ISSN: 2253-0347
مجلــة علوم الإنسان والمجتمع
Journal of Human and Society sciences
EISSN: 2602-781X

المجلد: 10 / العدد: 04 / السنة: 2021 / ص ص: 555- 577

العبء المعرفي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة علم النفس المدرسي

Cognitive load and its relationship to some variable among students of school psychology

تاريخ الإرسال: 25/ 06/ 2021 تاريخ القبول: 22/ 08/ 2021 تاريخ النشر: 2021/12/30

أمال لكروط[1]، خولة أحمدي[2]

1 جامعة الجيلالي بونعامة، مخبر المؤسسات الجزائرية عبر التاريخ ودورها في التنمية الوطنية،

خميس مليانة، الجزائر ، ***Email :*** *alakrout@univ-dbkm.dz*

2 جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر ، ***Email :*** *khaoulaahmedi@gmail.com*

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى العبء المعرفي وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة علم النفس المدرسي والبالغ عددهم81 طالب وطالبة من جامعة الشلف، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدام مقياس العبء المعرفي الذي أعده العبادي (2014)، وذلك بعد التحقق من صلاحية تطبيقه على البيئة الجزائرية عن طريق حساب صدق وثبات المقياس، وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى مرتفع من العبء المعرفي لدى الطلبة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى العبء المعرفي تبعا لمتغير الجنس والمستوى الدراسي.

الكلمات المفتاحية: العبء المعرفي؛ طلبة علم النفس المدرسي.

المؤلف المرسل: أمال لكروط، ***Email :*** *alakrout@univ-dbkm.dz*

Abstract:

The current study aims to identify the level of cognitive load and its relationship to some variables among the 81 students of school psychology from the University of Chlef, To achieve the objectives of the study, it was relied on the descriptive correlative approach, and the use of the cognitive laod scale prepared by Al-Abadi (2014), After verifying the validity of its application on the Algerian environment by calculating the validity and reliability of the scale, was used. Students, and there were no statistically significant differences in the level of cognitive depending on the variable of gender and academic level

Keywords: Cognitive laod; school psychology students.

مقدمة:

إن الميزة التي حبى بها الله تعالى بني أدام هي قدرته على التعلم، حيث تبدأ هذه الفطرة الربانية منذ لحظة ولادة الفرد وتستمر حتى وفاته مرورا بمراحل نموه المختلفة، والتي يكتسب الفرد من خلالها العديد من المعارف والخبرات المختلفة نتيجة لاحتكاكه بالبيئة الغنية بما لانهاية من المثيرات، فالتعلم الإنسان على وجه العموم يحدث نتيجة معالجة الفرد للمثيرات المحيطة به "وان اختلفت النظريات المفسرة لعملية التعلم " وذلك من خلال استقباله للمثيرات التي تصله من العالم الخارجي عن طريق الحواس ومن ثم ترميزها ومعالجتها على مستوى الذاكرة العاملة وتشكيلها ومن وثم تحويلها إلى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ بالمعلومة من عدمه.

إن مرحلة ترميز ومعالجة المثيرات على مستوى الذاكرة العاملة والتي تتوسط مرحلتي الاستقبال والتخزين تعدالنقطة الهمة التي تعبر عن تعلم الفرد أو استحالة تعلمه، حيث أن عمل الذاكرة العاملة مشروط بمعالجةعدد معين من المعلومات والتي

تصل في حدها الطبيعي من وحدتين إلى تسع وحدات معرفية (سمعية وبصرية) وتحميل سعتها فوق االحد المطلوب يعيق عملها في عملية المعالجة مما يشكل لدى الفرد ما يسمى بالعبء المعرفي الذي يعبر عنه على انه كمية المعلومات (المثيرات) الواردة الى الذاكرة العاملة عن طريق الحواس والواجب معالجتها خلال فترة زمنية محددة وتقاس بعدد البنود المعرفية التي لا تتعد السبع وحدات معرفية (سمعية وبصرية).

وعلى أنقاض هذه المشكلة التي يجهلها العديد من التربويين في المؤسسات التعليمة ظهرت نظرية العبء المعرفي والتي تفترض ضرورة العمل على بناء وتصميم البرامج التعليمية التي تتوافق والبناء المعرفي للطالب والابتعاد عن التعلم التقليدي الذي يلعب فيه المعلم الدور الرئيسي في عملية التعلم متجاهلا القدرات المعرفية للطالب وضرورة الاعتماد على الإستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تعمل على تقليل العبء المعرفي الواقع على الذاكرة العاملة التي تسهل على الطلاب استقبال المعلومات ومعالجتها وتشفيرها وثم تخزينها واسترجاعها وقت الحاجة.

1. مشكلة الدراسة

يعيش العالم اليوم تحديات ورهانات على كافة الأصعدة والمجالات مما اضطر الأمر إلى الاهتمام العنصر البشري باعتباره مورد طبيعي تستقي منه الدول جل تطلعاتها وافاقها والنهوض باقتصادها وازدهاره، ولا شك ان الطالب الجامعي له النصيب الأكبر من الاهتمام باعتباره العنصر الشاب الحيوي النشط المؤهل علميا وثقافيا لغور غمار هذه التحديات، وتعد المؤسسة الجامعية الأرضية الخصبة التي تؤهل الشاب الجامعي لمثل هذه التحديات، وذلك من خلال ما تقدمه من أنشطة ومشاريع متنوعة.

غير أن المحلل للواقع المعاش يجد أن الطالب الجامعي هو الاخر يواجه العديد من الصعوبات والتحديات في هذه المرحلة والتي تفرض عليه التوفيق بين الجانب الشخصي والمهني والتعليمي؛ فهو مطالب بحضور المحاضرات بإنجاز المشاريع، التحضير للامتحانات ومحاولة التوفيق بين والاسرة والالتقاء بين الأصدقاء وتوفير المستلزمات الضرورية للعيش مما يرهق كاهله ويضغط على ذاكرته العاملة المسؤولة على معالجة الكم الهائل من المثيرات التي تحيط به والتي قد تسبب له ما يسمى بالعبء المعرفي.

فالعبء المعرفي يحدث بسب فشل في العمليات العقلية، فالذاكرة حتى تقوم بتخزين المعلومات يجب عليها أن تقوم بترميز المعلومات بشكل جيد ومنظم ثم تقوم بمعالجتها ومن ثم تقوم بتخزينها، وتعد مرحلة ترميز المعلومات أهم مرحلة إذ أن المعلومات المرمزة والمنظمة بشكل جيد يسهل تذكرها.(حسن، 2018)

وفقا لما سبق يرتبط حدوث العبء المعرفي بعمل الذاكرة المسؤولة الأولى والأخيرة على عملية التعلم والتعليم وأي قصور في عمل الذاكرة قد ينتج عنه العديد من المشكلات خاصة على الصعيد التربوي والتعليمي، ونتيجة لذلك فقد أشار برونيج (Bruning, 2003) إلى أن العبء المعرفي أحدالمشكلات التعليمية التي تواجه النظام التعليمي في المدارس، وأرجع السبب في ذلك إلى استخدام الأساليب التعليمية التقليدية بالإضافة إلى ضعف تنظيم المحتوى الدراسي في المقررات. (الربابعه، 2019)

وعلى العكس من ذلك أشارت دراسة تريسي (Tracy, 2004) إلى ان سبب ذلك يعود إلى ضغط الوقت والاجهاد وكثرة المواد التعلمية المتاحة للطالب تسبب حدوث العبء المعرفي لديه. (السباب، 2016)

أما عن دراسة سكستون (Sexton, 2017) فقد توصلت في نتائجها إلى أن السبب يعود إلى أن محتوى الرسائل العلمية غير المتصلة بالطلاب أدى إلى تراجع في الأداء الأكاديمي، وارتفاع مستوى العبء المعرفي لديهم على العكس من محتوي الرسائل العلمية ذات الصلة بواقع الطلاب وحياته.

ونظرا لتعدد الأسباب التي تشكل العبء المعرفي وارتباطه بالعديد من المتغيرات فقد تؤثر في العمليات العقلية والمعرفية للمتعلم وبروز بعض المشكلات التعلمية التي تلعب دور في العجز التعليمي، ومما يؤكد ذلك ما أشارت إليه بدوي(2014) أن وجود العبء المعرفي لدى الطالب ينتج عنه العديد من الأعراض المتمثلة في العجز والاغلاق العقلي، وتدني مستوى الكفاءة والدافعية في أداء المهام، كما يترتب عليه قصور متعددة عند أداء مهام التعلم وغيرها من المهام منها: اضطراب في تجميع المعلومات، عدم القدرة على استبقاء المعلومات المطلوبة أو استبعاد غير المرغوبة، نقص الكفاءة في إدارة المعلومات، تدني القدرة على فهم المعلومات وتوليفها وتركيبها. (حسن، 2016)

وعلى النقيض من ذلك فقد يؤدي تخفيف العبء المعرفي إلى الرفع من مستوى عمليات التعلم والتعليم وذلك نتيجة لارتفاع بعض المستويات المعرفية منها مهارات التفكير، حيث تؤكد ذلك ما كشفت عنه دراسة أبوجودة (2004) التي هدفت إلى بناء برنامج تعليمي تعلمي قائم على نظرية العبء المعرفي وتوصلت إلى أن تخفيف مستوى العبء المعرفي أدى ارتفاع مستوى مهارات التفكير الناقد.

وفي نفس الإطار حاولت دراسة عبود (2013) دراسة أثر استراتيجية الشكلية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي وذلك لتخفيف من مستوى العبء المعرفي وتوصلت إلى أن الاستراتيجية المطبقة في البرنامج كان لها أثر إيجابي في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل الدراسي في مادة الكمياء.

ومما سبق تبرز ضرورة تخفيض العبء المعرفي المفروض على الذاكرة العاملة اثناء التعلم لدى الطالب المعاصر تفاديا للمشكلات التي يخلفها ارتفاع مستويات العبء المعرفي في المجال التربوي، كما أن ارتفاع مستويات العبء المعرفي التي أظهرتها العديد من الدراسات تؤكد هذا الطرح فنجد على سبيل الدراسات دراسة السباب (2016) ودراسة العبادي (2014) التي توصلا في دراساتهما إلى ارتفاع مستوى العبء المعرفي لدى طالبة الجامعة.

بالإضافة إلى دراسة نعمة والمعموي (2015) التي هدفت إلى معرفة مستوى الاضطرابات المعرفية (الضغوط، القلق، الاكتئاب) ذي العبء المعرفي العالي والواطئ وأقرانهم الأخرين في الجامعة وتوصلت إلى وجود مستوى مرتفع من العبء المعرفي لدى عينة قدرت بـ (318) وعدم وجود عبء معرفي لدى بقية الطلبة والمقدرة بـ(162) طالبا.

إن وجود مستوى من العبء المعرفي من عدمه لدى طلبة الجامعة يتحدد بطبيعة المتغيرات موضوع الدراسة، فقد يتأثر بطبيعة العينة ومدى التجانس بين الذكور والاناث وفي هذا الصدد فقد أجريت العديد من الدراسات التي حاولت معرفة العلاقة في مستوى العبء المعرفي في ضل متغيرات الجنس منها دراسة العبادي (2014) التي ودراسة البرقدار (2013) التي توصلا إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في مستوى العبء المعرفي.

بالإضافة إلى دراسة التكريتي وأحمد (2013) التي هدفت إلى معرفة مستوى العبء المعرفي لدى طلبة المعهد التقني وعلاقته ببض المتغيرات وتوصلت إلى عدم ووجود فروق وفق متغير الجنس والمرحلة الدراسية.

ونتيجة لما تقدم من تحليلات ودراسات سابقة، تبرز مشكلة الدراسة الحالية التي جاءت للتعرف على مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي في جامعة الشلف وعلاقتها ببعض المتغيرات وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

2. تساؤلات الدراسة

- ما مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تعزى لمتغير الجنس لدى طلبة علم النفس المدرسي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تعزى لمتغير المستوى الدراسي لدى طلبة علم النفس المدرسي؟

3. فرضيات الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة والتساؤلات المطروحة فقد تمت صياغة الفرضيات التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تبعا لمتغير الجنس لدى طلبة علم النفس المدرسي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تبعا لمتغير المستوى الدراسي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

4. أهمية الدراسة

- تنبثق أهمية الدراسة الحالية من أهمية الموضوع المستهدف، ذلك أن العبء المعرفي يعتبر من العمليات المعرفية التي لها أهمية كبيرة في عملية التعلم والتعليم وتخفيفه يزيد من كفاءة المتعلم والرفع من كفاءة التعلم والتعليم على حد سواء.
- تعد الدراسة الحالية على حد علم الباحثة من الدراسات الجزائرية القليلة التي بحثت في هذا الموضوع، لذا تعد هذه الدراسة كمحاولة لإثراء المكتبة الجزائرية حول هذا الموضوع.

- تزويد القائمين على البرامج التعليمية بمستوى العبء المعرفي لأخذ ذلك بعين الاعتبار عند توليهم إعداد المقررات الدراسية والمناهج التربوية.

- تناولت المرحلة الجامعية باعتبارها الجسر الفاصل بين الحياة التعلمية والحياة المهنية لدى الافراد.

5. أهداف الدراسة

- التعرف على مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

- التعرف على دلالة الفروق بين الذكور والاناث في درجة العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

- التعرف على دلالة الفروق في المستوى التعليمي لدى (السنة الثالثة ليسانس، السنة الأولى ماستر) علم النفس المدرسي.

6. حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على طلبة علم النفس المدرسي للعام الدراسي 2022/2021.

7. تحديد مفاهيم الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على طلبة علم النفس المدرسي للعام الدراسي 2021/2020.

1.7 مفهوم العبء المعرفي:

عرفه سويلر(sweller, 1988): "بأنه المقدار الكلي للنشاط العقلي المفروض على الذاكرة العاملة في وقت واحد." (Antonenko, 2007)

2.7 التعريف الاجرائي:

هي مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب خلال اجابته على مقياس العبء المعرفي الذي أعده وقننه نور فاضل سنة (2013)، والذي يتضمن 13 سؤال يتم الإجابة عليه في وقت محدد لا يتعدى الدقيقة الواحدة.

8. الاطار النظري

1.8 نظرية العبء المعرفي:

EISSN: 2602-781X————————ISSN: 2253-0347

نظرية العبء المعرفي (CLT) من النظريات الحديثة التي قام بتأسيسها العالم النفسي الأسترالي جون سويلر(John) عام (1980) وهي نظرية بنيت على نواتج الأبحاث ذات العلاقة بالتعليم والتعلم. (التكريتي، أحمد، 2013)، وقد استندت على مفاهيم نظرية معالجة المعلومات خاصة فيما يتعلق بالذاكرة وأنواعها الثلاثة، فالمحدودية التي تتصف بها الذاكرة كانت تقف وراء ضعف التعليم مما يستلزم وجود استراتيجيات لمواجهتا. (الربابعه، 2019)، لذلك وضعت النظرية طريقتين لنجاح عملية التعلم تتمثل الأولى في بناء تصاميم تعليمية وفقا للبناء المعرفي للمتعلمين والطريقة الثانية: تتم من خلال تنمية قدرات المتعلمين ومساعدتهم على تطوير أبنيتهم المعرفية والتعامل مع المعرفة والمعلومات خلال استخدام إستراتيجيات تعمل على توسيع حدود الذاكرة العاملة لديهم، وثم خفض العبء المعرفي عن المتعلم. (مكي، 2016)

2.8 أنواع العبء المعرفي:

أسفرت نظرية العبء المعرفي عن ووجود ثلاثة أنواع من الأحمال المعرفية وهي:

1.2.8 العبء المعرفي الداخلي(intrinsic cognitive load):

يشير هذا النوع من العبء إلى عدد العناصر العرفية التي يجب معالجتها في وقت واحد في الذاكرة العاملة لبناء المخططات المعرفية، وتعتمد تفاعلية العناصر على كل من تعقد المواد التعليمية، وخبرة المتعلمين. (Anthony, 2008)

2.2.8 العبء المعرفي الخارجي" (extraneous cognitive load):

وينتج هذا النوع من الأعباء عن التقنيات والإجراءات التعليمة الغير ملائمة التي تقدم عناصر تفاعلية غير ضرورية من المعلومات المراد معالجتها للمتعلم. (kalyuga, 2011)

3.2.8 العبء المعرفي وثيق الصلة (germane cognitive load):

يشير العبء المعرفي وثيق الصلة إلى لمطالب الموضوعة على الذاكرة العاملة والتي تفرضها الأنشطة العقلية التي تساهم بشكل مباشر في عملية التعلم . (Chong, 2005)

9. الدراسات السابقة

1.9 دراسات عربية:

دراسة العبادي(2014):

اتجهت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين العبء المعرفي وقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعة على عينة قوامه (400) طالبة وطالبة من مختلف التخصصات العلمية والأدبية واعتمدت الباحثة على مقياس العبء المعرفي الذي أعدته لأغراض الدراسة ومقياس قدرة الذات على المواجهة لناصر (2007) وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة سالبة بين قدرة الذات على المواجهة والعبء المعرفي، كما أسفرت النتائج عن وجود عبء معرفي لدى الطلبة وتمتع العينة بقدرة الذات على المواجهة، كما توصلت إلى عدم ووجود فروق في مستوى العبء المعرفي يعزى إلى متغير التخصص ووجود فروق ذات بين الطلبة في درجة العبء المعرفي تعزى إلى التخصص.

دراسة البرقدار (2013):

حيث حاولت الدراسة التعرف على مستوى العبء المعرفي لدى طلبة كلية التربية وعلاقته ببعض المتغيرات منها متغير الجنس والتخصص الدراسي على عينة قوامها (200) طالب وطالبة، وذلك باستخدام مقياس العبء المعرفي الذي أعدته الباحثة، وتوصلت من خلالها إلى وجود مستوى نخفض للعبء المعرفي وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى العبء المعرفي تبعا لمتغير التخصص والجنس.

دراسة السباب (2016):

استهدفت الدراسة التعرف على مستوى العبء المعرفي ومستوى السعة العقلية لدى طلبة الجامعة بحسب متغير الجنس والتخصص الدراسي، وحاولت التعرف على العلاقة القائمة بين مستوى العبء المعرفي ومستويات السعة العقلية (المرتفع، والمتوسط والمنخفض) على عينة قوامها (400) طالب وطالبة من مختلف التخصصات، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم بناء مقياسين أحدهما لقياس مستوى العبء المعرفي و الأخر لقياس مستوى السعة العقلية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود مستوى مرتفع للعبء المعرفي ومستوى متوسط للسعة العقلية، كما اسفرت عن ووجود علاقة بين مستوى العبء المعرفي ومستويات السعة العقلية وفقا لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي.

2.9 دراسات أجنبية:

دراسة (Hu & Wu, 2012):

EISSN: 2602-781X————————ISSN: 2253-0347

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق استراتيجية مخطط المفاهيم على تقليل العبء المعرفي لدى الطلاب أثناء التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (131)طالبًا من فصلين مسجلين بكلية الأغذية بجامعة تايوان، وتم تطبيق مقياس العبء المعرفي الذي أعده الباحثان، وكشفت نتائج الدراسة أن استخدم استراتيجية تخطيط المفاهيم يمكن أن يقلل بشكل كبير من الحمل المعرفي، كما أشارت إلى أن تخطيط المفاهيم يمكن أن يساعد الطلاب على فهم وتوضيح المفاهيم المدرجة في المناهج الدراسية، كما أنه يعزز بشكل كبير اهتماماتهم في دراسة علوم التغذية.

دراسة (yung& pass, 2015):

هدفت إلى معرفة أثر استخدام التمثيل البصري القائم على الكمبيوتر في التحصيل والعبء المعرفي في مادة الرياضيات، وقد تكونت عينة الدراسة من (46) تلميذ وتلميذة بالقسم الرابع ابتدائي؛ بحيث تم تطبيق اختبار المعرفة السابقة واختبار التحصيل الدراسي واختبار العبء المعرفي، وتوصلت الدراسة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عن طريق التمثيل البصري كان أداؤهم أفضل في التحصيل الدراسي وزاد من الانتباه إلى العناصر أكثر أهمية مما أدى إلى انخفاض العبء المعرفي لدى التلاميذ.

2.9 التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال استعراضنا للدراسات السابقة أهمية الموضوع الذي نتناوله، ويتجلى ذلك من خلال اتجاه العديد من الدراسات لتناوله كدراسة تربوية سواء دراسته دراسة منفردة، وذلك لمعرفة وجود العبء المعرفي من عدمه لدى شريحة معينة كالدراسة التي تناولتها البرقدار (2013)، وتوصلت من خلالها إلى وجود مستوى منخفض للعبء المعرفي لدى طلبة الجامعة أو الدراسات التي حاولت ربط العبء المعرفي بمتغير أخر كدراسة مكي (2016) التي حاولت معرفة العلاقة بين العبء المعرفي والسعة العقلية، وتوصلت من خلاله إلى ووجود علاقة سالبية بين المتغيرين موضوع الدراسة، ووجود مستوى مرتفع من العبء المعرفي ونفس النتيجة الأخيرة تحصلت عليه دراسة العبادي (2014) التي حاولت معرفة العلاقة بين العبء المعرفي وقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعة بالإضافة إلى ووجود علاقة سالبة بين العبء المعرفي وقدرة الذات على المواجهة، في حين أخذت دراسات أخرى منحى آخر من البحث وهي محاولة

التقليل من مستوى العبء المعرفي المرتفع باستخدام فنيات مختلفة كتطبيق استراتيجية تخطيط المفاهيم والتي اعتمدت عليها دراسة (Hu & Wu, 2012) واستخدام التمثيل البصري القائم على الكمبيوتر التي طبقتها دراسة (yung & pass, 2015) وكانت نتائجهما ايجابية في التقليل من مستوى العبء المعرفي، وبناء على الدراسات السابقة ونتائجها حاولت الدراسة الحالية معرفة مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي وذلك لقلة الدراسات الجزائرية حول الموضوع وكأول دراسة جزائرية على حد علم الباحثة تتناول موضوع العبء المعرفي لدى هذه العينة.

10. الجانب الميداني من الدراسة

11. منهج الدراسة

إن طبيعة المشكلة المطروحة تفرض على البحث أن يختار المنهج العلمي الذي يتناسب مع الدراسة التي يقوم بها، وبما أن الدراسة الحالية تندرج ضمن البحوث الارتباطية التي تهدف إلى الكشف عن العلاقة بين العبء المعرفي وبعض المتغيرات الأخرى منها (الجنس، المستوى الدراسي)، فإن المنهج الوصفي الارتباطي هو المنهج الذي يناسب الدراسة الحالية.

12. عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة الحالية من (81) طالب وطالبة من تخصص علم النفس المدرسي بجامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وذلك بتقسم مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية إلى فئات (ذكور، اناث) و إلى طبقات (المستوى الثالثة ليسانس، الأولى ماستر)، وقد تم اختيار عدد مفرداتها بالنسبة لكل طبقة بطريقة التوزيع المتناسب نظرا لطبيعة العينة محل الدراسة، والجدول التالي يوضح خصائص عينة الدراسة الأساسية.

الجدول(1): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة متغير المستوى الدراسي.

المستوى الدراسي	التكرارات	النسبة المئوية
السنة الثالثة ليسانس	41	%50.6
السنة الأولى ماستر	40	%49.4
المجموع	81	%100

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات **spss** النسخة 21).

يمثل الجدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المستوى الدراسي، حيث بلغت نسبة طلبة السنة الثالثة ليسانس (50.6%) في حين بلغت نسبة طلبة السنة الأولى ماستر ما نسبته (49.4%) وهي نسب متقاربة إلى حد ما.

الجدول (2): يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس.

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
الذكور	8	%9.9
الاناث	73	%90.1
المجموع	81	%100

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات **spss** النسخة 21).

يمثل الجدول رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس، حيث قدرت نسبة الذكور بـ(9.9 %) وقدرت نسبة الاناث بـ (90.1%) وهي نسبة أكبر من نسبة الذكور بفارق كبير جدا والذي يفسر بتوجه الاناث أكثر إلى التخصصات الأدبية واتجاه غالبية الذكور إلى التخصصات العلمية.

13. أدوات الدراسة

لاختبار فرضية الدراسة فقد تم الاعتماد على مقياس العبء المعرفي الذي أعدته وقننته الباحثة نور فاضل العبادي (2014) على طلبة الجامعة في البيئة العراقية.

1.13 التعريف بالمقياس:

تكون مقياس العبء المعرفي من (13) موقفا يتم الإجابة عليه في مدة محددة لا تتعدى الدقيقة الواحدة، حيث تعطى الإجابة الصحيحة الدرجة (1) وتعطى الدرجة (0) للإجابة الخاطئة، ويتمتع المقياس بصدق تمييزي تأكدت منه الباحثة نور فاضل والذي تراوح ما بين (0.32-0.74)، ومعامل ثبات عالية قدرت بـ(0.72)، تم قياسها بمعادلة هويت وقدر التوسط النظري للمقياس بـ (6.5).

2.13 الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم التأكد من الخصائص السيكومترية للقياس على عينة قوامها (30) طالب وطالبة من جامعة الشلف، وذلك خلال شهر فيفري (2021)، وذلك لتأكد من صدقه وثباته وصلاحيته في للدراسة الحالية.

1.2.13 صدق المقياس:

1.1.2.13 طريقة المقارنة الطرفية:

تم التأكد من صدق المقياس من خلال صدق المقارنة الطرفية الذي يميز بين الدرجات العليا للأفراد والدرجات الدنيا بحيث تم أخذ ما نسبته (27%) من الأفراد ذوي الدرجات العليا النسبة بالنسبة للدرجات الدنيا كما تم استخدام اختبار "ت" للمقارنة الفئة الدنيا والعليا والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول الاتي:

جدول (3): يوضح صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية بين الفئة العليا والفئة الدنيا

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة"ت"	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة(sig)
الفئة الدنيا	8	%1.62	1.06	14	12.79	0.01
الفئة العليا	8	%0.75	0.75			

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات **spss** النسخة 21).

نلاحظ من خلال الجدول رقم(3) وجود فروق دالة احصائيا بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا لمقياس العبء المعرفي، حيث بلغت قيمة "ت" بـ (12.79) عند درجة حرية (14) وبقيمة احتمالية(0.000) وهي قيمة أقل من (0.001)، وهذا يعني أن المقياس يميز بين الافراد ذوي الدرجات العليا والأفراد ذوي الدرجات الدنيا، مما يدل على تمتع مقياس العبء المعرفي بدرجة كبيرة من الصدق.

2.2.13 ثبات مقياس العبء المعرفي:

1.2.2.13 طريقة الفا كرو نباخ:

-للتأكد من ثبات المقياس تم حساب معامل الاتساق الداخلي ألفا كرو نباخ لمقياس العبء المعرفي، والنتائج المحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

جدول(4): يوضح ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي (ألفاكرونباخ).

العبء المعرفي	عدد البنود	ألفاكرونباخ
	13	%0.76

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات **spss** النسخة 21).

يتضح من خلال الجدول رقم (4) أن قيمة معامل الثبات للمقياس بلغت (0.76) وقيمة عالية مما يدل على ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي (الفا كرونباخ).

14. عرض ومناقشة النتائج

1.14 عرض وتحليل ومناقشة نتيجة السؤال الأول:

نص السؤال: ما مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبء المعرفي وحساب اختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات، والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

جدول(5): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات للعبء المعرفي.

العبء المعرفي	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة (sig)
	81	10.83	%1.69	6.5	54.84	80	0.00

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات **spss** النسخة 21).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (5) أن قيمة المتوسط الحسابي للعبء المعرفي بلغ (10.33) وبانحراف معياري قدر بـ(1.69) وهو أكبر من المتوسط الفرضي المقدر بـ(6.5)، وللوقوف على دلالة الفروق فقد تم حساب اختبار "ت" لعينة واحدة، حيث بلغت قيمتها (45.84) عند درجة حرية (80) وهي دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.000)، مما يدل على وجود مستوى مرتفع للعبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي، وعليه نقبل فرضية الدراسة التي تنص على" أن مستوى العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي مرتفع.

وتعتبر هذه النتيجة جد منطقية وأكثر اتساقا مع نتائج الدراسات السابقة، كالنتائج التي توصلت إليها دراسة فاضل (2014)؛ ودراسة السباب(2016)؛ ودراسة نعمة والمعموري (2015)، في حين اختلفت مع نتائج بعض الدراسات منها دراسة البرقدار (2013) ودراسة عبود (2010).

ويمكن ارجاع هذه النتيجة إلى أن طبيعة عينة الدراسة التي قد تفتقر إلى المعالجة النشطة أثناء أداء المهمات المعرفية المختلفة، فحسب Elliott et all, (2009)، الذي يرى أن الطلبة يكونون مشاركين نشيطين في بناء المعرفة من خلال الاهتمام بكل ما يتعلق بالموضوع محل الأداء وتنظيم الموضوع بصورة عقلية (ذهنية) في بنية متماسكة بالإضافة إلى دمج المعارف مع المعلومات السابقة الموجودة في المخزون المعرفي لدى الطالب، فغياب العمليات المعرفية الثلاثة المذكورة سلفا تنتج عنها صعوبة في المعالجة الآلية للمعلومات مما يستحيل إكمال المهمات المطلوبة، وذلك بسبب عدم توافر مساحة كافية في ذاكرة الطالب والذي يتسبب في زيادة العبء المعرفي، بالإضافة الى عدم قدرة الطلبة على الانتباه و التركيز على أكثر من موضوعين في وقت بسبب الكم المعرفي الهائل التي تفرضه جامعتنا وطرق التدريس المتبعة من طرف الأساتذة الذي يؤدي بدوره إلى زيادة مستوى العبء المعرفي لدى الطلبة، وهذا ما يؤكد هبرونيج (2003) في (الربابعة، 2019) "الذي يرى أن استخدام الطرائق التقليدية يؤدي إلى تزويد المتعلمين بكم هائل من المعلومات المهمة وغير المهمة دون النظر إلى قدرتهم في معالجة المعلومات وتخزينها بشكل مناسب ينتج عنه زيادة الأعباء المعرفية نتيجة فقدان القدرة على الانتباه والتركيز".

كما يمكن أن تعود هذه نتيجة الدراسة الى امتلاك طلبة علم النفس المدرسي للكثير من المعلومات وتشابكها مع بعضها البعض في المخزون المعرفي للذاكرة مما يعيق عملها بشكل طبيعي فكثرة المعلومات في ذاكرة المتعلمين كما أوضح، Chotzew& Rash (2005)، قد تضغط على ذاكرتهم العاملة، مما يؤدي الى عجز الذاكرة عن القيام بعملها الطبيعي مما ينتج فشل في حفظ المعلومات، وبالتالي حدوث عبء معرفي. (العبادي، 2014)

2.14 عرض وتحليل ومناقشة نتيجة الفرضية الأولى:

نص الفرضية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تبعا لمتغير الجنس لدى طلبة علم النفس المدرسي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبء المعرفي وحساب اختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات، والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الجدول(6): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبء المعرفي واختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات.

العبء المعرفي	العينة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة(sig)
	ذكر	8	10.26	%1.74	1.17	79	0.24
	أنثى	73	11	%1.06			

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات تحليل spss النسخة 21).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6) أن قيمة "ت" بلغت (1.17) عند درجة حرية (79) وبقيمة احتمالية (0.24) وهي قيمة أكبر من (0.001) وهي غير دالة احصائيا مما يدل على عدم وجود فرق بين الجنسين (ذكر، أنثى) في مستوى العبء المعرفي.

وتتفق نتيجة هذه النتيجة مع العديد من نتائج الدراسات السابقة كدراسة واثق، وجنار (2013)؛ ودراسة العبادي(2014)؛ ودراسة البرقدار(2013)؛ واختلفت مع دراسة نعمة ووالمعموري (2015).

وقد تعود نتيجة الدراسة إلى تشابه الظروف البيئية والتعليمية لكل من الاناث والذكور التي خلقت لهم حملا معرفيا، وذلك من حيث تعرض كلا الجنسين لنفس المحتوى الدراسي مصحوبا بطريقة تدريس تقليدية وافتقارها إلى الوسائل الحديثة في التعليم؛ مما يشكل عبء معرفيا لدى الطلبة سواء كانوا اناثا أو ذكورا ففي هذا الصدد

أشار حسن (2018) إلى أن العبء المعرفي لدى الطلبة يتشكل بسب استعمال الوسائل والأساليب التقليدية التي تقوم بضخ المعلومات للطالب بشكل مستمر، ويكون دور الطالب المتلقي والمستمع للمعلومات التي قدمت خلال محاضرة واحدة، وعدم اعطائه الوقت الازم لكى يوجه انتباها اليها، فالذاكرة لكى تقوم بتخزين المعلومات عليها أن تقوم بترميز المعلومات بشكل جيد ومنظم ثم تقوم بمعالجتها ومن ثم تقوم بتخزينها، وتعد مرحلة ترميز المعلومات أهم مرحلة إذ أن المعلومات المرمزة والمنظمة بشكل جيد يسهل تذكرها وهذا يؤدي الى تقليل العبء المعرفي، كما أن غياب استراتيجيات التعامل مع المهمات المعرفية الصعبة منها استراتيجية تركيز الانتباه، استراتيجية الأمثلة المحلولة في جامعتنا التي تساعد على تخفيف العبء المعرفي لدى كل من الأثاث والذكور تعد من العوامل الخارجية التي تعمل على زيادة مستوى العبء المعرفي في البيئة التعلمية ويتأثر بها كل من الجنسين (ذكور واناث).

3.14 عرض وتحليل ومناقشة نتيجة الفرضية الثانية:

نص الفرضية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة العبء المعرفي تبعا لمتغير المستوى الدراسي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبء المعرفي وحساب اختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات، والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الجدول (7): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبء المعرفي واختبار "ت" للدلالة الفروق بين المتوسطات.

العبء المعرفي	العينة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة(sig)
	السنة الثالثة ليسانس	41	9.85	%1.58	-2.67	79	0.09

	السنة الأولى ماستر	40	10.82	%1.67			

المصدر: (من إعداد الباحثتين بناء على مخرجات تحليل **spss** النسخة 21).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (7) أن قيمة "ت" بلغت (2.67-) عند درجة حرية (79) وبقيمة احتمالية (0.09) وهي قيمة أكبر من (0.001) وهي غير دالة احصائيا، مما يدل على عدم وجود فرق بين المستوى الدراسي (السنة الثالثة ليسانس ومستوى السنة الأولى ماستر) في مستوى العبء المعرفي.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة التكريتي وأحمد(2013) والتي توصل إلى عدم وجود فروق بين المستوى التعلمي في مستوى العبء المعرفي، في حين لم يتم الحصول على أي دراسة تختلف مع نتيجة هذه الدراسة، وقد تعود النتيجة المحصل عليها إلى تشابه المستوى المعرفي للطلبة في كلا المستويين، وتشابه التخصص وتعرض المرحلتين إلى نفس المنهاج الدراسي من حيث (تعقده وسهولته)، ونفس الخبرات السابقة بالإضافة إلى تشابه المرحلتين في عدد المواد الدراسة، نفس ساعات الدراسة، ضيق الوقت، كثرة الأعمال والمشاريع والبحوث المقررة والملقاة على عاتقهم ساهم في تشابه مستوى العبء المعرفي لدى المرحلتين فهذه كلها عوامل خارجية تودي الى تشابه مستوى العبء المعرفي بين المرحلتين وهذا ما توصل إليه(2004) tracy في دراسته إلى أن العوامل الخارجية المتمثلة في كثرة المواد المعرفية والاجهاد وضيق الوقت لدى الطلبة يؤدي إلى زيادة العبء المعرفي (العبادي، 2014).

كما قد تعود النتيجة إلى عدم استخدام الرسومات التوضيحية في التعليم وغياب الوسائط المتعددة في تدريس المواد المختلفة لدى المستويين أدى إلى تشابه مستوى العبء المعرفي لديهم، حيث أكد ذلك ماركوس(Marccus,1996) في دراسته ان الرسومات التوضيحية تستطيع تقليل العبء المعرفي وتزيد من الفهم، مما يودي الى تعلم افضل(التكريتي وأحمد، 2013).

15. خاتمة:

تعد معالجة المعلومات على مستوى الذاكرة العاملة من العمليات المعرفية الضرورية لحدوث التعلم أو استحالة حدوثه حيث أن عمل الذاكرة العاملة مشروط بمعالجة عدد معين من الوحدات المعرفية، وإذا ما حدث زيادة في المعدل الطبيعي لعدد الوحدات فإنه يؤدي حتما إلى وجود عبء معرفي لدى المتعلم، وهذا ما أكدت عليه نظرية العبء المعرفي في فحواها العلمي ونتائج أبحاثها التجريبية، والتي تفترض ضرورة العمل على بناء وتصميم البرامج التعليمية التي تتوافق والبناء المعرفي للطالب والابتعاد عن التعلم التقليدي وضرورة الاعتماد على الإستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تعمل على تقليل العبء المعرفي الواقع على الذاكرة العاملة، خاصة لدى طلبة الجامعة باعتبارها المرحلة الحساسة التي تفصل الطالب بين الحياة التعليمة والحياة المهنية الجديدة والتركيز عليها، والتقليل من زيادة العبء المعرفي لحدوث تعلم جيد هو بحد ذاته تحضيرا لمستقبل ناجح وبمقابل ذلك فعدم العمل على تقليله سيؤدي إلى فشل التعلم، وما النتائج التي توصلت إليها الدراسة من وجود مستوى مرتفع من العبء المعرفي، وعدم وجود فروق في مستوى العبء المعرفي في متغير الجنس والمستوى الدراسي لدى طلبة علم النفس المدرسي دليل على الإسراع لدق ناقوس الخطر و الاستعجال بمعالجة هذه الظاهرة المعرفية لدى الطلبة بصفة عامة وطلبة علم النفس المدرسي بصفة خاصة، وعليه وبناء على النتائج المتوصل إليها سيتم تقديم مجوعة من الاقتراحات للعمل عليها والحد من ظاهرة العبء المعرفي لدى الطلبة.

16. التوصيات:

بناء على النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة فإنه سيتم تقديم مجموع من الاقتراحات التي قد يتم الاستفادة منها مستقبلا.

- العمل على تخفيض العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي.
- تنمية الجوانب المعرفية والعقلية لدى طلبة علم النفس المدرسي والذي يؤدي بدوره إلى تخفيف مستوى العبء المعرفي.

- العمل على إعداد برامج تعليمة وتدريبية لفائدة الطلبة التي تعمل على تخفيف العبء المعرفي لدى طلبة علم النفس المدرسي.

-استخدام استراتيجيات تعليمية خاصة بنظرية العبء المعرفي ثبتت فاعليتها في التدريس لتخفيف من مستوى العبء المعرفي لدى شريحة الطلبة الجامعيين بصفة عامة وطلبة علم النفس المدرسي بصفة خاصة.

-ارفاق الدروس والمقررات الدراسية للطلبة بجانب تطبيقي وذلك لتوسيع حدود مداركهم وحواسهم ومحاولة لتنشيط ذاكرتهم.

-محاولة إدراج الصور والرسومات في المقررات الدراسة حتى لا تكون محتويات جافة ومملة تزيد من مستوى العبء المعرفي.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

1. أبوجودة، صافية سليمان محمد.(2004) **أثر برنامج تعليمي تعلمي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد**. كلية الدراسات التربوية العليا. جامعة عمان العربية. الأردن.
2. البرقدار، تهيد عادل فاضل. (2013). **العبء المعرفي لدى طلبة كلية التربية وعلاقتها بتخصصاتهم الدراسية**، مجلة العلوم الإنسانية والتربوية. (121)، 466- 497.

3. التكريتي، واثق عمر موسى، أحمد، عبد القادر جنار، (2013). **العبء المعرف لدى طلبة المعهد التقني في كركوك وعلاقته ببعض المتغيرات**. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنساني.(4)، 1- 25.

4. الربابعة، خالد أحمد زكي. (2019) **أثر برنامج تدريبي مستند إلى استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في خفض العبء**. كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

5. العبادي، نور فاضل. (2014). **العبء المعرفي وعلاقته بقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعة. علم النفس التربوي**. كلية التربية للعوم الإنسانية، جامعة ديالي، العراق.

6. عبود، سهاد عبد الأمير. (2013). **فاعلية استراتيجية الشكلية المستندة لنظرية العبء المعرفي في تحصيل مادة الكمياء والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الأول متوسط**. مجلة كلية التربية الأساسية. (11)، 613- 637.

7. مكي، عبد الواحد محمود محمد. (2016). **تصميم تعليمي تعلمي قائم على نظرية العبء المعرفي وفاعلية التحصيل في مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصري لدى طلبة المرحلة المتوسطة**. مجلة التربية للعلوم وللنشر الأبحاث. (6)، 25- 55؛

8. نعمة، محمد كريم، والمعموري، ناجح حمزة. (2015)، **الاضطرابات النفسية للطلبة المتفوقين ذي العبء العالي والواطئ وأقرانهم الأخرين في الجامعات العراقية والأهلية**، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم الإنسانية. (24)، 151 – 177.

9. السباب، أزهار محمد مجيد. (2016). **العبء المعرفي وعلاقته بالسعة العقلية وفقا لمستوياتها لدى طلبة الجامعة.** مجلة كلية التربية. (6)، 139- 184.

10. حسن، أحمد حسن. (2018). **الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي كمحددات للعبء المعرفي لدى المراهقين من طلاب الجامعة**. مجلة البحث العلمي في الآداب.(19)،1- 29.

11. حسن، رمضان علي.(2016). **العبء المعرفي وعلاقته بالتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة**. دراسات تربوية واجتماعي. (1)، 493- 534.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1. Anthony, R, A. (2008). **Cognitive load theory and the role of learner experience.** An abbreviated review for educational practitioners An abbreviated review for educational. *AACE Journal*, (4), 425-439.

2. Antonenko, P, D. (2007**). The effect of leads on cognitive load and learning in a conceptually rich hypertext environmen**. Iowa State University, PHILOSOPHY, Iowa.

3. Chong, T, S. (2005). **ARécent Avances in Cognitive Load Theory Research, Malaysian Online Journal of Instructional Technology** (MOJIT). (3), 106-117.
4. Elliott, S, N&, Alexander K, Peter, Be, & Jennifer Frey. (February, 24,2009). **Cognitive Load Theory**: Instruction-based Research with Applications for Designing Tests**,** Learning Sciences Institute, Peabody College of Vanderbilt University Department of Special Education, MA. Boston.

5. Hu, L, M& Wu, H. (2012). **The effect of concept on student s cognitive load. World Transactions on Engineering and Technology Education**. (2), 134-137.

6. Kalyug, S. (2011). **Informing: A Cognitive Load Perspective**. Informing Science: the International. Journal of an Emerging Trans discipline .(14), 33-45.

7. Sexeson, B. T. (2017). **Exploring the Inflfluence of Students' Perceptions of Instructional Message Content Relevance and Experienced Cognitive Load on Students'** Cognitive Learning University of Kentucky UK nowledge.

8. Yung, H, &Paas, F. (2015**). Effects of computer-based visual representation on mathematics learning and cognitive load**. Educational Technology& Society. (4), 70-77.

EISSN: 2602-781X————————————ISSN: 2253-0347