مستويات تجهيز المعلومات المسموعة ودورها الوسيط في علاقات الذاكرة الارتباطية والقلق الانصاتي بالذاكرة الزائفة لدى طلاب الجامعة

د. أماني محمد رياض عثمان البري
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة عين شمس
amanyelbary@edu.asu.edu.eg

الملخص:

هدف البحث الحالي لدراسة الدور التوسطي لمستويات تجهيز المعلومات المسموعة في علاقات الذاكرة الارتباطية والقلق الانصاتي بالذاكرة الزائفة لدى طلاب الجامعة، وذلك على عينة قوامها ١٦٨ طالبا وطالبة من طلاب الجامعة ببرنامجي علم النفس والتربية الخاصة بكلية التربية جامعتي عين شمس والسادس من أكتوبر في اثناء الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤. وقد طبقت الباحثة مهام تجهيز المعلومات المسموعة ومهام الذاكرة الزائفة ومقياس القلق الانصاتي من اعداد الباحثة، ومقياس الذاكرة الارتباطية (AM) Association Memory Test ترجمة وتعريب الباحثة من موقع جمعية علم النفس الامريكية American Psychological Association (APA) وموقع معمل علم النفس عبر الانترنت Online Psychology Laboratory، وتم اجراء التحليلات الإحصائية للبيانات باستخدام البرنامج الاحصائي(IBM SPSS Amos) الاصدار (٢٣) وتطبيق "تحليل المسار" مع الاعتماد على طريقة الاحتمال الأقصى Maximum Likelihood للتحقق من مدى مطابقة النموذج السببي المقترح وتحديد نوع وحجم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدرسة، مع حساب إحصاءة بوتستراب Bootstrap لتحديد دلالة التأثيرات غير المباشرة في حالة المتغيرات الوسيطة، وكشفت النتائج عن وجود مطابقة جيدة بين النموذج السببي المقترح ونموذج البيانات لعينة الدراسة وفقا لمؤشرات حسن المطابقة، كما جاءت معظم قيم التأثيرات المباشرة الموجبة والسالبة دالة احصائيا وذلك بين متغيرات القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) مع مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (كمتغيرات وسيطة)، ومع أنواع الخطأ في الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة)، وبين مستويي التجهيز

السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة) وأنواع الخطأ في الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة)، في حين جاءت جميع التأثيرات غير المباشرة غير ذات دلالة احصائيا بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة)، وأنواع الخطأ في الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة) في حالة توسط مستويي التجهيز السطحي والعميق.

الكلمات المفتاحية:

مستويات تجهيز المعلومات المسموعة، الذاكرة الارتباطية، القلق الانصاتي، الذاكرة الزائفة.

مستويات تجهيز المعلومات المسموعة ودورها الوسيط في علاقات الذاكرة الارتباطية والقلق الانصاتي بالذاكرة الزائفة لدى طلاب الجامعة

د. أماني محمد رياض عثمان البري
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة عين شمس
amanyelbary@edu.asu.edu.eg

مقدمة البحث وخلفيته النظرية:

تعتبر عمليات تجهيز المعلومات المسموعة من أهم عمليات تحقيق كفاءة فن التواصل مع الآخرين؛ فيقول الله عز وجل مقدما لنا مهارة الاستماع[1] على مهارة البصر(وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ ۚ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أولئك كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا) (الاسراء، الآية. ٣٦)، ومن الاقوال المأثورة في تراثنا العربي القديم كدليل على أهمية الاستماع قول العرب (تعلم حُسن الاستماع قبل أن تتعلم حسن الكلام، فإنك إلى أن تسمع وتعي أحوج من أن تتكلم).

وتعتبر مهارة الاستماع أحد المهارات اللغوية الحيوية للتفاعل الاجتماعي والتواصل الفعّال، ففهم الآخرين وفهم ما يحدث من حولنا وإنجاز المهام الاكاديمية والمهنية المتنوعة يتطلب كفاءة في عمليات تجهيز ما نسمعه من معلومات ابتداء من مستويات التجهيز الحرفي البسيط من استقبال للمعلومات والانتباه لها وتمييز للأصوات وتحديد للأفكار الرئيسة في المسموع وحتى مستويات التجهيز العليا من استنتاج وتقييم نقدي وتذوق واستجابة عاطفية مما يسهم في نجاح الفرد في عمليات التواصل والتجهيز اللغوي. وللاستماع أهمية كبيرة في السياق

(١) يقصد بالسماع: استقبال الأصوات بدون عمد أو إرادة مثل سماع صوت الرياح. ويقصد بالاستماع فيعني تلقي الأصوات بعمد ورغبة في الفهم والتفسير والتحليل وقد ينقطع لأسباب معينة. أما الانصات فهو أعلى درجات الاستماع والذي يتميز بوجود عزيمة واردة قوية في متابعة الحديث أو الكلام المسموع وعدم اغفال أي جزء منه أو انقطاعه قبل إدراك الهدف الرئيسي والتفسيرات المطلوبة. (عزيزي القيسي، وعبد الرحمن الهاشمي، ٢٠١٧). وتعتمد الدراسة الحالية على المصطلحين الثاني والثالث (الاستماع: في الحديث عن عمليات التجهيز السطحي والعميق، والانصات: في الحديث عن القلق الانصاتي).

الأكاديمي وتعتبر العملية الأساسية في تعلُّم الطلاب وتحقيق النجاح الأكاديمي حيث يستخدمها الطلاب لفهم المحتوى الدراسي وتحليله وتقييمه بشكل صحيح. وبالتالي، فإن الاستماع الفعال يساعد الطلاب على تحقيق النجاح في الدراسة والبحث العلمي وتطوير مهاراتهم الأكاديمية بشكل عام. (Brownell, 2013)

ومع التقدم التكنولوجي في العصر الحاضر زادت أهمية عمليات تجهيز المعلومات المسموعة حيث تيسر تلقي المعلومات من علماء ومتخصصين في كافة مجالات العلم من جميع انحاء العالم سواء بالتلقي المباشر أو الالكتروني. وتجلت أهميتها أيضا مع ظهور جائحة كورونا واعتماد التواصل الالكتروني عن بعد كوسيلة رسمية في معظم جوانب وأنشطة الحياة عامة والتعليمية خاصة. وازدادت أهمية تركيز وكفاءة الطالب في مهارة الاستماع حيث أصبحت من أهم العوامل المؤثرة على تفوقه وكفاءته التحصيلية والأكاديمية. حيث أثبتت معظم الدراسات الحديثة وجود ارتباط موجب قوي بين مهارة الاستماع وتطوّرها وبين التحصيل الدراسي عند الطلاب (Nguyen, 2020). مما دفع الكثير من المتخصصين في علم النفس التربوي لأجراء المزيد من الأبحاث حول طبيعة العلاقة بين كفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة وبعض المتغيرات النفسية والتي يمكن توظيفها لتحقيق تأثيرات إيجابية علي تحسين هذه العمليات وعلى غيرها من المتغيرات حيث يمكن أن يكون لها أدوار توسطية في العلاقات بين متغيرات المواقف التعليمية اللغوية اللفظية والبصرية المتنوعة والتي تتطلب عمليات معرفية لغوية مزدوجة. (Georgiou & Xu, 2017).

كما ركزت معظم الدراسات على دراسة كفاءة هذه العمليات والمتغيرات النفسية المرتبطة بها في سياق تعلم اللغات الثانية أو الاجنبية وعدم الاهتمام بها في سياق اللغة الأم، حيث يرى البعض ان التجهيز السمعي للغة الأم قد يحدث بشكل آلي ولا يتطلب مزيدا من الاهتمام، في حين أن هذا يخالف الواقع حيث يستخدم الانسان مهارة الاستماع للغته الأم بنسبة (٧٠%) تقريبا في اثناء انشطته اللغوية ويستقبل المتعلمون سمعيا من (٥٠%-٦٠%) مما يقوله معلميهم. (عزيزي القيسي، وعبد الرحمن الهاشمي، ٢٠١٧). وكثيرا ما ينتابنا القلق بشأن قدرتنا على تجهيز المعلومات المسموعة من اساتذتنا أو الاشخاص المهمين في حياتنا مما يجعلنا نسجل اللقاءات او المكالمات التليفونية ونعيد سماعها بعد ذلك لمزيد من التركيز والفهم لما قيل مما يتطلب مزيدا من الاهتمام بطرق واستراتيجيات وعمليات تجهيزنا لما نسمعه. ويعتبر

طلاب الجامعة خاصة الفرق الأولى أكثر الفئات الطلابية تعرضا للقلق المعرفي واللغوي والضغط النفسي والخوف من انخفاض مستوياتهم الاكاديمية بصورة عامة نظرا لانتقالهم من البيئة المدرسية المعتادين عليها منذ بداية دراستهم ولمدة اثنتا عشرة عاما تقريبا، ودخولهم مرحلة جديدة من التعليم الجامعي تختلف فيها البيئة التعليمية ومتطلباتها الأساسية من مهارات أكاديمية ولغوية أكثر كفاءة واتقانا. ومما لا شك فيه ان الوصول لمستوى جيد من المهارات الاكاديمية والمعرفية واللغوية يحتاج نوعا من الكفاءات اللغوية والمعرفية والوجدانية الضرورية لدفعهم للأمام وتحقيق مستويات مرضية من الكفاءة الاكاديمية وكفاءة تجهيز المهام السمعية التي يتعرضون لها، لذلك تعتبر دراسة المتغيرات ذات العلاقة بقدراتهم اللغوية واتزانهم النفسي ودعم قدراتهم على تجهيز المعلومات من الموضوعات الأولى بالبحث.

(Wang & MacIntyre, 2021; Shu & Cha, 2019)

مشكلة البحث:

بالرغم من أهمية عمليات تجهيز المعلومات المسموعة إلا انها لم تنل الاهتمام الكافي من الباحثين خاصة في سياق اللغة العربية، وترى Tayşi (2019) أن ذلك يرجع إلى تعدد ابعاد مهارة الاستماع وتأثرها بالكثير من العوامل مما ترتب عليه صعوبة كبيرة في تحديد المتغيرات التي تؤثر عليها، وتقدم تعريفا لمهارة الاستماع على أنها عملية تتطلب الانتباه لفهم ما يُسمع واتباع الخطاب للتوصل إلى استنتاج. وحدد Rost (2011) أربعة أبعاد لمهمة الاستماع وهي متجاوبة receptive وبناءة onstructive وتعاونية collaborative وتحويلية transformative. ويعرف عملية الاستماع على أساس هذه الأبعاد، فيعرّف بعد التجاوب الاستماع على أنه البعد الاستقبالي الذي يتضمن فك تشفير الرسالة الواردة من المتحدث، وكشف المحتوى الذي ينقله المتحدث، وفهم ما يدور في ذهن المتحدث وانعكاس معتقدات المتحدث ومواقفه وعواطفه. كما يعرّف البعد البناء الاستماع على أنه اكتشاف ما يدور في ذهن المتحدث، والتعرف على معنى ما لا يقال وإعادة تسمية رسالة المتحدث بطريقة تجعلها أكثر ملاءمة للمستمع. ويعرّف البعد التعاوني الاستماع على أنه الاستجابة لما يقال من قبل المتحدث، واكتساب ومعالجة وتخزين المعلومات في سياق شخصي. وأخيرًا يعرف البعد التحويلي الاستماع على أنه خلق المعنى وتغيير البيئة المعرفية لكل من المتحدث والمستمع.

وأكد Kim and Pilcher (2016) ، Kim (2016)، Hrisch (2018) أن هناك الكثير من عمليات تجهيز المعلومات المسموعة المختلفة يقوم بها الفرد عند تجهيز النصوص المسموعة سواء كانت محادثات أو نصوص تفسيرية أو قصصية وهذه العمليات هي الاستقبال السمعي، والتفسير، والفهم، وإيجاد المعني، والتمييز الصوتي، وانتقاء المنبهات الصوتية، والتخزين، والتذكر، والمشاركة بوعي في المنبهات الصوتية، وتحليل المعلومات المقدمة، واستخدام الخبرات السابقة كمرشح للمعلومات المنقولة. ويتضح من هذه العمليات الفرعية كيف أن مهارة الاستماع تعتبر مهارة معقدة ومركبة تتضمن العديد من المهارات الفرعية وتتأثر بالعديد من المتغيرات النفسية الإيجابية والسلبية ولا ينبغي إظهارها على أنها مهارة بسيطة، ونتيجة لهذا البنية المركبة لعملية الاستماع تعددت المتغيرات النفسية التي تؤثر فيها وتتفاعل معها، مما جعل العديد من الباحثين يدعون لإجراء مزيدا من الدراسات حول تحديد طبيعة المتغيرات المؤثرة على كفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة. (Osada, 2004 ; Kim & Pilcher, 2016)

كما توصل الكثير من الباحثين(2003).McInnes et al، MacIntyre and Wang (2021)، Salomé et al. (2022) إلى أن هناك الكثير من المتغيرات النفسية ذات العلاقات الإيجابية والسلبية بعمليات تجهيز المعلومات المسموعة ومن أهم هذه المتغيرات ذات العلاقات الإيجابية كفاءة الذاكرة الارتباطية والذاكرة العاملة السمعية والانتباه الانتقائي. في حين وجد Karakus (2019)، Suh and Cha (2019)، Wang and MacIntyre 2021) أن من أهم المتغيرات السلبية القلق الانصاتي، والذاكرة الزائفة، وبالرغم من أهمية هذه المتغيرات الا أن القليل من الدراسات التي هدفت لبحث هذه العلاقات والوصول لنتائج يمكن تعميمها على سياقات ثقافية لغوية متنوعة.

ودعي كل من Hall and Loftus (1986)، Zaragoza and Lane (1994) ، Rivardo et al. (2011)، Kiat et al. (2018) إلى ضرورة دراسة العلاقة بين عمليات تجهيز المعلومات اللغوية المسموعة والمقروءة وإنتاج الذاكرة الزائفة، ومن أهم هذه العمليات الانتباه السمعي والقرائي حيث توصلوا إلى أن زيادة الانتباه المخصص للقراءة المضللة بعد الحدث ترتبط بمستويات انتاج الذاكرة الزائفة. كما أن لزيادة الانتباه السمعي تأثيرات قوية على انتاج الذاكرة الزائفة، ويمكن عزو انتاج المعلومات الزائفة إلى ما أطلق عليه الباحثون السمع

الخاطئ false hearing، واستجابة لهذه الدعوات تناول Rogers (2017)، Kiat (٢٠١٨) et al. العلاقات بين تجهيز المعلومات المسموعة والمقروءة وإنتاج الذاكرة الزائفة على اعتبارها من المجالات البحثية التي لاتزال تحتاج مزيدا من الأبحاث والدراسات لتحديد طبيعة العلاقة في ضوء المتغيرات السياقية والتمهيدية في المهام اللغوية وكفاءة عمليات التجهيز اللغوي للمهام (المقروءة والمسموعة)، وتوصلت الدراسات إلى ارتباط كفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة سلبيا بإنتاج الذاكرة الزائفة وخاصة عمليات الانتباه والادراك السمعي حيث أن زيادة التركيز والانتباه للمعلومات المقدمة في المهام السمعية وادراك ترتيب عرض الكلمات والجمل له تأثيرات سلبية على عمليات التعرف وإنتاج المعلومات الزائفة كما يزداد انتاج الذاكرة الزائفة في المهام المسموعة أكثر من المهام المقروءة، وفي حالات السياقات التمهيدية وحالات تقديم مثيرات التهيئة والتشيط اللغوي الدلالي أكثر من حالات المهام المحايدة والتنشيط بالتكرار. وتناول Ballardini et al. (2008) تأثيرات المترابطات الدلالية والصوتية والمدة الفاصلة بين عرض الكلمات واستدعائها على عملية الاستدعاء الزائف والصحيح، حيث وجدوا انه بالنسبة للمترابطات الدلالية لم يوجد استدعاء زائف تقريبًا للكلمات الحرجة غير الموجودة ذات الصلة بنسبة (١,٨٪) في القوائم الصحيحة الخالية من الأخطاء في فترات الدراسة ٢٠ و٥٠ مللي ثانية. أما بالنسبة للمترابطات الصوتية فإن الاستدعاء الزائف للكلمات الحرجة غير الموجودة ذات الصلة في القوائم الصحيحة الخالية من الأخطاء حدث بنسبة ٤٧,٢٪ من الوقت في فترات ٥٠ مللي ثانية، وبنسبة ٦١,٥٪ استدعاء زائف في فترات ٢٠ مللي ثانية. وانتجت الذكريات الزائفة في قوائم الكلمات المرتبطة صوتيًا بشكل مستقل عن الاسترجاع الصحيح؛ لأن التشفير الأولي والتلقائي لمعلومات المعالم ينتج عنه ضلالات زائفة تتداخل جزئيًا أو كليًا مع الكلمات الحرجة غير الموجودة ذات الصلة. في حين تتطلب قوائم الكلمات المترابطة دلاليًا وقت تجهيز كافٍ لمستوى "عميق" نسبيًا من تجهيز الكلمات، بما في ذلك تنشيط شبكة من الكلمات ذات المعنى اللغوي التي يمكن الخلط فيما بعد بينها وبين العروض الفعلية. إذا كان وقت التجهيز محدودًا، فإن تنشيط المرتبطات الدلالية سيكون ضئيلاً، وبالتالي فإن الاستدعاء الزائف الذي يتسبب فيه المعنى غير محتمل في غياب الاسترجاع الصحيح. مما يثبت وجود علاقات قوية بين عمليات الذاكرة الزائفة بخصائص الكلمات المعروضة والحرجة والمدة الزمنية الفاصلة بين عرض المثيرات ومهام التعرف والاستدعاء.

في حين توصلت نتائج Katz and Jaeggi (2009) إلى وجود أثر إيجابي للتدريب على تحسين الذاكرة الارتباطية على الفهم الانصاتي وذلك باستخدام تحليل البيانات بأسلوب تحليل الانحدار ودعا الباحثان إلى ضرورة اجراء المزيد من الدراسات للتحقق من هذه النتائج وتأكيدها باستخدام أدوات احصائية مختلفة، وكشف Boudewyn et al. (٢٠١٥) دور الذاكرة الارتباطية في الانتباه الانتقائي السمعي وأن الأفراد الذين لديهم ذاكرة ارتباطية أقوى يتمتعون بأداء أفضل في مهمة الانتباه الانتقائي السمعي، وأكدت دراسات McNamara et al. (2011)، Daneman and Reingold (2011) ، وزانج و وانج Zhang (٢٠٢٠) and Wangعلى هذا الدور للذاكرة الارتباطية في عمليات فهم اللغة، وأن هذه العلاقة تعتمد على طول النص وصعوبته ومستوى الكفاءة والخبرة اللغوية حيث يختلف حجم التأثير ما بين المبتدئين والخبراء. وتباينت نتائج بعض الدراسات في علاقة مهام الارتباط السمعي اللفظي – المرئي بالمهارات اللغوية حيث توصل Mourgues et al. (٢٠١٦)، Georgiou and Liu (2017) إلى وجود علاقات إيجابية له مع مهارة القراءة وعدم وجود علاقات مع مهارة الاستماع. وتسعى الباحثة الحالية للتحقق من تلك العلاقة التي لا تزال في حاجة لمزيدا من الأبحاث Littefield and Klein (2012).

وفي ضوء ما سبق تحددت أسئلة مشكلة البحث على النحو التالي:

نص السؤال الرئيس للبحث على " ما مطابقة النموذج السببي المقترح مع نموذج البيانات لعينة الدراسة وفقا لطبيعة المسارات المباشرة وغير المباشرة بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة)، ومستويات عمليات تجهيز المعلومات المسموعة: مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق (كمتغيرات وسيطة)، وعمليات الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة)".

وتضمن هذا السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية كما يلي:

الأول: هل توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في مستويات عمليات تجهيز المعلومات المسموعة (السطحي والعميق) كمتغيرات وسيطة.

الثاني: هل توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

الثالث: هل توجد تأثيرات مباشرة من مستويات عمليات تجهيز المعلومات المسموعة(مستوى التجهيز السطحي ومستوى التجهيز العميق (كمتغيرات وسيطة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

الرابع: هل توجد تأثيرات غير مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة في وجود مستويات تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) كمتغيرات وسيطة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد الدور الوسيط لمستويات عمليات تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) في العلاقات بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية والذاكرة الزائفة. وتفسير طبيعة العلاقات الارتباطية والسببية بين هذه المتغيرات موضوع البحث الحالي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في متغيراته وطبيعة العلاقات والتأثيرات التي يتناولها، وأهم النتائج التي توصل إليها، وتعرضها الباحثة كما يلي:

الأهمية النظرية:

١- تعتبر متغيرات البحث الحالي من المتغيرات المهمة في علم النفس التربوي حيث تربط بين فرعين رئيسيين وهما (علم النفس اللغوي، علم النفس المعرفي، وبرمجة المهام في مجال القياس في علم النفس التربوي) والتي لها أهمية كبيرة في العملية التعليمية في ظل التغيرات التكنولوجية الحديثة.

٢- تقدم نتائج البحث تفسيرا لتأثير بعض المتغيرات المعرفية والوجدانية على أداء المهام اللغوية والذاكرة الزائفة.

٣- بناء مهام الكترونية في متغيرات الذاكرة الزائفة والارتباطية وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة والقلق الانصاتي في اللغة العربية مما يثري البحث في المكتبة العربية في القياس والتقويم حيث تعتبر هذه المهام من المهام الحديثة والتي تحتاج المزيد من الدراسات لبنائها والتحقق من ملاءمتها للبيئة العربية المصرية في ضوء ما توصلت له الباحثة الحالية.

الأهمية التطبيقية:

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث الحالي في كثرة الفئات البشرية التي يمكن ان تستفيد من نتائجه، وجاءت هذه الفئات كما يلي:

١- الطلاب بوجه عام: حيث تسهم في تصميم برامج تعليمية محوسبة تهدف إلى تحسين قدرات الطلاب في تذكر المعلومات وتطوير مهاراتهم الذهنية.

٢- الطلاب في عدد من التخصصات بوجه خاص: حيث أن فهم آليات عمل الذاكرة وتحديد المتغيرات النفسية المؤثرة في عملها ومقدار هذه التأثيرات يفيد الطلاب في تخصصات علم النفس التربوي والصحة النفسية وعلوم الحاسوب والذكاء الاصطناعي.

٣- أعضاء هيئة التدريس: يمكن استخدام نتائج البحث في تحسين طرق التدريس وتحسين عملية التعليم والتعلم.

٤- الباحثون: تسهم نتائج البحث في تحقيق فهم أفضل للباحثين في آليات الذاكرة الارتباطية وعلاقتها بالقلق الانصاتي والذاكرة الزائفة، مما يمكن أن يساعد في تحسين الأبحاث العلمية في مجالات مختلفة مثل علم النفس وعلوم الحاسوب والذكاء الاصطناعي، وكذلك تطوير علاجات أكثر فعالية لاضطرابات الذاكرة.

٥- الباحثون في القياس والتقويم: حيث تزويدهم بمهام الكترونية في مجال الذاكرة الارتباطية والذاكرة الزائفة وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة والقلق الانصاتي تم التحقق من خصائصها السيكومترية على الطلاب بالبيئة المصرية.

٦- مصممو الألعاب التعليمية: حيث يمكن أن تشارك نتائج البحث بأفكار عملية لتصميم ألعاب تعليمية محوسبة تهدف إلى بهجة التعلم.

٧- الموظفون والإداريون: يمكن ان تسهم نتائج البحث في تحسين أداء وزيادة الإنتاجية للموظفين والإداريين بتصميم برامج تدريبية تهدف إلى تحسين قدراتهم في تذكر المعلومات وتطوير مهاراتهم الذهنية.

مصطلحات البحث:

مستويات تجهيز المعلومات المسموعةaudio information processing processes

تعرف الباحثة الحالية مستويات تجهيز المعلومات المسموعة اجرائيا على أنها: (قدرة الفرد على معالجة المعلومات المسموعة في ضوء الدرجة التي يحصل عليها في عمليات تجهيز المعلومات المسموعة المتضمنة في مستويات التجهيز (المستوى السطحي، والمستوى العميق) للنصوص القصصية والحوارية في اللغة العربية كلغة أم والمطبقة في البحث الحالي).

القلق الانصاتي Listening anxiety

تستخلص الباحثة الحالية تعريفا اجرائيا للقلق الانصاتي في اللغة العربية كلغة أم Listening anxiety in Arabic as a mother tongue على أنه (مستوى الفرد في الابعاد: الانفعالية: (القلق والتوتر، والانزعاج والعصبية)، والسلوكية، والفسيولوجية، والمعرفية، والبيئية: (المكانية، والمحيطة)، والاجتماعية في ضوء الدرجة التي يحصل عليها عند تطبيق مقياس القلق الانصاتي بأبعاده الثمانية في اللغة العربية كلغة أم والمطبق في البحث الحالي)

الذاكرة الارتباطية Association Memory

تعرفها الباحثة الحالية اجرائيا على أنها (القدرة على تذكر الكلمات المسموعة المصاحبة للأشكال البصرية والتعرف عليها وتحدد في ضوء الدرجة التي يحصل عليها الفرد عند استدعاء أزواج الكلمات المسموعة المقترنة بالأشكال والتعرف على الكلمات المعروضة في المهمة والكلمات المشتتة عند تطبيق مهام الذاكرة الارتباطية الالكترونية والتي ترجمتها الباحثة من موقع معمل علم النفس عبر الانترنت Online Psychology Laboratory لرابطة علماء النفس الأمريكيين (APA) وإعادة برمجة المهمة لتناسب التطبيق في البيئة العربية بغرض تطبيقها في البحث الحالي.

الذاكرة الزائفة false memory

وتتبنى الباحثة رؤية تكاملية لتعريف الذاكرة الزائفة على مستوى تذكر الاحداث غير الصحيحة، وتعرفها اجرائيا على انها " استدعاء الفرد لمعلومات وتفسيرات غير صحيحة للأحداث سواء لتعويض الفجوات في بعض المعلومات أو تقديم تفسيرات استنتاجية أو سببية لنتائج أحداث قدمت القصة المعروضة ، وتقاس في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الفرد في مقياس الذاكرة الزائفة الذي أعدته الباحثة الحالية.

محددات البحث:

اجري البحث الحالي في إطار المحددات التالية:

- **مكانية:** تمثلت في جامعات (حلوان، عين شمس، السادس من أكتوبر).
- **زمانية:** تم اجراء الدراسة في أثناء العام الجامعي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤).
- **بشرية:** تمثلت في جامعات (حلوان، عين شمس، السادس من أكتوبر).
- **موضوعية:** اقتصرت على مفاهيم: الذاكرة الزائف، والذاكرة الارتباطية، وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة، والقلق الانصاتي.

الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الصلة:

أولا: الذاكرة الزائفة False Memory (FM)

تعتبر Loftus أول من اسهمت في تأسيس وتدعيم مصطلح الذاكرة الزائفة عام ١٩٧٤، حيث أجرت دراستين لدراسة تأثير اللغة على انتاج الذكريات الزائفة حيث يمكن ان يؤدي استخدام مفردات معينة ونمط معين من الأسئلة إلى استدعاء مزيدا من الذكريات الزائفة حول الاحداث، كما اجرت دراسة تجريبية عن إعادة بناء استدعاء حادث سيارة، وهل شهادة الشهود في الحادث يمكن ان تتغير في ضوء المعلومات التي تقدم لهم بعد الحادث، وتوصلت إلى أن تذكر الاحداث يبنى في الأساس على المعارف السابقة حيث تتغير أقوال الشهود وفقا لتغير طريقة تقديم الأسئلة ونوع الكلمات المستخدمة في السؤال، أو تقديم معلومات غير صحيحة (مضللة) عن الحادث الأصلي لذلك قدمت إليزابيث نموذجًا مطورا لتأثير المعلومات المضللة وتوصلت إلى أن الذاكرة نظام مرن للغاية وذو تأثر عالي بالصياغات اللغوية ويقبل الإضافات والحذف مما يغير من دقة استدعاء معلومات الحدث الأصلي وينتج ذكريات زائفة عن الحدث. (Loftus, 1997)

وعرف Maki (1990) الذاكرة الزائفة على انها استرجاع لبعض الذكريات التي يعتقد الشخص أنها حدثت فعلًا في الماضي، ولكنها في الواقع قد تكون مشوشة وتحتوي على تفاصيل غير صحيحة وغير مرتبطة بالحدث الأصلي حيث يتم إعادة بناء هذه الذكريات لتتطابق مع توقعات الشخص ومعتقداته الحالية، وتشمل التفاصيل التي ليست لها علاقة بالحدث الحقيقي. وعلى الرغم من أن الشخص يعتقد أن هذه الذكريات حدثت فعلًا، إلا أنها في الواقع ذاكرة كاذبة ولا تمثل الحدث الحقيقي الذي حدث في الماضي، ويعرف Klein

(1996) الذاكرة الزائفة على انها استرجاع الأحداث بصورة غير صحيحة، وذلك عند إضافة معلومات غير صحيحة أو حذف بعض المعلومات، أو تغيير الأحداث بشكل يتماشى مع توقعات الفرد، وتتضمن الذاكرة الزائفة معلومات غير صحيحة وغير موثوقة، وغالباً ما يكون الفرد غير مدرك لوجود هذه المعلومات الزائفة في ذاكرته. حيث تحدث عندما يتعرض لمعلومات خاطئة أو مشوشة، أو عندما يتم تقديم توجيهات خاطئة له، أو عندما يتعرض لتأثيرات خارجية تؤثر على استرجاعه، ويمكن أن تحدث الذاكرة الزائفة في أي نوع من أنواع الذاكرة. بينما عرفتها (٢٠٠٣) Loftus على انها استرجاع معلومات خاطئة عن طريق إضافة معلومات مضللة أو مجموعة من الأحداث غير الصحيحة (الخاطئة) والتي لم تحدث في الواقع أو في الاحداث موضع التجربة. في حين عرفها (1995) Roediger and McDermott على انها استدعاء المشاركين للكلمات الحرجة واتخاذهم قرار بتعرضهم لها في اثناء التجربة، أي انها تذكر الافراد لكلمات لم تكن موجودة في القوائم التي تم تقديمها لهم سابقاً.

وتختلف نماذج الذاكرة الزائفة وتعريفاتها وفقا لطبيعة مهمة التذكر والمعلومات أو المثيرات المراد تذكرها، فنجد نموذج ديس- رودجر- مكديرموت-Deese-Roediger McDermott-DMR يتناول الذاكرة الزائفة في سياق لغوي عن طريق مهام تذكر قوائم الكلمات وذلك بخلق مجموعة من الكلمات الحرجة المرتبطة بشكل دلالي بالقوائم المعروضة وعدم عرضها على المشاركين في بداية التجربة عند عمليتي الاستقبال والتخزين ثم سؤالهم عنها عند مهمة التعرف وسؤالهم عما اذا كانت عرضت عليهم أم لا وذلك في مهمة الاستدعاء لقوائم الكلمات، ويعتبر استدعاء المشاركين لهذه الكلمات الحرجة واتخاذهم قرار بتعرضهم لها في اثناء التجربة دليلا على انتاج ذاكرة زائفة ، ويفسر ذلك في ضوء ان الكلمات الموجودة في القائمة تشكل مصدرًا لتفعيل وتنشيط (الفخ أو الكلمة الحرجة) الذي يتم تخزينه في الذاكرة الطويلة الأجل، والذي بدوره يؤدي إلى استحضار الكلمة الحرجة بشكل زائف. وتعرف الذاكرة الزائفة وفقا لهذا النموذج على انها تذكر الافراد لكلمات لم تكن موجودة في القوائم التي تم تقديمها لهم سابقاً. (Roediger & McDermott, 1995)

في حين تناولت (٢٠٠٣) Loftus في نموذج المعلومات الخاطئة أو التضليل Misinformation Paradigm-MP حدوث الذاكرة الزائفة عن طريق إضافة معلومات مضللة أو مجموعة من الأحداث غير الصحيحة (الخاطئة) والتي لم تحدث في الواقع أو في

الاحداث موضع التجربة، وهناك عدة تفسيرات لتأثير المعلومات الخاطئة على حدوث الذاكرة الزائفة حيث تعكس ذكريات الأحداث الزائفة التداخل الرجعي (على سبيل المثال، يواجه الناس صعوبة في استرجاع المعلومات الأصلية بسبب التداخل من المعلومات الجديدة التي تم تعلمها بعد الحدث) أو تدهور أثر الذاكرة (على سبيل المثال، تعيق المعلومات الخاطئة الوصول إلى أثر الذاكرة للحدث الأصلي نفسه. (Loftus & Hoffman, 1989). في حين دعمت دراسات تصوير الدماغ الحديثة تفسيرًا ثالثًا وهو فرضية رصد المصدر حيث تحدث ذاكرة الأحداث الزائفة بسبب الارتباك بين مصادر المعلومات، أي الخلط بين ذكرى الحدث الأصلي وذكرى المعلومات الخاطئة التي تم استلامها بعد الحدث. (Zaragoza & Lane, 1994 ; Okado & Stark, 2005). وتعرف الذاكرة الزائفة وفقا لهذا النموذج على انها إعادة بناء الذكريات لتتطابق مع توقعات الشخص، حيث تكون الذكريات غير واضحة والتفاصيل غير ذات علاقة بالحدث الأصلي، أي استرجاع ذكريات يعتقد الشخص أنَّها حدثت في الماضي، ولكنها في الحقيقة لم تحدث .

وتنوعت النظريات النفسية التي فسرت حدوث الذاكرة الزائفة ومن اهمها النظريات التي ربطت بين علم النفس اللغوي وعلم النفس المعرفي للذاكرة و التفكير ومنها: نظرية الأثر الضبابيFuzzy Trace Theory والتي سميت أيضا بالنظرية مزدوجة العملية a dual–process theory حيث تفترض النظرية أن الافراد يجهزون المعلومات والاحداث وفقا لمسارين متوازيين من التمثيلات الذهنية هما: المسار الحرفي السطحي والمسار الجوهري العميق الذي يعبر عن التمثيلات الضبابية لحدث سابق (على سبيل المثال؛ المعنى الأساسي) ومن هناك جاءت تسمية نظرية الأثر الضبابي، في حين أن الآثار الحرفية هي تمثيلات مفصلة لحدث سابق. على الرغم من أن الافراد قادرون على تجهيز كل من المعلومات الحرفية والجوهرية، إلا أنهم يفضلون التجهيز باستخدام الآثار الجوهرية بدلًا من الحرفية حيث تكون الذاكرة تمثيلات ذهنية تشير إلى معانٍ غامضة أو مختصرة اساسية للأحداث، تخزن بشكل مستقل عن المعلومات الحرفية أو اللفظية، وبالتالي تخزن الذاكرة المعلومات الأساسية للأحداث، وتتجاهل التفاصيل غير الأساسية أو المتعلقة بالحالة المزاجية أو العواطف. وتعتبر هذه النظرية واحدة من أهم النظريات المفسرة لإنتاج الذاكرة الزائفة، حيث يمكن للذاكرة الزائفة أن تنشأ عندما يتم استدعاء معلومات حرفية سطحية وتكوين تفاصيل خاطئة أو غير دقيقة

تتعلق بالحادثة المذكورة، بناءً على الخبرات والمعرفة السابقة للفرد.على سبيل المثال، إذا كان شخص ما يذكر أنه زار متحفًا في رحلة سابقة، فقد يتم استدعاء الأثر الضبابي (المعلومات الأساسية او الجوهرية) للأحداث المتعلقة بتلك الرحلة، ولكن يمكن أن يتم تشويه تلك الذاكرة عندما يتم إضافة تفاصيل خاطئة أو معلومات لم تحدث بالفعل. وهذا قد يحدث عندما يتم تذكر المعلومات بناءً على الخبرات والمعرفة السابقة للفرد، وليس بناءً على الأحداث الفعلية التي حدثت. مما يشوه الذكريات الاصلية، وبالتالي يمكن أن تساعد نظرية الأثر الضبابي في تفسير كيفية تكون الذاكرة الزائفة، حيث تفسر النظرية حدوث الذكريات الزائفة بتأثيرات التعرف والألفة، حيث يسهم التعرف في استدعاء المعلومات المرتبطة بالسياق من خلال الالماعات الجوهرية الاساسية، وتولد الألفة الإحساس بارتباط مجموعة من المعلومات أو التفاصيل السطحية غير الصحيحة بالموقف أو الحدث Brainerd and Reyna (2002). وفي سياق تجهيز المعلومات اللغوية طبق Ballardini et al. (2008)، Swannell and Dewhurst (2012) نظرية الأثر الضبابي للتحقق من تأثيرات التشابه الصوتي والدلالي للكلمات على انتاج الذكريات الزائفة ، وتوصلوا إلى أن نسبة الاستدعاء الزائف للكلمات الحرجة المتشابهة صوتيا (كدالة للتجهيز الحرفي السطحي) أعلى بصورة دالة من الاستدعاء الزائف للكلمات الحرجة المرتبطة دلاليا (كدالة للتجهيز الجوهري الدلالي العميق) مما يدل على ان مسار عمليات التجهيز اللغوي الصوتي يختلف عن مسار عمليات التجهيز اللغوي الدلالي للكلمات ويؤثران بطرق مختلفة على انتاج الذكريات الزائفة. في حين يقترح نموذج التنشيط / المراقبة The Activation/Monitoring model أن الاستدعاء الزائف في نموذج ديز – روديجر – ماكديرموت (DRM) يحدث نتيجة عمليات مرحلية تحدث على مرحلتين: (أ) تنشيط العناصر المستهدفة عن طريق الارتباطات الخلفية بين العناصر المعروضة في القائمة والأهداف، يليها (ب) فشل في الكشف عن حقيقة أن الأهداف التي تم استحضارها ولم يتم عرضها فعلياً خلال الدراسة (أي فشل في مراقبة المصدر Source Monitoring Error). وقد أكدت الأبحاث السابقة العلاقة القوية بين الاستدعاء الزائف وقوة الارتباط الخلفي التي تشير إلى مقدار الارتباط الذي يحدث بين الكلمات الموجودة في القائمة التي تم عرضها للشخص والكلمة المستهدفة التي لم يتم عرضها، والتي يتم استحضارها بشكل خاطئ في مهام الذاكرة الزائفة. وتعتمد قوة الارتباط الخلفي على كمية وجود الكلمات الموجودة في القائمة التي

ترتبط بالكلمة المستهدفة التي لم يتم عرضها. وتشير دراسات سابقة إلى أن قوة الارتباط الخلفي تشكل المرحلة الأولى في عملية الاستدعاء الزائف، أي تنشيط العناصر المستهدفة، بينما تشكل المرحلة الثانية فشلًا في تحديد مصدر المعلومات والتعرف على أن الكلمة المستحضرة بشكل خاطئ لم تكن في القائمة الأصلية التي تم عرضه (Roediger et al., 2001). وعلى مستوى النص يحدث خطأ مراقبة المصدر Source Monitoring Error بسبب تداخل معلومات المصدر، حيث يمكن أن يخلط الافراد بين المعلومات التي تم تذكرها من مصادر مختلفة وتنسب المعلومات غير الصحيحة المضللة التي استقبلها الفرد بعد تسجيل الحدث الأصلي إلى المصدر الأساسي الذي استقبل منه الحدث أو الموقف، وبموجب هذه النظرية فإنه يتم تخزين المعلومات في الذاكرة مع معلومات عن المصدر الذي تم الحصول منه على هذه المعلومات ويؤدي تداخل معلومات المصدر إلى الخلط بين المعلومات التي تم الحصول عليها من مصادر مختلفة، مما يتسبب في انتاج الذاكرة الزائفة. كأن يقرأ شخص ما مقالة عن موضوع معين في مجلة ورقية، ثم يقرأ نفس المقالة على الإنترنت، فقد يخلط المعلومات بين المصدرين، ويتذكر بعض المعلومات كما لو أنها قرأت في المصدر الآخر. حيث يفشل الأفراد في التمييز بين ما سمعوه وما لم يسمعوه، نتيجة الفشل في دقة مراقبة المعلومات الأصلية من المصدر، وتشويش مصادر المعلومات، يفشل الفرد في استدعاء الذكريات التي تحتوي على المعلومات الكافية والمطابقة تماماً للعنصر الأصلي، فينسب الشخص المعلومة المقتبسة من مصدر إلى مصدر آخر(Johnson et al, 1993). بينما فسرت نظرية السمات المتداخلة Feature Overlap Theory حدوث الذاكرة الزائفة في ضوء اشتراك المعلومات في مجموعة من السمات الأساسية، مما يؤدي إلى صعوبة التمييز بينها، وبالتالي يمكن أن يتم تذكر المعلومات بطريقة خاطئة، وتشير هذه النظرية إلى أنه عندما يتم تخزين المعلومات في الذاكرة، فإن السمات المشتركة بين المعلومات تتداخل مع بعضها البعض، ويصعب التمييز بينها عند استدعاء الذاكرة وبموجب هذه النظرية، يمكن أن يؤدي تداخل السمات بين المعلومات المختلفة إلى انتاج الذاكرة الزائفة، حيث يتم تذكر المعلومات بطريقة خاطئة بسبب الصعوبة في التمييز بين المعلومات الصحيحة والخاطئة، كأن يعرض عليك مجموعة من الصور لأشخاص مختلفين يرتدون ملابس مشابهة، فإنه يمكن أن تخلط بين الصور وتتذكر الأشخاص الذين لم تشاهدهم بالفعل. وهذا يحدث لأن السمات

الأساسية للأشخاص المختلفين تتداخل مع بعضها البعض، مما يجعل من الصعب التمييز بينهم عندما يتم استدعاء الذاكرة (Marsh & Fazio, 2006). وعند استرجاع قوائم الكلمات تختلط الاستدلالات في الذاكرة ما بين سمات الكلمات الحرجة والسمات الخاصة المخزنة في الذاكرة فلا يعود المشارك قادراً على التمييز بين ما جاء في القوائم وما استدل عليه من خلال البناءات اللغوية المخزنة (Gallo, 2006). وأخيرا فسرت النظرية البنائية Constructivism Theoryالأخطاء الناتجة عن استنتاجات الذاكرة في ضوء آليتين مختلفتين هما: أخطاء تعويض الفجوة أو ملء الفراغ (gap–filling errors) وأخطاء العلاقة السببية (causal errors) حيث وجد Hannigan and Reinitz (2001) دليلاً على وجود هاتين الآليتين وأن أخطاء تعويض الفجوة مختلفة بشكل أساسي عن أخطاء الاستنتاج السببي، حيث يمكن تعريف أخطاء تعويض الفجوة على أنها تذكر خطأ لصور مشتتة متسقة مع المخطط، بينما يتعلق الخطأ السببي بتذكر سبب غير مشاهد للتأثيرات أو النتائج التي شوهدت سابقًا. وتوصل Mirandolae et al. (2013) أن أخطاء تعويض الفجوة تعتمد بشكل أساسي على المخطط وتظهر في إجابات التعرف، بينما ترتبط الأخطاء السببية بشكل أساسي بالاستنتاج السببي وتظهر في اجابات التذكر حيث تعتمد بشكل أساسي على التذكر الصريح من مرحلة الترميز. وهذا دفع الباحثين إلى استنتاج أن التذكر الصريح يدعم الأخطاء السببية، في حين يدعم الشعور بالتعرف أخطاء تعويض الفجوة. وبالتالي اقترح Hannigan and Reinitz (2001) أن أخطاء تعويض الفجوة التي تنتج عن استنتاجات الذاكرة تعتمد على آلية مختلفة عن الأخطاء الناتجة عن الاستنتاج السببي. فترتبط الأخطاء السببية مباشرة بالنتائج. بينما تمثل أخطاء ملء الفراغ أحداث ثانوية تكمل الأجزاء الناقصة من الحدث الأصلي وليس شرط فيها ان ترتبط بالنتائج. (Brainerd & Reyna, 2002)

تعقيب على التصورات النظرية للذاكرة الزائفة:

١- بدأت أبحاث الذاكرة الزائفة في سياقات لغوية عن طريق دراسة تأثير اللغة على انتاج الذكريات الزائفة وكيف يؤثر استخدام مفردات معينة ونمط معين من الأسئلة في استدعاء مزيدا من الذكريات الزائفة حول الاحداث (Loftus, 1997). وعن طريق تذكر الافراد لكلمات لم تكن موجودة في القوائم التي تم تقديمها لهم سابقاً. (Roediger & McDermott, 1995). وفي

سياقات غير لغوية عن طريق دراسة تأثير تقديم معلومات (مضللة) عن الحادث الأصلي وكيف ينتج ذكريات زائفة عن الحدث (Loftus, 1997).

وقامت الباحثة الحالية بإعداد مهام البحث الحالي وفقا لنموذج (Misinformation Paradigm-MP) لقياس تذكر الاحداث غير الصحيحة نتيجة التضليل.

٢- وظف Ballardini et al. (2008)، Swannell and Dewhurst (2012) بعض نظريات الذاكرة الزائفة كنظرية الأثر الضبابي للتحقق في سياقات لغوية متنوعة ودراسة تأثيرات التشابه الصوتي والدلالي للكلمات على انتاج الذكريات الزائفة، وتوصلوا إلى مسار عمليات التجهيز اللغوي الصوتي يختلف عن مسار عمليات التجهيز اللغوي الدلالي للكلمات ويؤثران بطرق مختلفة على انتاج الذكريات الزائفة.

ووفقا لطبيعة مهام الذاكرة الزائفة المستخدمة في الدراسة الحالية فسرت الباحثة حدوث الذاكرة الزائفة وفقا لمساري التجهيز الصوتي والدلالي وتأثيراتهما المتباينة.

٣- تباينت تفسيرات حدوث الذاكرة الزائفة وفقا لتباين الرؤى النظرية للباحثين، ففسرها علماء نظرية الأثر الضبابي - مزدوجة العملية Ballardini et al. (2008) في ضوء مسارين متوازيين من التمثيلات الذهنية (المسار الحرفي السطحي والمسار الجوهري العميق). في حين فسر علماء نظرية نموذج التنشيط / المراقبة الاستدعاء الزائف في ضوء مرحلتين: تنشيط العناصر المستهدفة ، ثم فشل في الكشف عن حقيقة أن الأهداف التي تم استحضارها أي فشل في مراقبة المصدر (Roediger et al., 2001). وعلى مستوى النص يرجع الاستدعاء الزائف إلى أخطأ مراقبة المصدر بسبب ارجاع المعلومة المقتبسة من مصدر إلى مصدر آخر (Johnson et al, 1993). بينما فسرت نظرية السمات المتداخلة حدوث الذاكرة الزائفة في ضوء اشتراك المعلومات في مجموعة من السمات الأساسية، مما يؤدي إلى صعوبة التمييز بينها وتذكرها بطريقة خاطئة (Gallo, 2006). وأخيرا فسر علماء النظرية البنائية Hannigan and Reinitz (2001)، Mirandolae et al. (2013) الأخطاء الناتجة عن استنتاجات الذاكرة في ضوء آليتين مختلفتين: أخطاء تعويض الفجوة أو ملء الفراغ، وأخطاء العلاقة السببية.

واعتمدت الباحثة الحالية على جميع التفسيرات النظرية السابقة في تفسير نتائج البحث الحالي بما يتلائم مع طبيعية النتائج وطبيعة أنواع الخطأ حيث تم اعداد المهام وفقا لحدوث نوعين

رئيسيين من الأخطاء وهما أخطاء ملء الفراغ، وأخطاء العلاقات الاستنتاجية وتتضمن: الأخطاء الاستنتاجية السببية، و الأخطاء الاستنتاجية التفسيرية: حيث تنشأ أخطاء الاستنتاج السببي عند انتاج علاقات سببية بين الأحداث غير صحيحة، بينما تنشأ أخطاء الاستنتاج التفسيري عند إعطاء معنى للأحداث غير صحيح.)

ثانيا: عمليات تجهيز المعلومات المسموعة audio information processing processes

تعد عمليات تجهيز المعلومات المسموعة من العمليات الأساسية لنجاح الفرد في الحياة حيث تستخدم في المواقف الحياتية الواقعية والمواقف الاكاديمية والمهنية، وقدم جرين وبيرسون نموذجا نظريا (١٩٨٤) Green and Pearson لعملية فهم المعلومات المسموعة كعملية بنائية Listening Comprehension as Constructive Process، واقترح النموذج أن المستمع يبني معنى من رسالة المتحدث باستخدام معرفته السابقة وتوقعاته واستنتاجاته. كما عرفا عمليه فهم المسموع على انها عملية مركبة تتأثر بعوامل مختلفة مثل انتباه المستمع ودافعيته واهتمامه بالموضوع. كما قدم بحثهما دعمًا تجريبيًا للنموذج من خلال فحص كيفية قيام المستمعين بعمل استنتاجات أثناء الفهم الانصاتي. ووجدا الباحثان أن المستمعين يقومون بعمل استنتاجات لسد الثغرات في رسالة المتحدث، وفهم المعلومات غير المألوفة، وربط رسالة المتحدث بمعرفة وخبراتهم الخاصة. واكد الباحثان على أن فهم الاستماع يجب أن يدرس كعملية بنائية بدلاً من كونها عملية سلبية لفك تشفير رسالة المتحدث. وأن تعليمات فهم المسموع يجب أن تركز على مساعدة المستمعين على تطوير قدراتهم على عمل استنتاجات وربط المعلومات الجديدة بمعرفتهم الحالية. وجاءت المكونات الرئيسة لنموذج عمليات فهم المسموع كما يلي: الانتباه Attention، حيث ينتبه المستمعين إلى المتحدثين والرسالة التي يحاولون إيصالها. ويشمل ذلك الانتباه إلى كلمات المتحدث ونبرة صوته ولغة الجسد. وفك التشفير Decoding، حيث يفك المستمع تشفير كلمات المتحدث إلى معناها الأساسي، ويشمل ذلك فهم معنى الكلمات الفردية، وكذلك معنى العبارات والجمل. والاستنتاج Inference ،حيث يجب على المستمعين عمل استنتاجات لسد الثغرات في رسالة المتحدث، وفهم المعلومات غير المألوفة، وربط رسالة المتحدث بمعرفة وخبراتهم الخاصة. والتكامل Integration، حيث يدمج المستمعين كلمات المتحدث مع معرفتهم وخبراتهم الخاصة لإنشاء فهم كامل للرسالة. ويوفر

النموذج إطارًا شاملاً لفهم عمليات تجهيز المعلومات المسموعة وفهمهم للغة المنطوقة. وعرض Buck (1991) لعملية تجهيز المعلومات المسموعة على انها عملية مركبة نشطة تهدف إلى استدلال معلومات من النص المسموع والوصول لتفسيرات منطقية للأحداث وتوظيف المعارف السابقة المرتبطة بالمعلومات الجديدة، في حين تناولها أحمد طه (١٩٩٥) على انها عملية معرفية مركبة من مجموعة من العمليات المعرفية الفرعية تبدأ باستقبال الفرد للمعلومات السمعية وإدراك المثيرات المسموعة وتفسيرها في ضوء المعارف السابقة وتوظيف هذه التفسيرات لتحقيق أغراض المستمع. وتناولها Goh (2002) على انها عملية معقدة تعبر عن القدرة على فهم المسموع وتتضمن عددًا من العمليات الفرعية مثل: إدراك أصوات الكلام ، وفهم معنى الكلمات، وفهم معنى الجملة والبناءات اللغوية، وفهم سياق الخطاب. وعرض عزيزي القيسي، وعبد الرحمن الهاشمي (٢٠١٧) أن عمليات تجهيز المعلومات المسموعة الفهم تتضمن مكونين أساسيين هما: المكون الحسي الحركي ويتضمن طريقة الجلوس واتخاذ الوضع المناسب للإنصات لحدوث الانتباه، وعدم مقاطعة المتحدث أو الانشغال عنه، والمكون المعرفي ويتضمن أولا: عمليات الادراك السمعي وتشير لعمليات ترتيب الكلمات او الجمل كما تم سماعها، والتعرف عليها، وثانيا: عمليات التمييز السمعي وتشير إلى عملية التمييز بين الأصوات من حيث أوجه التشابه والاختلاف، وثالثا: عملية التخيل السمعي وتشير إلى تخيل الصوت الصادر عن بعض الأشياء عند رؤيتها، أو تخيل المصدر عند سماع صوته. كما يمكن أن تقسم عمليات تجهيز المعلومات المسموعة إلى مستويين أساسيين وهما مستوى التجهيز السطحي ويتضمن مجموعة من العمليات اللغوية المعرفية منها عمليات: (الانتباه السمعي، والتمييز الصوتي، والتذكر، والتخيل السمعي، وتحديد صوت الكلمات، وفهم معناها)، ومستوى التجهيز العميق ويتضمن مجموعة من العمليات من أهمها (تحديد الفكرة الرئيسة، تفسير المعلومات أو الاحداث، تجهيز البنائي للكلمات، وللجمل، ربط المعلومات الجديدة المعارف السابقة للوصول للاستنتاجات) واتفق الكثير من الباحثون معهما (Goh, 2002; Wang & MacIntyre, 2021; Barjesteh, & Ghaseminia, 2023; Lepola et al., 2023)

وأوضح Zekveld et al. (2006) أن عمليات فهم الاستماع تتضمن مسارين أساسيين من عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، أولها عمليات التجهيز من أسفل إلى أعلى: وتتضمن

عملية فك تشفير أصوات الكلام ثم استخدام هذه المعلومات لبناء معنى الكلام. وثانيهما عمليات من أعلى إلى أسفل: ويتضمن عملية استخدام معرفتك بالعالم وسياق الخطاب لمساعدتك على فهم معنى الكلام. (في عزيزي القيسي، وعبد الرحمن الهاشمي، ٢٠١٧).

تعقيب على التصورات النظرية لعمليات تجهيز المعلومات المسموعة:

١- اتفقت معظم التصورات النظرية على ان عملية فهم المعلومات المسموعة عملية معرفية مركبة تتضمن العديد من العمليات الفرعية.

٢- تتأثر عمليات تجهيز المعلومات المسموعة بقدرة الفرد على الربط بين المعلومات وقد تؤدي بالفرد بالوصول إلى استنتاجات لملئ الفراغات في رسائل المتحدث Green and Pearson, (1984) مما يوضح ارتباط هذه العمليات بكل من الذاكرة الارتباطية والذاكرة الزائفة سواء بعلاقات ارتباطية مباشرة أو غير مباشرة، وهذا ما سعت الباحثة الحالية لاختباره.

٣- استخلصت الباحثة من التصورات النظرية التي تناولت عمليات تجهيز المعلومات المسموعة رؤية تكاملية لاهم عمليات تجهيز المعلومات المسموعة الفرعية إلى تقسيم عمليات التجهيز إلى مستويين المستوى السطحي لتجهيز المعلومات المسموعة ويتضمن عمليات: الانتباه السمعي، والتمييز الصوتي، والتذكر، والتخيل السمعي، وتحديد صوت الكلمات، وفهم معناها، وعمليات التجهيز العميق للمعلومات المسموعة وتتضمن مجموعة من العمليات من أهمها تحديد الفكرة الرئيسة، تفسير المعلومات أو الاحداث، التجهيز البنائي للكلمات، وللجمل، ربط المعلومات الجديدة بالمعارف السابقة للوصول للاستنتاجات، وذلك في ضوء عدد من التصورات النظرية المقدمة في دراسات منها Green & Pearson, 1984; Goh, 2002 ; Wang & MacIntyre, 2021; Barjesteh, & Ghaseminia, 2023; Lepola et al., 2023)

ثالثا: الذاكرة الارتباطية (AM) Association Memory

يعتبر عالم النفس الأمريكي William James في أوائل القرن العشرين أول من أطلق مفهوم الذاكرة الارتباطية في علم النفس وذلك في دراساته في عام ١٨٩٠ حيث أوضح جيمس أن الذاكرة الترابطية تستند إلى مبدأ التواصل، مما يعني أن الذكريات مرتبطة ببعضها البعض إذا تم اختبارها بالقرب من بعضها البعض في الزمان أو المكان وأنها عملية أساسية تسمح لنا بتخزين واسترجاع العناصر أو المفاهيم المترابطة. وفي الأربعينيات والخمسينيات من القرن

الماضي بدأ علماء النفس في دراسة الذاكرة الترابطية باستخدام الأساليب التجريبية حيث أجرى عالم النفس الأمريكي Donald Hebb واحدة من أكثر الدراسات تأثيرًا حيث أظهر أن الخلايا العصبية في الدماغ يمكن أن ترتبط ببعضها البعض إذا تم تنشيطها في نفس الوقت، وفي الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي كان هناك اهتمام متزايد باستخدام الذاكرة الترابطية في الذكاء الاصطناعي(AI) حيث وظفت في مجموعة متنوعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل التعرف على الأنماط وضغط البيانات. وتعد اليوم الذاكرة الترابطية مجالًا راسخًا للبحث مع تطبيقات في مجموعة متنوعة من المجالات بما في ذلك الذكاء الاصطناعي وعلم النفس وعلم الأعصاب (Baddeley, 2012).

وعرف Suzuki (2005) الذاكرة الارتباطية على انها القدرة على تذكر العلاقة بين العناصر غير المترابطة. مثل تذكر اسم شخص ورائحة عطر معين. ويتعامل هذا النوع من الذاكرة بشكل خاص مع العلاقة بين هذه الأشياء أو المفاهيم المختلفة ويتعلق بالمعلومات البصرية واللفظية . وتعرف الجمعية الامريكية لعلم النفس American Psychological Association (٢٠١٩) الذاكرة الارتباطية على أنها المكون المسئول عن تخزين المعلومات بناءً على علاقتها بالمعلومات الأخرى، أي أنه عندما تتذكر شيئًا ما فأنت لا تتذكر فقط الأجزاء الفردية من المعلومات، ولكن أيضًا العلاقات بينها. على سبيل المثال، قد تتذكر اسم شخص من خلال ربطه بوجهه، أو موقع متجر ما من خلال ربطه بطريقة ظهوره.

وأوضح Klein and Littlefield (2000) أن الذاكرة الترابطية تشير إلى القدرة على تذكر العلاقات بين المفاهيم، وليس فقط المفاهيم الفردية نفسها. وأوضح Cowan (2008) أنها القدرة على ربط المعلومات المختلفة ببعضها البعض، وتشكيل شبكات من الارتباطات العصبية بين المعلومات المختلفة، وتساعد هذه الذاكرة في تحسين عمليات الاسترجاع والاستدعاء للمعلومات، وتعتبر جزءًا مهما من عملية التعلم، حيث توصل Georgiou and Xu (2017) ، Taylor et al. (2017) إلى أن مهام التعلم الارتباطي المزدوج paired associate learning (PAL) tasks يمكن أن تساعد في التنبؤ بقدرة المتعلمين على القراءة في عدة لغات لكن لا يزال من غير الواضح ما اذا كانت ترتبط ببعض العمليات اللغوية الأخرى كالتمييز والوعي الصوتي والتسمية السريعة التي تسهم في تحسين عمليات فهم الكلمات أو الجمل المسموعة. ورأي Matzen et al. (2015) أن مهمة الذاكرة الارتباطية العادية

تتضمن اختبار المشاركين على استرجاعهم لأزواج من العناصر غير ذات الصلة، واتفق معه Strain et al. (1995) من أن وجود التداخلات وعدم الارتباط يمكن أن يؤدي إلى أخطاء التعرف والاستدعاء.

أنواع الذاكرة الترابطية

هناك نوعان رئيسيان من الذاكرة الترابطية: ضمنية وصريحة. حيث تعتبر الذاكرة الترابطية الضمنية عملية غير واعية، بينما تتضمن الذاكرة الترابطية الصريحة تذكرًا واعيًا.

الذاكرة الترابطية الضمنية:

تشمل العمليات الفسيولوجية التي تتأثر بالذاكرة الضمنية ما يلي: الأداء، ومستوى الإثارة، ووقت رد الفعل، والتعود، وسرعة المعالجة المهادية (في الدماغ). وتتعلق الذاكرة الضمنية بالعلاقات المفهومية بين الأشياء، مثل الارتباطات المعنوية بين الكلمات، ويتم استرجاع الذاكرة الارتباطية الضمنية دون الحاجة إلى وعي واضح بها.

الذاكرة الترابطية الصريحة:

تعتمد الذاكرة الترابطية الصريحة على التذكر الواعي للمعلومات أو الأحداث. وتتضمن نوعين من الذاكرة الترابطية الصريحة هما: العرضية والدلالية، فالذكريات العرضية هي استدعاء لتجارب شخصية معينة، مثل ذكرى الزواج ، بينما تشير الذكريات الدلالية إلى حقائق حول العالم مثل معرفة أن باريس تقع في فرنسا. وبشكل عام، يمكن القول إن الفرق بين الذاكرة الارتباطية الضمنية والذاكرة الصريحة يكمن في الوعي والإدراك الذي يرتبط بكل منهما، حيث يتم استرجاع الذاكرة الارتباطية الضمنية دون الحاجة إلى وعي واضح بها، بينما يتم استرجاع الذاكرة الصريحة بعد التفكير الواعي بها.(Ullman, 2004)

تعقيب على التصورات النظرية للذاكرة الارتباطية:

١- اتفق الباحثون على للذاكرة الارتباطية نوعين: أحدهما واعي يرتبط بالمعارف الإجرائية، والآخر غير واعي يرتبط بالمعارف الصريحة والدلالية.

٢- اثبت بعض الباحثين Georgiou and Xu (2017)، Taylor et al. (2017) ارتباط الذاكرة الارتباطية بشكل واضح بكفاءة مهارة القراءة، في حين ان ارتباطها بمهارة الاستماع لا تزال في حاجة لمزيد من الأبحاث وهذا ما تسعى إليه الباحثة الحالية.

٣- لم تجد الباحثة تصور أو رؤية نظرية – في حدود الحصر الحالي – تناولت دور الذاكرة الارتباطية في انتاج الذاكرة الزائفة بالرغم من أنه عند التداخلات بين المعلومات في مهام الذاكرة الارتباطية ويمكن أن تنتج ذاكرة زائفة دلالية أو صوتية حيث يتم استدعاء معنى أو صوت غير صحيح للكلمات. (Strain et al., 1995)

رابعا: القلق الانصاتي Listening anxiety

يعرف MacIntyre and Gardner (1994) القلق اللغوي عامة على أنه الشعور بالتوتر والخوف الذي يرتبط تحديدا بسياقات اللغة سواء في الاستماع أو التحدث او التعلم. ويعتبر القلق الانصاتي أحد أنواع هذا القلق اللغوي، ويعرف (٢٠٠٣) Dörnyei and Skehan القلق الانصاتي في سياق اللغة الأجنبية على أنه شعور بالتوتر والعصبية والقلق يحدث عند الاستماع إلى اللغة، ويمكن أن يكون سببه عدد من العوامل منها الخوف من سوء التفسير، وانعدام الثقة، والتصور السلبي للذات والخوف من التقييم السالب، وللقلق الانصاتي تأثيرا كبيرا على قدرة المتعلم على فهم اللغة المسموعة أو تعلمها. كما أعتبر القلق اللغوي بأنواعه المختلفة من أهم متغيرات الفروق الفردية المؤثر في عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، وأكد العديد من الباحثين أن القلق الانصاتي يعتبر أهم هذه العوامل المؤثرة في تعلم اللغات وتجهيز المعلومات المسموعة، وأوضح Arnold1 (1999) وجود نتائج متباينة في نوع العلاقات الايجابية والسلبية للقلق الانصاتي وأشاروا إلى أن عدم الاتساق في النتائج قد يعزى إلى الاختلاف في أنواع القلق المعنية التي يتم قياسها. وميز Spielberger (١٩٨٣) بين ثلاث فئات عامة للقلق: السمة ، والحالة ، والقلق الخاص بالموقف. وعرف القلق كسمة على أنه الميل المستمر للشعور بالقلق في ظل مجموعة متنوعة من الظروف، حيث يصاب الأشخاص المصابون بقلق شديد في جميع أنواع المواقف، ويختلف القلق الخاص بالموقف عن قلق السمات، من حيث إنه يركز على موقف واحد (MacIntyre & Gardner,1991) . ويتميز القلق كسمة على انه مستقر بشكل عام بمرور الوقت، ولكنه قد يختلف عبر المواقف. وعلى عكس القلق الخاص بالسمات والمواقف الذي يشير إلى الميل إلى القلق (وليس شعورًا عاطفيًا حقيقيًا في حد ذاته)، فإن قلق الحالة يجسد المشاعر الفعلية مثل الأعصاب وعدم الراحة التي تظهر عادةً في وقت معين (Spielberger,١٩٨٣). نظرًا لأن قلق الحالة يشير إلى المشاعر فهو غير مستقر بمرور الوقت مما يجعله مختلفًا عن القلق الخاص بالسمة

الأكثر استقرارًا، ويمكن أن يتطور قلق الحالة غير المستقر إلى قلق خاص بحالة معينة (MacIntyre & Gardner, 1991). يمكن للطالب أن يشعر بالقلق نتيجة لضعف الأداء في الفصل الدراسي. ومع ذلك عندما يعاني الطالب مرارًا وتكرارًا من قلق الحالة هذا يمكن ترسيخه في شكل خاص بالموقف وهنا يكون الطالب أكثر عرضة لتجربة مستويات عالية من مشاعر القلق. وتوصل العديد من الباحثين إلى أن تحديد الأفراد الذين يعانون من مستوى عالٍ من القلق ومساعدتهم على التخفيف من حدته يؤدي إلى تحسين عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، وتوصل الكثير من الباحثين لوجود ارتباطات سالبة بينه وبين أداء مهام التجهيز السمعي وعلى الرغم من وجود دليل على وجود هذا العلاقة السلبية، فإن الآثار السببية للقلق الانصاتي على أداء الافراد في مهام تجهيز المعلومات المسموعة لا تزال غير واضحة وتحتاج المزيد. (MacIntyre and Gardner, 1991; Phillips, 1992; Aida, 1994; Kitano, 2001; Atasheneh and Izadi, 2012)

كما اثبت البعض الاخر من الباحثين إن عدم اتساق النتائج تضمن التباين حول ما إذا كان القلق الانصاتي هو سبب لضعف الأداء في مهام التجهيز السمعي أو مجرد نتيجة. (Cheng et al., 1999; Horwitz, 2001)لذلك يسعى البحث الحالي إلى تحديد طبيعة هذه العلاقة في سياق اللغة العربية وتحديد طبيعة العلاقات السببية بين القلق الانصاتي وكفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة في ضوء تأثيراتهم على كفاءة الطلاب في تخزين واسترجاع المعلومات في أنظمة الذاكرة موضع البحث الحالي.

وربط Phillips (2001) ، (٢٠٠٥) .Saito et al القلق الانصاتي بأداء المهارات اللغوية مثل الاستماع والقراءة ويعزو ذلك إلى وجود أنواع كيفية من القلق الخاص وبناءات تكوينية من حيث تحديد مصدر القلق وعلاقته بمهارة لغوية معينة، وأوضح (١٩٩٨) Vogely أن قلق الانصات يرتبط بمواقف الاستماع وطبيعة المهام وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة موضع القياس. وعرضت وفاء محمد القاضي (٢٠٠٩) تصنيف القلق اللغوي إلى نوعين: القلق الموضوعي ويطلق عليه القلق الواقعي أو القلق السوي وهو نوع من القلق الدافع خارجي المنشأ يرتبط بموضوع حقيقي يحمل أخطار حقيقة مثل القلق المتعلق بالنجاح أو الامتحان وانتظار نبأ ما ويعتبر القلق هنا حالة حيث يتعلق بموضوع خاص، والنوع الثاني يعبر عن القلق العصابي أو المرضي داخلي المنشأ حيث إن الفرد يشعر بحالة من الخوف الغامض

غير المبرر ويتمثل في الشعور بعدم الارتياح وترقب المصائب بشكل دائم وهنا يعتبر القلق كسمة.

ويعتبر Manning and DiGiacomo (2019) القلق الانصاتي مكونًا من مكونات القلق الاجتماعي الذي يصيب الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في فهم وتجهيز المعلومات المسموعة. ويتضمن القلق الانصاتي العديد من العوامل المختلفة التي يمكن تفصيلها على انها تتضمن: الخوف من الحرج الاجتماعي ويشمل هذا الخوف عدم القدرة على فهم الكلمات التي يتم تحدثها من حولهم والتعامل معها بطريقة غير لائقة، ويمكن أن يؤدي هذا الخوف إلى الانعزال الاجتماعي والقلق الشديد في المواقف الاجتماعية. والاضطراب الوظيفي في المعالجة السمعية ويؤثر هذ الاضطراب على القدرة على تجهيز المعلومات المسموعة بطريقة صحيحة، ويمكن أن يؤدي هذا الاضطراب إلى صعوبة في فهم الكلمات وتذكرها بشكل صحيح. ونمط التفكير السلبي ويشمل هذا النمط القلق الزائد والتفكير السلبي والشكوك والخوف من التقييمات السلبية والتوقعات السلبية في المواقف الاجتماعية. القلق العام ويشمل هذه المخاوف التي تصيب الأفراد الذين يعانون من قلق مفرط ومستمر في الحياة اليومية، ويمكن أن يؤثر على القدرة على التركيز والتواصل والعمل بفعالية.

تعقيب على الإطار النظري للقلق الانصاتي:

١- اتفقت معظم الدراسات السابقة على وجود تأثيرات سالبة للقلق الانصاتي على عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، حيث يؤدي القلق الانصاتي إلى انخفاض كفاءة الطالب في فهم وتذكر المعلومات المسموعة. وقد توصل العديد من الباحثين إلى وجود ارتباطات سالبة بين القلق الانصاتي وأداء مهام التجهيز السمعي، حيث وجد Arnold (١٩٩٩) أن الطلاب الذين يعانون من قلق انصاتي مرتفع يكونون أقل قدرة على فهم وتذكر المعلومات المسموعة مقارنة بالطلاب الذين لديهم قلق استماع منخفض واتفق معه Gregersen (٢٠٠٥) على ان القلق الانصاتي يرتبط بانخفاض كفاءة الطلاب في معالجة المعلومات المسموعة ، ودراسة Manning and DiGiacomo (٢٠١٩) التي ربطت بين القلق الانصاتي والاضطراب الوظيفي في المعالجة السمعية.

٢- اتفقت الدراسات في وجود عدة مسببات لظهور القلق الانصاتي، منها: الخوف من الحرج الاجتماعي كما في دراسة MacIntyre and Gardner (1991)، والاضطراب الوظيفي في

المعالجة السمعية دراسة Manning and DiGiacomo (2019)، ونمط التفكير السلبي والقلق العام كما في دراسة Vogely (1998).

٣- اشارت بعض الدراسات إلى وجود عدد من المؤشرات السلبية للقلق الانصاتي تؤثر في كفاءة عمليات التجهيز للمعلومات المسموعة، من أهمها: انخفاض كفاءة الطالب في فهم وتذكر المعلومات المسموعة، كما في دراسات (١٩٩٩) Arnold، (٢٠٠٥) Gregersen، (٢٠١٩) Manning and DiGiacomo، وصعوبة التركيز أثناء الاستماع، كما في دراسات MacIntyre and Gardner (1991)، Vogely (1998) وأخيرا مؤشر الانسحاب من المواقف الاجتماعية التي تتطلب الاستماع كما في MacIntyre and Gardner (1991)، Manning and DiGiacomo (2019).

٤- تنوعت العينات في الدراسات السابقة من حيث الخلفية اللغوية والعمرية والمستوى التعليمي، حيث شملت طلابًا من مختلف اللغات والمستويات التعليمية، كما شملت بعض الدراسات طلابًا من ذوي صعوبات التعلم، ويُلاحظ أن معظم الدراسات السابقة أجريت على طلاب اللغة الإنجليزية، حيث إن معظم الأبحاث في مجال تعلم اللغات تركز على هذه اللغة، لذلك سعت الباحثة في الدراسة الحالية لتناول هذه العلاقة في سياق اللغة العربية لغتنا الام.

٥- استخدمت الدراسات السابقة مجموعة متنوعة من الأدوات لقياس القلق الانصاتي، مثل: استبيان القلق الانصاتي: (Listening Anxiety Scale – LAS) الذي طوره MacIntyre and Gardner (1991)، ومقياس القلق الانصاتي (LAS) الذي طوره Saito (2005) et al.، وجاءت معظم هذه الاستبيانات والمقاييس ذاتية لقياس القلق الانصاتي، حيث إن هذه الأدوات سهلة الاستخدام وتوفر معلومات شاملة عن مستوى القلق لدى الطلاب، ولذلك اعتمدت عليها الباحثة عند بناء مقياس القلق الانصاتي في الدراسة الحالية.

الدراسات السابقة:

دراسات سابقة تناولت العلاقة بين القلق الانصاتي وتجهيز المعلومات المسموعة:

تناولت دراسة Zhang and Nguyen (٢٠٢٢) تحديد العوامل التي تسهم في القلق الانصاتي للغة الإنجليزي للطلاب الصينين، والتي تشمل ملاحظات وتسجيلات صوتية وتحليل النصوص، وتم تحليل البيانات باستخدام مقاربة التحليل النصي لتحديد العوامل المرتبطة بالقلق

الانصاتي للغة الإنجليزية. وأظهرت النتائج أن القلق الانصاتي في اللغة الإنجليزية يمكن أن ينشأ من عدة عوامل، بما في ذلك الضغوط الاجتماعية والنفسية، والتحديات اللغوية والثقافية، وعدم الثقة في المهارات اللغوية الخاصة بالفرد. وشملت الأساليب التي استخدمها الباحث للتغلب على القلق الانصاتي إلى اللغة الإنجليزية، مثل تحسين المهارات اللغوية وتطوير الثقة بالنفس. وتوصلت الدراسة إلى أن العوامل المرتبطة بالقلق الانصاتي للغة الإنجليزية لا تقتصر على الجوانب اللغوية والثقافية، بل يمكن أن تنشأ أيضًا من العوامل النفسية والاجتماعية، ويمكن استخدام هذه النتائج في تحسين تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في الصين، وتطوير برامج التعليم اللغوي التي تهدف إلى تحسين ثقة المتعلمين بأنفسهم ومهاراتهم اللغوية.

وهدف (٢٠١٣) Melanlioglu إلى تحديد تأثير المهام المسموعة على القلق الانصاتي وكفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة لدى الطلاب الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وذلك على عينة بلغت ٨٠ طالبًا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة ومجموعة مهام الاستماع. وتم استخدام استبيانين لجمع البيانات حول مستوى قلق الطلاب في التعلم والانصات للغة الإنجليزية، بالإضافة إلى اختبار لفهم المعلومات المسموعة باللغة الإنجليزية. وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين ، وأظهرت النتائج أن مجموعة مهام الاستماع حققت نتائج أفضل في فهم الاستماع لدى الطلاب وانخفض مستوى قلق الانصات لديهم بشكل أكبر مقارنة بمجموعة التحكم. كما كشفت الدراسة أن المهام السمعية الأصيلة تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم في الاستماع وتقليل قلقهم في تعلم اللغة الإنجليزية. بشكل عام، توضح الدراسة أن المهام السمعية الأصيلة يمكن أن تكون فعالة في تحسين فهم الاستماع وتقليل قلق الانصات لدى الطلاب الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. ويمكن استخدام هذه النتائج لتطوير برامج التعليم اللغوي التي تستخدم المهام السمعية الأصيلة لتعزيز مهارات الاستماع لدى الطلاب وتقليل قلقهم في تعلم اللغة الإنجليزية.

وتناولت دراسة Serraj & Noordin (2013) العلاقة بين قلق الانصات وكفاءة مهام التجهيز المسموعة لدى الطلاب الإيرانيين الذين بلغ عددهم ٢١٠ طالبا، وأجريت الدراسة لاستكشاف التأثير المحتمل للقلق من اللغة الأجنبية وقلق الانصات على مهارة الاستماع لدى متعلمي اللغة. واهتمت الدراسة بإيجاد العلاقة بين المتغيرات الثلاثة: فهم الاستماع ، القلق من

اللغة الأجنبية ، القلق عند الانصات إلى اللغات الأجنبية. وأوضحت النتائج أن هناك ارتباطًا سالبا بين فهم الاستماع والقلق الانصاتي.

هدفت دراسة Kimura (2008) استكشاف قلق الاستماع في تعلم اللغات الاجنبية وتحديد العوامل المرتبطة بهذا المفهوم النفسي، وفحص الاختلافات بين الجنسين والتخصص الجامعي كمتغيرات مستقلة، وذلك على عينة قوامها ٤٥٢ متعلمًا يابانيًا، وتم تطبيق مقياس قلق الاستماع في تعلم اللغات الأجنبية المترجم إلى اليابانية. وتم استخدام التحليل العاملي (factor analysis)لتحديد العوامل المرتبطة بالقلق، وتم فحص الاختلافات بين متغيري تخصص الجامعة والجنس، وتوصلت النتائج لوجود ثلاثة عوامل مرتبطة بقلق الاستماع، وهي العاطفة والقلق والخوف المتوقع، وكشفت النتائج أن طلاب الرياضيات يشعرون بمزيد من التوتر والخوف عن طلاب العلوم الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، يشير التحليل العام للدراسة إلى أن القلق في تعلم اللغات الأجنبية يشكل مفهومًا شاملا للعواطف العامة، وأن الانفعالات العاطفية في تعلم اللغة الثانية تتفاعل مع بعضها البعض ولا يمكن فصلها بسهولة.

وبحث Kim (2000) مستوى القلق الانصاتي للغة الأجنبية بين طلاب كوريين يتعلمون اللغة الإنجليزية، وتحديد العوامل المرتبطة بالقلق، وذلك على عينة قوامها ٤٦٤ طالبًا كوريًا يتعلمون اللغة الإنجليزية، وتم استخدام استبانة قياس القلق الانصاتي للغة الأجنبية (FLCAS) لجمع البيانات. وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل العاملي وتحليل الانحدار الذي يستخدم لتحديد العوامل المرتبطة بالقلق الانصاتي للغة الأجنبية، وتم فحص الفروق بين الجنسين ومستويات التحصيل الدراسي. وأظهرت النتائج وجود مستويات متوسطة للقلق الانصاتي للغة الأجنبية بين الطلاب الكوريين الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية. وتم تحديد عدة عوامل تتعلق بالقلق في الاستماع للغة الأجنبية، بما في ذلك الصعوبة في التفاهم، والقلق العام، والتردد في الانصات. ولم يتم العثور على فروق يعتد بها إحصائيًا بين الجنسين في مستويات القلق الانصاتي للغة الأجنبية، ولكن وجد أن المستويات الأعلى من التحصيل الدراسي ترتبط بمستويات أقل من القلق الانصاتي للغة الأجنبية ، بشكل عام، توضح الدراسة أن القلق الانصاتي للغة الأجنبية يمكن أن يكون مشكلة شائعة بين الطلاب الكوريين الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية، وأن هناك عوامل متعددة ترتبط بالقلق الانصاتي للغة الأجنبية. ويمكن

استخدام هذه النتائج لتحسين توجيه التدريس وتطوير برامج التعليم اللغوي لتخفيف القلق الانصاتي للغة الأجنبية بين الطلاب الكوريين.

تعقيب على الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين القلق الانصاتي وتجهيز المعلومات المسموعة:

١- تنوعت اللغات التي أجريت عليها الدراسات السابقة وطبيعة المتعلمين لها وجاءت معظم الدراسات على متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة اجنبية لدى عينات من الطلاب الصينيون، والإيرانيين واليابانيين، والكوريين كما في دراسات Serraj & Noordin (2013) ، (2000) Kim، Melanlioglu (٢٠١٣)، Zhang and Nguyen (٢٠٢٢) ، لكن دراسة العلاقة بين القلق الانصاتي لدي متعلمي اللغة الام وتجهيز المعلومات المسموعة في سياق اللغة العربية لم يتم تناوله في حدود علم الباحثة.

٢- تباينت الأهداف البحثية عند تناولها للعلاقة بين القلق الانصاتي وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة حيث استهدف البعض إلى تحديد العوامل التي تسهم في القلق الانصاتي للغة الإنجليزية كما في دراسات Zhang and Nguyen (٢٠٢٢)، Kim (2000)، وتحديد تأثير نوع مهام الاستماع على القلق الانصاتي وكفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموع كما في دراسة Melanlioglu (٢٠١٣)، ودراسة سراج ونور الدين (2013) التي هدفت لاستكشاف العلاقة بين القلق الانصاتي وكفاءة مهام التجهيز المسموعة، ودراسة Kimura (2008)التي هدفت لاستكشاف قلق الانصات في تعلم اللغات الاجنبية وتحديد العوامل المرتبطة به وفحص الاختلافات بين الجنسين والتخصص الجامعي كمتغيرات مستقلة.

٣- تنوعت المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة لقياس القلق الانصاتي وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة ما بين مهمة مقاربة التحليل النصي كما في دراسة Zhang and Nguyen (٢٠٢٢) ، واستبيان القلق الانصاتي واختبار فهم المسموع كما في دراسة Melanlioglu (٢٠١٣) ، ومقياس قلق الانصات المترجم للغة اليابانية كما في دراسة Kimura (2008)، ولم توجد مقاييس في قياس القلق الانصاتي للمهام المسموعة في اللغة العربية وكذلك مهام لقياس عمليات تجهيز المعلومات اللغوية المسموعة مع تنوع المهام في اللغة العربية – في ضوء الحصر الحالي– وذلك ما سعت الباحثة في الدراسة الحالية لإعداده من خلال بناء مهام لغوية إنصاتيه.

٤- تنوعت نتائج الدراسات السابقة حيث توصل Zhang and Nguyen (٢٠٢٢) إلى أن القلق الانصاتي في اللغة الإنجليزية يمكن أن ينشأ من عدة عوامل، بما في ذلك الضغوط الاجتماعية والنفسية، والتحديات اللغوية والثقافية، وعدم الثقة في المهارات اللغوية الخاصة بالفرد، في حين توصل Melanlioglu (٢٠١٣) إلى أن مهام الاستماع تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم في الاستماع وتقليل قلقهم في تعلم اللغة الإنجليزية، واظهرت نتائج Serraj & Noordin (2013) أن هناك ارتباطًا سالبا بين فهم الاستماع والقلق الانصاتي. وتسعى الدراسة الحالية للتحقق من وجود هذه العلاقة بين القلق الانصاتي ومستويات تجهيز المعلومات المسموعة بما تتضمنه من عمليات فهم في سياق اللغة العربية .

دراسات سابقة تناولت العلاقة بين الذاكرة الارتباطية والذاكرة الزائفة وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة

أجرى Ballardini et al. (2008) دراسة تهدف إلى بحث تأثير مدة العرض والتشابه الصوتي والدلالي على الاستدعاء الزائف لقوائم من الكلمات المرتبطة بشكل دلالي وصوتي. وذلك من خلال اجراء تجربتين على عينتين قوامهما (٣٦،١٤٤) طالبا من طلاب الجامعة الذين يدرسون مقرر تمهيدي في علم النفس على الترتيب، وتطبيق (٣٦) قائمة من قوائم الكلمات المترابطة دلاليا وصوتيا لـ McDermott and Watson (٢٠٠١)، وعُرضت الكلمات في كل قائمة لمدة ٢٠، ٢٥٠، ١٠٠٠، ٣٠٠٠، أو ٥٠٠٠ مللي ثانية. وكشفت النتائج زيادة الاستدعاء الصحيح لجميع القوائم مع زيادة مدة العرض. كما وجدوا أنه بالنسبة للقوائم المرتبطة بشكل دلالي، يزداد الاستدعاء الزائف من ٢٠-٢٥٠ مللي ثانية، ثم ينخفض. أما بالنسبة للقوائم المرتبطة بشكل صوتي يزداد الاستدعاء الزائف عند مدة العرض ٢٠ مللي ثانية حيث يصل إلى (٤٧% ، ٤٤% للتجربة ١ ، ٢ على التوالي)، وينخفض بزيادة المدة ويمكن أن يرجع ذلك التركيز في مراحل التجهيز المبكرة (قبل تحديد الكلمة) على تحليل معالم الحافز (مثل الخطوط والحروف والأصوات) ، ومع تمديد الوقت بعد التحديد يصبح التجهيز أكثر تركيزًا على المستوى اللغوي والدلالي وبالتالي فإن فترات عرض ٢٠ مللي ثانية تسمح بالقليل من التجهيز "السطحي" للمعالم الحسية ، مما يؤدي إلى معدلات عالية من الاستدعاء الزائف الذي تسببه الكلمات المرتبطة صوتيًا. ومع ذلك ، مع فترات عرض أطول للكلمات ، يحدث تجهيز دلالي أعمق مما يؤدي إلى الاستدعاء الزائف الذي يتم تحفيزه بشكل دلالي،

وهذا تفسير احتمالي وليس مطلقا نظرا لكون المعالم الحسية قد تلعب دورًا في المراحل اللاحقة من التجهيز، وقد تشارك العمليات العليا في تحديد المحفز. أما في التجربة الثانية للقوائم التي عرضت بمعدلات ٢٠ ، ٥٠ مللي ثانية، عندما لم يتمكن المشاركون من استرجاع أي من الكلمات المدروسة من القائمة وجدت فروق كبيرة في الاستدعاء الزائف بين قوائم الكلمات المترابطة صوتياً وقوائم الكلمات المترابطة دلاليًا لصالح الكلمات المرتبطة صوتيا.

تناول Swannell and Dewhurst (2012) علاقة الذاكرة الزائفة بعمليات تجهيز المعلومات المسموعة وذلك عن طريق تطبيق قوائم الكلمات المسموعة القصيرة والطويلة ذات الارتباطات الصوتية والدلالية على ثلاث عينات من المشاركين الأطفال أعمارهم (٥،٨،١١) سنوات. وكشفت النتائج عن وجود مسارات مختلفة لعمليات التجهيز وإنتاج الذاكرة الزائفة في كل من حالتي الذاكرة الزائفة الصوتية والدلالية، وان الارتباطات الإدراكية تؤدي إلى الذاكرة الزائفة الصوتية، وتؤدي الارتباطات الدلالية المفاهيمية إلى ذاكرة زائفة دلالية، كما توصل الباحثان لوجود علاقات عكسية بين العمر وزيادة انتاج الذاكرة الزائفة الصوتية، في حين وجدا علاقات إيجابية بين العمر وزيادة انتاج الذاكرة الزائفة الدلالية، إضافة إلى أن زيادة الارتباطات الصوتية والدلالية بين الكلمات زاد من انتاج الذكريات الزائفة لدى الأطفال الأكبر سنا من الأطفال الأصغر سنا ويرجع ذلك إلى عدم استفادة الأطفال الأصغر سنا من الروابط الإضافية بين الكلمات لنقص نضج الشبكات الارتباطية النسبي لديهم حيث زيادة كفاءة الذاكرة الارتباطية مع العمر.

فحص Warmington and Hulme (2012) العلاقات بين الوعي الفونيمي، والتعلم المرئي اللفظي ، والتسمية الآلية السريعة (RAN) كأحد اشكال التعلم القائم على التذكر الارتباطي، ومهارات القراءة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٧ : ١١) عامًا. وأظهرت نتائج البحث أن التعلم المرئي اللفظي والتعلم الارتباطي، وليس الوعي الفونيمي، كانا منبئان بالتعرف على الكلمات ، في حين أن التعلم المرئي اللفظي والتعلم الارتباطي، والوعي الفونيمي كانوا منبئين بقراءة الكلمات غير المعروفة. وتشير نتائج البحث إلى أن التعلم المرئي اللفظي، والتعلم الارتباطي، والوعي الفونيمي ينطوي على عمليات ذات صلة، ولكنها بعيدة كل البعد عن التماثل وهي من المنبئات المهمة بمهارات القراءة لدى الأطفال.

درس Kiat et al. (2018) تأثير عمليات الانتباه الصوتي على انتاج الذكريات الزائفة، أنطلق الباحثون من رؤية أن الانتباه والذاكرة عمليات متكاملة بشكل كبير. وبناءً على ذلك هدفت دراستهم لدراسة علاقة الفروق الفردية في عمليات الانتباه الصوتية العصبية بإنتاج الذاكرة الزائفة، باستخدام تأثير المعلومات الخاطئة كنموذج، وهو نموذج يتم فيه إثارة ذكريات لأحداث غير حقيقية باستخدام معلومات مضللة بعد الحدث. وذلك على عينة قوامها ٢٤ شخصًا طبق عليهم نموذج تأثير المعلومات الخاطئة ثم تم جمع بيانات تخطيط الكهربية (EEG)عالية الكثافة أثناء مشاركتهم في مهمة سمعية. وتم استخدام تحليلات متنوعة نفس عصبية للوصول لعمليات الانتباه الصوتي في المهمة السمعية، وكشفت النتائج عن علاقة سلبية دالة احصائيا لعمليات الانتباه الصوتي المستمر ودعم الذاكرة الزائفة ، مما يشير إلى وجود رابط بين الفروق الفردية في مستويات الانتباه المستمر وتعرض الشخص للذاكرة الزائفة. وتقدم هذه النتائج أول رابط موثق بين الفروق الفردية في عمليات الانتباه الصوتي الاساسية والذاكرة الزائفة. كما تدعم هذه النتائج الدراسات السلوكية السابقة المرتبطة بالانتباه والذاكرة الزائفة وتسلط الضوء على التكامل بين عمليات الانتباه الصوتي كأحد عمليات تجهيز المعلومات المسموعة والذاكرة الزائفة والحقيقة.

تعقيب على الدراسات السابقة التي تناولت العلاقات بين الذاكرة الارتباطية والذاكرة الزائفة وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة:

١- اعتبر Pickering (٢٠٠٦)، Wang and Gathercole (٢٠١٣) أنه يمكن يكون اختبار الذاكرة الارتباطية (AM) مفيدًا كأداة لقياس قدرة الذاكرة العاملة أثناء مهام التعلم التكاملية التي تتطلب تجهيز معلومات سمعية وبصرية، حيث يعد تكامل المعلومات المشفرة بشكل مختلف (المرئي مع اللفظي) جزءًا مهمًا من التعلم الجديد الذي يحدث أثناء معالجة الذاكرة العاملة، و تؤثر قدرة الذاكرة العاملة على المهارات المعرفية عالية المستوى مثل فهم المحادثة وحل المشكلات وفهم القراءة وبالتالي تؤثر الذاكرة الارتباطية أيضا على عمليات تجهيز المعلومات المقروءة أو المسموعة أو المهام المزدوجة. لذلك تناولت الباحثة في الدراسة الحالية تأثير الذاكرة الارتباطية (كمتغير مستقل) على عمليات تجهيز المعلومات المسموعة (كمتغير وسيط).

٢- تنوعت العينات البحثية حيث أجريت بعض دراسات الذاكرة الارتباطية والزائفة على الاطفال خاصة في مراحل تعلم القراءة والمراهقين الصغار في اعمار تراوحت ما (٥:١١) (Warmington & Hulme, 2012) ، (Swannell & Dewhurst , 2012). في حين أجري البعض الاخر على الطلاب الأكبر سنا مثل طلاب الجامعة(Ballardini et al., 2008).

٣- لم تجد الباحثة –في حدود الحصر الحالي– دراسة تناولت العلاقات بين الذاكرتين الزائفة والارتباطية وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة في اللغة العربية، لذلك تسعى لبحث هذه العلاقات.

وتتبلور أوجه الاستفادة من الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة في صياغة الفروض البحثية للبحث الحالي والتي جاءت على النحو التالي:

ينص الفرض الرئيس للبحث على توجد مطابقة جيدة للنموذج السببي المقترح مع نموذج البيانات لعينة الدراسة وفقا لطبيعة المسارات المباشرة وغير المباشرة بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة)، وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة: عمليات التجهيز السطحي، وعمليات التجهيز العميق (كمتغيرات وسيطة)، وعمليات الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة)".

وتضمن هذا الفرض الرئيس عدة فروض فرعية كما يلي:

الأول: توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في مستويي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة (السطحي والعميق) كمتغيرات وسيطة.

الثاني: توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

الثالث: توجد تأثيرات مباشرة من مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

الرابع: توجد تأثيرات غير مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) كمتغيرات وسيطة.

الطريقة والإجراءات:

أولا: العينة – يمكن أن تصنف العينة إلى ما يلي:

١- **عينة الصدق والثبات** – اختيرت عشوائيا من طلاب في العام الدراسي ٢٠٢٣- ٢٠٢٤ بمتوسط عمر 18.83 عاما وانحراف معياري ١,٠٢٧ عاما وبلغ عدد طلاب العينة (٥٣٠) طالبا وطالبة من طلاب جامعتي عين شمس وجامعة السادس أكتوبر وذلك لمقياس القلق الانصاتي، (١٦٨) طالبا وطالبة من طلاب جامعتي عين شمس والسادس أكتوبر وحلوان وذلك لمهام عمليات تجهيز المعلومات المسموعة والذاكرة الارتباطية بمتوسط عمر ١٩,٠٧٢ عاما وانحراف معياري ١,٠٩١ عاما.

٢- **عينة البحث الأساسية** – أجري البحث على عينة عشوائية من طلاب في العام الدراسي ٢٠٢٣- ٢٠٢٤ بمتوسط عمر 20.18 عاما وانحراف معياري 2.24عاما وجاء عددهم (١٦٨) طالبا وطالبة من طلاب جامعتي عين شمس والسادس اكتوبر.

ثانيا أدوات البحث: (إعداد الباحثة)

تم عمل برمجة لمهام الدراسة للتطبيق الالكتروني([٢]) وذلك عن طريق اعداد تطبيق خاص بالمهام على موقع خاص مفصل للتجربة، وتم ذلك باستخدام بعض لغات البرمجة وأهمها لغة بايثون كأحد لغات البرمجة لإعداد المهام، كما تم انشاء قاعده بيانات خاصة بالتطبيق ورفع البرنامج على سيرفر لاستخدامه، مرفق الرابط الالكتروني لتطبيق المهام https://psychologyapp.onrender.com/lab/ ، وتعرض الباحثة المهام بالتفصيل كما يلي:

- **مقياس القلق الانصاتي.**

أ. **بناء المقياس:**

اطلعت الباحثة على مقاييس القلق الانصاتي في سياق اللغات الأجنبية وفي سياق اللغة العربية لغير الناطقين لتحديد مكونات القلق الانصاتي ومصادره وبناء مقياس يتناسب مع قياسه في

([٢]) تتقدم الباحثة بالشكر Software Engineer (ML & AI) Nour M. Ibrahim للمهندسة نور إبراهيم
على حوسبة المهام المطبقة في البحث الحالي وعمل قاعدة البيانات الخاصة بها وانشاء صفحة الكترونية لعرض خطوات تنفيذ البحث.

اللغة العربية كلغة أم لدى المتحدثين الأصليين باللغة العربية، واستخلصت الباحثة أن الدراسات تنوعت في قياس القلق الانصاتي وفقا لطبيعة المكون موضوع الدراسة، ومصدر القلق، ومن اهم مكونات القلق الانصاتي التي تم دراستها في المقاييس السابقة ما يلي:

١- مقياس قلق الاستماع لدى متعلمي اللغة العربية كلغة ثانية لفهد بن صالح العصيمي (٢٠١٣).

٢- استبانة قلق استماع اللغة الأجنبية الذي قدمها (2005) Elkafaifi وهي نسخة معدلة من مقياس قلق اللغة الأجنبية التي أعدها (1999) .Saito et al.

٣-مقياس قلق الاستماع للغة الأجنبية الذي قدمه (2000) Kim ، والصورة المطورة والمراجعة منه والتي قدمها(2014) Yamauchi .

واستخلصت الباحثة من استطلاعها لبعض مقاييس ودراسات القلق الانصاتي في الدراسات السابقة في ضوء الحصر الحالي ما يلي:

- لم تجد الباحثة مقياس تناول القلق الانصاتي في اللغة العربية كلغة أم لدى المتحدثين الأصليين للغة.
- حددت الأطر النظرية التي وضعت في ضوءها هذه المقاييس عدة مكونات ومصادر وأسباب للقلق الانصاتي منها:

المكونات (الانفعالية، والسلوكية، والفسيولوجية، والمعرفية، والبيئية، والاجتماعية)، والمصادر والاسباب منها عدم الثقة في كفاءتهم في اللغة العربية أو من القدرة على الانصات لها والتحدث بها، والخوف من التقييم والانتقادات السلبية، والقلق بشأن الأداء في المحادثات الاجتماعية.

وسوف تتبني الباحثة قياس القلق الانصاتي في اللغة العربية وفقا للرؤية البنائية لمكوناته وفقا لأبعاده النفسية، ولذلك جاء المقياس في صورته الأولية في ستة ابعاد تمثل المكونات البنائية للقلق الانصاتي في اللغة العربية كلغة أم لدى المتحدثين الأصليين بها، وهو مقياس خماسي التقدير تكون في صورته الأولية من (٣٧) مفردة تقيس المكونات الستة الأساسية لمقياس لقلق الانصاتي.

حساب الصدق والثبات للمقياس:

الصدق: استخدمت الباحثة الطرق التالية للتحقق من صدق المقياس:

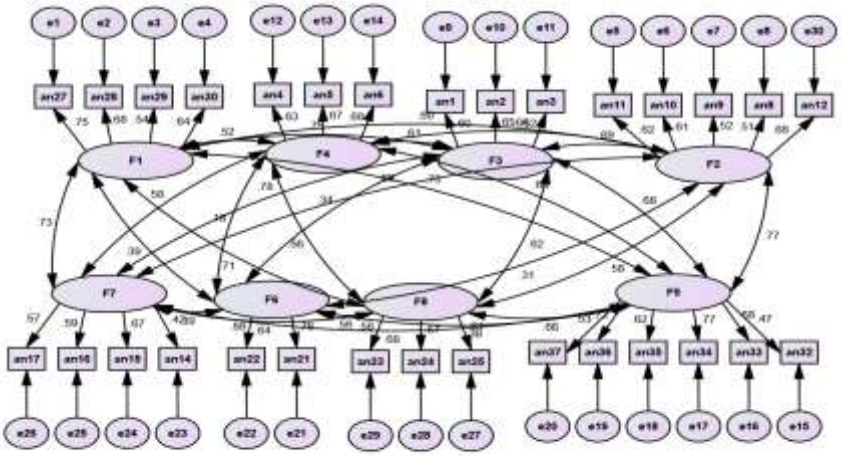
أ- استخدمت الباحثة التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية Principal Component Analysis بدون تحيد عدد العوامل التي بنيت في ضوءها المقياس، مع

التدوير المتعامد بطريقة Varimax ، واستبعاد التشبعات الأقل من (٠,٣)، واعتمدت على محك Kaiser ، وذلك على عينة الأدوات التي بلغ عددها (٥٣٠)، وتم الكشف عن تشبعات أعلى من (٠,٣) في 30 مفردة على ثمانية عوامل: بواقع أربعة مفردات تشبعت على العامل الأول (العامل الفسيولوجي) واسهم هذا العامل بنسبة تباين 9.11% من قيمة التباين الكلي، و تشبعت خمسة مفردات على العامل الثاني (العامل السلوكي) واسهم هذا العامل بنسبة تباين 10.00% من قيمة التباين الكلي، و انقسم البعد الانفعالي في المقياس إلى عاملين حيث تشبعت ثلاثة مفردات على عامل انفعال القلق والتوتر واسهم هذا العامل بنسبة تباين8.27 % من قيمة التباين الكلي، وثلاثة مفردات على عامل الانزعاج والعصبية واسهم هذا العامل بنسبة تباين 8.22% من قيمة التباين الكلي ، وتشبعت ست مفردات على (العامل المعرفي)، واسهم هذا العامل بنسبة تباين ٦,٦٣% من قيمة التباين الكلي، وتشبعت أربعة مفردات على (العامل الاجتماعي) واسهم هذا العامل بنسبة تباين 5.24% من قيمة التباين الكلي، و انقسم البعد البيئي إلى عاملين حيث تشبعت ٣ مفردات على عامل (البيئة المكانية) كموضع الجلوس وطبيعته وأسهم هذا العامل بنسبة تباين 4.31% من قيمة التباين الكلي، ومفردتين على عامل (البيئية المحيطة) كالضوضاء والازدحام وأسهم هذا العامل بنسبة تباين 5.53% من قيمة التباين الكلي، و بذلك بلغت قيمة التباين الكلي للمقياس ٥٦,٣٢ % تقريبا، وذلك بعد حذف ٧ مفردات من العدد الكلي، حيث بلغ العدد الأولي للمفردات ٣٧ مفردة ثم بلغ العدد النهائي (٣٠) وحذفت المفردات أرقام (٧، ١٣، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢٦، ٣١) وتتضح تشبعات المفردات بالعوامل المشتقة بعد التدوير وقيم الجذور الكامنة لعوامل المقياس من الرسم والجدول بملاحق الدراسة ملحق (١).

ب- استخدمت الباحثة الحالية طريقة صدق البنية أو التكوين وذلك عن طريق التحليل العاملي التوكيدي للأبعاد الثمانية الكامنة للمقياس باستخدام IBM SPSS Amos الاصدار (٢٥)، وتتضح النتائج كما جاءت قيمها في الاوزان الانحدارية المعيارية في الشكل التالي:

شكل (١)

الاوزان الانحدارية المعيارية لتشبعات المفردات على العوامل الثمانية لمقياس القلق الانصاتي



جدول (١)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لتشبع المفردات على ابعاد مقياس القلق الانصاتي وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

ابعاد المقياس	المفردات	الوزن الانحداري		الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	الدلالة
		المعياري	غير المعياري			
الانفعالي قلق وتوتر	an1	٠,٦٠٣	١,٠٠٠	–	–	–
	an2	٠,٦٤٨	١,١٥٦	٠,١٠٨	١٠,٧٠٧	***
	an3	٠,٥٢٤	٠,٩٩٨	٠,١٠٨	٩,٢٧٠	***
الانفعالي انزعاج وعصبية	an4	٠,٦٣٢	١,٠٠٠	–	–	–
	an5	٠,٦٧٢	١,٠٥٤	٠,٠٩٦	١٠,٩٧٧	***
	an6	٠,٦٧٩	١,١٢٨	٠,١٠٢	١١,٠٢٦	***
الفسيولوجي	an27	٠,٧٤٧	١,٠٠٠	–	–	–
	an28	٠,٦٨١	٠,٩٩٦	٠,٠٦٠	١٣,٤٣٧	***
	an29	٠,٥٣٦	٠,٦١٤	٠,٠٥٥	١١,٢٣٩	***
	an30	٠,٦٤٣	٠,٨٠٦	٠,٠٦٠	١٣,٤٣٧	***

المعرفي	an32	٠,٤٦٧	١,٠٠٠	–	–	–
	an33	٠,٦٨٣	١,١٥٩	٠,١١٩	٩,٧٦٤	***
	an34	٠,٧٧٣	١,٤٤٢	٠,١٤١	١٠,٢٥٨	***
	an35	٠,٦٢٥	١,٣٤	٠,١٣٢	٩,٣٦٨	***
	an36	٠,٧٢٣	١,٢١٥	٠,١٢٢	٩,٩٩٦	***
	an37	٠,٥٢٨	١,٠٩٢	٠,١٢٧	٨,٥٧٠	***
السلوكي	an8	٠,٥١٠	٠,٧٣٦	٠,٠٧٧	٩,٢٧٠	***
	an9	٠,٥٢٤	٠,٦٤٥	٠,٠٦٥	٩,٧٩٩	***
	an10	٠,٦٠٧	٠,٧٦٧	٠,٠٧٠	١٠,٩٨٨	***
	an11	٠,٦٢١	١,٠٠٠	–	–	–
	an12	٠,٦٨٢	١,٠٠٩	٠,٠٨٥	١١,٩٢٥	***
الاجتماعي	an14	0.421	١,٠٠٠	–	–	–
	an15	0.673	١,٦٠٨	٠,١٩٦	٨,٢٠١	***
	an16	0.590	١,٣٦٠	٠,١٧٤	٧,٨١٧	***
	an17	٠,٥٧١	١,٣٢٢	٠,١٧١	٧,٧١٣	***
البيئة المكانية	An23	٠,٥٨٥	٠,٩٣٩	٠,٠٩٥	٩,٨٧٦	***
	An24	٠,٥٧٥	٠,٠٩٨	٠,٠٩٨	٩,٧٦٣	***
	An25	٠,٦١٠	١,٠٠٠	–	–	–
البيئة المحيطة	An21	٠,٧٥٦	١,٠٠٠	–	–	–
	An22	٠,٨٨٣	١,١١١	٠,١٠٠	١١,٠٦٩	***

ويتضح من الجدول ان جميع معاملات الانحدار لمفردات مقياس القلق الانصاتي جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) مما يدل على جودة تشبعات المفردات على أبعاد المقياس، كما جاءت مؤشرات حسن المطابقة للعوامل الكامنة لصدق البنية وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي في الجدول التالي:

جدول (٢)

مؤشرات صدق البنية لمقياس القلق الانصاتي وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
$\chi 2/df$	٢,٣١٧ = ٨٧٣,٥٣٦/٣٧٧	(صفر) إلى (٥)
CFI	0.898	الاقتراب من الواحد الصحيح
RMSEA	٠,٠٥٠	(صفر) إلى (٠,١) في المدى المثالي قريبة من الصفر
GFI	٠,٨٩٦	الاقتراب من الواحد الصحيح
TLI	٠,٨٨٣	الاقتراب من الواحد الصحيح
NFI	0.836	الاقتراب من الواحد الصحيح

يتضح من الجدول السابق أن من مؤشرات مطابقة النموذج جيدة حيث جاءت قيمة حسن المطابقة لصدق البينة كما تتضح في قيمة ($\chi 2$) للنموذج ٨٧٣,٥٣٦ بدرجات حرية ٣٧٧ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠٠١، وجاءت النسبة بين قيمة ($\chi 2$) إلى درجات الحرية = ٢,٣١٧، ومؤشرات حسن المطابقة (RMSEA= 0.05، GFI= 0.896، TLI= 0.883، CFT= 0.898، NFI=0.836) وجميع القيم المعروضة تقع في المدى المثالي الدال على مطابقة النموذج وصدق ومطابقته.

ب- الثبات

استخدمت الباحثة الحالية لحساب الثبات معامل ألفا كرونباخ للمكونات الأساسية وللمقياس ككل وحصلت على قيم معامل الفا للمكونات الثمانية والمقياس كله كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٣)

قيم معاملات ثبات الفا كرو نباخ لمقياس القلق الانصاتي

م	المكونات الاساسية	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ
١	قلق وتوتر	3	0.603
٢	انزعاج وعصبية	٣	0.693
٣	السلوكي	٥	0.725
٤	والفسيولوجي	٤	0.742
٥	المعرفي	٦	0.783
٦	بيئة مكانية: الموضع والمسافة	٣	0.615
٧	بيئة محيطة: ضوضاء وازدحام	٢	0.800
٨	الاجتماعي	٤	0.647
٧	المقياس كله	٣٠	0.911

من الجدول السابق يتضح أن معاملات ثبات الفا كرونباخ مقبولة لمقياس القلق الانصاتي وابعاده الثمانية حيث تراوحت من (٠,٦١٥ – ٠,٨٠٠) للمكونات الفرعية، و(٠,٩١١) للمقياس كله.

وبذلك توافر للمقياس الصدق والثبات بدرجات مقبولة علميا مما يدل على صلاحية تطبيقه في البحث الحالي.

التصحيح:

- تراوحت درجة المكون الانفعالي (القلق والتوتر): (٣– ١٥) درجة.
- تراوحت درجة المكون الانفعالي (الانزعاج والعصبية): (٣–١٥) درجة.
- تراوحت درجة المكون السلوكي: (٥–٢٥) درجة. – تراوحت درجة المكون الفسيولوجي: (٤–٢٠) درجة.
- تراوحت درجة المكون المعرفي: (٦– ٣٠) درجة. – تراوحت درجة المكون بيئة محيطة (٢–١٠) درجة.

- تراوحت درجة المكون بيئة مكانية (٣-١٥) درجة. - تراوحت درجة المكون الاجتماعي: (٤-٢٠).
- تراوحت الدرجة الكلية لمقياس القلق الانصاتي (٣٠- ١٥٠) درجة.

مهام عمليات تجهيز المعلومات المسموعة. (اعداد الباحثة – معروضة على رابط تطبيق أدوات البحث السابق)

أ. تم اعداد مهام تجهيز المعلومات المسموعة عن طريق تقديم مهامتين لقياس عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، جاءت المهمة الأولى في شكل حوار بين فردين، والمهمة الثانية في شكل نص قصصي وتم تقديم المهامتين صوتيا، وطلب من المشاركين الإجابة على مجموعة من الأسئلة تقيس عمليات التجهيز السطحي والعميق للمعلومات المسموعة.

وصف المهام:

٨- تم قياس عمليات التجهيز السطحي للمعلومات المسموعة وعمليات التجهيز العميق وجاءت هذه العمليات وفقا لمستوى التجهيز السطحي هي خمس عمليات (الانتباه السمعي، وتحديد الفكرة الرئيسة، والتذكر، والتمييز الصوتي، والادراك الصوتي).، وعمليات التجهيز العميق للمعلومات المسموعة وتضمنت خمس عمليات (فهم معاني الكلمات، والتفسير، وربط المعلومات المقدمة، والتجهيز البنائي للجملة، والتخيل السمعي).

الخصائص السيكومترية لمهام تجهيز المعلومات المسموعة:

أولا: عرض المهام على الخبراء في علم النفس التربوي:

تم العرض على مجموعة من الخبراء في تخصص علم النفس([٢]) وحساب نسبة الاتفاق على أسئلة المهام، وجاءت نسب الاتفاق ١٠٠% على جميع أسئلة مهامتي قياس عمليات تجهيز المعلومات المسموعة في المستويين (السطحي، والعميق)، مما يوضح ان المهام جيدة من الناحية العلمية وصالحة للتطبيق في البحث الحالي.

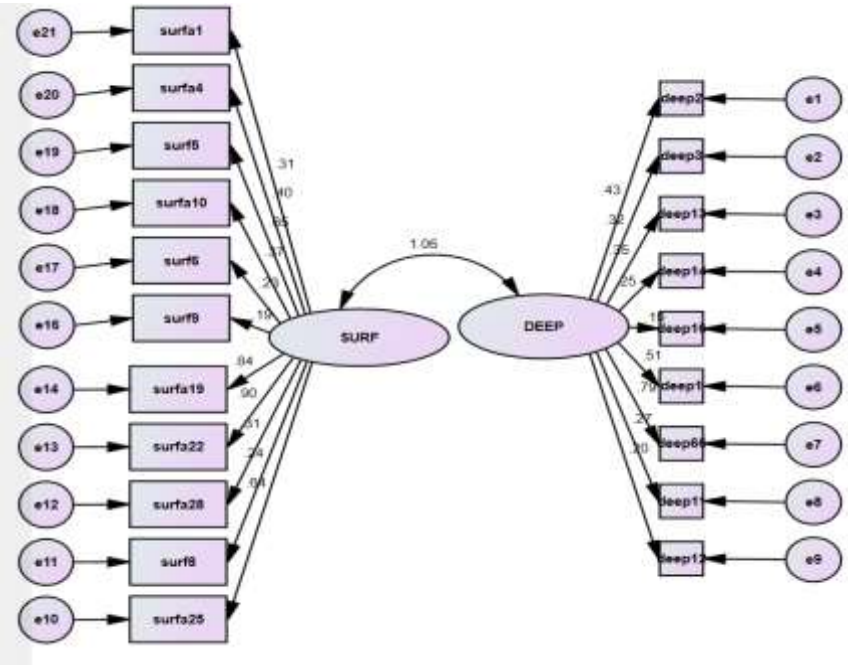
---

(٢) تتوجه الباحثة بالشكر للخبراء من أساتذة قسم علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة عين شمس الذين حكموا مهام البحث الحالي وهم: أ.د صفاء عفيفي، أ.د محمد إسماعيل، أ. د محمد هيبه، أ.م. د. تامر شوقي، د. ريهام عطية، د. نيفين صباح، د. محمود سعيد، د. مجدي شعبان.

- **استخدمت الباحثة التحليل العاملي التوكيدي** للتحقق من صدق البنية أو صدق التكوين لمهام تجهيز المعلومات المسموعة) باستخدام IBM SPSS Amos الاصدار(٢٥)، وتتضح النتائج كما جاءت قيمها في الاوزان الانحدارية المعيارية في الشكل التالي:

شكل (٢)

الاوزان الانحدارية المعيارية لتشبعات المفردات على عاملي مهام تجهيز المعلومات المسموعة



جدول (٤)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لتشبع المفردات عى عاملي مهام تجهيز المعلومات المسموعة وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

ابعاد المقياس	المفردات	الوزن الانحداري		الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	الدلالة
		المعياري	غير المعياري			
التجهيز العميق	deep2	.426	1.000	.268	3.587	***
	deep3	.324	.962	.223	3.759	***
	deep13	.346	.838	.237	2.952	**.003
	deep14	.252	.700	.273	2.365	**.018
	deep16	.194	.646	.255	4.781	***
	deep1	.511	1.218	.263	5.725	***
	deep66	.787	1.505	.282	3.128	**.002
	deep11	.271	.882	.270	2.465	**.014
	deep12	.204	.204	.268	3.587	***
التجهيز السطحي	surfa25	1.000	.641	.160	2.894	**.004
	surf8	.462	.235	.165	3.823	***
	surfa28	.631	.314	.113	9.536	***
	surfa22	1.074	.898	.111	9.131	***
	surfa19	1.009	.844	.163	2.300	*.021
	surf9	.375	.186	.164	2.867	.004
	surf6	.471	.233	.163	4.520	***
	surfa10	.735	.374	.131	7.441	***
	surf5	.976	.653	.143	4.809	***
	surfa4	.687	.400	.268	3.587	***
	surfa1	.456	.309	.223	3.759	***

(*) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥).

(**) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠١).

(***) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٠١).

ويتضح من الجدول ان جميع معاملات الانحدار لمفردات مهام تجهيز المعلومات المسموعة المعروضة جاءت دالة احصائيا مما يدل على جودة تشبعات المفردات على مستويات

تجهيزالمهام (مستوى التجهيز السطحي ومستوى التجهيزالعميق)، كما جاءت مؤشرات حسن المطابقة للعوامل الكامنة لصدق البنية وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي في الجدول التالي:

جدول (٥)

مؤشرات صدق البنية لمهام تجهيز المعلومات المسموعة وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
X2/df	١,٩٠٤=١٦٩/٣٢١,٧٨١	(صفر) إلى (٥)
CFI	٠,٨٢١	الاقتراب من الواحد الصحيح
RMSEA	٠,٠٧٤	(صفر) إلى (٠,١) في المدى المثالي قريبة من الصفر
GFI	٠,٨٣٠	الاقتراب من الواحد الصحيح
TLI	٠,٧٩٨	الاقتراب من الواحد الصحيح
NFI	٠,٦٩١	الاقتراب من الواحد الصحيح
AIC	403.718 المقترح 420.000 المشبع	المقترح أقل من المشبع
ECVI	2.418 المقترح 2.515 المشبع	المقترح أقل من المشبع

يتضح من الجدول السابق أن من مؤشرات مطابقة النموذج جيدة حيث جاءت قيمة حسن المطابقة من نتائج التحليل العاملي التوكيدي كما تتضح في قيمة ($\chi2$) للنموذج ٣٢١,٧٨١ بدرجات حرية ١٦٩ وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠٠١، وجاءت النسبة بين قيمة ($\chi2$)إلى درجات الحرية = ١,٩٠٤، كما جاءت جميع مؤشرات حسن المطابقة المعروضة في المدى المثالي الدال على مطابقة النموذج وصدق ومطابقته.

ب- الثبات

استخدمت الباحثة الحالية لحساب الثبات معامل ألفا كرونباخ للمكونات الأساسية وللمهام ككل وحصلت على قيم معامل الفا للبعدين والمقياس وللمهام ككل كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٦)

قيم معاملات ثبات الفا كرو نباخ لمهام تجهيز المعلومات المسموعة

م	المكونات الاساسية	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ
١	مستوى التجهيز العميق	٩	٠,٦٠٥
٢	مستوى التجهيز السطحي	١١	0.720
٣	المهام ككل	0.802	0.725

من الجدول السابق يتضح أن معاملات ثبات الفا كرونباخ مقبولة لمهام تجهيز المعلومات المسموعة حيث تراوحت من (0.602 – 0.720) للمكونات الفرعية، (0.802) للمهام ككل. وبذلك توافر للمهام الخصائص السيكومترية بدرجات مقبولة علميا مما يدل على صلاحية تطبيقها في البحث الحالي.

التصحيح:

- تراوحت درجة العامل الأول (مستوى التجهيز السطحي): (٠ – ١١) درجة.
- تراوحت درجة العامل الثاني (مستوى التجهيز العميق): (٠ – ٩) درجة.
- تراوحت درجة المهام ككل : (٠–٢٠) درجة.

مهام الذاكرة الزائفة. (اعداد الباحثة)

أ. بناء المهام

اطلعت الباحثة على مهام قياس الذاكرة الزائفة في الدراسات السابقة ومن أهمها مهمة ديز– رويديجر– ماكديرموت The Deese–Roediger–McDermott (DRM) Task وهي مهمة معرفية بسيطة تستخدم لدراسة الذكريات الزائفة داخل المعمل. حيث يتم تقديم قوائم من الكلمات للترميز مرتبطة دلاليا وبعد فترة تأخير يُطلب من المشاركين استدعاء أو التعرف على هذه الكلمات. في مهمة ذاكرة التعرف يُطلب من المشاركين تحديد ما إذا كانوا يتذكرون الكلمات التي تم عرضها سابقًا، بالإضافة إلى الكلمات الحرجة المرتبطة (والتي لم تعرض في الأصل). عادةً ما يتم التعرف على الكلمة الحرجة بنسبة عالية وبثقة. يتم قياس تأثير الذاكرة الزائفة في هذه المهمة على نطاق واسع عبر فترات تأخير قصيرة (بعد ٢٠ دقيقة في نفس الجلسة) وفترات تأخير طويلة (مثل ١، ٧، ٦٠ يومًا) بين عملية الترميز واختبار الذاكرة. إحدى مزايا

استخدام هذه المهمة لدراسة الذاكرة الزائفة هي بساطتها وقصر مدتها وإمكانية تقديمها بطريقة سمعية أو بصرية. إذا تمت عملية الترميز والاسترجاع في نفس الجلسة، يمكن أن تستغرق المهمة بأكملها من ٢ إلى ٣٠ دقيقة فقط. ومع ذلك، على الرغم من أن مهمة DRM تُعتبر عادة مهمة "للذاكرة الزائفة"، إلا أن بعض الباحثين يرون أن الانطباعات المشتقة من DRM قائمة على تفعيل شبكات الذاكرة الدلالية في الدماغ، ويجادلون بأن أخطاء الذاكرة الزائفة القائمة على المعاني الدلالية قد تكون فعالة في بعض السياقات (مثل تذكر الغابة دون الأشجار؛ تذكر أن قائمة الكلمات كانت عن "الأطباء"، على الرغم من عدم عرض الكلمة الفعلية "الطبيب" للدراسة). يُعتبر تذكر معنى التجربة (بدلاً من التفاصيل الفردية) عملية قابلة للتكيف، وقدمت هذه المهمة الكثير من المعارف حول طبيعة الذاكرة البناءة والقابلة للتكيف. لذلك، يجب على الباحثين أخذ الحذر عند مناقشة نطاق وآثار تجاربهم باستخدام هذه المهمة لدراسة "الذاكرة الزائفة"، حيث قد لا تعكس أخطاء ذاكرة DRM الذاكرة الزائفة بشكل كافٍ في العالم الحقيقي، مثل الذاكرة الزائفة في شهادات الشهود. (Pardilla-Delgado & Payne, 2017)

لذلك قامت الباحثة الحالية ببناء مهمة قياس الذاكرة الزائفة في سياق اللغة العربية بقياسها عند أداء مهام تجهيز المعلومات المسموعة حيث تقيس التذكر الزائف للمعلومات المقدمة في النصوص المسموعة وربطها بعمليات تجهيز النصوص المسموعة لدى المشاركين.

وتم التحقق من الخصائص السيكومترية لمهام الذاكرة الزائفة،

تحكيم الخبراء في علم النفس : تم عرض المهام عليهم للتحقق من ملائمة محتوى المهام للدراسة الحالية وقياس الغرض منها، وجاءت نسب الاتفاق ١٠٠% على جميع اقسام مهام قياس الذاكرة الزائفة (ملء الفراغ، الاستنتاج السببي، الاستنتاج التفسيري). مما يوضح ان المهام جيدة من الناحية العلمية وصالحة للتطبيق في البحث الحالي.

٤. مهام الذاكرة الارتباطية: (ترجمة وتعريب الباحثة)

أ. بناء المهمة:

أطلعت الباحثة على مهام الذاكرة الارتباطية في الدراسات السابقة كما يلي:

١- اختبار تداعي الكلمات Word Association Test (WAT)، يعتبر اختبار كلاسيكي يقيس ذاكرة التداعي عن طريق قياس قوة الارتباطات بين الكلمات. حيث يتم تقديم كلمة للمشاركين ويُطلب منهم تقديم أول كلمة تتبادر إلى الذهن. تم استخدام WAT لدراسة مجموعة متنوعة

من الظواهر المعرفية، بما في ذلك التنشيط المسبق ، والذاكرة الدلالية ، والذاكرة الضمنية. (Stacy et al., 2006)

٢- اختبار الذاكرة الاسمية للوجه (FNAME) Face-Name Associative Memory Exam، يقيس الاختبار القدرة على تذكر الوجوه والأسماء. حيث يتم تقديم سلسلة من الوجوه والأسماء للمشاركين ، ويُطلب منهم مطابقة الوجوه بالأسماء.(Rubiño & Andrés, 2018)

٣- اختبار التعلم المرتبط بالأزواج (PAL) Paired Associates Learning Test، يقيس ذاكرة التداعي عن طريق تعلم وتذكر أزواج الكلمات. حيث يتم تقديم سلسلة من أزواج الكلمات للمشاركين ، ويُطلب منهم تذكر أي كلمة تتوافق مع أي منها. (Ensminger, 2013)

٤- اختبار الارتباط الضمني (IAT) Implicit Association Test، يقيس قوة الارتباطات بين المفاهيم. عن طريق تقديم سلسلة من الكلمات أو الصور للمشاركين ، ويُطلب منهم إصدار حكم بشأن كل منها. (Nosek et al., 2005)

٥- اختبار الذاكرة الارتباطية (AM) Association Memory Test – موقع جمعية علم النفس الامريكيةAmerican Psychological Association – معمل علم النفس أون لاين APA Online Psychology Laboratory. حيث يتم الجمع بين المحفزات المرئية واللفظية أثناء التشفير، وتقديم أزواج من العناصر معًا بحيث يصبح أحدهما في النهاية إشارة ذاكرة للآخر. حيث يتضمن تكرار الكلمات وسماع كل كلمة تحفيزية ثلاث مرات مع عرض الرمز، ويطلب من المشاركين حفظ أسماء الرموز المرسومة بالخطوط. ولاختبار استدعاء الكلمات، يستمع المشارك إلى قائمة من ١٥ كلمة تقرأ كلمة مرة واحدة في كل مرة مصحوبة برسومات خطية بالأبيض والأسود. في هذا النموذج، يصبح الرمز (الرسم) إشارة لكلمة معينة. يرى المشاركون الرموز ويسمعون الكلمات ثم يتذكرون شفهيًا أكبر عدد ممكن من الكلمات ويطلب منهم تسجيل عدد الكلمات التي تذكروها. وتتضمن الكلمات خمسة أسماء شائعة وخمسة أفعال شائعة وخمس صفات مشتركة. ويعتمد فهم معنى الكلمات وتحديدها عمليات الوصول والربط بين التجهيز الإملائي – الدلالي – الصوتي. وأخيرا يتم قياس التعرف على الكلمات بعرض ٤٥ كلمة والحكم بإن هذه الكلمات كانت ضمن الكلمات التي تم عرضها سابقا ام لا وذلك لقياس القدرة على التذكر الصحيح والخاطئ للكلمات.

٦- وفي ضوء اطلاع الباحثة على المقاييس السابقة للذاكرة الارتباطية، استقرت على محاكاة اختبار الذاكرة الارتباطية Association Memory Test (AM) الموجود على موقع APA Online Psychology Laboratory و ترجمته للغة العربية بحيث تستخدم الباحثة أحد التطبيقات الحاسوبية لبرمجة المهمة وتطبيقها وتصحيحها الكترونيا مع بقية مهام الدراسة مما يجعل هذه المهمة المحوسبة الأنسب لطبيعة البحث الحالي، كما ان ترجمة هذه الاختبار وتقديمة كأحد التجارب في علم النفس في البيئة العربية يمكن أن يعتبر خطوة في تطوير معامل علم النفس التربوي في الدول العربية وتنفيذها عن بعد في مواقف تجريبية تحاكي المواقف الطبيعية.

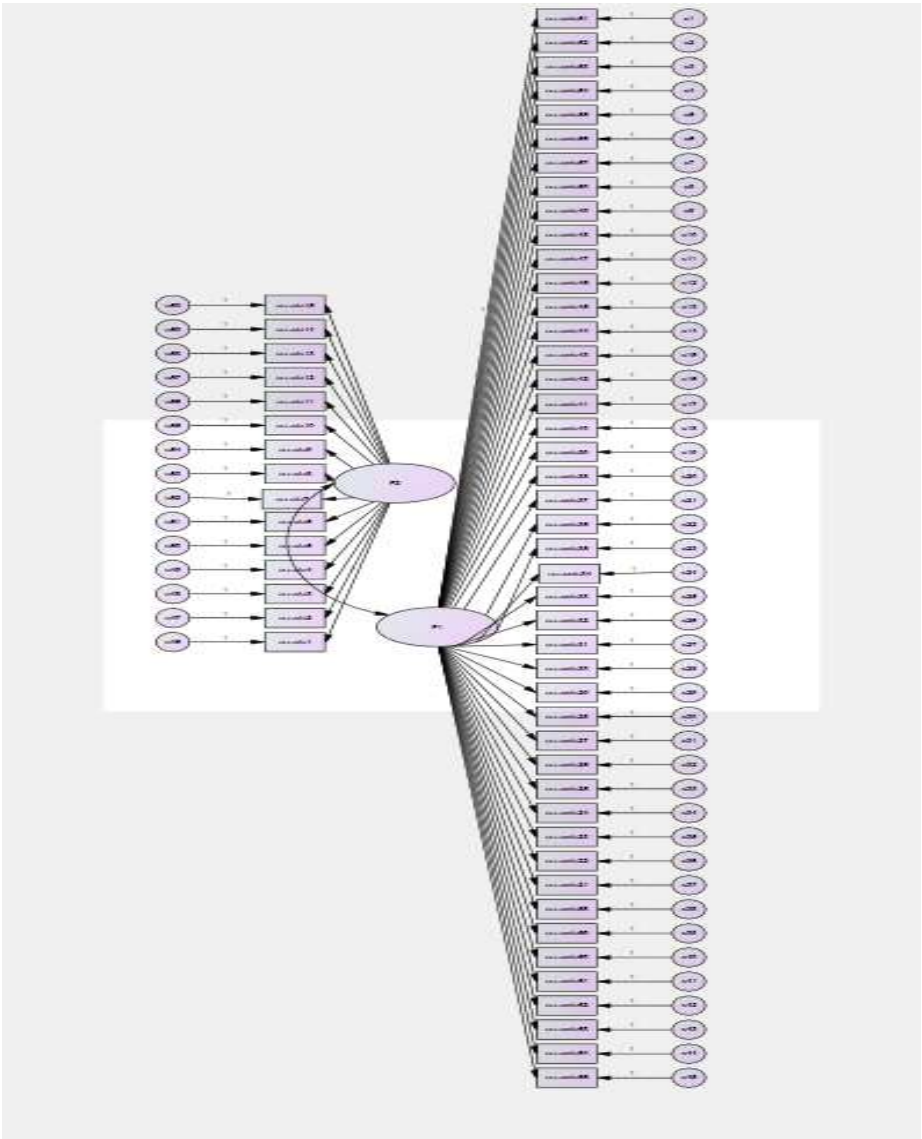
التحقق من الخصائص السيكو مترية للمهام:

- **تحكيم الخبراء في علم النفس:** تم التحقق من ملائمة محتوى المهام للدراسة الحالية وقياس الغرض منها بالعرض على مجموعة من الخبراء في تخصص علم النفس وحساب نسبة الاتفاق على أسئلة المهام، وجاءت نسب الاتفاق ١٠٠% على جميع اقسام مهام قياس الذاكرة الارتباطية (الاستدعاء الارتباطي، صنع القرار الارتباطي). مما يوضح ان المهام جيدة من الناحية العلمية وصالحة للتطبيق في البحث الحالي.
- **الصدق:**

استخدمت الباحثة التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من صدق بنية مهام الذاكرة الارتباطية باستخدام IBM SPSS Amos الاصدار (٢٥)، وتتضح النتائج كما جاءت قيمها في الاوزان الانحدارية المعيارية وغير المعيارية في الشكل والجدول التاليين:

شكل (٣)

النموذج البنائي للتحليل العاملي التوكيدي لتشبعات مفردات مهام الذاكرة الارتباطية على العاملين الكامنين في المهام



جدول (٧)

معاملات الانحدار المعيارية وغير المعيارية لتشبع المفردات عى عاملي الذاكرة الارتباطية وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

ابعاد المقياس	المفردات	الوزن الانحداري		الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	الدلالة
		المعياري	غير المعياري			
	associa51	.600	1.000			
	associa52	.595	.903	.136	6.629	***
	associa53	.783	1.346	.167	8.091	***
	associa54	.559	1.052	.167	6.308	***
	associa55	.177	.256	.116	2.198	*.028
	associa56	.571	1.086	.169	6.414	***
	associa57	.188	.236	.100	2.353	*.020
	associa50	.609	.763	.113	6.752	***
	associa49	.782	1.345	.166	8.090	***
	associa48	.490	1.037	.183	5.662	***
	associa47	.175	.315	.145	2.125	*0.034
	associa46	.663	.936	.130	7.196	***
	associa45	.369	.653	.148	4.414	***
	associa44	.596	1.199	.181	6.637	***
	associa43	.619	.828	.121	6.838	***
	associa42	.728	1.150	.149	7.700	***
	associa41	.633	.844	.123	6.935	***
	associa40	.718	1.366	.179	7.627	***
	associa39	.617	.826	.119	6.836	***
	associa38	.189	.237	.101	2.354	*.019
	associa37	.631	.843	.122	6.934	***
	associa36	.386	.586	.127	4.605	***
	associa35	.746	1.054	.135	7.832	***
	associa34	.170	.313	.148	2.122	*.034
	associa33	.550	.870	.140	6.230	***
	associa32	.460	1.002	.187	5.368	***

***	7.679	.146	1.123	.725	associa31
***	4.767	.196	.936	.402	associa30
**.201	2.498	.155	.387	.201	associa29
**.003	2.932	.144	.421	.238	associa28
***	6.174	.154	.950	.544	associa27
***	7.180	.143	1.024	.661	associa26
*.012	2.498	.155	.387	.201	associa25
***	6.591	.159	1.046	.591	associa24
*.056	1.913	.131	.251	.153	associa23
***	6.069	.158	.956	.533	associa22
***	4.629	.177	.817	.389	associa21
***	7.125	.156	1.108	.654	associa58
*.012	−2.520	.111	−.279	−.203	associa59
***	5.223	.164	.857	.446	associa60
***	6.894	.135	.929	.626	associa61
***	4.145	.164	.680	.344	associa62
***	5.330	.166	.886	.456	associa63
***	7.447	.155	1.158	.694	associa64
***	7.153	.136	.975	.657	associa65
			1.000	.467	assoia1
***	5.333	.167	.888	.458	assoia2
***	5.246	.237	1.244	.589	assoia3
.020	2.360	.102	.235	.187	assoia4
***	5.348	.241	1.291	.611	assoia5
***	5.283	.231	1.218	.596	assoia6
***	5.703	.264	1.505	.701	assoia7
***	5.844	.273	1.594	.743	assoia8
***	6.005	.284	1.708	.797	assoia9
***	4.102	.170	.697	.396	assoia10
***	5.444	.248	1.348	.633	assoia11

assoia12	.580	1.205	.232	5.204	***
assoia13	.390	.714	.176	4.061	***
assoia14	.676	1.433	.255	5.615	***
assoia15	.733	1.562	.269	5.812	***

(*) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥).
(**) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠١).
(***) تشير إلى مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠١).

ويتضح من الجدول ان جميع معاملات الانحدار لمفردات مهام الذاكرة الارتباطية المعروضة جاءت دالة احصائيا مما يدل على جودة تشبعات المفردات على بعدي المهام (مهمة الاستدعاء الارتباطي ، ومهمة صنع القرار الارتباطي)، كما جاءت مؤشرات حسن المطابقة للعوامل الكامنة لصدق البنية وفقا لنتائج التحليل العاملي التوكيدي المعروضة في الجدول السابق.

- **ثبات مقياس:**
- تم حساب ثبات المهام الخاصة بالاستدعاء من الذاكرة الارتباطي في المفردات من (١-١٥) قسم الاستدعاء للكلمات بمعاملات ثبات الفا كرونباخ وبلغت قيمتها (٠,٨٧١)، وللمهمة الثانية الخاصة بالقرار من الذاكرة الارتباطية في المفردات من (١-٤٥) قسم القرار من الذاكرة الارتباطي وبلغت قيمته (٠,٩٠٨)، ومهام الذاكرة الارتباطية ككل (٠,٩٢٨) وبذلك تعتبر المهام على درجة جيدة من الثبات ومقبولة للتطبيق العلمي في البحث الحالي.

وبذلك يتضح أن المهام على درجة مقبولة من الصدق والثبات وصالحة للتطبيق في البحث الحالي.

ثالثا: نتائج البحث

نص الفرض الرئيس للبحث على "توجد مطابقة جيدة بين النموذج السببي المقترح ونموذج البيانات لعينة الدراسة وفقا لطبيعة المسارات المباشرة وغير المباشرة بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة)، ومستويات تجهيز المعلومات المسموعة: مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق (كمتغيرات وسيطة)، وعمليات الذاكرة الزائفة (كمتغيرات تابعة)".

وتضمن هذا الفرض الرئيس عدة فروض فرعية كما يلي:

الأول: توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في مستويي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة (السطحي والعميق) كمتغيرات وسيطة.

الثاني: توجد تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

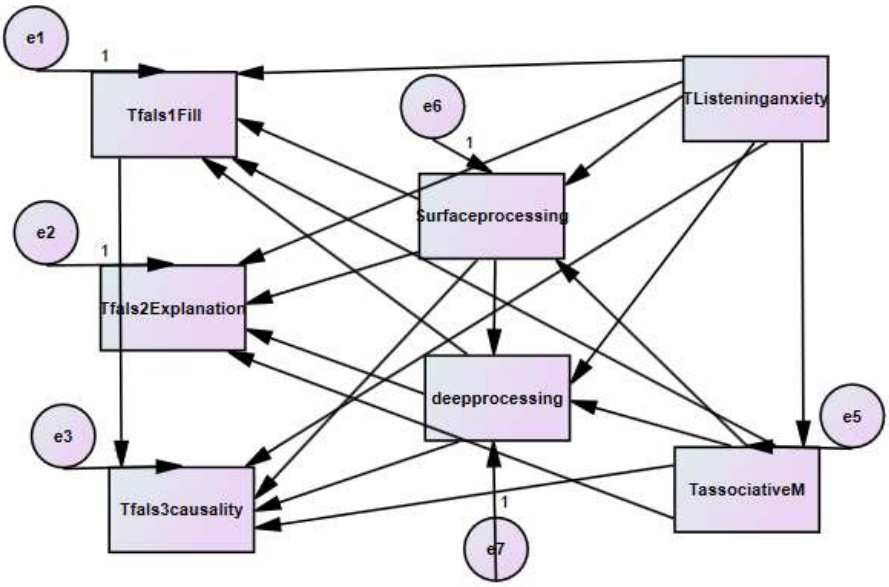
الثالث: توجد تأثيرات مباشرة من مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة.

الرابع: توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) كمتغيرات وسيطة.

وللتحقق من الفروض السابقة اقترحت الباحثة النموذج السببي المقترح للعلاقات السببية في الشكل رقم (٤)، واستخدمت للتحقق من مطابقته مع البيانات الأسلوب الإحصائي "تحليل المسار" بطريقة الارجحية القصوى Maximum likelihood عن طريق البرنامج الاحصائي (IBM SPSS Amos) الاصدار (٢٣)، واستخدام مؤشرات حسن المطابقة كما سيتضح في جدول رقم () لمؤشرات المطابقة.

شكل (٤)

النموذج السببي المقترح للمسارات المباشرة وغير المباشرة بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية ، ومستويي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة ، وعمليات الذاكرة الزائفة.



وتم تقدير نموذج القياس للبناء المفترض وفقا للأساس النظري، وتم حساب قيم التأثيرات المعيارية وغير المعيارية ودلالتها، وتقدير معالم النموذج ككل عن طريق مؤشرات حسن المطابقة سابقة الذكر، وذلك باستخدام IBM SPSS Amose Statistics الإصدار (٢٣) واستخرجت أفضل مطابقة للنموذج المقترح. وجاءت أفضل مطابقة للنموذج المقترح وقيم تأثيرات متغيرات الدراسة واتجاه هذه التأثيرات كما تتضح في جداول النتائج التالية:

جدول (٨)

قيم واتجاه التأثيرات الدالة بين متغيرات البحث الحالي بالأوزان المعيارية وغير المعيارية

المتغيرات	المتغيرات واتجاه التأثير		الوزن الانحداري (التأثير)		النسبة الحرجة	الدلالة
م	من --->	إلى	غير المعياري	المعياري		
١	القلق الانصاتي	الذاكرة الارتباطية	-.225	-.324	-4.419	***
٢	القلق الانصاتي	مستوى التجهيز السطحي	-.014	-.134	-1.915	.050
٣	الذاكرة الارتباطية	مستوى التجهيز السطحي	.068	.456	6.502	***
٤	الذاكرة الارتباطية	مستوى التجهيز العميق	.022	.141	1.804	.071غير دال
٥	القلق الانصاتي	مستوى التجهيز العميق	-.017	-.164	-2.323	.020
٦	مستوى التجهيز السطحي	مستوى التجهيز العميق	.360	.353	4.568	***
٧	القلق الانصاتي	ملء الفراغ بالذاكرة الزائفة	-.013	-.130	-1.649	.099
٨	الذاكرة الارتباطية	ملء الفراغ بالذاكرة الزائفة	.006	.045	.513	.608
٩	مستوى التجهيز السطحي	ملء الفراغ بالذاكرة الزائفة	.169	.174	1.932	.053
١٠	مستوى التجهيز العميق	ملء الفراغ بالذاكرة الزائفة	.107	.112	1.314	.189
١١	القلق الانصاتي	الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة	-.010	-.292	-3.681	***
١٢	القلق الانصاتي	الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة	.002	.033	.465	.642
١٣	الذاكرة الارتباطية	الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة	-.001	-.019	-.249	.803
١٤	الذاكرة الارتباطية	الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة	-.001	-.024	-.274	.784
١٥	مستوى التجهيز السطحي	الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة	.039	.114	1.260	.208
١٦	مستوى التجهيز السطحي	الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة	.003	.005	.066	.947
١٧	مستوى التجهيز العميق	الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة	-.001	-.003	-.034	.973
١٨	مستوى التجهيز العميق	الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة	.233	.471	6.191	***
١٩	ملء الفراغ بالذاكرة الزائفة	الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة	.110	.212	3.080	.002

(*) تشير إلى الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)، ** تشير إلى الدلالة عند مستوى (٠,٠١)، *** تشير إلى الدلالة (٠,٠٠١).

ويتضح من الجدول قيم واتجاهات التأثيرات ودلالتها ومدى تحقق فروض الدراسة كما يلي:
أولا: تحقق الفرض الفرعي الأول بصورة جزئية حيث وجدت تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي (كمتغير مستقلة) ومستويي عمليات تجهيز المعلومات السطحي والعميق كمتغيرات تابعة، في حين وجدت تأثيرات مباشرة من الذاكرة الارتباطية (كمتغير مستقلة) ومستوى تجهيز المعلومات السطحي كمتغير تابع، في حين جاء التأثير غير دال في مستوى التجهيز العميق. وجاءت النتائج في اتجاهين (سالبة – وموجبة) كما يلي:

١- وجدت تأثيرات سالبة مباشرة دالة احصائيا عند مستوى (0.05) للقلق الانصاتي في مستويي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة السطحي والعميق.
٢- وجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا عند مستوى (0.001) للذاكرة الارتباطية في مستوي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة السطحي .
٣- لم توجد تأثيرات مباشرة دالة احصائيا عند مستوى للذاكرة الارتباطية في مستوي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة العميق.

ثانيا: تحقق الفرض الفرعي الثاني حيث وجدت تأثيرات مباشرة من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة، وجاءت كما يلي:

١- وجدت تأثيرات سالبة مباشرة دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) للقلق الانصاتي في عملية الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة، في حين لم يوجد تأثير دال احصائيا للذاكرة الارتباطية في هذه العملية.
٢- لا توجد تأثيرات مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة.
٣- لا توجد تأثيرات دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة.

ثالثا: تحقق الفرض الفرعي الثالث بشكل جزئي حيث وجدت تأثيرات من مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة)، وجاءت كما يلي:

١- وجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا عند مستويي (٠,٠٥) لمستوى التجهيز السطحي في عملية ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة، في حين لم توجد تأثيرات دالة لمستوى التجهيز العميق في هذه العملية.

٢- وجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا عند مستويي (٠,٠١،٠,٠٠١) لمستوى التجهيز العميق في عملية الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة، في حين لم توجد تأثيرات دالة لمستوى التجهيز السطحي في هذه العملية.

٣- لم توجد تأثيرات مباشر دالة احصائيا لمستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق في عملية الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة.

د. لم يتحقق الفرض الفرعي الرابع حيث لم توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) كمتغيرات وسيطة، حيث جاءت جميع قيم التأثيرات صغيرة وغير دالة احصائيا وذلك عند استخدام أسلوب بوتستراب Bootstrap لقياس التأثيرات غير المباشرة في حالة المتغيرات الوسيطة، وجاءت النتائج الفرعية للفرض كما يلي:

١- لا توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة كمتغيرات وسيطة.

٢- لا توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة كمتغيرات وسيطة.

٣- لا توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة كمتغيرات وسيطة.

هـ - كذلك جاءت تأثيرات كمؤشرات تعديل لجودة مطابقة النموذج السببي المقترح، وجاءت كما يلي:

١- تأثيرات بين عمليات الذاكرة الزائفة (جاءت كمؤشرات تعديل لجودة مطابقة النموذج السببي المقترح) وجاءت كما يلي:

– وجدت تأثيرات موجبة مباشر دالة احصائيا عند مستويي (٠,٠١) لعملية ملء الفراغ في الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة.

٢– تأثيرات بين القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (جاءت كمؤشرات تعديل لجودة النموذج السببي المقترح، وجاءت كما يلي:

– وجدت تأثيرات سالبة مباشر دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) للقلق الانصاتي في الذاكرة الارتباطية.

٣– تأثيرات بين مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (جاءت كمؤشرات تعديل لجودة النموذج السببي المقتر

– وجدت تأثيرات موجبة مباشر دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٠١) للقلق الانصاتي في الذاكرة الارتباطية.

كما جاءت مؤشرات حسن المطابقة وفقا لنتائج تحليل المسار في الجدول التالي:

جدول (٩)

مؤشرات حسن مطابقة النموذج السببي المقترح وفقا لنتائج تحليل المسار

المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
(χ2) / df	٣,٦٨٨ /٣ = ١,٢٢٩	(صفر) إلى (٥)
CFI مؤشر المطابقة المقارن	٠,٩٩٥	الاقتراب من الواحد الصحيح
RMSEA **جذر متوسط مربع التقريب**	٠,٠٤٣	(صفر) إلى (٠,١) في المدى المثالي قريبة من الصفر
GFI **مؤشر حسن المطابقة**	٠,٩٩٢	الاقتراب من الواحد الصحيح
TLI	٠,٩٦٨	الاقتراب من الواحد الصحيح
NFI **مؤشر المطابقة المعياري**	٠,٩٧٨	الاقتراب من الواحد الصحيح
AIC	النموذج الحالي (53.688)	الحالي اقل من المشبع
مؤشر معيار معلومات أكيك	النموذج المشبع (٥٦,٠٠٠)	
ECVI	النموذج الحالي (٠,٤٤٠)	الحالي اقل من المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع	النموذج المشبع (٠,٤٥٩)	الحالي اقل من المشبع

يتضح من الجدول السابق أن مؤشرات مطابقة النموذج جيدة حيث جاءت قيم جميع مؤشرات المطابقة بين النموذج السببي المقترح ونموذج البيانات لعينة الدراسة في المدى المثالي وجاءت كما يلي: قيمة (χ2) للنموذج ٣,٦٨٨ بدرجات حرية ٣ وهي قيمة غير دالة احصائيا حيث

جاءت قيمة (0.297) = P، وجاءت النسبة بين قيمة ($\chi 2$) إلى درجات الحرية = ١,٢٢٩، وكذلك جميع قيم مؤشرات المطابقة المعروضة تقع في المدى المثالي الدال على مطابقة جيدة للنموذج المقترح مع بيانات العينة في الدراسة الحالية.

تلخيص النتائج وتفسيرها:

أولا: تحقق الفرض الفرعي الأول بشكل جزئي حيث وجدت تأثيرات سالبة مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي (كمتغير مستقلة) في مستويي عمليات تجهيز المعلومات السطحي والعميق كمتغيرات تابعة، ووجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا من الذاكرة الارتباطية (كمتغير مستقلة) ومستوى تجهيز المعلومات السطحي كمتغير تابع، في حين لم يوجد هذا التأثير الدال للذاكرة الارتباطية في مستوى التجهيز العميق ، وتفسر النتائج الفرعية كما يلي:

١- **وجود تأثيرات سالبة مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي في مستويي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة السطحي والعميق**، وهذا يعني أن زيادة مستوى القلق الانصاتي يمكن أن يتسبب في تقليل كفاءة تجهيز المعلومات المسموعة، سواء كان التجهيز سطحيا أو عميقا حيث قد تؤثر الحالات العالية من القلق الانصاتي على قدرة الفرد على التركيز والانتباه للمعلومات المسموعة، مما يتسبب في تشتت الانتباه وصعوبة استيعاب المعلومات بشكل صحيح وفعال، كما قد تؤدي زيادة القلق الانصاتي أيضًا إلى زيادة في مستوى الإجهاد وتشويش العمليات العقلية، مما يؤثر سلبًا على قدرة الفرد على معالجة المعلومات المسموعة بشكل كفء وهنا يلاحظ أن العلاقة بين القلق الانصاتي وعمليات تجهيز المعلومات المسموعة علاقة معقدة تتأثر بالعديد من العوامل الأخرى، وقد يكون للفروق الفردية والسياق والخلفية الثقافية دورا في نوع وحجم هذه العلاقة والوصول لفهم أعمق واكثر تفصيلا لها. وتتفق هذه النتائج مع نتائج Kimura (2008)، Melanlioglu (2013)، Serraj and Noordin (2013)، Zhang and Nguyen (2022) الذين توصلوا إلى أن القلق الانصاتي يؤثر سلبًا على كفاءة عمليات تجهيز المعلومات المسموعة، مما يؤدي إلى صعوبة في فهم المعلومات المسموعة.

٢- **وجود تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا للذاكرة الارتباطية في مستوي عمليات تجهيز المعلومات المسموعة السطحي**، وذلك حيث أوضح Suzuki (2005) أن الذاكرة الارتباطية

تشير إلى قدرة الفرد على تذكر العلاقة بين العناصر غير المترابطة، ووفقا للتجربة المطبقة في الدراسة الحالية وربط المعلومات اللغوية المسموعة بالأشكال البصرية المصاحبة لها وتكوين الروابط بينها. فعندما يتم تخزين صوت الكلمة مصاحبا للشكل يسهم ذلك في استرجاع أفضل وأكثر فاعلية لكليهما، ويترافق وجود هذه العملية في مع زيادة جودة وفعالية مستويي تجهيز المعلومات المسموعة، وذلك كانت على المستوى السطحي (مثل التمييز بين الأصوات وتحليلها) أما مستوى التجهيز العميق (مثل فهم المعاني والتفاصيل) فلم توجد هذه التأثيرات حيث تحتاج عمليات فهم المعاني لتنشيط المزيد من عمليات التجهيز اللغوي البنائية النحوية والدلالية والتي قد تتجاوز وظائف التذكر الارتباطي، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة Kiat et al. (2018) التي اشارت إلى أن التعلم المرئي اللفظي والتعلم الارتباطي يمثلان شكلان من أشكال التعلم القائم على التذكر الارتباطي ويلعبان دورًا مهمًا في كفاءة مستويي التجهيز اللغوي السطحي للمعلومات المقروءة والمسموعة وخاصة اذا وجد المجهز رابطا ضمنيا بين المثيرين الصوتي والمرئي كما هو الحال في التجربة موضع الدراسة الحالية.

ثانيا: تحقق الفرض الفرعي الثاني بشكل جزئي حيث وجدت تأثيرات مباشرة للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في بعض عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة، وجاءت تفسيرات النتائج الفرعية لهذا الفرض كما يلي:

١- **وجود تأثيرات سالبة مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي في عملية الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة،** في حين لم توجد تأثيرات دالة للذاكرة الارتباطية في هذه العملية، يمكن أن ترجع هذه النتيجة إلى زيادة القلق الانصاتي ممثلا في زيادة التوتر والقلق والخوف في اثناء أداء المهام المسموعة يعيق تنفيذ عمليات الاستنتاج التفسيري والتي تعتبر احد عمليات التذكر الزائف ويتفق ذلك مع دراسة (٢٠١٨) Kiat et al التي وجدت أن عمليات الانتباه الصوتي المستمر مرتبطة سلبًا بدعم الذاكرة الزائفة، في حين لم توجد تأثيرات للذاكرة الارتباطية حيث أن القدرة المرتفعة على ربط المعلومات المسموعة وتحليلها يسهم في تمييز المعلومات المعروضة عن المعلومات المستنتجة مما جعل المشاركين يجيبون في أسئلة استدعاء معلومات زائفة بإن هذه المعلومات لم يتم ذكرها حيث انهم يدركون انها معلومات مستنتجة ولكنها غير مقدمة، كما يمكن ان يفسر ذلك في ضوء ما أكدته دراسة (٢٠٠٨) Ballardini et al أن الكلمات المرتبطة صوتيًا تؤدي إلى معدلات أعلى من الاستدعاء الزائف، مقارنة بالكلمات

المرتبطة دلاليًا وهذا ما لم تتضمنه التجربة المطبقة في الدراسة الحالية حيث لم يتم بناء المهام في ضوء الترابط الصوتي للكلمات، وتختلف النتيجة الحالية مع ما وجدته دراسة (٢٠١٢) Swannell and Dewhurst أن زيادة الارتباطات الصوتية والدلالية بين الكلمات أو المثيرات زاد من انتاج الذكريات الزائفة ، ودراسة (٢٠١٢) Warmington and Hulme حيث تضمنت بعض المهام الحالية مثيرات مرتبطة دلاليا ومع ذلك لم توجد أي تأثيرات على عملية الاستنتاج التفسيري كأحد عمليات التذكر الزائف.

٢ – **لم توجد تأثيرات مباشرة دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة،** يمكن أن يرجع ذلك إلى الطبيعة المعقدة لعملية الاستنتاج السببي حيث تتطلب قدرة المتعلم على تحديد العلاقات السببية بين المعلومات، وهي عملية معقدة تحتاج عمليات معرفية متعددة مثل تقييم المعلومات المقدمة ومهارات التفكير الناقد والتي تحتاج توافر حالة من الهدوء لدى المجهز، إضافة إلى انه يمكن ان يكون بسبب نوع التأثيرات حيث يمكن أن تكون التأثيرات غير مباشرة حيث يمكن أن يؤدي القلق الانصاتي إلى تشتت الانتباه، مما قد يؤثر على قدرة المتعلم على معالجة المعلومات المسموعة بشكل كامل، مما قد يؤدي إلى صعوبة في تحديد العلاقات السببية بين المعلومات. كما قد تؤدي الذاكرة الارتباطية القوية إلى ربط المعلومات المسموعة ببعضها البعض بشكل غير صحيح، مما قد يؤدي أيضًا إلى صعوبة في تحديد العلاقات السببية بين المعلومات.

٣ – **لم توجد تأثيرات دالة احصائيا للقلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة.** يمكن أن يفسر ذلك في ضوء طبيعية عملية ملء الفراغ حيث تعتبر العملية الأكثر عرضة لتأثيرات العديد من العوامل مثل العوامل السياقية (كخصائص المتحدث والمتلقي، وبيئة الاستماع) وبالتالي جاءت التأثيرات من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية غير ذي دلالة إحصائية إما لكونها تأثيرات ضعيفة مقارنة ببقية المتغيرات المؤثرة أو لكون هذه التأثيرات تأتي بصورة غير مباشرة حيث قد يؤدي القلق الانصاتي إلى تشتت الانتباه، مما يؤثر على قدرة المتعلم على تجهيز المعلومات المسموعة بشكل كامل، والذي يؤدي إلى صعوبة في استخدام المعرفة السابقة لربط المعلومات المسموعة ببعضها البعض. كما قد تؤدي الذاكرة الارتباطية القوية إلى ربط المعلومات المسموعة ببعضها البعض بشكل غير صحيح، مما قد يؤدي أيضًا إلى صعوبة في استخدام المعرفة السابقة لربط المعلومات المسموعة ببعضها

البعض وبالتالي لم تظهر التأثيرات المباشرة الدالة احصائيا لمتغيرات القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية في عملية ملء الفراغ.

ثالثا: تحقق الفرض الفرعي الثالث بشكل جزئي حيث وجدت تأثيرات من مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة في عمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة)، وجاءت كما يلي:

ثالثا: تحقق الفرض الفرعي الثالث بشكل جزئي حيث وجدت تأثيرات من مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق (كمتغيرات وسيطة بالنسبة لعمليات الذاكرة الزائفة كمتغيرات تابعة)، وجاءت النتائج الفرعية للفرض الفرعي كما يلي:

١- وجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا لمستوى التجهيز السطحي في عملية ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة، وهذا يعني أن عمليات التجهيز السطحي تلعب دورًا مهمًا في عملية ملء الفراغ كأحد عمليات الذاكرة الزائفة، فكلما كانت عمليات التجهيز السطحي أكثر كفاءة، كلما كان الطالب أكثر قدرة على ملء الفراغات الموجودة في المعلومات المسموعة، ويمكن ان يعزو ذلك إلى أن عمليات التجهيز السطحي كعمليات الانتباه السمعي والتمييز الصوتي والادراك السمعي والتذكر تزيد من قدرة الفرد على إكمال المعلومات الناقصة ومواضع النقص في المعلومات المقدمة وصولا لفهم افضل لمحتوى النصوص المسموعة مما يجعل الطالب قد يضيف معلومات لم تذكر في القصة أو في الحوار المقدم في تجربة الذاكرة الزائفة المقدمة في الدراسة الحالية. كما يعزو عدم وجود التأثيرات لمستوى التجهيز العميق نظرا لكون طبيعة عملية ملء الفراغ تعتبر من عمليات الاستنتاج البسيطة الرتبة حيث انها احدى عمليات الادراك وتأثيرها بكفاءة عمليات التجهيز السطحي للمعلومات اقوى من تأثرها بعمليات التجهيز العميق. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Green and Pearson (٢٠١٤) ، والتي وجدت أن عمليات التجهيز السطحي لها دورا مهما في عملية ملء الفراغ في الذاكرة الزائفة، وأن الطلاب الذين لديهم كفاءة عالية في عمليات التجهيز السطحي كانوا أكثر قدرة على ملء الفراغات الموجودة في المعلومات المسموعة.

٢- وجدت تأثيرات موجبة مباشرة دالة احصائيا لمستوى التجهيز العميق في عملية الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة، وهذا يعني أن عمليات التجهيز العميق تلعب دورًا مهمًا في عملية الاستنتاج السببي كأحد عمليات الذاكرة الزائفة، فكلما كانت عمليات التجهيز العميق أكثر

كفاءة، كلما كان الطالب أكثر قدرة على استنتاج معلومات حول أسباب الاحداث التي وردت في المعلومات المقدمة سمعيا، في حين لم يوجد هذا الأثر لمستوى التجهيز السطحي في عملية الاستنتاج السببي.

٣- **لم توجد تأثيرات مباشر دالة احصائيا لمستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق في عمليتي الاستنتاج التفسيري في الذاكرة الزائفة.** ويمكن أن يرجع ذلك إلى الطبيعة المعقدة لعملية الاستنتاج التفسيري حيث تتطلب قدرة الطالب على ربط المعلومات المسموعة بالمعرفة السابقة لديه، وتحديد العلاقات التفسيرية بين المعلومات، وفهم الأفكار والمضامين المجردة، وتعد هذه العمليات معقدة وتتطلب مهارات معرفية متعددة، مثل عمليات التفكير الاستدلالي والنقدي ، كما يمكن أن يرجع ذلك إلى أنه يمكن أن تكون تأثيرات مستويي عمليات التجهيز السطحي والعميق في عملية الاستنتاج التفسيري تأثيرات غير مباشر. فمثلًا قد تساعد عمليات التجهيز السطحي في فهم المعلومات المسموعة بشكل صحيح، مما قد يسهل على الطالب ربط المعلومات المسموعة بالمعرفة السابقة لديه. كما قد تساعد عمليات التجهيز العميق في تحديد العلاقات السببية بين المعلومات، مما قد يسهل على الطالب على إجراء استنتاجات سببية. وبذلك تتوسط هذه التأثيرات بمتغيرات وسطية أسهمت في غياب التأثيرات المباشرة في النتائج الحالية. تتفق هذه النتيجة مع نتائج(٢٠١٢) Warmington and Hulme، Swannell and Dewhurst (2012) الذين وجدوا أن زيادة التعلم المرئي اللفظي والارتباطي تؤدي إلى زيادة القدرة على تحديد الارتباطات الصوتية والدلالية بين الكلمات أو المعلومات والتي تعتبر كمتغيرات وسطية هنا قد تؤثر بدورها على انتاج الذكريات الزائفة.

رابعا: لم يتحقق الفرض الفرعي الرابع بصورة كلية حيث لم توجد تأثيرات غير مباشرة دالة احصائيا من القلق الانصاتي والذاكرة الارتباطية (كمتغيرات مستقلة) في عمليات الذاكرة الزائفة (ملء الفراغ، والاستنتاج السببي والاستنتاج التفسيري) كمتغيرات تابعة في وجود مستويي تجهيز المعلومات المسموعة (مستوى التجهيز السطحي، ومستوى التجهيز العميق) كمتغيرات وسيطة.

حيث جاءت جميع قيم التأثيرات صغيرة وغير دالة احصائيا وذلك عند استخدام أسلوب بوتستراب Bootstrap لقياس التأثيرات غير المباشرة في حالة المتغيرات الوسيطة، ويمكن أن يرجع ذلك إلى ما أوضحه علماء نظرية الأثر الضبابي – مزدوجة العملية (2008) .et al

Ballardini أن هناك مسارين متوازيين من التمثيلات الذهنية السطحي و العميق يعملان معا لتجهيز المعلومات وتذكرها، ويعتبر دور هذين المسارين المصدر الأساسي للتأثيرات في وجود أخطاء الذاكرة الزائفة بأنواعها المتعددة كنتيجة لملء الفراغ او للاستنتاجات السببية والتفسيرية. وما فسره علماء نظرية نموذج التنشيط / المراقبة من أن الاستدعاء الزائف يتم في ضوء مرحلتين: تنشيط العناصر المستهدفة، والفشل في الكشف عن حقيقة أن الأهداف التي تم استحضارها ما أطلق عليه الفشل في مراقبة المصدر والمرحلتين قد لا يتأثران بمستوى القلق الانصاتي أو الذاكرة الارتباطية بقدر تأثرهما بعمليات التجهيز السطحي والعميق (٢٠٠١ Roediger et al.,.).

كذلك جاءت بعض التأثيرات كمؤشرات لتعديل جودة مطابقة النموذج السببي المقترح، ويمكن أن تفسر أسباب هذه التأثيرات كما يلي:

١- وجدت تأثيرات موجبة مباشر دالة احصائيا لعملية ملء الفراغ في الاستنتاج السببي في الذاكرة الزائفة، ويمكن أن يفسر في ضوء نظرية الأثر الضابي (2008) .Ballardini et al، (2012) Swannell and Dewhurst حيث انه يمكن ان يتم تشويه الذاكرة عندما يتم إضافة تفاصيل خاطئة أو معلومات لم تحدث بالفعل عن طريق ملء الفراغات، وهذا قد يحدث عندما يتم تذكر المعلومات بناءً على الخبرات والمعرفة السابقة للفرد، وليس بناءً على الأحداث الفعلية التي حدثت مما يشوه الذكريات الاصلية، وبالتالي يمكن أن يزيد ذلك من أخطاء الذاكرة الزائفة وحدوث المزيد من الأخطاء المتراكمة والتوصل إلى استنتاج سببية للاحداث أو المعلومات.

٢- وجدت تأثيرات سالبة مباشر دالة احصائيا للقلق الانصاتي في الذاكرة الارتباطية، ويمكن أن يعزو ذلك إلى ما قدمه Manning and DiGiacomo (2019) في أن القلق الانصاتي مكونًا من مكونات القلق الاجتماعي ، وما يتضمنه القلق الانصاتي من الخوف من الحرج الاجتماعي ، والخوف من الانعزال الاجتماعي والقلق الشديد في المواقف الاجتماعية، والاضطراب الوظيفي في المعالجة السمعية الذي بدوره على القدرة على تجهيز المعلومات المسموعة بطريقة صحيحة، وصعوبة في فهم الكلمات وتذكرها بشكل صحيح، والتفكير السلبي والشكوك والخوف من التقييمات السلبية والتوقعات السلبية في المواقف الاجتماعي وكل ذلك يعيق عمليات الربط بين المعلومات المقدمة مما يضعف من أداء الذاكرة الارتباطية.

٣- وجدت تأثيرات موجبة مباشر دالة احصائيا لمستوى التجهيز السطحي في مستوى التجهيز العميق، ويمكن أن يرجع ذلك إلى عمليات التجهيز السطحي توفير الأساس للمعالجة العميقة حيث تمييز الأصوات والتعرف عليها وفهم معاني الكلمات يوفر الأساس لعمليات التجهيز العميقة لبناءات الجمل ودلالتها وتكامل المعلومات وربطها بالمعارف السابقة كما تؤدي عمليات التجهيز السطحي إلى تحسين دقة التجهيز العميقة وتتفق هذه النتيجة مع Zekveld et al. (2006).

التوصيات: تستخلص الباحثة من الدراسة الحالية ما يلي:

١- ضرورة تقديم الدعم النفسي للطلاب الذين يعانون من القلق الانصاتي، لمساعدتهم في تقليل مستويات القلق لديهم لما له من تأثيرات سلبية على نجاح عمليات التعلم.

٢- تدريب الطلاب على استراتيجيات الاستماع الفعالة، وذلك للمساعدة في تحسين كفاءتهم في فهم وتذكر المعلومات المسموعة التي تأتي على شاكلتها معظم المعلومات الدراسية بالجامعة.

٣- توفير بيئة تعليمية إيجابية داعمة بمعززات الثقة بالنفس لتقليل مشاعر القلق لدى الطلاب.

البحوث المقترحة:

توصي الباحثة بضرورة اجراء مزيدا من الدراسات حول:

١- المتغيرات النفسية المؤثرة في التعلم الارتباطي وكفاءة عمليات التذكر الحقيقي.

٢- فاعلية برنامج تدريبي قائم على تنمية عمليات التجهيز اللغوي لخفض القلق اللغوي وتحسين التذكر الارتباطي.

٣- فاعلية برنامج تدريبي قائم على تنمية عمليات الذاكرة العاملة لخفض الذاكرة الزائفة وتحسين عمليات التجهيز اللغوي.

المراجع

القاضي، وفاء محمد حمدان (٢٠٠٩). قلق المستقبل وعلاقته بصورة الجسم ومفهوم الذات لدى حالات البتر بعد الحرب على غزة، فلسطين، رسالة ماجستير في التربية.

عزيزي القوسي، وعبد الرحمن الهاشمي (٢٠١٧). درجة استخدام أعضاء هيئة تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها لطرائق التدريس في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم، المجلة التربوية الأردنية، ٢(١)، ص ص ٢٦٨-٢٩٥.

American Psychological Association. (2019). Publication manual of the american psychological association, (2020) .American Psychological Association, 428.

Arnold, J., & Brown, H. D. (1999). Amap of the terrain. Affect in language learning, 1.

Baddeley, A. (2012). Your memory: A user's guide. New York: Psychology Press.

Ballardini, N., Yamashita, J. A., & Wallace, W. P. (2008). Presentation duration and false recall for semantic and phonological associates. Consciousness and Cognition, 17(1), 64-71.

Barjesteh, H., & Ghaseminia, M. (2023). EFFECTS OF PRE-LISTENING TASK TYPES ON THE DEVELOPMENT OF EFL LEARNERS'LISTENING COMPREHENSION ABILITY. International Journal of Listening, 37(2), 156-170.

Boudewyn, M. A., Carter, E. C., Swaab, T. Y., & Traxler, M. J. (2015). The role of working memory in auditory selective attention. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 41(1), 21–36. https://doi.org/10.1037/xhp0000023.

Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. Current Directions in Psychological Science, 11(5), 164-169. https://doi.org/10.1111/1467-8721.00195.

Brownell, C. A. (2013). Early development of prosocial behavior: Current perspectives. Infancy, 18(1), 1-9.

Buck, G. (1991). The testing of listening comprehension: an introspective study1. Language testing, 8(1), 67-91.

Cheng, Y. S., Horwitz, E. K., & Schallert, D. L. (1999). Language anxiety: Differentiating writing and speaking components. Language learning, 49(3), 417-446.

Cowan, N. (2008). What are the differences between long-term, short-term, and working memory? Progress in Brain Research, 169, 323-338. doi: 10.1016/S0079-61.

Daneman, M., & Reingold, E. M. (2011). Working memory and comprehension in older adults: The role of inference making and attentional processes. Psychology and Aging, 26(2), 351–361. https://doi.org/10.1037/a0021828.

Dörnyei, Z., & Skehan, P. (2003). Individual differences in second language learning. The handbook of second language acquisition, 589-630.

Ensminger, A. W. (2013). Experimental evolution of pathogenesis: “patient” research. PLoS Pathogens, 9(5), e1003340.

Gallo, D. A. (2006). Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks. Psychology Press.

Georgiou, G., Liu, C., & Xu, S. (2017). Examining the direct and indirect effects of visual-verbal paired associate learning on Chinese word reading. Journal of Experimental Child Psychology, 160, 81-91.

Goh, C. C. (2002). Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns. System, 30(2), 185-206.

Green, K. J., & Pearson, P. D. (1984). Listening comprehension as a constructive process. American, Educational Research Journal, 21(3), 557-573.

Hannigan, S. L., & Tippens Reinitz, M. (2001). A demonstration and comparison of two types of inference-based memory errors. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 27(4), 931.

Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. Psychological Bulletin, 114(1), 3-28. https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.3.

Karakus Taysi, E. (2019). The Effect of Listening Attitude and Listening Anxiety on Listening Comprehension: A Regression Model .Universal Journal of Educational Research ،(٢)٧ ، 364-356.

Karakus Taysi, E. (2019). The Effect of Listening Attitude and Listening Anxiety on Listening Comprehension: A Regression Model. Universal Journal of Educational Research, 7(2), 356-364.

Katz, A. N., & Jaeggi, S. M. (2009). Emotional Learning and Multiple Contexts: Effects of Training on Thinking and Learning. Journal of Educational Psychology, 101(3), 530-538. doi: 10.1037/a0014233.

Kiat, J. E., Long, D., & Belli, R. F. (2018). Attentional responses on an auditory oddball predict false memory susceptibility. Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 18, 1000-1014.

Kim, Y. S. G. (2016). Direct and mediated effects of language and cognitive skills on comprehension of oral narrative texts (listening comprehension) for children. Journal of experimental child psychology, 141, 101-120.

Kim, Y. S. G., & Pilcher, H. (2016). What is listening to comprehension and what does it take to improve listening comprehension? Interventions in learning disabilities: A handbook on systematic training programs for individuals with learning disabilities, 159-173.

Kimura, H. (2008). Foreign language listening anxiety: Its dimensionality and group differences. JALT journal, 30(2), 173-196.

Kitano, K. (2001). Anxiety in the college Japanese language classroom. The Modern Language Journal, 85(4), 549-566.

Kitano, K. (2001). Anxiety in the college Japanese language classroom. The Modern Language Journal, 85(4), 549-566.

Klein, E. R. and Littlefield, L. M. (2000). The association memory test, Unpublished manuscript Philadelphia, PA: LaSalle University.

Lepola, J., Kajamies, A., Laakkonen, E., & Collins, M. F. (2023). Opportunities to talk matter in shared reading: The mediating roles of Children's engagement and verbal participation in narrative listening comprehension. Early Education and Development, 1-23.

Loftus, E. F. (1997). Creating false memories. Scientific American, 277(3), 70-75.

Loftus, E. F. (2003). Make-believe memories. American Psychologist, 5, 864–873.

Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: The creation of new memories. Journal of Experimental Psychology. General, 118, 100–104.

Loftus, E. F., & Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 13(5), 585-589. https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80011-3.

MacIntyre, P. D & .Gardner, R. C. (1994) .The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. Language Learning, 44(2 .٣٠٥-٢٨٣)، https://doi.org/10.1.1.464.7601&rep=rep1

MacIntyre, P. D., & Wang, L. (2021). Willingness to communicate in the L2 about meaningful photos: Application of the pyramid model of WTC. Language Teaching Research, 25(6), 878-898.

MacIntyre, P., & Gregersen, T. (2012). Emotions that facilitate language learning: The positive-broadening power of the imagination.

Manning, R. L., & DiGiacomo, J. (2019). Auditory processing disorder and social anxiety: A review. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 62(10), 3484-3490. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-H-19-0010.

Marsh, E. J., & Fazio, L. K. (2006). Learning errors from fiction: Difficulties in reducing reliance on fictional stories. Memory & Cognition, 34(5), 1140-1149. https://doi.org/10.3758/BF03193259.

Matzen, L. E., Trumbo, M. C., Leach, R. C., & Leshikar, E. D. (2015). Effects of non-invasive brain stimulation on associative memory. Brain research, 1624, 286-296.

McInnes, A., Humphries, T., Hogg-Johnson, S & ،.Tannock, R. (2003). Listening comprehension and working memory are impaired in attention-deficit hyperactivity disorder irrespective of language impairment .Journal of abnormal child psychology.٤٤٣-٤٢٧ ،٣١ ،

McNamara, D. S., Ozuru, Y., & Floyd, R. G. (2011). The role of working memory in skilled and novice readers' comprehension. Journal of Educational Psychology, 103(3), 644–658. https://doi.org/10.1037/a0023952.

Melanlıoğlu, D. (2013). Ortaokuldaki dinleme eğitiminin niteliğine ilişkin fenomografik bir araştırma/A phenomenological study on the quality of listening education at middle schools. Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, 1(1), 34-44.

Mirandola, C., Toffalini, E., Grassano, M., Cornoldi, C., & Melinder, A. (2013). Inferential false memories of events: Negative consequences protect from distortions when the events are free from further elaboration. Memory, 22(5), 451-461.

Mourgues, C., Tan, M., Hein, S., Ojanen, E., Reich, J., Lyytinen, H., & Grigorenko, E. L. (2016). Paired associate learning tasks and their contribution to reading skills. Learning and Individual Differences, 46, 54-63. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.003.

Nguyen, M. T. (2020). Understanding listening comprehension processing and challenges encountered: Research perspectives. International Journal of English Language and Literature Studies, 9(2), 63-75.

Nosek, B. A.; Greenwald, A. G.; Banaji, M. R. (2005). "Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity".

Okado, Y., & Stark, C. E. L. (2005). Neural activity during encoding predicts false memories created by misinformation. Learning and Memory, 12, 3–11.

Osada, N. (2004). Listening comprehension research: A brief review of the past thirty years. Dialogue, 3(1), 53-66.

Personality and Social Psychology Bulletin. 31 (2): 166–180. doi:10.1177/0146167204271418. PMID 15619590. S2CID 280593.

Pardilla-Delgado, E., & Payne, J. D. (2017). The Deese-Roediger-McDermott (DRM) Task: A Simple Cognitive Paradigm to Investigate False Memories in the Laboratory. Journal of visualized experiments: JoVE, (120), 54793. doi:10.3791/54793.

Phillips, K. A. (1991). Body dysmorphic disorder: the distress of imagined ugliness. Am J Psychiatry, 148(9), 1138-1149.

Pickering, S. J. (2006). Working memory in dyslexia. In T. P. Alloway, & S. E. Gathercole (Eds.), Working memory and neurodevelopmental disorders; Working memory and neurodevelopmental disorders (pp. 7-40, Chapter xiii, 306 Pages). Psychology Press, New York, NY.

Roediger III, H. L., & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 21(4), 803-814.

Roediger, H. L., Watson, J. M, McDermott, K. B., & Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. Psychonomic Bulletin & Review, 8, 385-407.

Rogers, C. S. (2017). Semantic priming, not repetition priming, is to blame for false hearing. Psychonomic bulletin & review, 24, 1194-1204.

Rost, M. Teaching and Researching Listening. Published by Routledge, New York, 2011.

Rubiño, J., & Andrés, P. (2018). The face-name associative memory test as a tool for early diagnosis of Alzheimer's disease. Frontiers in psychology, 9, 1464.

Saito, Y., Garza, T. J., & Horwitz, E. K. (1999). Foreign language reading anxiety. The modern language journal, 83(2), 202-218.

Serraj, S., & Noordin, N. B. (2013). Relationship among Iranian EFL Students' Foreign Language Anxiety, Foreign Language Listening Anxiety and

Their Listening Comprehension. English Language Teaching, 6(5), 1-12.

Spielberger, C. D., Jacobs, G., Russell, S., & Crane, R. S. (1983). Assessment of anger: The state-trait anger scale. Advances in personality assessment, 2, 161-189.

Stacy, A. W., Ames, S. L., & Grenard, J. L. (2006). Word Association Tests of Associative Memory and Implicit Processes: Theoretical and Assessment Issues. In R. W. Wiers & A. W. Stacy (Eds.), Handbook of implicit cognition and addiction (pp. 75–90). Sage Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781412976237.n6.

Strain, E., Patterson, K., & Seidenberg, M. S. (1995). Semantic effects in single-word naming. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 21(5), 1140-1154. https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.5.1140.

Suzuki, W. A. (2005). "Associative Learning and the Hippocampus" Psychological Science Agenda. American Psychological Association.

Swannell, E. R., & Dewhurst, S. A. (2012). Phonological false memories in children and adults: Evidence for a developmental reversal. Journal of Memory and Language, 66(2), 376-383.

Taylor, J. S. H., Davis, M. H., & Rastle, K. (2017). Comparing and validating methods of reading instruction using behavioural and neural findings in an artificial orthography. Journal of Experimental Psychology: General, 146(6), 826-858. https://doi.org/10.1037/xge0000301.

Ullman, M. T. (2004). Contributions of memory circuits to language: The declarative/procedural model. Cognition, 92(1-2), 231-270.

Vogely, A. J. (1998). Listening comprehension anxiety: Students' reported sources and solutions. Foreign language annals, 31(1), 67-80.

Wang, L., & MacIntyre, P. (2021). Second language listening comprehension: The role of anxiety and enjoyment in listening metacognitive awareness. Studies in Second Language Learning and Teaching, 11(4), 491-515.

Wang, S., & Gathercole, S. E. (2013). Working memory deficits in children with reading difficulties: Memory span and dual task coordination. Journal of Experimental Child Psychology, 115(1), 188 – 197. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.11.015.

Warmington, M., & Hulme, C. (2012). Phoneme awareness, visual-verbal paired-associate learning, and rapid automatized naming as predictors of individual differences in reading ability. Scientific Studies of

Reading, 16(1), 45–62. https://doi.org/10.1080/10888438.2010.534832.

Yamauchi, Y. (2014). Revised version of the foreign language listening anxiety scale: precise description of subordinate concepts' influence on learners. ARELE: Annual Review of English Language Education in Japan, 25, 143-158.

Zaragoza, M. S., & Lane, S. M. (1994). Source misattributions and the suggestibility of eyewitness memory. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 20, 934–945.

Zekveld, A. A., Heslenfeld, D. J., Festen, J. M., & Schoonhoven, R. (2006). Top–down and bottom–up processes in speech comprehension. Neuroimage, 32(4), 1826-1836.

Zhang, C., & Nguyen, H. (2022). Listening Anxiety in EFL Learning in China: An Autoethnographic Study. English as a Foreign Language International Journal, 2(5), 56-75.

Zhang, X., & Wang, Y. (2020). The relationship between working memory capacity and L2 listening comprehension: Does text length matter? Studies in Second Language Acquisition, 42(1), 1–28. https://doi.org/10.1017/S0272263119000242..

Levels of listening Information Processing and Its Mediating Role

in the Relationships Between Associative Memory, Listening Anxiety, and False Memory in University Students

Dr. Amany Mohamed Riad Osman Elbary
Department of Educational Psychology
Faculty of Education - Ain Shams University

Abstract:

The current study investigated the mediating role of levels of listening information processing in the relationships between associative memory, listening anxiety, and false memory in university students. The study sample consisted of 168 university students from the psychology and special education programs at Ain Shams and 6th of October Universities during the first semester of the academic year 2023-2024. The researcher applied listening information processing tasks, false memory tasks, and a listening anxiety scale developed by the researcher. The researcher also translated and adapted the association memory (AM) test from the American Psychological Association (APA) and the Online Psychology Laboratory websites. The statistical analyses of the data were performed using the)IBM SPSS Amos) statistical program (version 23) and the application of "path analysis" with the reliance on the maximum likelihood method to verify the extent of the fit of the proposed causal model and to determine the type and size of the direct and indirect effects between the study variables, with the calculation of bootstrap statistics to determine the significance of indirect effects in the case of mediating variables .The results revealed that there was a good fit between the proposed causal model and the data model for the study sample, according to the fit indicators. Most of the positive and negative direct effects were statistically significant between listening anxiety and associative memory (as independent variables), between the two levels of listening information processing (as mediating variables), and between the types of errors in false memory (as dependent variables). There were also statistically significant effects between the levels of surface and deep processing (as mediating variables) and the types of errors in false memory (as dependent variables). However, none of the indirect effects were statistically significant between listening anxiety and associative memory (as independent variables) or the types of mistakes in false memories (as dependent variables) when surface and deep processing levels were used as mediators.

Keywords: Levels of listening information processing, associative memory, listening anxiety, false memory.