٤.٨%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي متوسط ، و أن (٤٣%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي مرتفع في البخل المعرفي وفقاً للمقياس المستخدم.

- أن المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية كان (٢٠.٣٥ درجة) وهي في المستوي المتوسط ، وبذلك يمكننا القول إجمالاً أن أفراد العينة لديهم مستوى متوسط في البخل المعرفي.
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لأفراد العينة الأساسية ككل على مقياس البخل المعرفي والمتوسط الفرضي له هي(٠.٠٠) وهي قيمة غير دالة إحصائيا بما يؤكد أن أفراد العينة ككل لديهم مستوي متوسط من البخل المعرفي
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة مرتفعي البخل المعرفي على مقياس البخل المعرفي والمتوسط الفرضي له هي (٣١.٢٨) لصالح مرتفعي البخل المعرفي ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى مرتفع من البخل المعرفي.
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة منخفضي البخل المعرفي

على مقياس البخل المعرفي والمتوسط الفرضي له هي (١٧.٩٨) لصالح المتوسط الفرضي للمقياس ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى منخفض من البخل المعرفي.

- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة متوسطي البخل المعرفي على مقياس التضليل حول كرونا والمتوسط الفرضي له هي (٠.٦٤٧) ، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند ، بما يؤكد أن أفراد تلك المجموعة بالفعل لديهم مستوى متوسط من البخل المعرفي
- أن قيمة(ت) للفروق بين المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة مرتفعي البخل المعرفي على مقياس البخل المعرفي و المتوسط الحسابي للدرجات الكلية لمجموعة منخفضي البخل المعرفي (٣٣.١٨) لصالح مرتفعي البخل المعرفي ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي(٠.٠١) ، بما يؤكد أن المقياس يميز بين المرتفعين والمنخفضين في البخل المعرفي ، ويمكن الاستفادة من هذه الفروق الجوهرية في دراسة العلاقة بين مستويات البخل المعرفي ، ومستويات التضليل المعرفي حول كرونا . وبالتالي يتم قبول الفرض الثالث ، وبقبوله تمت الإجابة علي السؤال الثالث

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة (Bockenholt , 2012) من أن حوالي (٤٥%) من طلبة الجامعة لديهم مستوى مرتفع من البخل المعرفي ، وكذلك مع ما أشارت إليه نتائج دراسة (Neys , et al. , 2013) من أن غالبية طلبة الجامعة قد أظهروا أداءً سيئاً على المفردة الأولى من اختبار الانعكاس المعرفي (CRT) مما يدل علي ارتفاع البخل المعرفي لديهم.

كما تتفق تلك النتيجة مع ما أشار إليه (Pennycook , et al. , 2016) من أن غالبية المفحوصين يظهرون مستوى يدل على الأداء السيء في اختبار للبخل المعرفي (CRT) ، وأن القليل منهم فقط يظهرون مستوى يدل على الأداء الجيد فيه ، حيث أشارت تلك النتيجة إلى أن (٥٣%) من طلبة الجامعة المشاركين في البحث قد أظهروا إما مستوى مرتفع أو أعلى من المتوسط على هذا الاختبار بما يشير إلى أدائهم السيء فيه ، بينما أظهر(٢٥%) فقط منهم إما مستوى منخفض أو أقل من متوسط على هذا الاختبار بما يدل على أدائهم الجيد فيه ، في حين أظهر(٢٢%) منهم مستوى متوسط على هذا الاختبار. كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد عبد الرؤوف ، ٢٠٢٠) حيث توصلت الدراسة أن(٣٦%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي مرتفع ، وأن(١٧%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي أعلي من المتوسط ، وأن(٢٢%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي متوسط ، وأن(١٣%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي أقل من المتوسط ،

وأن(١٢%) من أفراد العينة الأساسية لديهم مستوي منخفض من البخل المعرفي وفقاً للاختبار المستخدم.

ويرجع الباحث هذه النتيجة الي ميل أفراد العينة الي استخدام التفكير الحدسي ، والقفز الي الاستنتاجات بصورة سريعة ، واستخدام أسهل طريقة في الوصول الي الحل (استبدالات العزو المغرية) دون التفكير في جوانب الموضوع الأخرى ، والطرق الأخرى للحل مما أدي الي أن تكون استجابتهم علي هذا النحو من الضعف ، ويكشف عن المستويات المختلفة من البخل المعرفي

للتحقق من الفرض الرابع والذي ينص علي" لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين درجات الأفراد علي أبعاد مقياس التضليل المعرفي حول كرونا ودرجاتهم علي مقياس الانعكاس المعرفي ومقياس التحيزات المعرفية ومقياس التفكير المنفتح النشط " استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون وجاءت نتائجه كما يوضحه جدول (٢٤) التالي

جدول(٢٤) الإحصاءات الوصفية ومعاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

	الانعكاس المعرفي	معتقدات لا أساس لها	المعلومات دقيقة	التضليل المعرفي ككل	التفكير المنفتح النشط	التحيز المعرفي
المتوسط	20.35	20.74	10.35	31.09	25.31	67.84
الانحراف المعياري	3.21	5.28	1.82	5.80	2.39	8.78
	الانعكاس المعرفي	معتقدات لا أساس لها	المعلومات دقيقة	التضليل المعرفي ككل	التفكير المنفتح النشط	التحيز المعرفي
الانعكاس المعرفي	1.00					
معتقدات لا أساس لها	.752**	1.00				
المعلومات الدقيقة	.281**	.311**	1.00			
التضليل المعرفي ككل	.730**	.752**	.372**	1.00		
التفكير المنفتح النشط	.233**	.252**	.451**	.352**	1.00	.500**
التحيز المعرفي	.650**	.680**	.452**	.650**	.500**	1.00

** دال عند ٠.٠١

يتضح من الجدول (٢٤) السابق ما يلي:

- توجد علاقة ارتباطية قويه دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعتقدات التي لا أساس لها حول كورونا والبخل المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٧٥٢)
- توجد علاقة ارتباطية ضعيفة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعلومات الدقيقة حول كورونا والبخل المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٢٣٣)

- توجد علاقة ارتباطية قوية دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين التضليل المعرفي ككل حول كورونا والبخل المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٧٣٠)
- توجد علاقة ارتباطية ضعيفة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعتقدات التي لا أساس لها حول كورونا والتفكير المنفتح النشط حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٢٥٢)
- توجد علاقة ارتباطية متوسطة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعلومات الدقيقة حول كورونا والتفكير المنفتح النشط حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٤٥١)
- توجد علاقة ارتباطية ضعيفة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين التضليل المعرفي ككل حول كورونا والتفكير المنفتح النشط حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٣٥٢)
- توجد علاقة ارتباطية قويه دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعتقدات التي لا أساس لها حول كورونا والتحيز المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٦٨٠)
- توجد علاقة ارتباطية متوسطة دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين المعلومات الدقيقة حول كورونا والتحيز المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٤٥٢)
- توجد علاقة ارتباطية قوية دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠١) بين التضليل المعرفي ككل حول كورونا والتحيز المعرفي حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠.٦٥٠)

وبالتالي يتم رفض الفرض الرابع ، وبرفض ذلك الفرض تمت الإجابة علي السؤال الرابع

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات والتي أشارت الي أن الأشخاص الذين يعتقدون ويفكرون في مشاركة المزيد من المعلومات الزائفة (Pennycook, Cannon and Rand, 2018; Pennycook and Rand, 2019a, 2019b) والعناوين الاخبارية المضللة (Ross, Rand and Pennycook, 2019) يسجلون درجات سيئة في اختبار الانعكاس المعرفي Cognitive Reflection Test (CRT; Frederick, 2005) ، وكذلك مع نتائج دراسة (Mosleh, Pennycook, Arechar, & Rand ,2020) الي أن الافراد الذين يشاركون المعلومات عبر Twitter يسجلون درجات أقل في اختبار الانعكاس المعرفي CRT ، ومن هنا فان البخل المعرفي (Bago, Rand and Pennycook, 2019) ، يؤدي الي زيادة الاعتقاد في المعلومات الزائفة ، ويؤدي الي زيادة في التضليل المعرفي

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار اليه (Statman, 2006) من أن عقل الانسان يتعرض للانحياز المعرفي عند اتخاذ القرارات السريعة وميله الي المعلومات البدائية والمستسهلة وبشكل كبير تكون هذه القرارات بعيده عن الواقع . و يؤثر التحيز المعرفي بشكل أو باخر على عملية معالجة المعلومات، الأمر الذي يقودنا إلى إصدار أحكام واتخاذ قرارات سريعة وغير محسوبة كونها تمت

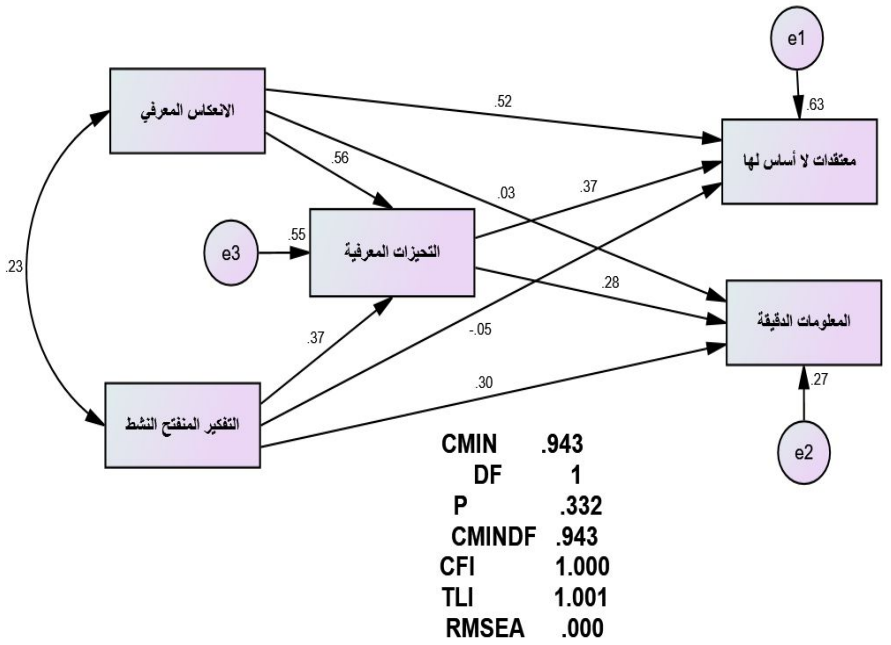
دون مراعاة قواعد التحليل والتفسير الصحيحة، ومن ثم عدم الوصول إلى الحلول الصحيحة للمشكلات التي نواجهها، كما انه يؤدي إلى حدوث التشتت العاطفي، فعندما يكون الفرد قلقاً أو حزينا فان ثمة إرباك يحدث في الذاكرة النشطة ومن ثم تقل مصادر المعلومات التي يتم بواسطتها تقييم العالم من حوله (أوان كاظم ، عامر مهدي ،٢٠١٩) ، وتتفق هذه النتيجة أيضا مع نتائج دراسة Roets (2017) التي توصلت الي أن قلة الوعي الثقافي وضعف القدرات المعرفية ، والتحيز المعرفي وراء عدم تمييز الاخبار لدى أغلبية المتابعين الذين يقومون بنشر المعلومة بسرعة كبيرة ، كما تشير نتائج هذه الدراسة ايضا إلى أنه حتى في الظروف المثلى ، لا يمكن التراجع عن التأثير الأولي للمعلومات غير الصحيحة من خلال الإشارة إلى أن هذه المعلومات كانت غير صحيحة ، خاصة لدي الأشخاص ذوي القدرات المعرفية الأقل نسبيًا.

وتتفق هذه النتيجة أيضا مع ما أشار اليه (Stanovich, 2013) أن الدرجات العالية من التفكير المنفتح تشير إلى الانفتاح على الأفكار والقيم والمرونة المعرفية التي تسهم في تغيير المعتقدات الخطأ ، والدرجات المنخفضة تشير إلى الجمود المعرفي والتحيز للآراء والمعتقدات المفضلة لدى الفرد، والتفكير المناقض للحقائق ، وبالتالي فان الضعف في هذا النوع من التفكير قد يجعل الفرد عرضة للتضليل المعرفي وتصديق الاخبار الزائفة ونشرها ، وتتفق مع نتائج دراسة Bronstein et al. (2019) التي توصلت الي: أن الاعتقاد بالأخبار المزيفة ، والميل لمشاركتها يرتبط بدرجات أقل مع التفكير المتفتح النشط Actively Open-minded Thinking

للتحقق من الفرض الخامس والذي ينص علي" توجد تأثيرات مباشرة لكل من الانعكاس المعرفي ، والتحيزات المعرفية والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة علي ابعاد التضليل المعرفي حول كرونا (معتقدات لا اساس لها ، والمعلومات الدقيقة) كمتغير تابع"

وللتحقق من الفرض السادس الذي ينص علي "توجد تأثيرات غير مباشرة لكل من الانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة من خلال التحيزات المعرفية (كمتغير وسيط) علي ابعاد التضليل المعرفي حول كرونا (معتقدات لا اساس لها ، والمعلومات الدقيقة) كمتغير تابع"

استخدم الباحث أسلوب تحليل المسار باستخدام برنامج **(Amos25)** ، وتوصل الباحث الي أفضل نموذج يوضح هذه العلاقة كما هو موضح بالشكل (٧) التالي :



شكل (٧)

تحليل مسار العلاقة بين الانعكاس المعرفي و التفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة وابعاد التضليل المعرفي كمتغير تابع والتحيزات المعرفية كمتغير وسيط

يتضح من الشكل (٧) السابق صدق النموذج حيث حقق حسن مطابقة جيدة للبيانات تتضح في الجدول (٢٥) التالي:

جدول(٢٥) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لبيان التأثيرات المباشرة والغير مباشرة للمتغيرات المستقلة علي المتغير التابع

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
قيمة مربع كاCMIN	٠.٩٤٣	غير دالة
قيمة الدلالة	٠.٣٣٢	
(CMINDF) مربع كاي المعياري	٠.٩٤٣	من صفر إلي ٥
(CFI) مؤشر حسن المطابقة المقارن	١.٠٠	أعلي من ٠.٩٠
(TLI) مؤشر تاكر – لويس	١.٠٠	أعلي من ٠.٩٠
(PNFI) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	١.٠٠	يجب أن يتعدى ٠.٥٠
(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	٠.٠٠٠	من ٠ – ٠.٠٨

يتضح من الجدول( ) السابق أن (النموذج المفترض) يطابق تماماً البيانات موضوع المعالجة

ومن ثم يحظى بمؤشرات جودة مطابقة عالية حيث كانت قيمة مربع كا X^2 (٠.٩٤٣) ، بدلالة ٠.٣٣٢ وهي غير دالة احصائيا ، كانت قيم **(CFI مؤشر حسن المطابقة المقارن ،(TLI) مؤشر تاكر – لويس** ، قيم مرتفعة و وتساوي الواحد الصحيح(الحد الأقصى لهذه المؤشرات) ، وكذلك قيمة **مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي(PNFI)) التي يجب أن تتعدي ٠.٥٠** ، وكذلك قيمة **(RMSEA) الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب** بلغت ٠.٠٠٠ وهي في المدي المثالي للمؤشر ، وكذلك النسبة بين X^2 ، DF وقعت في المدى المثالي لها

- يتضح من الشكل(٧) السابق وجود تأثيرات مباشرة وغير مباشرة لكلا من الانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط علي أبعاد التضليل المعرفي حول كرونا(معتقدات لا أساس لها ، والمعلومات الدقيقة) تتضح من الجدول التالي:

جدول (٢٦) التأثيرات المباشرة لكلا من الانعكاس المعرفي ، والتحيز المعرفي، والتفكير المنفتح النشط علي أبعاد التضليل المعرفي حول كرونا

المتغير المستقل	المتغير التابع	التقديرات اللامعيارية	الخطأ	القيمة الحرجة	الدلالة
الانعكاس المعرفي	التحيز المعرفي	1.545	.084	18.351	0.01
التفكير المنفتح	التحيز المعرفي	1.360	.113	12.023	0.01
الانعكاس المعرفي	معتقدات لا أساس لها	.863	.060	14.461	0.01
التحيز المعرفي	معتقدات لا أساس لها	.220	.025	8.976	0.01
التحيز المعرفي	المعلومات الدقيقة	.058	.012	4.897	0.01
التفكير المنفتح	المعلومات الدقيقة	.231	.034	6.804	0.01
التفكير المنفتح	معتقدات لا أساس لها	-.118	.070	-1.683	غير دال
الانعكاس المعرفي	المعلومات الدقيقة	.016	.029	.556	غير دال

جدول (٢٧) التأثيرات غير المباشرة لكلا من الانعكاس المعرفي والتفكير المنفتح النشط علي أبعاد التضليل المعرفي حول كرونا

المتغير المستقل	المتغير التابع	التقديرات اللامعيارية	الدلالة
الانعكاس المعرفي	المعلومات الدقيقة	.090	0.01
الانعكاس المعرفي	معتقدات لا أساس لها	.340	0.01
التفكير المنفتح	المعلومات الدقيقة	.079	0.01
التفكير المنفتح	معتقدات لا أساس لها	.299	0.01

يتضح من الشكل (٧) والجدولين (٢٦) ما يلي:

١- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للانعكاس المعرفي علي بعد معتقدات لا أساس لها

٢- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للتحيز المعرفي علي بعد معتقدات لا أساس لها

٣- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للانعكاس المعرفي علي التحيز المعرفي

٤- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للتفكير المنفتح النشط علي التحيز المعرفي

٥- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للتفكير المنفتح النشط علي المعلومات الدقيقة

٦- يوجد تأثير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للتحيز المعرفي علي المعلومات الدقيقة

٧- يوجد تأثير مباشر موجب غير دال احصائيا للانعكاس المعرفي علي المعلومات الدقيقة

٨- يوجد تأثير مباشر سالب غير دال احصائيا للتفكير المنفتح النشط علي معتقدات لا أساس لها

٩- يوجد تأثير غير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للانعكاس المعرفي علي بعد معتقدات لا أساس لها من خلال التحيزات المعرفية

١٠-يوجد تأثير غير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للانعكاس المعرفي علي المعلومات الدقيقة من خلال التحيزات المعرفية

١١-يوجد تأثير غير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١للتفكير المنفتح النشط علي بعد معتقدات لا أساس لها من خلال التحيزات المعرفية

١٢-يوجد تأثير غير مباشر موجب دال احصائيا عند مستوي (٠.٠١) للتفكير المنفتح النشط علي المعلومات الدقيقة من خلال التحيزات المعرفية

من خلال النتائج السابقة يتضح أن:

- التحيزات المعرفية تقوم بدور الوسيط الجزئي في العلاقة بين البخل المعرفي كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كرونا (معتقدات لا أساس لها) كمتغير تابع
- التحيزات المعرفية تقوم بدور دور الوسيط الجزئي في العلاقة بين التفكير المنفتح النشط كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كرونا (المعلومات الدقيقة) كمتغير تابع
- التحيزات المعرفية تقوم بدور الوسيط الكلي في العلاقة بين البخل المعرفي كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كرونا (المعلومات الدقيقة) كمتغير تابع
- التحيزات المعرفية تقوم بدور الوسيط الكلي في العلاقة بين التفكير المنفتح النشط كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كرونا (معتقدات لا أساس لها) كمتغير تابع

وبالتالي يتم رفض الفرضين الخامس والسادس ، وبرفض هذين الفرضين تمت الإجابة علي السؤالين

الخامس والسادس

تتفق نتيجة التأثير المباشر والتأثير غير المباشر للانعكاس المعرفي علي التضليل المعرفي حول كرونا مع نتائج العديد من الدراسات منها Pennycook, McPhetres, Zhang and Rand, (2020) والتي أشارت الي أن البخل المعرفي Cognitive miserliness من الاسباب الرئيسية وراء تصديق الاخبار الزائفة ونشرها ، إذ يجعلنا البخل المعرفي أكثر عرضة للتحيّز المعرفي، وقد يغير الطريقة التي نتلقى بها المعلومات الصحيحة والزائفة ، ويمكن تفسير ذلك بأن أغلب البخلاء معرفيًا يعتمدون على استراتيجية استبدال العزو substitution Attribution التي من خلالها يستبدلون العزو الحقيقي الصعب المعروض أمامهم في المشكلة بعزو آخر بديل أسهل منه ، ولكنه ذو علاقة به كمحاولة لاستيعاب الانفعالات التي تثيرها لديهم عناصر تلك المشكلة ، وأن نجاحهم في ذلك يتأثر بمستوى وعيهم بتلك الانفعالات ومراقبتهم وتنظيمهم لها (De Neys , Rossi and Houde , 2013 , 269 – 270).

وقد ترجع نتيجة التأثير المباشر وغير المباشر للتفكير المنفتح النشط Actively open-minded thinking (AOT) مع ما أشار اليه (Price et al., 2015) ، أن التفكير المنفتح النشط يدل علي قدرة الفرد على التدبر والتأمل في طريقته 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 لأفكار والمعتقدات المناقضة لها (Chen, 2015)، والتفكير المنفتح النشط يساعد الفرد على اتخاذ القرار الأفضل ويمكنه من حل المشكلات المختلفة ويجعله بعيدا عن التحيز لآرائه ومعتقداته الشخصية، ويزوده بالعديد من المبادئ مثل المثابرة في البحث عن المعلومات من مصادر متنوعة، وعدم الاكتفاء بمصدر واحد، والتحقق من صحة هذه المعلومات، ودراسة جميع الآراء بتأني وموضوعية. (Baron, 2008) ، والتفكير المنفتح النشط من السمات الفارقة التي توجد بدرجات متفاوتة بين الأفراد، فبعض الأفراد يظهرون تحيزا واضحا في آرائهم وأفكارهم ومن ثم فإن درجة شيوع التفكير المنفتح النشط تكون منخفضة، والبعض الآخر لديهم الدافع لمقاومة التحيز لآرائهم ومعتقداتهم المفضلة، ومن ثم فإن درجة شيوع التفكير المنفتح النشط لديهم تكون مرتفعة. وقد ترجع هذه النتيجة أيضا الي ما أشار اليه (Haran et al.,2013) أنه من المرجح أن يقبل الأفراد المنفتحون المعلومات الجديدة ويستوعبونها أكثر من أولئك الذين ليسوا منفتحين – وهذه المعلومات بدورها تؤثر على صنع القرار

ويمكن للباحث تلخيص نتائج البحث فيما يلي:

- هناك مستويات مختلفة للتضليل المعرفي حول كرونا لدي عينة البحث ، وأن هناك مستوي مرتفع

لقبول المعتقدات التي لا أساس لها ، وهناك فروق بين الذكور والاناث في التضليل المعرفي حول كرونا لصالح الاناث ، وقد ترجح هذه النتائج الي تأثير العاطفة رغبة في المساعدة في علاج مرضي كرونا C-19 بأي شيء حتي لو كانت علاجات لا أساس لها ، أو الي البخل المعرفي أي استخدام التفكير الحدسي بدلا من التحليلي ، أو الي التحيز المعرفي الذي يجعل الفرد ينتصر لآرائه ومعتقداته ، أو الي ضعف في التفكير المنفتح النشط فقد جاءت نتائج العلاقات الارتباطية بين هذه المتغيرات وأبعاد التضليل المعرفي حول كرونا تؤيد وجهة النظر هذه حيث أن الافراد الأقل ذكاء ، ويثقون في مشاعرهم الفطرية (تفكير حدسي) أي الذين لديهم بخل معرفي مرتفع، و الذين يترددون في البحث عن أدله معارضه قبل اصدار حكم (تفكير منفتح نشط) ، وهم الاشخاص الأكثر تحيزا لآرائهم ومعتقداتهم أكثر تأييدا للمعتقدات التي لا أساس لها حول كورونا

- هناك مستويات مختلفة من البخل المعرفي لدي عينة البحث، وترجع هذه النتيجة الي استخدام التفكير الحدسي بصورة أكبر من التفكير التحليلي ، والقفز الي الاستنتاجات والرضي بالحلول السهلة البسيطة السريعة ، وهذا من طبيعة العصر الذي نعيش فيه الذي يتصف بالسرعة في كل شيء.
- هناك دور وسيط جزئي للتحيزات المعرفية في العلاقة بين البخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات مستقلة وابعاد التضليل المعرفي حول كرونا كمتغيرات تابعة ، فقد توصلت الدراسة الي وجود تأثيرات مباشرة وغير مباشرة لهذه المتغيرات المستقلة علي المتغيرات التابعة

وتجدر الإشارة هنا إلى أن التفكير المنفتح النشط كان له تأثير ايجابي غير مباشر علي المعتقدات التي لا أساس لها من خلال التحيزات المعرفية ، يتماشى هذا مع بعض النتائج السابقة التي تفيد بأن التفكير المنفتح النشط يرتبط بنتائج مختلفة حتى عندما لا تكون ميول التفكير الأخرى كذلك. على سبيل المثال ، يرتبط التفكير المنفتح النشط بالمعتقدات حول الاحتباس الحراري ، أو علاقة اللقاح بالتوحد ، أو التطور أو أبحاث الخلايا الجذعية أعلى بكثير من التفكير المعرفي .(Pennycook et al., in press) وكذلك ، فإن التفكير المنفتح النشاط ليس مقياسًا أحادي البعد فهنا في هذا البحث يتكون من بعدين فقط (التفكير المرن ، وتحديد المعتقد). (انظر اجراءات البحث). ، لذلك ، تشير النتائج إلى أن الميل إلى التشكيك في المعتقدات الأولية للفرد والبحث عن الحجج المضادة هو في صميم التفكير المنفتح النشط AOT كونه محددًا لسوء التصرف حول كرونا C-19

وتجدر الإشارة أيضا الي أن البخل المعرفي كان له تأثير ايجابي غير مباشر علي المعلومات

الدقيقة من خلال التحيزات المعرفية ، يتماشى هذا مع ما أشار اليه Vonasch (2016) الي أن البخلاء معرفّيا يتوفر لديهم موارد عقلية للتنظيم الذاتي أكثر من غيرهم ، فيستخدمونها في تحسين أدائهم خلال المهام اللاحقة ، واحيانا يحتاج الفرد الي الوصول السريع لحل المشكلات حتي لا يتعرض لخطر ما وهو ما يدفع البخلاء معرفيا لمشاركة المعلومات الدقيقة حول كرونا (كمثال أمامك أسد في الطريق هل تنتظر حتي تفكير في طريق للهرب أم تستجيب للتفكير الحدسي)، من المتوقع استجابتك للتفكير الحدسي مباشرة دون استخدام التفكير التحليلي

التوصيات:

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

- عقد دوا رت تنمية مهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لإكسابهم بعض المعارف المهارات التي تساعدهم في رفع مستوى التفكير المنفتح النشط لدى طلابهم من خلال استراتيجيات التعلم التشط ، لأن ذلك يسهم في الحد من سوء التصرف في كثير من المشكلات الحياتية
- عقد دورات تثقيفية وتدريبية لطلاب الجامعة من الجنسين لإكسابهم المعارف المهارات المرتبطة باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي وتبادل المعلومات ومشاركتها حتي نحد من انتشار التضليل المعرفي وخطورته
- على وسائل الإعلام الترسيخ لمبادئ إعمال العقل ، والتفكير ، والبعد عن العشوائية ، والارتجالية عند نقل المعلومات والاخبار التي تتناول موضوعات تتطلب الدقة
- عقد دوا رت تدريبية للطلاب حول استخدام بنك المعرفة المصري في البحث عن المعلومات وتوظيفها في عمل البحوث التي تسهم في تنمية المجتمع المصري وحل مشكلاته.
- عقد دوا رت تدريبية للطلاب تهتم بخفض التحيزات المعرفية لديهم ، وتركز علي تدريبهم علي قبول الآراء والمعتقدات الأخرى التي قد تتعارض مع آرائهم ومعتقداتهم ، لان ذلك يسهم من الحد من التضليل المعرفي
- على الأسرة ضرورة تعويد أبنائها على أن كل نتيجة يصلون إليها ترتبط بسبب منطقي ، وأنه من الضروري بذل الجهود العقلية بشكل يناسب طبيعة كل موقف ، لان ذلك يؤدي الي خفض البخل المعرفي

البحوث المقترحة:

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

- نمذجة العلاقات بين الحاجة الي المعرفة والتحيزات المعرفية والتضليل المعرفي

- فاعلية برنامج قائم علي حل المشكلات المستقبلية بطريقة إبداعية في تنمية التفكير المنفتح النشط وخفض البخل المعرفي لدي طلاب المرحلة الثانوية

- فاعلية برنامج قائم علي استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي في خفض التضليل المعرفي لدي طلاب الجامعة

- بناء مقياس للتضليل المعرفي والتأكد من خواصه السيكومترية باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة

المراجع:

- أسامه محمد عبد المجيد إبراهيم (٢٠١٠).مخرجات التعلم المعرفية والوجدانية لبرنامج موهبة الصيفي: دراسة تقويمية. *مطبوعات جائزة خليفة التربوية :الأمانة العامة للجائزة، أبوظبي، كتاب رقم(٣)*، ١-٨٠
- أحمد ماهر (٢٠١٤). *السلوك التنظيمي(مدخل بناء المهارات)*. الدار الجامعية :الاسكندرية
- أوان كاظم عزيز، عامر مهدي صالح (٢٠١٩). التحيز المعرفي وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلبة الجامعة .*مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية* ، ٢٦(١٠) ،٢٤٩- ٢٧٢ .
- سماح عبد الحميد (٢٠١٩). المعتقدات المعرفية وعلاقتها بالتفكير المنفتح النشط والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *رسالة ماجستير غير منشورة*. كلية التربية ، جامعة سوهاج
- السيد الفضالي عبد المطلب ، وميمي السيد أحمد (٢٠١٩).الدور الوسيط لقلق المستقبل في العلاقة بين التحكم الانتباهي و التحيزات المعرفية لدي طلبة الصف الأول الثانوي العام. *مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر ،١٨٤* (٢)، ١٣٩-١٨٩
- فتحي عبد الرحمن جروان(٢٠٠٧). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*(ط٣). دار الفكر : الاردن
- فراس الحموري (٢٠١٧) . التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها بالجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي. *مجلة العلوم التربوية، ١٣* (١) ،١ – ١٤
- فلاح حسن جبر (٢٠١٩). التحيز المعرفي لدي طالبات قسم رياض الاطفال. *مجلة بحوث الذكاء ،٢٨* (١٣)، ٢٨٤-٣٠١.
- عبد الرسول عبد الباقي(٢٠١٨). التأثيرات المباشرة للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة . *مجلة كلية التربية جامعة المنصورة* ، ١٠٢ ،٥٣٣ – ٥٩٤
- محمد عبد الرؤوف عبد ربه محمد (٢٠٢٠). البخل المعرفي وعلاقته بما وراء الانفعال لدى طلبة الجامعة .*المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٧٣(٧٣)* ، ٥٦٣ – ٦٤٦ .
- محمود كريم ، و عمر إبراهيم (٢٠١٩).التفكير المنفتح النشط وعلاقته بحماية الذات لدي طلبة

الجامعة في أقليم كوردستان. *Journal of the University of Garmian* ، ٦ (١) ، ٤٩٣-٥٠٩.

- منير مسيهر العاني (٢٠١٥). الانحياز المعرفي /الانحياز التأكيدي وعلاقته بالتفكير الجمعي لدي أساتذة الجامعة، *أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب*، جامعة بغداد.

- ليث محمد عياش ، و سيف علاء غريب (٢٠١٨). ترجمة وتطبيق مقياس التفكير المنفتح الفعال وفق نظرية (Baron) لدي طلبة الدراسات العليا في جامعة بغداد. *wasit journal for humanities* ، ١٤(٤٠)، ١١٧-١٥٢

- وفاء علي العلواني (٢٠١٩). أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير فيما وراء المعرفة في خفض التحيزات المعرفية لدى الطلبة المستقوبين في ليبيا. *مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*. ٢ (١٦) ، ٣٧-٧١

- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. NBER Working Paper No. 23098. Retrieved from < http://www.nber.org/papers/w23089

- Andreas, D. (2017). *The Cognition of Depression: Attentional Control, Cognitive Biases and Emotional Regulation* (Doctoral dissertation, Ghent University).

- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2019). Fake news, fast and slow: Deliberation reduces belief in false (but not true) news headlines. *Journal of Experimental Psychology: General*. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/29B4J

- Baron, J. (1993). Why teach thinking? An essay. *Applied Psychology: An International Review*, *42*, 191–214.

- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding*. 4thed.Cambridge University Press.

- Baron, J. (2019). Actively open-minded thinking in politics. *Cognition, 188*, 8-18. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.10.004

- 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.

- 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.
- Belli, R. F. (1989). Influences of misleading postevent information: Misinformation interference and acceptance. *Journal of Experimental Psychology: General, 118*(1), 72-85.
- Böckenholt, U. (2012). The cognitive-miser response model: Testing for intuitive and deliberate reasoning. *Psychometrika*, *77*(2), 388-399.
- Bronstein, M., Pennycook, G., Bear, A., Rand, D. G., & Cannon, T. (2019). Belief in fake news is associated with delusionality, dogmatism, religious fundamentalism, and reduced analytic thinking. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 8*, 108–117. https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.09.005
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The Psychological Impact of the COVID19-Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Research,* 34-29 ,11. https://doi. org/10.1016/j.psychres.2020.112934.
- 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
- Clore, G. L., & Huntsinger, J. R. (2007). How emotions inform judgment and regulate thought. *Trends in cognitive sciences*, *11*(9), 393-399.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological review*, *82*(6), 407-428
- De Neys, W., Rossi, S., & Houdé, O. (2013). Bats, balls, and substitution sensitivity: Cognitive misers are no happy fools. *Psychonomic Bulletin &* Review, 20(2), 269-273.
- Depledge, G. (2003). *Escalation in Information Systems*

Development Projects: The Roles of Problem Recognition and Cognitive Bias. Georgia State University . U.S.A.

- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, *71*, 390–405.
- Erceg, N., Galic, Z., & Ružojčić, M. (2020). A reflection on cognitive reflection–testing convergent validity of two versions of the Cognitive Reflection Test. https://doi.org/10.31234/osf.io/ewrtq
- Erceg, N., Ružojčić, M., & Galic, Z. (2020). Misbehaving in the corona crisis: The role of anxiety and unfounded beliefs. https://scholar.google.com.eg/scholar?hl=ar&as_sdt=0%2C5&q=%22Misbehaving+in+the+Corona+Crisis%3A+The+Role+of+Anxiety+and+Unfounded+Beliefs%22&btnG=
- Eva, N., & Shea, E. (2018). Amplify Your Impact: Marketing Libraries in an Era of "Fake News". *Reference & User Services Quarterly*, 57(3), 168-171.
- Evans, J. S. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and so-cial cognition. *Annual Review of Psychology, 59*, 255–278.
- Fedoroff, I. D., Polivy, J., & Herman, C. P. (1997). The effect of pre-exposure to food cues on the eating behavior of restrained and unrestrained eaters. *Appetite*, *28*(1), 33-47.
- Fernandez, M., & Alani, H. (2018, April). Online misinformation: Challenges and future directions. In Companion Proceedings of the The Web Conference 2018 (pp. 595-602).
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance* (Vol. 2). Stanford university press.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition* . (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
- Forgas, J. P. (2007). When sad is better than happy: Negative affect can improve the quality and effectiveness of persuasive messages and social influence strategies.

Journal of experimental social psychology, *43*(4), 513-528.

- Frederick, S. (2005). Cognitive Reflection and Decision Making. Journal of Economic Perspectives, 19(4), 25–42. https://doi.org/10.1257/089533005775196732
- Frenkel, S., Alba, D., & Zhong, R. (2020, March 8). Surge of Virus Misinformation Stumps Facebook and Twitter. The New York Times. Retrieved from https://www.nytimes.com/2020/03/08/technology/coronavirus misinformation-socialmedia.html
- Gawęda, Ł., Prochwicz, K., Krężołek, M., Kłosowska, J., Staszkiewicz, M., & Moritz, S. (2018). Self-reported cognitive distortions in the psychosis continuum: A Polish 18-item version of the Davos Assessment of Cognitive Biases Scale (DACOBS-18). *Schizophrenia research*, *192*, 317-326.
- Gigerenzer, G., & Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: models of bounded rationality. *Psychological review*, *103*(4), 650-669
- Gordon, L. T., & Shapiro, A. M. (2012). Priming correct information reduces the misinformation effect. *Memory & Cognition*, *40*(5), 717-726.
- Guerra, N. G., Rowell Huesmann, L., & Spindler, A. (2003). Community violence exposure, social cognition, and aggression among urban elementary school children. *Child development*, *74*(5), 1561-1576.
- Gurcay-Morris, B. (2016). *The use of alternative reasons in probabilistic judgment*. University of Pennsylvania.
- 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.
- Haran, U., Ritov, I., & Mellers, B. A. (2013). The role of actively open-minded thinking in information acquisition, accuracy, and calibration. *Judgment and Decision Making, 8*(3), 188-201
- 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.

- Hogarth, R. M., & Makridakis, S. (1981). Forecasting and planning: An evaluation. *Management science*, *27*(2), 115-138.
- Iyengar, S., & Massey, D. S. (2019). Scientific communication in a post-truth society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *116*(16), 7656-7661
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, *114*(1), 3-28.
- Johnson, J. D., McDuff, S. G. R., Rugg, M. D., & Norman, K. A. (2009). Recollection, familiarity, and cortical reinstatement: A multi-voxel pattern analysis. Neuron, 63(5), 697-708.
- Jr, S. B., Campos, G. F., Tavares, G. M., Igawa, R. A., Jr, M. L. P., & Guido, R. C. (2018). Detection of human, legitimate bot, and malicious bot in online social networks based on wavelets. ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM), 14(1s), 1-17.
- Kahan, D. M. (2017). Misconceptions, Misinformation, and the Logic of Identity-Protective Cognition. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.2973067
- Kahan, D., Peters, E., Dawson, E., & Slovic, P. (2017). Motivated numeracy and enlightened self-government. Behavioural Public Policy, 1(1), 54–86
- Kahneman, D., Slovic, S. P., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge university press.
- Kahneman, D. & Frederick, S. (2005). A model of heuristic judgment , In Holyoak, K.J. & Morrison, R.G. (eds.) , The Cambridge hand book of thinking and reasoning (P.P. 276 0 293) , New York : Cambridge University Press.
- Kahneman, D. (2011). Thinking fast and slow, Macmillan: Farrar, Straus and Giroux Publisher.
- Kalkman, D. P. (2013). Three cognitive routes to atheism: a dual-

process account. *Religion*, *44*, 72–83.

- Kitamura, T., Ogawa, S. K., Roy, D. S., Okuyama, T., Morrissey, M. D., Smith, L. M., . . . Tonegawa, S. (2017). Engrams and circuits crucial for systems consolidation of a memory. Science, 356(6333), 73-78.
- Ladd, J. A. (2009). The influence of actively open-minded thinking, incremental theory of intelligence, and persuasive messages on mastery goal orientations. *PhD Thesis*, University of Florida.
- Lazer, D., Baum, M., Benkler, J., Berinsky, A., Greenhill, K., Metzger, M., ... Zittrain, J. (2018). The science of fake news. Science, 9, 1094–1096.
- Lilienfeld, S., Lynn, S. J., Namy, L., Woolf, N., Jamieson, G., Marks, A., & Slaughter, V. (2014). *Psychology: From inquiry to understanding* (Vol. 2). Pearson Higher Education AU.
- Lindsay, D. S., & Johnson, M. K. (1987). Reality Monitoring and Suggestibility: Children's Ability to Discriminate Among Memories From Different Sources. In S. J. Ceci, M. P. Toglia & D. F. Ross (Eds.), *Children's Eyewitness Memory* (pp. 92-121). New York, NY: Springer US.
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & memory*, *12*(4), 361-366.
- Macskassy, S. A. (2012, May). On the study of social interactions in twitter. In Sixth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media.
- Martel, C., Pennycook, G., & Rand, D. (2019). Reliance on emotion promotes belief in fake news. PsyArXiv Working Paper. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/A2YDW
- McCloskey, M., & Zaragoza, M. (1985). Misleading postevent information and memory for events: Arguments and evidence against memory impairment hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: General*, *114*(1), 1-16.
- Mitchell, K. J., & Johnson, M. K. (2009). Source monitoring 15 years later: what have we learned from fMRI about the

neural mechanisms of source memory?. *Psychological bulletin*, *135*(4), 638.

- Mosleh, M., Pennycook, G., Arechar, A. A., & Rand, D. (2020). Digital Fingerprints of Cognitive Reflection. *PsyArXiv Working Paper*, 1–20. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/QASWN
- De Neys, W., Rossi, S., & Houdé, O. (2013). Bats, balls, and substitution sensitivity: Cognitive misers are no happy fools. *Psychonomic bulletin & review*, *20*(2), 269-273.
- Nguyen, H. A., & Giordano, S. (2012). Context information prediction for social-based routing in opportunistic networks. *Ad Hoc Networks*, *10*(8), 1557-1569.
- Onur Bodur, H., Brinberg, D., & Coupey, E. (2000). Belief, affect, and attitude: Alternative models of the determinants of attitude. *Journal of Consumer Psychology*, *9*(1), 17-28.
- Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News. Journal of Experimental Psychology: General. https://doi.org/10.1037/xge0000465
- Pennycook, G., Fugelsang, J. A., & Koehler, D. J. (2015). Everyday consequences of analytic thinking. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(6), 425-432.
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2016). Is the cognitive reflection test a measure of both reflection and intuition? *Behavior Research Methods, 48*, 341–348. https://doi.org/10.3758/s13428-015-0576-1
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019a). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition, 188*, 39–50. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011
- Pennycook, G., & Rand, D. G. (2019b). Who falls for fake news? The roles of bullshit receptivity, over claiming, familiarity, and analytic thinking. *Journal of Personality*, https://doi.org/10.2139/ssrn.3023545
- Pennycook, G., McPhetres, J., Zhang, Y., & Rand, D. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media:

Experimental evidence for a scalable accuracy nudge intervention. Retrieved from http://ide.mit.edu/sites/default/files/publications/Covid19%20fake%20news%20ms_psyarxiv.pdf

- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Koehler, D., & Fugelsang, J. A. (in press). On the belief that beliefs should change according to evidence: Implications for conspiratorial, moral, paranormal, political, religious, and science beliefs. *Judgment and Decision Making.*
- Peters, E. R., Moritz, S., Schwannauer, M., Wiseman, Z., Greenwood, K. E., Scott, J., ... & Veckenstedt, R. (2014). Cognitive biases questionnaire for psychosis. *Schizophrenia bulletin*, *40*(2), 300-313.
- Price, E., Ottati, V., Wilson, C., & Kim, S. (2015). Open-minded cognition. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *41*(11), 1488-1504.
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (1995). Fuzzy-trace theory: An interim synthesis. *Learning and individual Differences*, *7*(1), 1-75.
- Rhode, A., Schönbohm, A., & van Vliet, J. (2014). *The tactical utilization of cognitive biases in negotiations* (No. 80). Working Papers of the Institute of Management Berlin at the Berlin School of Economics and Law (HWR Berlin).
- Ross, R. M., Rand, D., & Pennycook, G. (2019). Beyond "fake news": The role of analytic thinking in the detection of inaccuracy and partisan bias in news headlines. PsyArXiv Working Paper. https://doi.org/10.31234/OSF.IO/CGSX6
- Roets, A. (2017). 'Fake news': Incorrect, but hard to correct. The role of cognitive ability on the impact of false information on social impressions. *Intelligence*, *65*, 107-110.
- Ruths, D. (2019). The misinformation machine. *Science*, *363*(6425), 348-348.
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic inquiry*, *26*(4), 609-643.
- Scheufele, D. A., & Lewenstein, B. V. (2005). The public and nanotechnology: How citizens make sense of emerging

technologies. *Journal of Nanoparticle Research*, *7*(6), 659-667

- Scott, J. (1999). Cognitive and behavioural approaches to medication adherence. *Advances in psychiatric treatment*, *5*(5), 338-345.
- Shane, S. (2017). From Headline to Photograph, a Fake News Masterpiece. New York Times. Retrieved from <n https://www.nytimes.com/2017/01/18/us/fake-newshillary-clinton-cameron-harris.html > .
- Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychologi-cal Bulletin*, *119*, 3–22.
- Stanley, M., Seli, P., Barr, N., & PETERS, K. (2020). Analytic-Thinking Predicts Hoax Beliefs and Helping Behaviors in Response to the COVID-19 Pandemic. Retrieved from https://psyarxiv.com/7456n/
- Stanovich, K. E. (1999). *Who is rational? Studies of individual differences in reason-ing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Stanovich, K. E. (2005). *The robot's rebellion: Finding meaning in the age of Dar-win*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stanovich, K. E. (2009). Distinguishing the reflective, algorithmic, and autonomous minds: Is it time for a tri-process theory? In J. St. B. T. Evans & K. Frankish (Eds.), *In two minds: Dual processes and beyond* (pp. 55–88). Oxford: Ox-ford University Press
- Stanovich, K. E. (2011). *Rationality and the reflective mind*. Oxford University Press
- Stanovich, K. E. (2013). Why humans are (sometimes) less rational than other animals: Cognitive complexity and the axioms of rational choice. *Thinking & Reasoning*, *19*(1), 1-26.
- Stanovich, K. E. (2018). Miserliness in human cognition: The interaction of detection, override and mindware. *Thinking & Reasoning*, *24*(4), 423-444.
- Stanovich, K. E., & Toplak, M. E. (2012). Defining features versus incidental corre-lates of Type 1 and Type 2 processing. *Mind & Society*, *11*, 3–13.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2007). Natural myside bias is

independent of cognitive ability. *Thinking & Reasoning*, *13*(3), 225-247.

- 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.
- Statman, M. (2006). Mental Accounting Bias. Behavioral Finance Collection: Cognitive Biases Series, The Monitor, The Investment Management Consultants Association (IMCA), Santa Clara University.
- Stupple, E. J., Pitchford, M., Ball, L. J., Hunt, T. E., & Steel, R. (2017). Slower is not always better: Response-time evidence clarifies the limited role of miserly information processing in the Cognitive Reflection Test. *PloS one*, *12*(11), e0186404.
- Stupple, E., Gale, M., & Richmond, C. (2013). Working memory, cognitive miserliness and logic as predictors of performance on the cognitive reflection test. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science society* (Vol. 35, No. 35).
- Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2011). The Cognitive Reflection Test as a predictor of performance on heuristics-and-biases tasks. *Memory & Cognition, 39*(7), 1275– 1289. https://doi.org/10.3758/s13421-011-0104-1
- Toplak, M. E., West, R. F., & Stanovich, K. E. (2014). Assessing miserly infor-mation processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test. *Thinking & Reasoning*, *20*, 147–168.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, *5*, 207–232.
- 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*(1-3), 63-71.
- Van Bavel, J. J., & Pereira, A. (2018). The partisan brain: An Identity-based model of political belief. Trends in

Cognitive Sciences.

- Vonasch, A.J. (2016). Cognitive miserliness preserves the self-regulatory resource, unpublished PhD thesis, Florida: Florida State University.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, *359*(6380), 1146-1151.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. C., & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID19- epidemic in China. *Brain. Behav. Immun.* https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028
- West, R. F., Meserve, R. J., & Stanovich, K. E. (2012). Cognitive sophistication does not attenuate the bias blind spot. *Journal of personality and social psychology*, *103*(3), 506-519
- Wu, L., Morstatter, F., Hu, X., & Liu, H. (2016). Mining misinformation in social media. In *Big Data in Complex and Social Networks* (pp. 135-162). Chapman and Hall/CRC.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of personality and social psychology*, *9*(2p2), 1.
- Zaragoza, M. S., McCloskey, M., & Jamis, M. (1987). Misleading postevent information and recall of the original event: Further evidence against the memory impairment hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *13*(1), 36-44.

The mediating role of cognitive biases in the relationship between cognitive misinformation about COVID-19 , cognitive miserliness and Actively Open-minded Thinking in a sample of university students

Dr. Hamouda Abdel Wahid Hammouda
Assistant Professor of Educational Psychology,Department of Educational Psychology, Faculty of Education,New Valley University

Abstract:

The current study aimed to arrive at a model that explains the mediating role of cognitive biases in the relationship between cognitive misinformation about Corona and cognitive miserliness and Actively Open-minded Thinking in a sample of university students, as well as revealing their levels of both disinformation and cognitive miserliness, and the differences between males and females in cognitive misinformation about Corona The study sample consisted of (500) male and female students from the New Valley University, whose ages ranged between (19-22) with an average age of (21.5) years and a standard deviation of (0.75) years. They were subjected to the cognitive misinformation scale about Corona, and the measure of miserliness. The cognitive, actively open-minded scale, prepared by the researcher, and the cognitive bias scale, translation and codification of Firas Al-Hamouri (2017) and the researcher's modification, and the averages, standard deviations, correlation coefficients, (T) test, and the path analysis model were used by (SPSS 26) and (Amos 25) programs). To analyze the data, and the results indicated that the sample individuals have varying levels of cognitive misinformation about Corona, and different levels of cognitive miserliness despite their overall appearance at (medium) level, and that there are differences between males and females. Cognitive misinformation about Corona in favor of females, and that cognitive biases play a partial mediating role in the relationship between cognitive miserliness measured by the cognitive reflexology scale and actively open-minded thinking and the dimensions of cognitive misinformation about Corona (unfounded beliefs, accurate information) as dependent variables where the assumed path analysis model achieved a good match For the data (X2 / sd: 0.943, PNFI: 1.76, CFI: 1.00, TLI: 1.00, RMSEA: 0.00), and accordingly some educational recommendations and suggested research ideas were presented.

Key words: cognitive biases, cognitive misinformation about Corona, cognitive miserliness, Actively Open-minded Thinking