Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 7, Issue 35 (2023) • P: 137 - 118
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

Cognitive Bias and Its Relationship to the Level of Information Processing among Umm Al-Qura University Female Students

Mrs. Ehklas Ahmed Alharbi*[1], Prof. Newar Mohammed Saad Alharbi[1]

[1] College of Education | Umm Al-Qura University | KSA

Received: 22/06/2023

Revised: 03/07/2023

Accepted: 30/07/2023

Published: 30/09/2023

* Corresponding author: S44180098@st.uqu.edu.sa

Citation: Alharbi, E. A., & Alharbi, N. M. (2023). Cognitive Bias and Its Relationship to the Level of Information Processing among Umm Al-Qura University Female Students. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 7*(35), 118 – 137. https://doi.org/10.26389/AJSRP.B220623

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aims to identify the level of both cognitive bias and the level of information processing; to reveal the relationship between them among Umm Al-Qura University female students; to reveal the differences in cognitive bias and the levels of processing attributed to the (specialization, academic year, academic achievement) variables, and the predictability of the levels of information processing through cognitive bias. The study sample consisted of (387) female students selected through stratified random method from various academic disciplines. The descriptive approach was applied. The cognitive bias scale developed by Van der Gaag et al. (2013), Arabized by Al-Hamouri (2017), and the information processing level scale developed by Al-Harbi (2022) were used. The study reached the following findings: The study sample showed an average level of cognitive bias and a high level of deep information processing; there was a positive relationship between cognitive bias and the level of information processing, with no statistically significant differences attributed to the (specialization, academic year, academic achievement) variables in the total score and dimensions of the cognitive bias scale and the information processing level scale, and the predictability of the level of information processing through cognitive bias. Based on the findings of the present study, it recommends directing the interest of those in charge of the educational process to enrich the curricula with educational and training programs aimed at developing skills that contribute to reducing cognitive bias and enhancing the level of deep processing among university students.

Keywords: Cognitive bias - the level of information processing - female students of Umm Al-Qura University.

التحيُّز المعرفي وعلاقتُه بمستوى تجهيز المعلومات لدَى طالبات جامعة أمِّ القُرى

أ. إخلاص أحمد الحربي*[1]، أ.د/ نوار محمد سعد الحربي[1]

[1] كلية التربية | جامعة أم القرى | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفَت الدِّراسة الحاليَّة إلى معرفة مستوى كلٍّ من: التحيُّز المعرفي، ومستوى تجهيز المعلومات، والكشف عن العلاقة بينهما، لدَى طالبات جامعة أمِّ القرى، والكشفِ عن الفروق في التحيُّز المعرفي ومستويات التجهيز، التي تُعزَى لمتغيرات (التخصُّص، والسَّنَة الدِّراسيَّة، والتحصيل الأكاديمي)، والكشفِ عن إمكانيَّة التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات من خلال التحيُّز المعرفي. وبلغتْ عيِّنة الدِّراسة (387) طالبة، والذي تمَّ اختيارُهُنَّ بالطريقة العشوائية الطبقية من مختلف التخصصات الأكاديميَّة، وتمَّ استخدام المنهج الوصفي، وتطبيق مقياس التحيُّز المعرفي من إعداد Van der gaag et al(2013)، وتعريب الحموري (2017)، ومقياس مستوى تجهيز المعلومات من إعداد الحربي (2022)، وتوصَّلَت الدِّراسة إلى النتائج التالية: تمتُّع عيِّنة الدِّراسة بدرجةٍ متوسطةٍ من التحيُّز المعرفي، وتمتُّعِها بدرجةٍ مرتفعة من مستوى تجهيز المعلومات العميق، ووجود علاقة موجبة بين التحيُّز المعرفي ومستوى تجهيز المعلومات، مع عدم وجود فروقٍ دالَّةٍ إحصائيًّا تُعزَى إلى المتغيرات: (التخصص، والسَّنة الدِّراسيَّة، والتحصيل الأكاديمي) على الدرجة الكلية، والأبعاد لمقياس التحيُّز المعرفي، ومقياس مستوى تجهيز المعلومات، وإمكانيَّة التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات، من خلال التحيُّز المعرفي. واستنادًا على نتائج الدِّراسة الحالية، فإنَّها تُوصِي بتوجيه اهتمام القائمين على العملية التعليميَّة بإثراء المناهج ببرامجَ تعليميةٍ وتدريبيَّة تهدف إلى تنمية بعض المهارات التي تُسهِم في خفض التحيُّز المعرفي، وتُعزِّز مستوى التجهيز العميق لدَى طالبات الجامعة.

الكلمات المفتاحية: التحيُّز المعرفي- مستوى تجهيز المعلومات- طالبات جامعة أمِّ القرى.

المقدمة.

تُعتبَر المرحلة الجامعية من أكثر المراحل حيويَّةً وأهمِّيَّةً؛ من حيث التأسيسُ العلميُّ والفكريُّ للطالب، ولهذا فلا بدَّ من الاستفادة القصوى من هذه المرحلة بكلّ تفاصيلها، فهي تُعَدُّ مرحلةً مِفصَليَّةً فارقةً في عمر الطَّلبة، فما يمكن تحصيله في الحياة الجامعية من أنشطةٍ ومعارِفَ مختلفةٍ قد يُسهِم في صَقْلِ مواهبهم، ويساعدهم على تكوين شخصياتهم وإعدادهم للحياة العملية.

ولكن قد تكون هناك بعضُ المُعوِّقات التي تمنع طالبات الجامعة من الاستفادة من تلك الخبرات والمعارف المتنوعة التي تقدِّمها الجامعات؛ وذلك لأنَّ الطالبة غالبًا ما تخضع لقيودٍ تُعيقُها عن رؤية الأشياء بشكلٍ مُحايِدٍ، فهي تنحاز نحو تلك الخبرات، وتتخذ تلك القرارات التي تناسبها، معتمدةً على معتقداتها، وأبنيتها المعرفية السابقة، بغضِّ النظر عن صحَّتِها وعقلانيتها، وهذا ما يُعرَف بالتحيُّز المعرفي Cognitive biases، والذي يُعرِّفُه Ogdeh, 1999 على أنَّه: ميولُ التفكير في بعض الطُّرُق التي يمكن أن تُؤدِّي إلى انحرافاتٍ منهجيةٍ في مستوى العقلانية أو الحكم الجيد (موسى، 2014).

والتحيُّز المعرفي يؤدِّي إلى خطأ في معالجة المعلومات؛ بسبب انحياز الطالبة لمعلوماتٍ دون أخرى، فبالتالي لا تستوعب ولا تُعالج جميع المعلومات المتاحة لها بشكلٍ صحيحٍ، ممَّا يؤدي إلى اتخاذ قراراتٍ مُنحازَةٍ وغير عقلانية (Hilbert.2012; Van der Gaag et al،2013).

ومعالجة المعلومات بشكلٍ خاطئٍ يُؤثِّر على عملية التعلُّم والاكتساب الناجح للمعلومات، وهذا الأمر يتطلَّب معالجةً فعَّالةً للمعلومات، سواءٌ كانت مستقبلةً أو مسترجعةً من الذاكرة (Munro، 2003).

فبناءً على نموذج مستويات تجهيز المعلومات، فإنَّ التجهيز والمعالجة الأعمق للمادة المُتعلَّمَة يُيسِّر من عملية التعلُّم ويجعلها أكثر فعاليةً؛ لأنَّها تتطلب توظيف طاقةٍ أكبر من الجهد العقلي واستخدام قدراتٍ ومهاراتٍ عُليا، وتُعَرَّف مستويات تجهيز المعلومات على أنَّها المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخلَ الذاكرة في معالجة وتجهيز المعلومات (الزيات، 2001).

ويذكُر العتوم (2012) أنَّ نموذج مستوى تجهيز المعلومات بناءً على ما قدَّمه العالمانLockhart and Craik يستند على فكرةِ أنَّ لكلِّ فردٍ مستوياتٍ عدَّةً لتجهيز ومعالجة المعلومات، وهذه المستويات هي: (المستوى السطحي أو الهامشي، والمستوى المتوسط، والمستوى العميق).

وبناءً على ما سبق ذكره، يمكن استنتاج أنَّ التحيُّز المعرفي هو أحد القيود التي قد تؤثِّر على عملية معالجة المعلومات، والتي يمكن أن تُؤثِّر بدورها على مستوى تجهيز المعلومات لدَى الطالبة. ولذلك، فإنَّ الدِّراسة الحاليَّة تسعى للكشف عن طبيعة العلاقة بين التحيُّز المعرفي ومستوى تجهيز المعلومات لدَى طالبات جامعة أمِّ القرى، باعتبارهما متغيراتٍ مهمةً تعمل على تحسين مستواهنَّ وقدراتهنَّ العقلية في الجانب الأكاديمي والغير أكاديمي.

مشكلة الدِّراسة:

تعد المعرفة أساسًا وجوهرًا في شتى مجالات الحياة، ولذلك فلا بدَّ للطالبة أن تمتلك المعرفة الصحيحة من أجل مواجهة التحدِّيات والمشكلات التي قد تتعرَّض لها بعقليةٍ مرنةٍ وغير متحيِّزةٍ معرفيًّا. فالتحيُّز المعرفي كما تَصِفُه عبد الأمير (2017) بأنَّه مفهومٌ ضيِّق يتَّسم بالتصلُّب وعدم المرونة والتغيير.

ويعتبر (2003)west أنَّ التحيُّزَ المعرفيَّ عمليَّةٌ ملازِمةٌ لحياةِ الإنسان، وجزءٌ أيضًا من عمل الدِّماغ البشري، ولكن أظهرت نتائج الدِّراسات تباينًا فيما بينها من حيث وجود التحيُّز المعرفي لدى طلبة الجامعة وعدمه؛ حيث كشفتْ نتائج دراسة صالح وعزيز(2019) أنَّ الطلبة في جامعة تكريت يتمتَّعون بمستوًى عالٍ من التحيُّز المعرفي، بينما كشفت دراسة الحموري (2017) أنَّ الطلبة الجامعيين يتمتعون بمستوًى متوسطٍ من التحيُّزات المعرفيَّة، وعلى النقيض كشفتْ دراسة جابر وعبد الأمير (2018) أنَّ الطلبة في جامعة القادسية ليس لديهم تحيُّزٌ معرفيٌّ، وعلى أثر هذا التناقض بين نتائج الدِّراسات فإنه تظهر الحاجة لمعرفة مستوى التحيُّز المعرفي لدى عيِّنة الدِّراسة.

وفي ضوء الاطِّلاع على العديد من الدِّراسات فإنَّ دراسة محمود (2020) تُؤكِّد على أهمِّيَّة دراسة التحيُّزات في بُعد التعليم العالي؛ حيث إنَّها تُؤثِّر بشكلٍ سلبيٍّ في الممارسات الحياتيَّة والتكيُّف الاجتماعي والسلوك المعرفي؛ وذلك لأنَّ المرحلة الجامعية مرحلةُ تَحوُّلٍ مهمَّةٌ في حياة الطلبة، كونَها تُمثِّل المرحلة التي تُعِدُّهم لبناء المستقبل، وكما أوصتْ دراسة عبد الأمير (2017)، ودراسة صالح وعزيز (2019)، ودراسة أبو قورة (2020)، ودراسة سليمان (2020)، ودراسة شهدة (2022) على إجراء دراسات تتناول علاقة التحيُّزات المعرفيَّة بمتغيراتٍ أخرى، باعتبارها ظاهرةً من أكثر الظواهر التصاقًا بحياة الطلبة.

وأشار (2012) Randall إلى مفهومٍ آخرَ للتحيُّز المعرفي؛ وهو مفهومٌ يشير إلى التلقائية السريعة في التفكير، التي يتمُّ إجراؤها بناءً على معلوماتٍ ناقصةٍ في ضوء المعارف والخبرات التي تمتلِكُها الطالبة، ولا ترغب في معرفة ما يختلف معها أو يُعارِضُها؛ مما يؤدي إلى معالجة المعلومات بشكلٍ خاطئٍ، وهذه المعالجة الخاطئة تُؤثِّر بشكلٍ كبيرٍ على عمليَّة التعلُّم، فيؤكد (1991) Schunk على أنَّ مستويات

تجهيز المعلومات التي اقترحها Craik and Lockhart يمكن أن تُوظَّفَ لكي تحصُلَ الطالبة على فهمٍ أفضلَ أثناء التعلُّم، خاصةً عندما تجهز المادة التعليميَّة عند المستوى العميق.

فيذكُر العالمان Craik and Lockhart أنَّه يوجد ثلاثة مستوياتٍ تختلف في عمق التجهيز والمعالجة؛ وهي: مستوى التجهيز السطحي، والمستوى المتوسط، والمستوى العميق (Craik and Lockhart، 1972).

وقد اختلفتْ نتائج الدِّراسات وتباينتْ فيما بينها في تحديد مستوى التجهيز الشائع لدَى الطلبة، فتوصَّلتْ نتائج دراسة الحويجي (2014)، ودراسة صالح وعبد (2015) أنَّ المستوى الشائع في تجهيز المعلومات هو المستوى المتوسط، بينما دراسة البنا (2011) توصَّلت إلى أنَّ المستوى العميق هو الأكثر شيوعًا بين الطلبة، وأما دراسة صادق (2010) فتوصَّلتْ إلى أنَّ المستوى السطحي كان هو السائد لدَى طالبات الجامعة، وهذا التباين يَدْعَم الدِّراسة الحاليَّة للكشف عن المستوى الأكثر شيوعًا لدى عيِّنة الدِّراسة.

وما زالَتِ الحاجةُ قائمةً للدِّراسة والتقصِّي عن مستويات تجهيز المعلومات، فبالرُّغم من أهمية معرفة مستويات تجهيز المعلومات لدَى الطلبة إلا أنَّه لم يَحْظَ بالاهتمام الكبير في التعليم؛ حيث أشارت نتائج دراسة (Kandarakis and Poulos (2008إلى وجود ضعفٍ في اهتمام المعلِّمين بالمعرفة حول مستويات تجهيز المعلومات وتقديمها لدى الطلبة داخِلَ الفصل الدراسي، والذي ينعكس سلبًا على تحصيلهم العلمي؛ ولذلك فإنَّ دراسة صادق (2010) أوصَتْ على تنظيم المحتوى العلمي، وعرضِه بطريقةٍ تُمكِّن الطلبة من استيعاب المعلومات وتخزينها بطريقةٍ سليمةٍ، من خلال توظيف نموذج مستويات تجهيز المعلومات ضِمْنَ المادة التعليميَّة، وكما أوصَتْ دراسة الهواري (2015) بتصميم المادة التعليميَّة بطريقةٍ تُحقِّق الترابط والتكامل بين المعلومات الموجودة فيها؛ لأنَّ هذا يُساعِد المتعلِّم على استخدام مستوى التجهيز العميق.

وانطلاقًا من التقديم السابق فإنه يُمكِن التأكيدُ على أنَّ التحيُّز المعرفي يُعتَبر أحدَ القيود التي تؤثِّر بشكلٍ كبيرٍ على عمليَّة معالجة المعلومات في الدِّماغ، وبالتالي فإنَّه يمكن استنتاج أنَّ التحيُّز المعرفي قد يرتبط بمستويات تجهيز المعلومات عندما تهتمُّ الطالبة بمعلوماتٍ دون أخرى، وأيضًا بالطريقة التي تتبنَّاها وتُفضِّلُها في معالجة المعلومات الواردة إليها، مما يُعِيقها عن استثمار عقلها على نحوٍ سليمٍ، وهذا الأمر يؤدِّي إلى ضعف القدرة على التعلُّم الجيد لديها، ولذلك لا بدَّ من معرفة طبيعة العلاقة ما بين متغيرات الدِّراسة؛ إذ إنَّ معرفة هذه العلاقة وطبيعتها تعكس دورًا إيجابيًّا ومهمًّا في شخصية الطالبة على الصعيد الشخصي والأكاديمي، هذا من ناحيةٍ، ومن ناحيةٍ أخرى يتَّضِح أنَّه لا توجد دراسة ربطت بين هذين المتغيرين -على حدِّ علمِ الباحثة - مما يدعم تَوَجُّه الدِّراسة الحالية، وعليه يمكن تحديدُ مشكلةِ الدِّراسة في الإجابة على الأسئلة التالية:

1- ما مستوى التحيُّز المعرفي لدَى طالبات جامعة أمِّ القرى؟
2- ما مستوى تجهيز المعلومات لدى طالبات جامعة أمِّ القرى؟
3- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحيُّز المعرفي ومستويات تجهيز المعلومات لدَى طالبات جامعة أم القرى؟
4- هل يمكن التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات من خلال التحيُّز المعرفي لدى طالبات جامعة أمِّ القرى؟

أهداف الدِّراسة:

1- الكشف عن مستوى التحيُّز المعرفي لدى طالبات جامعة أمِّ القرى.
2- الكشف عن مستويات تجهيز المعلومات لدى طالبات جامعة أمِّ القرى.
3- الكشف عن العلاقة بين التحيُّز المعرفي ومستويات تجهيز المعلومات لدَى طالبات جامعة أم القرى.
4- إمكانية التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات من خلال التحيُّز المعرفي لدَى طالبات جامعة أم القرى.

أهميّة الدِّراسة:

- **الأهميّة النظريَّة:**

- تسليط الضوء على التحيُّز المعرفي؛ باعتباره أحدَ المتغيرات المهمَّة في حياة الطالب الأكاديمية والغير أكاديمية.
- تناولُتُ نموذج مستوى تجهيز المعلومات بشكلٍ مُوسَّعٍ؛ بسبب آثارِه الإيجابية في عملية التعلُّم والتعليم.
- أهمية عينة الدِّراسة؛ باعتبارهم الشريحة الاجتماعية التي ستتولَّى مسؤولية دفع عجلة التنمية مستقبلًا في كافَّة المجالات المختلفة.
- تُعَدُّ الدِّراسة الحالية بمثابة نواةٍ بحثيةٍ للباحثين للانطلاق منها ببحوثٍ أخرى.

- **الأهميّة التطبيقية:**

- قد تساهم نتائجُ الدِّراسة القائمين على العملية التعليمية في وضع الخطط والبرامج الإرشادية والتعليمية، والتي تهدف إلى الحدِّ من التحيُّز المعرفي لدى طلبة الجامعة.

- قد تفيد نتائجُ الدِّراسة الحالية القائمين على العملية التعليمية في تصميم المواد والأنشطة التعليمية، بناءً على مستويات التجهيز؛ من أجل إكساب الطلبة المعرفة والاحتفاظ بها لمدة طويلة.
- قد يستفيد من نتائج الدراسة طلبةُ الجامعة؛ من أجل تحسين قدراتهم العقلية، والمعرفية، ممَّا يؤدّي بهم إلى قراراتٍ موضوعيةٍ ومنطقيةٍ وفهمٍ أفضلَ، وأيضًا تحسينٌ لأدائهم الأكاديمي.

حدود الدِّراسة:

- **حدودٌ موضوعيَّة:** التحيُّز المعرفي ومستوى تجهيز المعلومات.
- **حدودٌ بشريَّة:** طالبات جامعة أمِّ القرى المنتظمات.
- **حدودٌ مكانيَّة:** جامعة أمِّ القرى.
- **حدودٌ زمانيَّة:** الفصل الدراسي للعام الثاني (1444هـ / 2022م).
- **حدودٌ أدائيَّة:** مقياس التحيُّز المعرفي من إعداد Van der gaag et al (2013)، وتعريب الحموري (2017). مقياس مستوى تجهيز المعلومات من إعداد الحربي (2022).

مصطلحات الدِّراسة:

- **التحيُّز المعرفي Cognitive biases:** "أخطاء في التفكير، يقع فيها الفردُ، نتيجةَ أخطاءٍ في عملية الاستدلال العقلي" (الحموري، 2017، ص5).

وذكر van der gaag et al (2013) أنَّ للتحيُّز المعرفي سبعةَ أبعادٍ، وهي:

1. **القفز إلى الاستنتاجات Junning to conclusion:** ويعني به التحيُّز في جمع المعلومات، ومن ثَمَّ الخروج باستنتاجاتٍ، بناءً عليها.
2. **جمود المعتقدات Belief in Taxability:** عدم المرونة في التفكير والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها.
3. **الانتباه للمهدِّدات Attention for threats:** أنْ يُوجِّه الفردُ الانتباهَ نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلوماتٍ وفرضياتٍ أخرى أو تَجاهُلها.
4. **العَزْوُ الخارجي External attribution:** يعني به أنَّ الفرد يعزو أفكاره وحالته الانفعالية إلى مصادرَ خارجيةٍ.
5. **المشكلات المعرفية الاجتماعية Problems Social cognition:** عدم قدرة الفرد على فهم دوافع الآخرين، وأفكارهم ومشاعرهم.
6. **المشكلات المعرفية الذاتية problems Subjective cognition:** أنَّ الفرد يفقد قدرته على التركيز أثناء تنفيذ المهمات المختلفة.
7. **السلوكيات الآمنة Safety behaviors:** ممارسة الفرد لسلوكياتٍ تَجنُّبيَّةٍ بهدف الابتعاد عن الأخطار المحتملة.

- **وتُعرَّف إجرائيًّا بأنَّها:** الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس التحيُّز المعرفي المستخدَم في الدِّراسة الحالية.

- **مستوى تجهيز معالجة المعلومات Level of Information Processing Approach:** "المعالجات الذهنية التي يُفضِّلها الطالب في التعامل مع المعلومات المتاحة؛ من حيث وصفُها وفهمُها وتفسيرُها ومعالجتُها وترميزُها وتخزينُها واسترجاعُها وقتَ الحاجة لها، وتمتدُّ على ثلاثة مستوياتٍ، تبدأ من السطحي والمتوسط إلى المستوى العميق في التجهيز" (الحربي، 2022، ص550).

وكما تُعرَّف كل مستوى من مستويات تجهيز المعلومات على النحو التالي:

1- **المستوى السطحي Shallow level:** هو المستوى الذي يقوم الطالب من خلاله بوصف المثيرات كما تُعرَض عليه، مع التركيز على الخصائص المادية الحسية للمادَّة، ومن ثَمَّ تخزينُها، وحفظها في الذاكرة، معتمِدًا على طريقة تَكرار المعلومات المراد الاحتفاظ، استعدادًا لتذكُّرِها في وقتٍ لاحقٍ.

2- **المستوى المتوسط Intermediate level:** المستوى الذي يقوم الطالب من خلاله بوصف المثيرات، وتسميتها، وتصنيفها، ومعالجتها وتخزينها في الذاكرة بحسب معناها ودلالاتها مع التركيز على الخصائص الصوتية للمادة، وربط المعاني داخلَ النصِّ المُتعلِّم معتمدًا على قدرته على التحليل والإدراك؛ حيث يكون اهتمامه بمادة التعلُّم القائم على المعنى.

3- **المستوى العميق = Deepest level:** المستوى الذي يقوم الطالب من خلاله بوصف المثيرات وتسميتها، وتصنيفها، ومعالجتها، وتخزينها في الذاكرة بحسب معناها ودلالاتها على شكلِ ترابطاتٍ تجمع بينهم خصائصُ مشتركةٌ؛ أي أنَّهم يُركِّزون انتباههم فيما وراء النصِّ الظاهر من معانٍ وتشابهاتٍ؛ لذا يُدرِكون عددًا كبيرًا من العلاقات المتنوعة.

وتُعرَّف إجرائيًّا بأنَّها: الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس مستوى التجهيز المستخدم في الدِّراسة الحاليَّة.

2- الإطار النظري والدِّراسات السابقة:

أوَّلًا- الإطار النظري.

2-1-1-التحيُّز المعرفي Cognitive Bias:

ظهر مصطلح التحيُّز المعرفي لأوَّلِ مرَّةٍ من قِبَل العالِمَين Daniel Kahneman and Amos Tversky عام 1972، وهما من علماء النفس والاقتصاد؛ إذْ وَجَدَا ضعفًا لدى الأفراد في الحساب والرياضيات، واستخدامهم الضعيف للتفكير الغريزي، ووضَّحوا كيفية اتِّخاذ قراراتٍ سريعةٍ ومُتحيِّزةٍ للتسهيل على العقل، والتي تُؤدِّي إلى أخطاءٍ منهجيةٍ، وقرارات غير دقيقة (Kahneman and Shane، 2002).

وكما أشار كلٌّ من Kugklinski and Ajzen (2000) إلى أنَّ التحيُّز المعرفي إما أن يكون مرتبطًا بدافعية الفرد، بحيث تكون لديه نزعةُ التشكيل وتبنِّي معتقداتٍ تخْدم حاجاته ورغباته، وإما أنَّها تكون ذات طابعٍ معرفيٍّ، بحيث يلجأ الفرد إلى استخدام طُرُقٍ غير عقلانيَّة في تفسير الأحداث والتنبُّؤ بها؛ حيث أنَّها تعمل على توجيه انتباهه نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلومات وفرضيات أخرى، أو تجاهلها مع أنَّها قد تكون أساسية لتفسير الموقف والتنبُّؤ به.

فيُعرِّف التميمي (2015) التحيُّز المعرفي بأنَّه: "خطأ في التفكير، يلجأ إليه الأفراد حينما يُفسِّرون العالم من حولهم، وكذلك يحدث عند معالجة المعلومات مما يؤدِّي إلى السرعة في اتخاذ القرارات وضعف عملية إصدار الأحكام والأحكام الخاطئة"(ص30). وأما عبد الأمير (2017) فتُعرِّفَه بأنه: "مجموعه من الأحكام الغير منطقية التي يتَّخِذُها الفرد، والمُسنَدة إلى تصوُّراتٍ غيرِ منطقيةٍ وتوقُّعاتٍ ذاتيةٍ دون الالتفات إلى التغيرات المناسبة، مُنتِجًا تشويهًا في الإدراك الحسي واتِّخاذ قراراتٍ تخْدم منفعته الشخصية" (ص.26). وبناءً على ذلك، يمكن استنتاجُ تعريفٍ للتحيُّز المعرفيِّ على أنَّه: القيود التي تُعِيق تفكير الفرد بعقلانيةٍ وموضوعيَّةٍ، ممَّا يؤدِّي إلى قراراتٍ وأحكامٍ غير صحيحة.

ومن خلال التعريفات السابق ذكرُها، تتَّضِح الجوانب السلبية للتحيُّز المعرفي وخطورتُه؛ حيث إنَّه يكمن في كونه موجودًا لدى الأفراد، ويؤثِّر بشدَّة في سلوكيَّاتِهم، ويذكُر الفيل (2019) أهمَّ مخاطر التحيُّز المعرفي؛ وهي: (اتِّخاذُ قراراتٍ غيرِ صحيحة، وعدمُ النجاح في حلِّ المشكلات؛ الأكاديمية والغير أكاديمية، وضعف الثقة بالفرد من قِبَل الأفراد المحيطين به، والمعاناة من الاكتئاب والقلق بصفة دورية). وفي ذات السياق يُعدد العصيمي (2019) بعض العوامل التي تهدف إلى الحدِّ من وطأة التحيُّز المعرفي، ويُخفِّفُ من آثارها السلبية؛ وهي: **المرونة**: وهي قدرة الفرد على التعامل مع الأحداث والتغيرات بكفاءةٍ عاليةٍ. **الثقة بالنفس**: وتظهر في ارتفاع مستوى مفهوم الذات والكفاءة الذاتية. **التفكير الإيجابي**: حيث يجب على الفرد النظرُ للأحداث بنظرةِ التفاؤل. **الواقعية**: وهي إعطاء الأحداث قيمتها الصحيحة، وعدم المبالغة أو التقليل من أهميتها.

وتعدَّدَت النظريات والنماذج التي حاولت تفسيرَ التحيُّز المعرفي، ولكن تعتبر نظرية التوقُّع لصاحبها (victor vroom) عام (1964) من أكثر النظريات المقبولة في تفسير التحيُّز المعرفي؛ نظرًا لتوافر الكثير من الأدلَّة التي تدْعَم هذه النظرية، وتستند هذه النظرية على أنَّ الفرد ينحاز إلى وجهة نظرٍ معينةٍ أو سلوكٍ مُعَيَن، تبعًا للنتائج المُترتِّبة على هذا السلوك، أو المنافع والفوائد المتوقَّعة، وتتكون هذه النظرية من ثلاثة عناصر؛ وهي: **التوقُّع**: وهو إيمان الفرد واعتقاده بأنَّ جهده في سلوكٍ ما يؤدِّي إلى النتيجة التي يريدها. **والوسيلة**: وهي توقُّعاتُ الفرد بأدائه الفعليِّ، التي يحصل من خلالها على النتيجة المرجوَّة. **والتكافؤ**: وهو إعطاء الفرد أهميَّةً وأفضليَّةً للقيمة (الحربي، 2019).

2-1-2-مستوى تجهيز المعلومات Level of Information Processing Approach:

ظهر مدخل مستويات التجهيز (LOP) على يَدِ كلٍّ من: (Lockhart and Craik) عام (1972) كوجهة نظرٍ بديلةٍ للنموذج الذي كان ينظر إلى الذاكرة على أنَّها ثلاثةُ مخازنَ؛ هي: (الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى)، في حين أنَّ الذاكرة وَفقًا لمستويات التجهيز لا تضمُّ ثلاثةً أو أيَّةَ عددٍ محدَّدٍ من المخازن المنفصلة، وإنَّما يتباين التخزين على بُعدٍ مُتَّصِلٍ، أُطلِق عليه: عمق التجهيز (مستويات تجهيز المعلومات) (القفاص، 2004).

ويُعرِّف شاهين (2009) مستويات تجهيز المعلومات على أنَّها: "مراحل التحليل التي تمرُّ بها المثيرات في الذاكرة، بدءًا من التحليل الحسِّي وانتهاءً بتحليل المعنى" (ص.316). وتُضِيف حُلَّةُ والقرشي (2011) تعريفًا آخر وهو: "درجة النشاط العقلي الذي يقوم به الفرد عند التعامل مع المعلومات منذ لحظة اكتسابها من خلال المُدخَلات الحسية إلى لحظة ظهور الاستجابة" (ص 240). ويُعرِّفها محمود (2017) على أنها الخطوات التي يتَّبِعُها الطلبة في جمع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها، وهذه الخطوات قد تكون عملية تَكرارٍ لكلِّ مُهمَّةٍ واسترجاعها بدون معنى، أو يقوم الطالب بإدراك معنى المُهمَّة وإيجاد أوجُهِ التشابُهِ بينها وبين مُهمَّةٍ أخرى، كذلك قد تكون محاولة ربط

مهمتين أو أكثرَ بينهما علاقةٌ ارتباطيةٌ في سياقٍ ذي معنى. ومن خلال التعريفات السابقِ ذكرُها، نستنج أنَّ مستويات تجهيز المعلومات هي المستويات التي تُعالَج عندها المعلومة في الذاكرة، وهي تنقسم إلى ثلاثة مستويات: المستوى السطحي: حيث ينصبُّ اهتمام الطالبة على شكل المادة المتعلَّمة، وحِفْظِها كما هي بدون أيّ تغييرٍ فيها. والمستوى المتوسط: وفيه تهتمُّ الطالبة على معنى ومضمون المادة المتعلَّمة. والمستوى العميق: وفيه تركز الطالبة على إيجاد العلاقات والترابطات بين عناصر المادة المتعلَّمة.

وذكر العتوم وآخرون (2014) أنَّ Lockhart and Craik أشارا في نموذجهما المسمَّى بنموذج مستويات المعالجة Levels of Processing إلى ثلاثة مستويات للمعالجة؛ وهي:

1- **المستوى السطحي Shallow Level:** الذي يتمُّ فيه تحليل الخصائص المادية والحسية للمثيرات، وذلك مثل الطالب الذي يُوجِّه انتباهه نحو تعلُّم النصِّ ذاته في محاولةٍ لحفظِ وتذكُّر التفاصيل، لكي يعيد إنتاج المادة، مُفضِّلًا ذلك على فَهْمِها، بما يعني أنَّه يكون مضطرًّا إلى الالتزام بإستراتيجية التعلُّم الصم؛ أي أنَّه يُركِّز على الكلمات في النَّصِّ أكثر من التركيز على المعنى الكامن (القفاص، 2004).

2- **المستوى المتوسط Intermediate Level:** هو مستوى من التحليل ينصبُّ فيه الاهتمام على الخصائص الصوتية الفونولوجية (phonological) للمثير؛ حيث يتمُّ التجهيز في ضوء التلميحات الصوتية؛ مثل: السجع أو التشابه بين الكلمات، ولا يتعامل الطالب في هذا المستوى مع النصِّ ذاتِه أو شكل الكلمة؛ مثل المستوى السطحي، بل يتعامل مع معنى النَّصِّ الظاهر أو صوت الكلمة (العرايس، 1990).

3- **المستوى الأعمق Deepest Level**: وهذا المستوى تتمُّ فيه معالجة المعلومات استنادًا إلى معناها ودلالاتها، ويتطلَّب هذا المستوى قدراتٍ خاصَّةً من الفرد من أجل إدراك التفاصيل الدقيقة لضمان المعالجة والترميز العميق للمعلومات في الذاكرة؛ أي أنَّهم يُركِّزون انتباههم فيما وراء النَّصِّ، وبالتالي قدرة أكبر على الاسترجاع الجيد (العتوم، 2012).

وأكَّد الزيَّات (2001) على أنَّ التعلُّم الجيد حسب نموذج مستويات التجهيز يعتمد على المستوى الذي يتمُّ به استقبال ومعالجة أو تجهيز مادة موضوع التعلُّم، ولا يعتمد على كمية الوقت الذي تَبْقَى فيه المعلومات في ذاكرة الطالب، أو عدد مرَّات تَكرارِه للمعلومات.

ويذكُر صادق (2010) مجموعةً من الانتقادات التي وُجِّهتْ لنموذج مستويات تجهيز المعلومات؛ ومنها:

1. مشكلة الدائرية circularity: أي أنَّه وفقٌ لمستويات تجهيز المعلومات، فإنَّه إذا كان التجهيز عميقًا فإنَّ الاحتفاظ سوف يكون أفضل، كما أنَّ الاحتفاظ يكون أفضلَ؛ لأنَّ مستوى التجهيز كان عميقًا، وتكمن المشكلة هنا في عدم وجود تعريفٍ مستقلٍّ لمستوى التجهيز العميق، بعيدًا عن تعريف الاحتفاظ الأفضل.
2. غياب الضبط في تعريف مفاهيم النموذج.
3. غياب مؤشر موضوعي لعمق التجهيز: ففي غياب مثل هذا المؤشِّر من السهل جدًّا أنَّ يدَّعِيَ الفردُ أنَّ الحدث الذي يتمُّ تذكُّرُه بشكلٍ جيّدٍ لا بدَّ وأنَّه قد جرى تجهيزه بشكلٍ عميقٍ.

ثانيًا- الدِّراسات السابقة:

أ- دراسات تناولت التحيُّز المعرفي:

- **هدفت دراسة الحموري (2017)** إلى الكشف عن التحيُّزات المعرفية لدَى عيِّنة مكونةٍ من (496) من طلبة البكالوريوس بجامعة اليرموك، ولتحقيق أغراض البحث تمَّ استخدام المنهج الوصفي، وكما تمَّ تطبيق مقياس التحيُّز المعرفي (داكبوز) من تعريب الباحث، وقد أسفرت نتائج الدِّراسة عن وجود مستوًى متوسطٍ من التحيُّزات المعرفية لدى طلبة الجامعة.
- **وأما دراسة عبد الأمير (2017)** فهدفت إلى التعرُّف على مستوى التحيُّز المعرفي، وتأثير كلٍّ من: النوع والتخصص والسَّنَة الدراسية على التحيُّز المعرفي، والتعرُّف على مدى إسهام الأسلوب المعرفي بنوعَيْه: (التجريدي - العياني) في درجات مُتغيِّر التحيُّز المعرفي لدَى طلبة الجامعة، واستخدمت الباحثة مقياسًا للتحيُّز المعرفي من إعدادها على (500) طالب وطالبة من طلبة جامعة القادسية، وذلك وَفْقَ المنهج الوصفي، وتوصَّلت الدِّراسة إلى أنَّ الطلبة ليس لديهم تحيُّزٌ معرفيٌّ.
- **بينما استهدفت دراسة Peng et al., (2017)** إلى معرفة علاقة التحيُّز المعرفي بالمرونة المعرفيَّة لدَى عيِّنة بلغت (312) من طلاب الجامعة، وبالاعتماد على المنهج الوصفي أظهرت النتائج وجودَ علاقة دالَّة إحصائيًّا سالبة بين المرونة المعرفيَّة والتحيُّز المعرفي؛ أي أنَّ الطلبة ذوي المرونة المعرفيَّة المرتفعة لديهم تحيُّزٌ معرفيٌّ أقلّ، والعكس صحيح.
- **وهدفت دراسة صالح وعزيز (2019)** إلى التعرُّف على مستوى التحيُّز المعرفي ومستوى الطموح وَفْقًا لمتغير النوع والتخصص، وكذلك معرفة العلاقة بينهما لدى عينةٍ من طلبة الجامعة، وتمثَّلت عينة الدِّراسة من (100) طالب وطالبة من طلبة جامعة

تكريت، ولتحقيق أغراض البحث تَمَّ استخدام المنهج الوصفي، وطُبِّقَ مقياس الياسري (2017)، وأظهرت النتائج أنَّ طلبة الجامعة يتمتَّعون بمستوًى عالٍ من التحيُّز المعرفي.

ب- دِّراسات تناولت مستوى تجهيز المعلومات:

- **قام صادق (2010)** بدراسة هدفت إلى التعرُّف على العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات في الذاكرة وبعض العمليات المعرفية؛ مثل: الانتباه والتخطيط، والتعرُّف على إمكانية التنبُّؤ بتأثير الانتباه والتخطيط على مستويات تجهيز المعلومات، كما تَمَّ استخدام المنهج الوصفي، وتطبيق مقياس لمستوى تجهيز المعلومات من إعداد الباحث على (171) طالبة من طالبات جامعة الأقصى بمحافظة خان يونس، وتوصَّلَت النتائجُ إلى وجود فروقٍ دالَّة إحصائيًّا في مستويات تجهيز المعلومات لصالح مجموعة التجهيز السطحي، ثُمَّ يليها مجموعة التجهيز العميق، ثُمَّ مجموعة التجهيز المتوسِّط.
- **وكما أجرى البنَّا (2011)** دراسة تهدف إلى معرفة الفروق في مستويات تجهيز معالجة المعلومات لدَى الطلاب طبقًا لنموذج تجهيز المعلومات، وذلك في ضوء كلٍّ من: مهارات معالجة المعلومات والأسلوب المعرفي، واعتمد الباحثُ على المنهج الوصفي لتحقيق أغراض البحث، وكما تَمَّ تطبيق اختبار مستويات تجهيز المعلومات من إعداد حلة (2010)، على عيِّنة تكوَّنتْ من (129) طالبًا بالأقسام العلمية والأقسام النظرية بجامعة الطائف، وأظهرت أنَّ المستوى العميق كان هو السائد بين الطلبة.
- **وأما دراسة الحويجي (2014)** فهدفتْ إلى التعرُّف على مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلُّم لدَى طلاب الجامعة، ودراسة العلاقة بينهما، وتكوَّنت العيِّنَة من (650) طالبًا من جامعة الملك فيصل، ولتحقيق أغراض البحث تَمَّ استخدام المنهج الوصفي، وطُبِّق عليهم مقياس تجهيز المعلومات من إعداد الباحث، وأظهرت النتائجُ أنَّ مستوى تجهيز المعلومات السائد كان المستوى المتوسط.
- **وقامت الحربي (2022)** بدراسة هدفتْ إلى التعرُّف على مستويات تجهيز المعلومات لدَى طلبة المرحلة الثانوية في ظلِّ (جائحة كورونا) وفْقًا لبعض المتغيِّرات الديموغرافية، ولتحقيق أهداف البحث تَمَّ الاعتماد على المنهج الوصفي، وتطبيق مقياس مستويات تجهيز المعلومات من إعداد الباحثة، وذلك على عيِّنة عشوائية مُكوَّنة من (595) طالبًا وطالبة، من مدارس التعليم العام بمدينة مكة المكرمة، وتوصَّلَت النتائج إلى أنَّ مستوى التجهيز السائد لدى العيِّنة كان هو المستوى المتوسط.

التعليق على الدِّراسات السابقة:

أوجُهُ الاتفاق بين الدِّراسة الحالية والدِّراسات السابقة:

1. اتفقَت الدِّراسات على ضرورة دراسة التحيُّز المعرفي لما له من تأثير كبير في كافة أنشطة وسلوك وتفكير الطلبة.
2. اتفقَت الدِّراسات على ضرورة الاهتمام بدراسة مستويات تجهيز المعلومات لدى الطلبة بسبب تأثيرها على كيفية استقبال المعلومات وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة.
3. اتفقَتْ جميع الدِّراسات السابقة مع الدراسة الحالية في الكشف عن مستوى التحيُّز المعرفي ومستوى تجهيز المعلومات.
4. اتفقَت الدِّراسات السابقة مع الدِّراسة الحالية في منهجية البحث؛ حيث اعتمدت على المنهج الوصفي.
5. تنوَّعَت العينات المستهدفة في الدِّراسات السابقة؛ حيث استهدفت دراسة صادق (2010) طالبات الجامعة، وبذلك تتفق مع الدِّراسة الحالية، وأما دراسة البنا (2011)، ودراسة الحويجي (2014)، ودراسة Peng et al.،(2017)، فهي اقتصرت على طلاب الجامعة فقط، وأما دراسة الحربي (2022) فهي استهدفت طلبة المرحلة الثانوية، وبينما دراسة الحموري (2017)، وعبد الأمير (2017)، وصالح وعزيز (2019) استهدفت طلاب وطالبات الجامعة.
6. تعدَّدت الأدوات المستخدمة لقياس مُتغيِّرات الدِّراسة، فدراسة الحموري (2017) اتفقتْ مع الدِّراسة الحالية في اعتمادها على مقياس (داكوبز) للتحيُّزات المعرفية، وكما اتفقتْ دراسة الحربي (2022) مع الدِّراسة الحالية في استخدام مقياس تجهيز المعلومات من إعداد الحربي (2022)، بينما باقي الدِّراسات اعتمدتْ على مقاييس من إعداد الباحثين أنفسهم لقياس كلٍّ من: التحيُّز المعرفي، ومستوى تجهيز المعلومات، ما عدا دراسة عزيز وصالح (2019)، التي اعتمدت على مقياس الياسري (2017)، ودراسة البنا (2011)؛ حيثُ اعتمدت على مقياس تجهيز المعلومات من إعداد حلة (2010).
7. اختلفت النتائج فيما بينهما في مستوى التحيُّز المعرفي؛ حيث كشفتْ نتائج دراسة صالح وعزيز (2019) أنَّ الطلبة الجامعيِّين لدى جامعة تكريت يتمتَّعون بمستوًى عالٍ من التحيُّز المعرفي، بينما كشفت دراسة الحموري (2017) أنَّ الطلبة في جامعة اليرموك وجامعة كفر الشيخ يتمتَّعون بمستوًى متوسطٍ من التحيُّزات المعرفية، وعلى النقيض فإنَّ دراسة عبد الأمير (2017) كشفتْ أنَّ طلبة الجامعة ليس لديهم تحيُّزٌ معرفيٌّ؛ وذلك قد يعود إلى اختلاف المقاييس المستخدَمة في الدِّراسة، واختلاف

البيئات الاجتماعية، وكما اختلفت نتائج الدِّراسات من حيث مستوى التجهيز الشائع بين الطلبة، فتوصَّلَتْ دراسة الحويجي (2014)، ودراسة الحربي (2022) أنَّ المستوى الشائع في تجهيز المعلومات هو المستوى المتوسط، بينما دراسة البنا (2011) توصَّلتْ إلى أنَّ المستوى العميق هو الأكثر شيوعًا بين الطلبة، وأما دراسة صادق (2010) فتوصَّلتْ إلى أنَّ المستوى السطحي كان هو السائد لدى طالبات الجامعة.

أوجُهُ التفرُّد والاختلاف بين الدِّراسة الحالية والدِّراسات السابقة:

1. الكشف عن طبيعة العلاقة بين التحيُّز المعرفي ومستويات تجهيز المعلومات.
2. التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات من خلال التحيُّز المعرفي لدى طالبات جامعة أمِّ القرى.
3. تطبيق مقياس الحربي (2022) لمستويات تجهيز المعلومات على عيِّنة مختلفة عن العينة الأصلية.

3- منهجية الدِّراسة وإجراءاتها.

منهج الدِّراسة:

اعتمدت الدِّراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي التنبُّؤي، وهو المنهج المناسب لأهداف الدِّراسة.

مجتمع الدِّراسة:

يتكوَّن مجتمع الدِّراسة الحالية من جميع الطالبات المنتظِمات في جميع المراحل الدراسية في جامعة أمِّ القرى لعام (1444هـ - 2022م).

عينة الدِّراسة:

تنقسم عينة الدِّراسة إلى قسمَيْن، هما:

- **العيِّنة الاستطلاعية:** تَمَّ حساب الخصائص السيكوميترية لأدوات الدِّراسة الحالية؛ من خلال تطبيقهما على عينة استطلاعية، بلغ عددها (100) طالبة من طالبات جامعة أمِّ القرى، في العام الدراسي (1444هـ- 2022م).
- **العيِّنة الأساسيَّة:** تَمَّ اختيار عيِّنة عشوائية طبقيَّة من الطالبات المنتظمات في جامعة أمِّ القرى، فرع الزاهر، لعام (1444هـ / 2022م)، والبالغ عددهنَّ (388) طالبة.

أدوات الدِّراسة:

تَمَّ تطبيق الأدوات التالية في الدِّراسة الحالية، وهي:

أولًا: مقياس التحيُّز المعرفي من إعداد الحموري (2017):

وصف المقياس:

قام الحموري بتعريب مقياس التحيُّز المعرفي (داكبوز) إلى اللغة العربية، والذي تَمَّ إعدادُه من قِبَل Van der Gaag et al (2013)، ويتكوَّن المقياس من (42) عبارة؛ حيث وُزِّعت عبارات المقياس على سبعة أبعادٍ، ولكلِّ بُعد (6) عبارات تَقِيسُه، وهذه الأبعاد هي: (القفز إلى الاستنتاجات، وجمود المعتقدات، والانتباه للمهدِّدات، والعَزْو الخارجي، والمشكلات المعرفية الاجتماعية، والمشكلات المعرفية الذاتية، والسلوكيات الآمنة).

الخصائص السيكوميترية لمقياس التحيُّز المعرفي في الدِّراسة الحالية:

جرى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس التحيُّز المعرفي، من خلال الآتي:

- صدق مقياس التحيُّز المعرفي:

تَمَّ التحقق من صدق المقياس من خلال حساب مُعَامِل ارتباط (بيرسون) بين كلِّ عبارة من عبارات البُعد مع الدرجة الكلية لذلك البُعد لمقياس التحيُّز المعرفي، وبين أبعاد المقياس السبعة والدرجة الكلية للتحقُّق من صدق البنية وتجانُسِها.

ويُبيِّن الجدولُ الآتي مُعامِلات ارتباط العبارات لكلِّ بُعد مع الدرجة الكلية للُبعد التي تنتمي له تلك العبارات:

جدول (1) معاملات ارتباط العبارات لكلِّ بُعد مع الدرجة الكلية للبُعدِ التي تنتمي له تلك العبارات

القفز إلى الاستنتاجات		جمود المعتقدات		الانتباه للمهدِّدات		العزو الخارجي	
رقم العبارة	الارتباط بالبُعد	رقم العبارة	الارتباط بالبُعد	العبارة	الارتباط بالبُعد	العبارة	الارتباط بالبُعد
3	**0.591	13	**0.590	1	**0.399	7	**0.676
8	**0.489	15	**0.411	2	**0.520	12	**0.472
16	**0.687	26	**0.430	6	**0.535	17	**0.634
18	**0.548	34	**0.5132	10	**0.391	22	**0.333
25	**0.649	38	**0.488	20	**0.573	24	**0.586
30	**0.540	41	**0.395	37	**0.612	29	**0.595
المشكلات المعرفية الاجتماعية		المشكلات المعرفية الذاتية		السلوكيات الأمنة			
4	**0.441	5	**0.650	23	**0.593		
9	**0.496	21	**0.641	27	**0.604		
11	**0.727	28	**0.560	31	**0.274		
14	**0.609	32	**0.569	33	**0.560		
19	**0.634	36	**0.527	35	**0.564		
39	**0.730	40	**0.623	42	**0.569		

** دال عند (0.01)

يُبيّن الجدولُ (1) أنَّ جميع قِيَم معامِلات ارتباط (بيرسون) للعبارات مع أبعادها الفرعية التي تنتمي إليها كانت دالَّة عند (0.01)، وكما تَمَّ حساب معامل ارتباط كلِّ بُعد من أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، وذلك كما هو مُوضَّح في الجدول رقم (2).

جدول (2) معاملات ارتباط (بيرسون) بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له:

البُعد	معامل ارتباط بيرسون
القفز إلى الاستنتاجات	**0.420
جمود المعتقدات	**0.725
الانتباه للمهددات	**0.637
العزو الخارجي	**0.690
المشكلات المعرفية الاجتماعية	**0.736
المشكلات المعرفية الذاتية	**0.700
السلوكيات الآمنة	**0.701

يبين الجدول (2) أنَّ قِيَمَ معامل ارتباط (بيرسون) لارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية على المقياس كانت دالَّةً إحصائيًّا، وتبعًا لما سبق فإنَّ مقياس التحيُّز المعرفي يتمتَّع بمقدارٍ مقبولٍ من الصدق.

- ثبات مقياس التحيُّز المعرفي:

تَمَّ التحقُّق من ثبات تجانُس عبارات المقياس باستخدام طريقة (ألفا كرونباخ)، وكما تَمَّ حساب معامل الثبات في حال حذف العبارة (Alpha if item deleted)؛ للكشف الدقيق عن إسهام عبارات المقياس في مقدار الثبات، ويبين الجدول (3) قِيَم الثبات في حالِ تَمَّ حذف العبارة والثبات الكلي للمقياس.

جدول (3) قيم الثبات في حال حذف العبارة

العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة
1	.837	12	.839	23	.831	34	.832
2	.835	13	.835	24	.832	35	.835

3	.836	14	.832	25	.838	36	.830	
4	.837	15	.835	26	.836	37	.835	
5	.836	16	.838	27	.832	38	.841	
6	.835	17	.831	28	.835	39	.830	
7	.834	18	.836	29	.834	40	.834	
8	.840	19	.832	30	.834	41	.837	
9	.834	20	.838	31	.838	42	.833	
10	.837	21	.834	32	.833			
11	.834	22	.836	33	.834			
الكلي	.838							

يظهر من الجدول السابق أنَّ معامل ثبات (ألفا كرونباخ) للمقياس قد بلغ (0.838)، وأنَّ جميع قِيَم الثبات في حال حذف العبارة كانت أقل من هذا المعامل، أو قريبة جدًّا منه؛ ممَّا يعني إسهام هذه العبارات وأهميتها في ثبات المقياس.

ممَّا يعني أيضًا تمتُّع مقياس التحيُّز المعرفي بمعاملات ثبات (ألفا كرونباخ) جيدة تزيد عن (0.7)؛ إذ إنَّ معامل الثبات يعتبر مقبولًا إذا بلغت قيمته بين (0.60) إلى أقل من (0.7)، وجيّدًا إذا تراوحت بين (0.7) إلى أقل من (0.9)، ومرتفعًا إذا زادت عن (0.9)، تبعًا لما أشار له Streiner(2003).

وتبعًا لما سبق، فإنَّ نتائج الصدق والثبات تشير إلى تمتُّعِ مقياس التحيُّز المعرفي المكوَّن من (42) عبارة بخصائص سيكومترية جيدة تُبرِّر استخدامه في الدِّراسة الحالية.

ثانيًا: مقياس مستوى تجهيز المعلومات من إعداد الحربي (2022):

وصف المقياس:

بعد اطِّلاع الحربي (2022) على المقاييس والدِّراسات ذات العلاقة بالموضوع تَمَّ صياغة عبارات المقياس، ويتكون المقياس من (18) عبارة تُمثِّل المستوى السطحي، و(18) عبارة للمستوى المتوسط، وأخيرًا (18) عبارة للمستوى العميق، والمجموع الكلي للمقياس (54) عبارة.

الخصائص السيكوميترية لمقياس مستوى تجهيز المعلومات في الدِّراسة الحالية:

جرى التحقُّق من الخصائص السيكومترية لمقياس مستوى تجهيز المعلومات، من خلال الآتي:

- صدق مقياس مستوى تجهيز المعلومات:

تَمَّ التحقق من صدق المقياس من خلال معامل ارتباط (بيرسون) بين كلِّ عبارة من عبارات البُعد مع الدرجة الكلية لذلك البُعد، وبين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له؛ للتحقُّق من صدق البنْية وتجانُسِها، ويُبيِّن الجدولُ (4) معاملات ارتباط العبارات لكلِّ بُعد مع الدرجة الكلية للبُعد، التي تنتمي له تلك العبارات:

جدول (4) معاملات ارتباط العبارات لكلِّ بُعد مع الدرجة الكلية للبُعد التي تنتمي له تلك العبارات

المستوى السطحي		المستوى المتوسط		المستوى العميق	
رقم العبارة	معامل الارتباط مع البُعد	رقم العبارة	معامل الارتباط مع البُعد	رقم العبارة	معامل الارتباط مع البُعد
1	**0.381	2	**0.412	3	**0.455
4	**0.439	5	**0.397	6	**0.489
7	**0.252	8	**0.445	9	**0.480
10	**0.498	11	**0.554	12	**0.509
13	**0.343	14	**0.500	15	**0.478
16	**0.433	17	**0.431	18	**0.526
19	**0.469	20	**0.564	21	**0.538
22	**0.379	23	**0.340	24	**0.541
25	**0.448	26	**0.360	27	**0.451

المستوى السطحي		المستوى المتوسط		المستوى العميق	
28	**0.305	29	**0.540	30	**0.548
31	**0.459	32	**0.609	33	**0.337
34	**0.281	35	**0.475	36	**0.390
37	0.101	38	**0.524	39	**0.560
40	**0.354	41	**0.487	42	**0.521
43	**0.510	44	**0.475	45	**0.451
46	**0.413	47	**0.479	48	**0.524
49	**0.318	50	**0.582	51	**0.427
52	**0.313	53	**0.483	54	**0.479

** دال عند (0.01)

يُبيّن الجدولُ رقم (4) أنَّ جميع قِيَم معاملات ارتباط (بيرسون) للعبارات مع أبعادها الفرعية التي تنتمي إليها كانت دالة عند (0.01)، ولجميع عبارات المقياس ما عدا العبارة (37) من البُعد الأول، وبالتالي سيتمُّ حذْفُها، كما تمَّ حساب معامل ارتباط كلِّ بُعد من أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس بعد حذف العبارة (37)، وذلك كما هو مُوضَّح في الجدول (5).

جدول (5) معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له

البُعد	معامل ارتباط بيرسون
المستوى السطحي	**0.517
المستوى المتوسط	**0.862
المستوى العميق	**0.869

يُبيّن الجدولُ (5) أنَّ قِيَم معامل ارتباط بيرسون لارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية على المقياس كانت دالَّةً إحصائيًّا، وتبعًا لما سبق فإنَّ مقياس تجهيز المعلومات يتمتَّع بمقدارٍ مقبولٍ من الصدق.

- ثبات مقياس مستوى تجهيز المعلومات:

تم التحقق من ثبات تَجانُسِ عبارات المقياس باستخدام طريقة (ألفا كرونباخ)، وكما تَمَّ حساب معامل الثبات في حال حذف العبارة (Alpha if item deleted) للكشف الدقيق عن إسهام عبارات المقياس في مقدار الثبات، ويبين الجدول (6) قيم الثبات في حالِ تَمَّ حذف العبارة والثبات الكلي للمقياس.

جدول (6) قيم الثبات في حال حذف العبارة

العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة	العبارة	الثبات في حال حذف العبارة
1	.861	17	.854	33	.855	50	.851
2	.854	18	.852	34	.856	51	.853
3	.853	19	.856	35	.853	52	.859
4	.860	20	.852	36	.854	53	.852
5	.855	21	.852	38	.852	54	.853
6	.852	22	.856	39	.852	50	.851
7	.855	23	.854	40	.858	51	.853
8	.853	24	.854	41	.853	52	.859
9	.853	25	.857	42	.852	53	.852
10	.858	26	.854	43	.855	54	.853
11	.852	27	.853	44	.854		
12	.852	28	.851	45	.853		
13	.857	29	.851	46	.860		

14	.854	30	.852	47	.854			
15	.852	31	.855	48	.853			
16	.859	32	.852	49	.856			
الكلي	.857							

يظهر من الجدول السابق أنَّ معامل ثبات (ألفا كرونباخ) للمقياس قد بلغ (857، 0) وأنَّ جميع قِيَم الثبات في حال حذف العبارة كانت أقلَّ من هذا المعامل، أو قريبة جدًّا منه؛ ممَّا يعني إسهام هذه العبارات وأهميتها في ثبات المقياس، ممَّا يعني أيضًا تمتُّع مقياس تجهيز المعلومات بمعامل ثباتٍ جيّدٍ.

وتبعًا لما سبق، فإنَّ نتائج الصدق والثبات تشير إلى تمتُّعِ مقياس تجهيز المعلومات والمكوَّن من (53) عبارة بصورته النهائية بخصائص سيكومترية جيدة، تُبرِّر استخدامه في الدِّراسة الحالية.

الصدق التقاربي والتمييزي (Convergent and Discriminant Validity):

يتمُّ التحقُّق من الصدق التقاربي في سياق التحليل العاملي التوكيدي من خلال مقياسين رئيسيين وهما: الثبات المركَّب (Composite Reliability (CR))، ومتوسط التباين المستخرَج (Average Variance Extracted (AVE))؛ حيث قيمةُ الثباتِ المركَّب يجب ألَّا تقلَّ عن (0.7)، وكما يجب ألَّا تقلَّ قيمة متوسط التباين المستخرج عن (0.5) (Hair et al., 2014; Hair et al., 2010).

ويُبيّن الجدولُ (7) قيم كلٍّ منَ الثبات المركب ومتوسط التباين المستخرَج، كما يتمُّ التحقُّق من الصدق التمييزي من خلال معاملات الارتباط بين المتغيرات المختلفة وقيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج؛ إذ يجب أن يكون قيمة هذا الجذر عن قيم الارتباطات مع بقية التغيُّرات.

جدول (7) قِيَم كلٍّ من الثبات المركَّب ومتوسط التباين المستخرج لمقاييس الدِّراسة

المقياس	CR	AVE	التحيُّز المعرفي	تجهيز المعلومات
التحيُّز المعرفي	0.834	0.423	(0.650)	
تجهيز المعلومات	0.719	0.901	0.274	(0.949)

***القيم القطرية (-) تمثل الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج**

يُبيّن الجدولُ رقم (7) أنَّ قِيَم معامل الثبات المركب لمقياسَي الدِّراسة كانت أكبر من (0.7)؛ ممَّا يَدْعم الصدق التقاربي إضافةً للتَّجانُس الداخلي لتلك المقاييس، كما كانت قيمة متوسط التباين المستخرَج لمقياس تجهيز المعلومات أكبر من (0.5)، إلا أنَّ ذلك لم يتحقَّق لمقياس التحيُّز المعرفي، ولكن تبعًا لـ (Fornell and Larcker (1981، فإنَّه حتى وإن لم تُحقِّق المقاييس قيمَ متوسط التباين المستخرج المحك المطلوب (أي: أنَّها قلَّتْ عن 0.5)، وكانت قيم الثبات المركب أكبر من (0.6)، فإنَّ الصدق التقاربي يعتبر مُتحقِّقًا في هذه الحالة، كما يبين الجدول رقم (7) أنَّ جميع قِيَم جذر متوسط التباين المستخرج كانت أكبر من معامل الارتباط بين المقياسين، ممَّا يعني أنَّ الصدق التمييزي لمقياسي الدِّراسة يُعَدُّ مُتحقِّقًا.

4-نتائج الدراسة ومناقشتها.

نتائج السؤال الأول: ما مستوى التحيُّز المعرفي لدَى طالبات جامعة أمِّ القرى؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عيِّنة الدِّراسة على أبعاد مقياس التحيُّز المعرفي، وكما تمَّ الاعتماد على السُّلَّم التالي للحكم على المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على المستوى من وجهة نظر عيِّنة الدِّراسة.

جدول (8) معيار الحكم على المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على المستوى من وجهة نظر الطالبات

المستوى	المتوسط الحسابي
منخفض جدًّا	1.80 - 1.00
منخفض	2.60 - 1.81
متوسط	3.40 - 2.61
مرتفع	4.20 - 3.41
مرتفع جدًّا	5.00 – 4.21

ويبين الجدول التالي قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمقياس وأبعاده:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التحيُّز المعرفي

المقياس	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	ترتيب البُعد
التحيُّز المعرفي	الانتباه للمهدِّدات	3.423	0.612	مرتفع	1
	القفز إلى الاستنتاجات	3.398	0.584	متوسط	2
	المشكلات المعرفية الذاتية	3.214	0.700	متوسط	3
	جمود المعتقدات	2.996	0.657	متوسط	4
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	2.921	0.750	متوسط	5
	العَزْوُ الخارجي	2.794	0.705	متوسط	6
	السلوكيات الآمنة	2.669	0.804	متوسط	7
	الكلي	3.059	0.489	متوسط	

يتَّضح من الجدول السابق ما يلي:

- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد القفز إلى الاستنتاجات (3.398)، بانحرافٍ معياريٍّ كان الأقل نسبيًّا بلغ (0.584)، ممَّا يشير إلى تجانُسِ الاستجابات حول المتوسط على هذا البُعد. وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجةٍ متوسطةٍ من القفز إلى الاستنتاجات.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد جمود المعتقدات (2.996)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.657)، وتبعًا لذلك يمكن القول بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجةٍ متوسِّطة من جمود المعتقدات.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد الانتباه للمُهدِّدات (3.423)، وهو المتوسط الأعلى بين بقية الأبعاد، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ قرابة (0.612)، وتبعًا لذلك يمكن القول بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجة مرتفعة من الانتباه للمهدِّدات.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد العَزْو الخارجي (2.794)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.705)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجةٍ مُتوسِّطةٍ من العَزْو الخارجي.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد المشكلات المعرفية الاجتماعية (2.921)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.750)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجةٍ متوسطةٍ من المشكلات المعرفية الاجتماعية.
- بلغ متوسط أداء أفراد عيِّنة الدِّراسة على عبارات بُعد المشكلات المعرفية الذاتية (3.214)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.700)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجة متوسطة من المشكلات المعرفية الذاتية.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد السلوكيات الآمنة (2.669)، وهي القيمة الأقلُّ بالمقارنة مع بقية الأبعاد، بانحرافٍ معياريٍّ كان الأكبر نسبيًّا بلغ (0.804)؛ ممَّا يشير إلى تباين الاستجابات حول المتوسط على هذا البُعد، وتبعًا لذلك يمكن القول بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجة متوسطة من اتِّباعهم للسلوكيَّات الآمنة.
- بلغ متوسط أداء أفراد عيِّنة الدِّراسة على مقياس التحيُّز المعرفي ككلّ (3.059)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.489)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ أفرادَ عيِّنةِ الدِّراسةِ تمتَّعوا بدرجةٍ متوسِّطةٍ من التحيُّز المعرفي عمومًا.

ويمكن تفسير ذلك من خلال ما ذكره Kuklinski and Ajzen (2000) أنَّ التحيُّز المعرفي: إمَّا أن يكون مرتبطًا بالدافعية أو أن يكون ذا طابعٍ معرفيّ، فعندما تمتلك الطالبةُ دافعًا يدفعها لتحقيق طموحها وآمالها العلمية والعملية، خصوصًا وأنَّ المرحلة الجامعيَّة هي بوابة العبور نحو المستقبل؛ كونها تمنح الطالبة الخبرات اللازمة لكي تُؤهِّلُها للحصول على فرص العمل، وترفع من مكانتها العلمية والعملية، فبالتالي فإنَّها قد تتبنَّى معتقداتٍ، أو معلوماتٍ، أو حتى قراراتٍ تخدم حاجاتها ورغباتها، والتي قد تكون مُسنَدة إلى تصوُّراتٍ غير منطقية وغير موضوعية، نابعةً من توقُّعاتها الذاتية، وهذا أيضًا ما تتَّفق عليه نظرية التوقُّع لـ (vroom)، فدافع الطالبة نحو الإنجاز من أجل تحقيق النتيجة التي ترجوها من خلال رحلتها العلميَّة في الجامعة، هو ما يجعلها مُتحيِّزةً نحو كلّ ما يُحقِّق مبتغاها، وهنا ارتبط التحيُّز المعرفي بالدافعية.

وعندما تلجأ الطالبة إلى توجيه انتباهها نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليلِ من أهمية معلوماتٍ وفرضيَّاتٍ أخرى، أو حتى تجاهُلِها مع أنَّها قد تكون أساسية لتفسير موقفٍ ما، أو لِتُوصِلَ إلى قرارٍ أفضل، فيؤدي بها إلى التحيز ذا الطابع المعرفي، نتيجة لمحدودية نظام الادراك المعرفي للطالبة، وهذا ما يفسِّر أن بُعد الانتباه للمُهدِّدات جاء في الترتيب الأول مقارنةً بين الأبعاد الأخرى،

فالطالبة تكون انتقائية ومتحيّزة نحو المعلومات التي قد تبدو مهمة بالنسبة لها، فبالتالي هي لا تستوعب جميع المعلومات المتوفرة لها، ممَّا يعيق تفكيرها بعقلانيَّةٍ وموضوعيَّةٍ.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الحموري (2017) في أنَّ طلبة الجامعة يمتلكون مستوًى متوسطًا من التحيز المعرفي، بينما تعارضت مع نتيجة دراسة صالح وعزيز (2019)، والتي أشارت إلى أنَّ طلبة الجامعة يمتلكون مستوًى عاليًا من التحيُّز، وتعارضت أيضًا مع دراسة عبد الأمير (2017) التي أشارت إلى أنَّ طلبة الجامعة لا يمتلكون تحيُّزًا معرفيًّا.

نتائج السؤال الثاني: "ما مستوى تجهيز المعلومات لدى طالبات جامعة أمِّ القرى؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تَمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عيِّنة الدِّراسة على مقياس تجهيز المعلومات، وكما تَمَّ الاعتماد على السُّلَّم الموضَّح في الجدول التالي للحكم على المتوسط الحسابي من وِجْهة نظر أفراد عينة الدِّراسة.

جدول (10) معيار الحكم على المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على المستوى من وجهة نظر الطالبات

المستوى	المتوسط الحسابي
منخفض	1.66 - 1.00
متوسط	2.33 -1.67
مرتفع	3.00 – 2.34

ويبين الجدول التالي قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمقياس وأبعاده:

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس مستويات تجهيز المعلومات

المقياس	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	ترتيب البُعد
تجهيز المعلومات	المستوى العميق	2.473	0.270	مرتفع	1
	المستوى المتوسط	2.582	0.251	مرتفع	2
	المستوى السطحي	2.421	0.239	مرتفع	3
	الكلي	2.493	0.195	مرتفع	

يتَّضح من الجدول السابق ما يلي:

- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد تجهيز المعلومات على المستوى السطحي (2.421) وهي القيمة الأدنى بين بقيَّة المستويات، بانحرافٍ معياريٍّ كان الأقل نسبيًّا ممَّا يشير إلى تجانُسٍ نسبيٍّ لاستجابات عينة الدِّراسة حول المتوسط بلغ (0.239)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ طالبات عينة الدِّراسة تمتَّعْن بدرجةٍ مرتفعةٍ من مستوى تجهيز المعلومات السطحي.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد تجهيز المعلومات على المستوى المتوسط (2.582) وهي القيمة الأعلى بين بقية المستويات، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.251)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ طالبات عينة الدِّراسة تمتَّعْن بدرجةٍ مرتفعةٍ من مستوى تجهيز المعلومات المتوسط أيضًا.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات بُعد تجهيز المعلومات على المستوى العميق (2.473)، بانحرافٍ معياريٍّ كان الأعلى نسبيًّا؛ ممَّا يُشِير إلى تبايُنٍ نسبيٍّ لاستجابات عينة الدِّراسة حول المتوسط بلغ (0.270)، وتبعًا لذلك يمكن القول بأنَّ طالبات عينة الدِّراسة تمتَّعْن بدرجة مرتفعة من مستوى تجهيز المعلومات العميق.
- بلغ متوسط أداء أفراد عينة الدِّراسة على عبارات مقياس تجهيز المعلومات ككلٍّ (2.493)، بانحرافٍ معياريٍّ بلغ (0.195)، وتبعًا لذلك يمكن القولُ بأنَّ طالبات عيِّنة الدِّراسة تمتَّعْن بدرجةٍ مرتفعةٍ من مستوى تجهيز المعلومات عمومًا، ويمكن تفسير ذلك بأنَّ طالبات جامعة القرى يعتمِدْنَ أثناء دراستهنَّ على إدراك التفاصيل الدقيقة لمحتوى المادة، وكما يركِّزْنَ على تكوين روابط مع المعلومات السابقة لديهنَّ للوصول إلى معلومات واستنتاجات جديدة وأكثر وضوحًا، نتيجةً لامتلاكهنَّ لقدراتٍ مكَّنَتْهُنَّ من استخدام المستوى العميق، ويذكر القفاص (2004) أنَّ المستوى العميق يتطلَّب الاجتهاد من أجل الوصول للمعنى المقصود لمادة التعلُّم، من خلال تبنِّي موقفٍ استنتاجيٍّ، أو التعرُّف على الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم، ومناقشة الشواهد والأدلة، وتكوين روابط مع المعلومات السابقة؛ أي أنَّ الطالبة تقوم بتركيز انتباهها فيما وراءَ النصِّ.

وقد يكون بسبب طبيعة المحتوى العلمي للمقررات الدِّراسية ومتطلباتها، والذي يتطلب منهنَّ استخدام عددٍ مُتنوِّع من القدرات المعرفية اللازمة لتفعيل مستوى التجهيز العميق لديهنَّ، وكذلك طبيعة البيئة الجامعيَّة، فدور الجامعة لا يقتصر على تقديم المُقرَّرات الدِّراسية للطالبات فقط، بل أنها تقوم بتنظيم مجموعةٍ مُتنوِّعة من الأنشطة الفكريَّة والثقافيَّة والاجتماعيَّة؛ من دوراتٍ، وندواتٍ، ومؤتمراتٍ بشكلٍ مُنتظِمٍ للطالبات، ممَّا يساعد على تعزيز مهاراتهنَّ وقدراتهنَّ العقلية.

وأيضًا، وجود التكنولوجيا في حياة الطالبات التي جعلت من عملية التعلُّم أكثر مُتعةً وفائدةً، فهي تُسهِّل الوصول لِكَمٍّ كبيرٍ ونوعيٍّ من المعلومات، والتي قد لا تكون مذكورةً حتى في المُقرَّرات الدِّراسيَّة، وكما تساعدهنَّ على تصوُّر المفاهيم المُجرَّدة، أو المفاهيم التي يَصعُب فهمُها، ممَّا يؤدِّي إلى توسيع مداركهنَّ ومعارفهنَّ العلمية، بالإضافة إلى تنمية القدرات التي قد تُعزِّز من المستوى العميق؛ مثل تحليل المعلومات وتصنيفها، وربطها مع بنْيَتِهنَّ المعرفية لإحداثِ معلوماتٍ واستنتاجاتٍ جديدة.

وتتعارض النتيجة الحالية مع نتائج دراسة البنا (2011) في أنَّ المستوى الشائع لدى طلبة الجامعة في تجهيز المعلومات هو المستوى العميق، وكما تعارضت مع دراسة الحويجي (2014) التي أشارت إلى أن المستوى الشائع لدى طلاب الجامعة هو المستوى المتوسط، وتعارضت أيضًا مع دراسة صادق (2010) التي توصَّلتْ إلى أنَّ المستوى السطحي كان هو الشائع لدى طالبات الجامعة، وكما أنها تتعارض مع دراسة الحربي (2022) التي توصَّلت إلى أنَّ المستوى الأكثر شيوعًا بين طلبة الثانوية هو المستوى المتوسط، وقد يعود ذلك إلى اختلاف عيِّنة الدِّراسة وبيئتها، واختلاف الأداة المستخدَمة لقياس مستويات تجهيز المعلومات.

نتائج السؤال الثالث: "هل توجد علاقة ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين التحيُّز المعرفي ومستويات تجهيز المعلومات لدى طالبات جامعة أمّ القرى؟"

وللإجابة عن هذا السؤال، تمَّ حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين أبعاد مقياسَي التحيُّز المعرفي ومستوى تجهيز المعلومات، وقد تمَّ تفسير قوة العلاقة تبعًا لـ(جلدفورد) (Guildford, 1973)، وذلك تبعًا للجدول التالي:

جدول: (12) معيار الحكم على قوة العلاقة تبعًا لجلدفورد

قيمة معامل الارتباط	التفسير
أقل من 0.20	علاقة مهملة (ضعيفة جدًّا)
0.40 - 0.20	علاقة ضعيفة
0.70 - 0.40	علاقة متوسطة
0.90 - 0.70	علاقة قوية
أكبر من 0.90	علاقة قوية جدًّا

كما تمَّ حساب معاملات الارتباط بين المتغيرات وذلك كما هو موضح في الجدول (13):

جدول (13) معامل ارتباط بيرسون بين التحيُّز المعرفي ومستويات تجهيز المعلومات

أبعاد مقياس التحيز المعرفي	أبعاد مقياس مستويات تجهيز المعلومات			الدرجة الكلية
	المستوى السطحي	المستوى المتوسط	المستوى العميق	للمقياس ككل
القفز إلى الاستنتاجات	**0.138	**0.338	**0.379	**0.380
جمود المعتقدات	**0.371	*0.111	**0.160	**0.270
الانتباه للمُهدِّدات	**0.212	**0.314	**0.350	**0.386
العَزْو الخارجي	**0.323	0.024-	*0.117	**0.172
المشكلات المعرفية الاجتماعية	**0.292	0.004-	0.059	**0.414
المشكلات المعرفية الذاتية	**0.411	0.086	*0.111	**0.252
السلوكيات الآمنة	**0.249	**0.140	**0.245	**0.274
الدرجة الكلية للمقياس ككل	**0.406	**0.180	**0.276	**0.368

يُبيِّن الجدولُ السابق ما يلي:

- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين القفز إلى الاستنتاجات وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، المستوى المتوسط (علاقة موجبة ضعيفة)، المستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة)، مستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة).
- وجود علاقة خطية دالَّة إحصائيًّا بين جمود المعتقدات وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة)، والمستوى المتوسط (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، والمستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة).

- وجود علاقةٍ خطِّية دالَّة إحصائيًّا بين الانتباه للمهدِّدات وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة)، والمستوى المتوسط (علاقة موجبة ضعيفة)، والمستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة).
- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين العَزْو الخارجي وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة)، والمستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، كما يُظهِرُ الجدولُ عدمَ وجود علاقة بين كلٍّ من: العَزْو الخارجي ومستوى تجهيز المعلومات المتوسط.
- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين المشكلات المعرفية الاجتماعية، وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة متوسطة)، كما يُظهِر الجدولُ عدمَ وجود علاقة بين كلٍّ من: المشكلات المعرفية الاجتماعية ومستوى تجهيز المعلومات (المتوسط والعميق).
- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين المشكلات المعرفية الذاتية وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة متوسطة)، والمستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، مستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة)، كما يظهر الجدول عدم وجود علاقة بين كلٍّ من: المشكلات المعرفية الذاتية ومستوى تجهيز المعلومات المتوسط.
- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين السلوكيات الآمنة وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة ضعيفة)، والمستوى المتوسط (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، والمستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة).
- وجود علاقة خطِّيَّة دالَّة إحصائيًّا بين التحيُّز المعرفي عمومًا وكلٍّ من: المستوى السطحي (علاقة موجبة متوسطة)، المستوى المتوسط (علاقة موجبة ضعيفة جدًّا)، المستوى العميق (علاقة موجبة ضعيفة)، ومستوى تجهيز المعلومات ككلٍّ (علاقة موجبة ضعيفة).

ويمكن استنتاج أنَّ المهارات والقدرات المُعزِّزة للمستوى العميق، هي نفسُها المهارات والقدرات التي تَحُدُّ من التحيُّز المعرفي وتُقلِّل من آثاره السلبية؛ مثل: المرونة، والمعرفة، واستيضاح الأمور، وغيرها من المهارات؛ مثل: مهارات التفكير الأساسية والمُركَّبة، وهو ما يفسِّر أنَّ العلاقة الموجبة بين متغيِّرات الدِّراسة هي علاقة ضعيفة، وكما يؤكد الزيَّات (2001) أنَّ التعلُّم الجيِّد يعتمد على المستوى الذي يتمُّ به معالجة أو تجهيز مادة موضوع التعلُّم، فكلما زاد عمقُ التجهُّز، كانت عمليةُ اكتساب المعلومات ناجحةً، وديمومتُها أطول.

واكتساب المعلومات يؤدِّي إلى تطوير البنْية المعرفية للطالبة، فتتوسَّع مداركها العقلية والمعرفية؛ ممَّا يقلِّل من التحيُّز المعرفي لديها، وبناءً على ذلك فلا يمكن أن يزداد مستوى عمق تجهيز المعلومات ويزيد معه التحيُّز المعرفي، ولكن يمكن عزو ذلك إلى العلاقة المُوجِبة والمتوسطة بين المستوى السطحي للتجهيز والتحيُّز المعرفي، والذي ساهم في جعل العلاقة بين متغيرات الدِّراسة علاقةٌ مُوجِبَةٌ بشكلٍ عامٍّ.

وكما يمكن تفسير العلاقة الموجبة والمتوسطة بين مستوى التجهيز السطحي والتحيُّز المعرفي، إلَّا أنَّ التجهيز والمعالجة السطحية للمعلومات تنطوي على عمليَّاتٍ عقليَّةٍ بسيطةٍ، واستدعاءٍ للمعلومات الموجودة في البنْية المعرفيَّة لدى الطالبة دون إجراء تغييراتٍ عليها، أو إحداث ترابُطاتٍ فيما بينها، بالإضافة إلى أنَّ الطالبة قد تُركِّز فقط على بعض المعلومات السهلة والبسيطة، وتترك المعلومات الصعبة التي تحتاج إلى بذل جهدٍ عقليٍّ أكبر، وقد تكون هذه المعلومات مغلوطةً وغيرَ منطقيَّةٍ، فتعتمد عليها عند اتِّخاذ القرارات وتفسير الأمور من حولها، ممَّا يجعلُها عُرضةً للتحيُّز المعرفي.

نتائج السؤال الرابع: "هل يمكن التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات من خلال التحيُّز المعرفي لدى طالبات جامعة أمّ القرى؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تَمَّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple linear regression) للتحيُّز المعرفي كمتغيِّرٍ مستقلٍّ، ومستوى تجهيز المعلومات كمتغيرٍ تابعٍ؛ حيث تم بداية التحقُّق من الافتراضات الأساسية لتحليل الانحدار البسيط، وذلك كالتالي:

- **الخطية (linearity):**

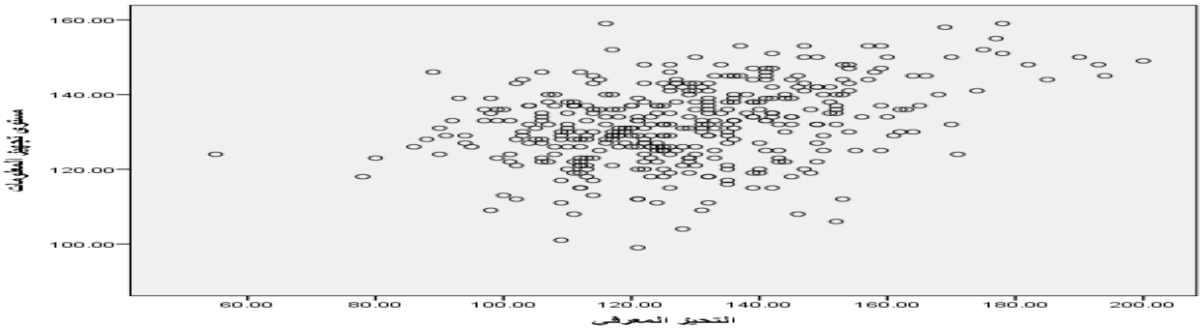
يفترض تحليل الانحدار أن يرتبط المتغيرُ المستقلُّ مع المتغير التابع ارتباطًا خطِّيًّا، وقد تمَّ التحقُّق من تحقُّقِ هذا الشرط باستخدام كلٍّ من معامل ارتباط (بيرسون)، وشكل الانتشار (Scatter plot).

جدول (14) معامل ارتباط (بيرسون) الخطي ودلالته الإحصائية

المتغير التابع	التحيُّز المعرفي
مستوى تجهيز المعلومات	****0.368**

**** دال عند 0.01**

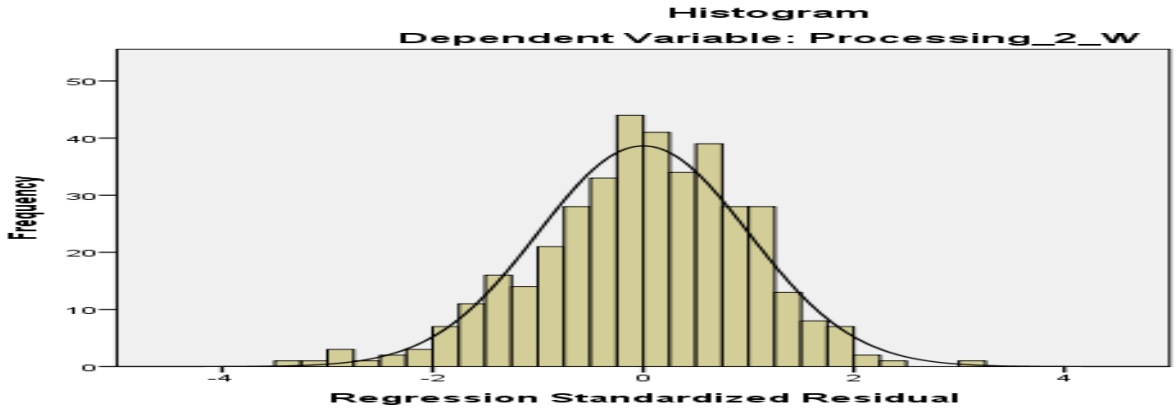
تُظهِر النتائجُ في الجدول السابق وجودَ علاقة خطِّيَّة دالَّةٍ إحصائيًّا بين كلٍّ من: مستوى تجهيز المعلومات، والتحيُّز المعرفي، ممَّا يؤكِّد تحقق الافتراض الأول؛ وهو العلاقة الخطية، كما تَمَّ تمثيل العلاقة بيانيًّا، وذلك كما هو مُوضَّح في الشكل (1).



شكل رقم (1) العلاقة بين مستوى تجهيز المعلومات والتحيُّز المعرفي

- **التوزيع الطبيعي للأخطاء:**

وقد تمَّ التحقُّق من هذا الافتراض من خلال التمثيل البياني لقِيَم البواقي المعياريَّة للانحدار، والتي يفترض أن تتوزَّعَ طبيعيًّا، ويبين الشكل (4) توزيع البواقي المعياريَّة وأنَّها توزعتْ توزيعًا طبيعيًّا.



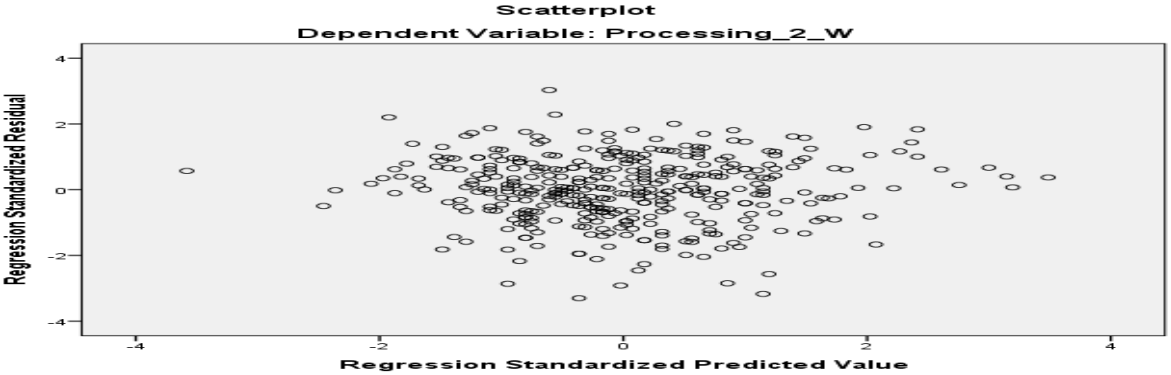
شكل رقم (2) توزيع البواقي المعيارية لنموذج الانحدار

- **استقلالية البواقي (Independence of residuals):**

يفترض تحليل الانحدار عدمَ ارتباط البواقي داخل أفراد العيِّنة الواحدة، وقد تمَّ التحقُّق من هذا الافتراض باستخدام اختبار (دوربان – واتسون) (Durban –watson)؛ حيث بلغت قيمته (1.871)، وهي قيمة محصورة بين (1.5-2.5)، وهي الفترة التي تعبر عن عدم وجود ارتباطات داخليَّة بين البواقي (Dufour & Dagenais,1984)؛ ممَّا يعني تحقُّق هذا الافتراض.

- **تجانُس التباين (Homoscedasticity):**

يفترض تحليلُ الانحدار تجانُسَ التباين حول خط المطابقة (الصفر)؛ أي أنَّ النقاط لشكل الانتشار الذي يمثل العلاقة بين القيمة المقدَّرة المعيارية والبواقي المعيارية تتوزَّع عشوائيًّا حول خط الصفر، وقد تَمَّ تمثيل شكل الانتشار، وذلك كما هو مُبيَّن في الشكل (3).



شكل رقم (3) التحقُّق من تجانُس التباين

يبين الشكل السابق عدم وجود نمطٍ مُعينٍ في شكل الانتشار (شكل منحنى أو غيره)، إلا أنَّ هناك كثافة أكبر في وسط الشكل، وحيث إنَّ المنحنى المعتمد على الرسم قد يكون أحيانًا من الصعب الحكم عليه كما في هذه الحالة، ولذلك تمَّ حساب معامل (بروش - بيجان) (Breusch_Pagan test)، وهو معامل تنصُّ فرضيته الصفرية على أنَّ الأخطاء متباينةُ التوزيع لنموذج الانحدار؛ لذا وفي حال تحقُّق تجانُسِ التباين يجب أن تَزيد قيمة الدلالة الإحصائية عن (0.05).

وقد تَمَّ حساب معامل بروش بيجان، وقد بلغت قيمة اختبار ف له (0.664)، كما بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.416)، ممَّا يعني عدم انتهاك افتراض تجانُسِ التباين؛ ممَّا يفيد بتحقُّقِ افتراض تجانُسِ التباين.

وتبعًا لما سبق، تَمَّ إجراء تحليل الانحدار؛ حيث تَمَّ بداية استخراج جدول تحليل التباين للنموذج العام للانحدار، وكما في الجدول.

جدول (15) جدول تحليل التباين لنموذج الانحدار الكلي

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة
الانحدار	**1.992**	**1**	**1.992**	**60.489**	**.000**
البواقي	**12.680**	**385**	**.033**		
الكلي	**14.672**	**386**			

يبين الجدول السابق أنَّ النموذج العام للانحدار امتلك دلالة إحصائية؛ ممَّا يشير إلى فاعلية المتغير المستقلِّ في التنبُّؤ بالمتغيِّر التابع، كما تَمَّ بعد ذلك حسابُ معاملاتِ الانحدار الخام والمعياريَّة ودلالتها الإحصائية، وذلك كما هو مُوضَّحٌ في جدول (16).

جدول (16) معاملات الانحدار الخام والمعيارية

	معامل الانحدار (B)	معامل الانحدار المعياري (β)	t	الدلالة الإحصائية	R^2
ثابت الانحدار	**2.043**		**34.887**	**.000**	**0.136**
التحيُّز المعرفي	**-.147**	**-.368**	**7.777**	**.000**	

يبين الجدول السابق أنَّ التحيُّز المعرفي امتلك قدرةً في التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات؛ حيث امتلك معامل الانحدار للتحيُّز المعرفي قيمة ت بلغت (7.777)، وكانت دالَّةً إحصائيًّا، وكما يظهر من الجدول أنَّ معامل التفسير (R^2) بلغ (0.14)، ما يشير إلى أنَّ ما نسبتُه (14%) من التباين في مستويات تجهيز المعلومات تُعزَى إلى مستوى التحيُّز المعرفي.

كما يمكن التعبير عن مستوى تجهيز المعلومات من خلال معادلة الانحدار الخام كالتالي:

مستوى تجهيز المعلومات= 0.147- (التحيُّز المعرفي) + 2.043

كما يمكن التعبير عن مستوى تجهيز المعلومات من خلال معادلة الانحدار المعيارية كالتالي:

مستوى تجهيز المعلومات = 0.368- (التحيُّز المعرفي)

يمكن أن يتمَّ التنبُّؤ بمستوى تجهيز المعلومات بدلالة التحيُّز المعرفي، كونَ أنَّ التحيُّز المعرفي يؤدِّي إلى حدوث خطأ في معالجة المعلومات، وهذا ما يُؤكِّده التميمي (2015) في تفسيره للتحيُّز المعرفي على أنَّه خطأ في التفكير يحدث عند معالجة المعلومات، ممَّا يُؤدِّي إلى السرعة في اتخاذ القرارات، وضعف عمليَّة إصدار الأحكام؛ بسبب انحياز الطالبة لمعلوماتٍ دون أخرى، وحدوث الخطأ في المعالجة يؤثِّر على مستوى تجهيز الطالبة للمعلومات وعلى الكيفية التي تُخزِّن فيها الطالبة المعلومة في ذاكرتها.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء نتائج الدِّراسة الحالية، تُوصِي الباحثة وتقترح ما يلي:

1- توجيه اهتمام القائمين على العملية التعليميَّة بإثراء المناهج ببرامج تعليمية تهدف إلى تنمية بعض المهارات التي تُسهِم في خفض التحيُّز المعرفي؛ مثل: مهارات التفكير بأنواعها.

2- حثُّ أعضاء هيئة التدريس على تشجيع طالبات الجامعة على استخدام مهارات الاستدلال المنطقي، وزيادة المرونة العقليَّة لديهنَّ، والتي تُسهِم في مستوى خفض التحيُّز المعرفي لديهنَّ.

3- توجيه القائمين على العملية التعليميَّة بإعداد برامج لتنمية المهارات والعمليات العقليَّة المُعزِّزة للمستوى العميق؛ كونه المستوى الذي يؤدِّي إلى احتفاظٍ أطول للمعلومات، وأبقى أثرًا.

4- توجيه اهتمام أعضاء هيئة التدريس إلى التنويع والتجديد في الإستراتيجيات والوسائل التعليمية؛ وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين الطالبات في مستويات تجهيزهنَّ للمعلومات.

5- توفير بيئة تعليمية إيجابية تُقدِّم للطالبات خبراتٍ جديدةً، ومواقف تعليميَّة مُثيرة، تدفع بالطالبات إلى بذل جهدٍ عقليٍّ أكبرَ؛ ممَّا يُؤدِّي إلى زيادةٍ في اكتساب المعلومات وتطوير البنْيَة المعرفية لديهنَّ.

قائمة المراجع.

أولًا- المراجع بالعربية.

- أبو قورة، كوثر. (2020). أساليب التعلم والتفكير المفضلة في ضوء نظرية (هيرمان) للسيادة الدماغية وعلاقتها بالتحيُّز المعرفي لدَى طلبة الجامعة. مجلة كلية التربية، 2(20)، 19-92.
- البنا، حمدي. (2011). مهارات ومستويات معالجة المعلومات وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (الاعتماد والاستقلال عن المجال لدى طلاب جامعة الطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 5، (3)، 15 – 50.
- التميمي، مها.(2015). بناء وتطبيق مقياس التفكير (السريع – البطيء) عند طلبة الجامعة [رسالة ماجستير منشورة، جامعة بغداد]. قاعدة الكشاف.
- جابر، علي، وعبد الأمير، عذراء. (2018). الانحياز المعرفي لدى طالبات الجامعة. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 18 (1)، 65-104.
- الحربي، نجود.(2019). اليقظة العقلية وعلاقتها بأبعاد التحيُّز المعرفي لدى المرشدات الطلابيات بمدينة جدة. مركز الإرشاد النفسي والتربوي، جامعة أسيوط، (6)، 43-79.
- الحربي، نوار. (2022). مستويات تجهيز المعلومات لدى طلبة الثانوية في ظل جائحة كورونا. مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 61(1)، 545-577.
- حلة، عزة، والقرشي، خديجة. (2011). مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالسعة العقلية لدى طلاب وطالبات جامعة الطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 5(4)، 561-584.
- الحموري، فراس. (2017). التحيُّزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك، وعلاقتها بالجنس والتحصيل الأكاديمي. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 13 (1)، 1-14.
- الحويجي، خليل. (2014). العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلم لدى طلاب جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1 (45)، 47 – 80.
- الزغلول، عماد. (2006). نظريات التعلُّم. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزيات، فتحي. (2001). علم النفس المعرفي - دراسات وبحوث. دار النشر للجامعات.
- سليمان، هاني. (2020). نمذجة العلاقات السببية بين الذكاء الانفعالي والتحيُّز المعرفي والقدرة على اتخاذ القرار لدى عيِّنة من طلاب الجامعة. جامعة سوهاج، كلية التربية، (76)، 2407-2453.
- شاهين، جودة. (2009). أثر مستوى تجهيز المعلومات والجنس في التعرُّف على النمط البصري لدى عينة من طلاب الجامعة، مجلة كلية التربية بالمنصورة، 68 (1)، 304 – 354.
- شهدة، دعاء. (2022). التحيُّز المعرفي وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات. مجلة كلية التربية، ع37، 457 - 486.
- صادق، محمد.(2010). مستويات التجهيز في الذاكرة وعلاقتها ببعض العمليات المعرفية. [رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس]. دار المنظومة.
- صالح، عامر، وعزيز، أوان. (2019). التحيز المعرفي وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلبة الجامعة. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، 26(10)، 249-272.
- صالح، فاضل، وعبد، أمجاد. (2015). مستويات تجهيز المعلومات لدى طلبة الجامعة. مجلة الدراسات التربوية والعلمية، 5، 517-541.
- عبد الأمير، عذراء. (2017). الانحياز المعرفي وعلاقته بالأسلوب المعرفي (العياني-التجريدي) لدى طلبة الجامعة [رسالة ماجستير منشورة، جامعة القادسية]. قاعدة معلومات شمعة.
- العتوم، عدنان. (2012). علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
- العتوم، عدنان، وعلاونة، شفيق، والجراح، عبد الناصر، وأبو غزال، معاوية. (2014). علم النفس التربوي النظرية والتطبيق. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
- عرايس، محمد. (1999). التفاعل بين بعض الأساليب المعرفية ومستوى تجهيز المعلومات وعلاقته بحل المشكلات في الرياضيات لدى

طلاب الصف الأول الثانوي [رسالة دكتوراه، كلية التربية بالمنصورة] . دار المنظومة.

- العصيمي، نايف.(2019). التحيُّز المعرفي والتنافر المعرفي كمنبئات بإدمان الفضاء السيبراني لدى طلبة الجامعة. [دراسة دكتوراه منشورة، جامعة أم القرى]. منصة درر المعرفية.
- الفيل، حلمي. (2019). متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية تأصيل وتوطين. مكتبة الأنجلو المصرية.
- القفاص، وليد (2004). نمذجة العلاقة بين إستراتيجيات التشفير ومستويات التجهيز وإستراتيجيات البحث عن المعلومات في الذاكرة وتأثير هذه العمليات على النواتج الكمية للتذكُّر. مجلة علم النفس، 6(99)، 78- 107.
- محمود، سماح محمود إبراهيم. (2020). فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج تجهيز المعلومات الاجتماعية في تعديل التحيُّزات المعرفية وتحسين الاندماج الجامعي لدى طلاب السنة الأولى بالمرحلة الجامعية. المجلة التربوية: جامعة سوهاج، كلية التربية، (80)، 749-829.
- محمود، شوقي. (2017). أثر التفاعل بين نمطي الأنفوجرافيك "الثابت - المتحرك" في بيئة التعلُّم الإلكتروني القائمة على الويب ومستوى تجهيز المعلومات "السطحي - العميق" في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب جامعة حائل. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 12، 99-159.

ثانيًا- المراجع بالإنجليزية:

- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal behavior, 11, 671-684.
- Dufour, J. M., Dagenais, M. G. (1985). Durbin-Watson tests for serial correlation in regressions with missing observations. Journal of Econometrics, 27(3), 371-381.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39-50.
- Guildford, J. P. (1973). Fundamental Statistics in Psychology. New York.
- Hair JF, Ringle CM,& Sarstedt M.(2011). J. Mark. Theory. Pract.
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M.,& Sarstedt, M. (2014). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Sage Publications.
- Hilbert, M. (2012). Toward a Synthesis of Cognitive Biases: How Noisy Information Processing Can Bias Human Decision Making. Psychological Bulletin, 138(2), Mar 2012, 211-237.
- Kahneman Daniel, Shane Fredrick. (2002) . The Psychology of Intuitive Judgment, Thomas Gilovich, Dale Griffin , Daniel Kahneman, Heuristics and Biases Cambridge. Cambridge university press.
- Kandarakis, G. and Poulos, S. (2008). Teaching implications of information processing theory and evaluation approach of learning strategies using LVQ neural network. Journal of Wseas Transactions on Advances in Engineering Education,3(5), 111-119.
- Kruglanski, A., & Ajzen, I. (2000). Bias and error in human judgment. European Journal of Social Psychology, 13(1), 1-44.
- Medin, D.L., Ross, B,H. & Markman, A.B.(2001). Cognitive Psychology.
- Murno, J.(2003). Information processing and Mathematics Learning disabilities Auslration. Journal of learning disabilities,8(4),19-24.
- Peng, L., Cao, H. W., Yu, Y., & Li, M. (2017). Resilience and cognitive bias in Chinese male medical freshmen. Frontiers in Psychiatry, 8, 640-664.
- Randall, Katherine E. (2012). The influence of cognitive biases on psychophysiological vulnerability to stress. University of East Anglia, Norwich medical school.
- Schunk, D. (1991). Learning Theories: A "Educational Perspective. Macmillan Publishing Company.
- Streiner, D.L.,& Norman, G.R. (2003). Health measurement scales. In: A practical guide to their development and use. Oxford University Press.
- Vander Gaag, M., Schütz, C., ten Napel, A., Landa, Y., Delespaul, P., Bak, M.,, de Hert, M. (2013). Development of the Davos assessment of cognitive biases scale (DACOBS). Journal of Schizophrenia Research, 144, 63- 71.
- West, Cornel. (2003). Agenealogy of modern Racism, Reprinted in from modernism to postmodernism: An Anthology Lawrence Cahoone(ed). MA: Blackwell publishe