

عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي
في محافظة بيت لحم

شذا شاكر عبدالرزاق أبوخيران

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1442 هـ - 2020 م

القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي
في محافظة بيت لحم

إعداد

شذا شاكر عبد الرزاق أبوخيران

بكالوريوس معلم المرحلة الأساسية العليا (تعليم الرياضيات) - جامعة الخليل - فلسطين

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب التدريس من عمادة
الدراسات العليا / كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

1442 هـ - 2020 م



عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس
برنامج أساليب التدريس




إجازة الرسالة

القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة
بيت لحم

اسم الطالبة: شذا شاكر عبد الرزاق أبو خيران
الرقم الجامعي: 21811627

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

نُوقِشت هذه الرسالة وأُجيزت بتاريخ: 29 / 12 / 2020 من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم
وتواقيعهم:

- | | | | |
|---|----------|------------------------|------------------------|
|  | التوقيع: | أ. د. عفيف حافظ زيدان | 1 . رئيس لجنة المناقشة |
|  | التوقيع: | د. أشرف محمد أبو خيران | 2 . ممتحناً داخلياً |
|  | التوقيع: | د. معاذ سليم عمر | 3 . ممتحناً خارجياً |

القدس - فلسطين

1442 هـ - 2020 م

الإهداء

إلى وجه الله عز وجل الذي منحني القوة والإرادة لإتمام مشواري
إلى بهجة روعي وقرّة عيني والشمعة التي أنارت حياتي، وقوتي وسندي الأول بعد الله عز وجل
"والدي العزيز"

إلى سعادة القلب ونور أيامي وريحانة قلبي، إلى ابتسامة نجاحي وقوتني بالحياة فأنت نعم الأم
والمعلمة، فأنت رمز الحب والحنان، إلى القلب الناصح المعطاء لكي الكون كله
"أمي الغالية"

إلى نسمة الروح وعزي وسندي ومن أشد بهم أزي، مصداقاً لقوله تعالى "سَتَشُدُّ عَضُدَكَ بِأَخِيكَ"

أخويّ (أحمد ومحمد) حفظكما الله"

إلى الراحة بعد تعب ونكهة الحياة، فأنت سرّ سعادتي ومخبأ أسراري، ومصدر ثقتي ودعمي بالحياة
"أخواتي (صفاء- براء- مروة) وزوجة أخي (حنان) حفظكنّ الله"

إلى نصفي الآخر ورزقي بالحياة، إلى من جعل لحياتي ألواناً، إلى من آمن بقدراتي، إلى من يشعرنني
دائماً أني أكبر إنجازاته، إلى من كان له وقفة عزّ في مشواري هذا، فأنت من أتممته معي
"زوجي العزيز طارق"

إلى فرحة قلبي وابتسامة شعري

"أبناء أخي وأخواتي"

إلى كلّ من ذكرني بدعوةٍ ودعمني بكلمة أو ابتسامة إلى أصدقاء الحياة

الباحثة

شذا شاكر أبو خيران

إقرار:

أقرّ أنا مقدمة الرسالة أنها قُدمت إلى جامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأنّ هذه الرسالة أو أيّ جزءٍ منها لم يُقدم لنيل أيّ درجة عليا لأيّ جامعة أو معهد.

التوقيع: شذا خيران

الاسم: شذا شاكر أبو خيران

التاريخ: 2020 / 12 / 15

الشكر والتقدير

عملاً بقوله تعالى (لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ) (سورة إبراهيم: آية 7). إنَّ خير ما أبدأ به الحمد لله - عزَّ وجلَّ - وشكره على عظيم عطاياه وكرمه، فالحمد لله العليِّ العظيم صاحب الفضل والمِنَّة، أعانَ فيسَّرَ، ويسَّرَ فأعانَ، والصَّلَاة والسَّلَام على النبيِّ الأكرم سيِّدنا محمد وعلى آله وصحبه أتم التسليم...أمَّا بعد:

فأتقدم بالشُّكر إلى جامعتي العظيمة جامعة الأصالة والعراقة، جامعة العاصمة، جامعة القدس المتميِّزة دائماً بكادرها الإداريِّ والتعليميِّ، التي سمحت لي الالتحاق ببرنامج الدراسات العليا، فلها منِّي كلَّ الامتنان والتقدير، وهنا أوجه شكري وأمتناني إلى أصحاب الفضل الذين أفاضوا عليَّ بعلمهم وتشرفُّ بمعرفتهم، إلى جميع أساتذتي في صرح كَلِيَّة التربية (تخصص أساليب تدريس)، وأخصَّ بالذكر مَنْ لا تفارق الابتسامَةُ وجهه البشوش مصدر الأمل والتقاؤل والتفكير بإيجابية، مَنْ تعجز حروف لغتي عن شكره، صاحب العقل الرصين والفكر السديد، مَنْ علَّمني أنَّ المستحيل لا وجود له، وأنَّ العلم لا يُفِيِد له فمن أراد يستطيع، مَنْ كان لي الفخر بالتلمذة على يديه، ومَنْ كان دائماً حاضراً للنصح والإرشاد في جميع المجالات، مشرفي الفاضل: الأستاذ الدكتور عفيف زيدان لك جَلَّ الشُّكر والتقدير. كما وأقدم شكري إلى السادة المحكِّمين على آرائهم ومقترحاتهم ووقتهم الثمين في تحكيم الدراسة، ولا أنسى شكر معلِّمي محافظة بيت لحم الذين ساندوني رغم الظروف الصَّعبة في تطبيق دراستي من جهةٍ وطلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم من جهةٍ أخرى.

وأقدم جزيل الشُّكر والامتنان إلى أعضاء لجنة المناقشة على تفضُّلهم بقبول مناقشة رسالتي وإثرائها بملاحظاتهم القيِّمة، وأشكر كلَّ مَنْ شجَّعني ودعمني وقدم لي يد العون وساندني بالدعاء، ونهاية المطاف أتمنَّى أن أكونَ قد وُفِّقت في هذه الدراسة، فهي ليست إلاَّ عملاً إنسانياً ولا يخلو من القصور، فلستُ إلاَّ بشراً وما أخطأتُ فمن نفسي، وما أصبْتُ فمن الله، والحمد لله الذي تفرَّد بالكمال لنفسه وجعل النقص سمةً تستولي على جميع البشر، وأسأل الله العليِّ العظيم التوفيق والسداد قولاً وعملاً، وأنَّ ينفعنا بما علَّمنا ويعلمنا ما ينفعنا إنه السميع العليم.

والحمد لله ربَّ العالمين

الباحثة

شذا شاكر أبو خيران

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم، في ضوء متغيرات الجنس ومكان الدراسة والتحصيل في الرياضيات، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي منهجاً لدراستها، حيث تكون مجتمع الدراسة من (3240) طالباً وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، فقد تمّ اختيار عينةٍ طبقيةٍ عنقوديةٍ تكونت من (117) طالباً و (127) طالبة، أي ما نسبته (7.5%) من المجتمع للعام الدراسي (2020-2021)، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة أداتين، هما: الاختبار لقياس القوة الرياضية، والاستبانة لقياس اليقظة العقلية، وتمّ التحقّق من صدقهما وثباتهما.

أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم قد بلغت (43%)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم تُعزى إلى متغير الجنس لصالح الذكور، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم تعزى لمتغير التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن، وكانت الفروق بين (أقلّ من 70)، وباقي المعدلات لصالح باقي المعدلات، وكلّ من (70-80) و(أكثر من 80) لصالح (أكثر من 80).

بينت نتائج الدراسة أنّ درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم بلغت (3.70) من مقياسٍ، حدّه الاقصى (5) درجات، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لمستوى اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى إلى مُتغير المعدل الدراسي في الصف الثامن، إذ كانت الفروق بين (أقلّ من 70)، وباقي المعدلات لصالح باقي المعدلات، وكلّ من (70-80) و(أكثر من 80) لصالح (أكثر من 80). وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لمستوى اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى إلى مكان السكن حيث كانت الفروق لدى سكان المدينة.

كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقةٍ ارتباطيةٍ طرديةٍ دالةٍ إحصائياً بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، أي كلما ازدادت درجات القوة الرياضية عند الطلبة ازدادت درجات اليقظة العقلية والعكس صحيح.

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بلفت انتباه التربويين والمعلمين والمشرفين إلى أهمية القوة الرياضية واليقظة العقلية، والعمل على تطويرهما وتنميتها، كما أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول العلاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى الطلبة على عيناتٍ تختلف عن عينة الدراسة ومتغيراتٍ مختلفةٍ.

Mathematical Power among 9th graders in Bethlehem district and its Relation to their Mindfulness

Prepared by: Shatha sh. Khayran

Supervised by: Prof. Afif H. Zeidan

Abstract:

This study aimed at investigating the Mathematical Power among 9th graders and in Bethlehem district and its Relation to their Mindfulness in light of gender residence, and their science achievement in the 8th grade.

The descriptive correlational approach is adopted by the researcher. The population of the study consisted of (3240) male and female students from the 9th grade in Bethlehem District where a stratified cluster sample of (127) female students and (117) male students was selected as (7.5%) of the study population for the academic year “2020-2021”.

To achieve the objectives of the study, the researcher prepared two instruments, the first one is the Mathematical Power test and the second one is a Mindfulness questionnaire. Content validity and reliability were established for all instruments.

The Findings of the study showed that the percentage of Mathematical Power among 9th graders in Bethlehem district reached (43%) The findings of the study also showed that there were statistically differences at ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of 9th graders' Mathematical Power due to the achievement in the eighth grade and in favor of the high achievement.

Regarding students' Mindfulness, the findings showed that the degree of students' Mindfulness among the 9th graders' at Bethlehem District reached (65.6%) The findings of the study also showed that there were statistically differences at ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of 9th graders' Mindfulness at Bethlehem district due to the achievement in the eighth grade and in favor of the high achievement.

The Finding of the study revealed a statistically significant positive correlation between the degrees of mathematical power and the degree of mindfulness among 9th graders' in Bethlehem District, which means the more the degrees of mathematical power the more of the degrees of mindfulness and vice versa.

The researcher recommended drawing the attention of educators, teachers and supervisors to the importance of mathematical power and increasing mindfulness by working to develop them, and conducting more research on the relationship between the mathematical power skills and mindfulness due to the close relationship with each other but on different samples and different variables. The need to develop mathematical power skills and focusing on them during the educational process by concentrating on them in the training program for new teachers was recommended. The need also to include teaching methods with strategies that develop mathematical power skills from pre-school years to the 12th grade and focusing on enhancing learning mindfulness with strategies that reinforce students to accept the educational process with pleasure was recommended.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

أحدث التطور السريع الذي نشهده اليوم على المستوى العالمي حالة من عدم اتزان بجميع المجالات، ومن هذه المجالات: المجال التربوي، الذي يواجه مجموعة من التحديات تُعيق تطوره وتأهيله كما يجب لمواكبة روح العصر، وما أدى إليه من توسعٍ كمّي في التعليم غير المقترن بجهودٍ مقابلة لتحسين نوعيته، وسيراً مع الأحداث والتطورات التي يشهدها العالم في السنوات الأخيرة، فقد توسّعت المدارك نحو التعليم والمناهج بشكل عام، والرياضيات بشكل خاص، لما تشكّله من أهمية على جميع المجالات، ولتحقيق ذلك يتطلب تطوير المناهج بشكل عام لاستيعاب متطلبات المستقبل، وجعلها مرنة، حيث تكون أداة فعالة في إعداد الفرد القادر على الإسهام الفعّال في التغيير وتشكيل المستقبل، فقد نادى التربويون بضرورة الاهتمام بعملية الكيف، وخاصة في تعليم الرياضيات، فالأحداث التي تدور في العالم تبشّر بأبوابٍ عصرٍ جديدٍ قد يعني إنساناً متميزاً في الشكل والمضمون (عمر، 2015)، ويتطلب ذلك مناهج تُناسب هذا التطور والتغير، وبناءً عليه يترتب عقد دوراتٍ للمعلمين، واستخدام إستراتيجيات تدريس تناسب ذلك كمّاً، والأهم استخدام أساليب تقويم تُوازي التغيير الجديد، حتّى يكون توازن بالعملية التعليمية (فريد والكرش ، 2014).

أفضى هذا التطور إلى إحداث قفزة نوعية في الرياضيات، وشملت جميع فروع الرياضيات، وعليه تغيّرت نوعية الرياضيات وكمّيتها، التي يجب أن يتطرق إليها منهاج الرياضيات في المراحل الدراسية، فوجود رياضياتٍ حديثةٍ توجب إيجاد مناهجٍ حديثةٍ تلبي متطلبات العصر وحاجات الأفراد، وتوظيف تكنولوجيا التعليم، وتنوع طرائق العرض، وتقرب من بيئة الطالب، وتظهر بشكلٍ جذابٍ، وتنظيم المادة تنظيمًا منطقيًا وسيكولوجيًا، ممّا يؤهلها لتستمر في تربية الطلبة التربية الهادفة (الخطيب، 2009).

فالرياضيات كانت وما زالت أم العلوم الطبيعية وأساسها، وأي تقدم علمي لا بد أن تتركز مرجعيته على الرياضيات، يرجع ذلك إلى كون الرياضيات أمتن العلوم الضرورية لأي فرد مهما كانت ثقافته، ولأهميتها وحيويتها، ولما تحتوي عليه من معارف ومهارات تساعد الطلبة على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة لكونها تسهم في تنمية القدرات العقلية والمهارات الرياضية لدارسيها، لتسهم في مساعدة الطلبة على دراسة المواد الأخرى، وإسهامها في فهم تطبيقاتها وتطويرها سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة في مواقف الحياة المختلفة (أبو عميرة، 1996)، ويُعدّ التقدّم في تعليمها والتطور في تدريسها باباً للتطوير في شتى مجالات الحياة ومعياراً لامتلاك مفاتيح العلم المهمة، وامتلاك زمامه ومفاتيحه (الدليمي والحسني، 2010).

ومواكبةً لهذا التطور اتجه المهتمون والمربون بتدريس الرياضيات الى إعادة النظر في الأهداف التدريسيّة، وتغيّرت النظرة إليها من مجرد التركيز على الدقة والسرعة في إجراء العمليات الحسابية، وحلّ مسائل، إلى كون الفكرة أعمق من ذلك، حيث استبدلت بنظرة جديدة تُولي اهتماماً أكبر بالفهم والتخطيط والبرمجة، وعمل النموذج الرياضي وحلّ المشكلات، وإعداد فردٍ قادرٍ على توظيف ذلك بحلّ المشكلات الحياتية المختلفة، وهو ما يمكن الاستدلال عليه من النماذج المختلفة لأهداف تدريس الرياضيات في عدد من الدول (البلوي، 2011).

وأسهّم ذلك التطور في ظهور مفاهيم جديدة على الساحة التربوية، ومن هذه المفاهيم القوة الرياضيّة، التي تمثّل الهدف الرئيسيّ لتعليم الرياضيات وتعلّمها، نظراً لأهميّة القوة الرياضيّة في تكوين اتجاهاتٍ صحيحةٍ نحو تعليم الرياضيات وبنيتها، وأهمّيّتها، والإحساس بجمالها، وبناءً عليه، فمن الطبيعي أن يتمّ تطوير إستراتيجياتٍ تدريسيّة، وأنشطةٍ تعليميّة، ووسائلٍ تعليميّة، وطرقٍ تقويمٍ متنوعة تتناسب معه عوضاً عن الطريقة التقليدية التي تقتصر على التحصيل (داود والآخرين، 2019)، ومراعاة الاختلافات بين المتعلّمين، بحيث ما يملكونه من قدراتٍ وحاجاتٍ واهتماماتٍ مختلفة، وحقّهم في أن يكون لهم فرصة للتنمية؛ إذ تمثّل القوة الرياضيّة شخصية المتعلّم الرياضيّة، التي تصف قدراته في التواصل والترابط والاستدلال رياضياً، وإنّ القوة الرياضيّة تهدف إلى تحديد مستوى المعرفة والعمليات الرياضيّة التي يمتلكها المتعلّم نتيجة مروره بخبراتٍ تعلّم فروع الرياضيات المتنوعة واستغلالها بحلّ المشكلات المختلفة، والتعامل مع المواقف الحياتية (الخطيب والمجذوب، 2013)

ترتبط القوة الرياضيّة بكيفية التواصل مع الآخرين والتواصل مع المحتوى، وإجراء مناقشات وتوقّع حلول ومشكلات، والقدرة على استدلال العمليات الرياضيّة واستنتاج الحلول وتقويم خطوات الحلّ، وأصبح الهدف كيفية إنجاز المهامّ وعمليات تترجم هذه المعارف إلى نواحٍ حسيّة وتؤكّد جمال

الرياضيات وتتأسقها كل هذه الأبعاد الجديدة والمهارات غير التقليدية، وأخيراً إعداد فرد يمتلك مقومات الثقة بالنفس، التي بدأت تطفو على السطح وتأخذ مفهوم القوة الرياضية (زنقور، 2008). يُعرّف ريان (2013) (القوة الرياضية) بأنها قدرات عامة لدى المتعلمين تمكّنهم من جمع المعلومات الرياضية وكيفية استخدامها، باستخدام أساليب كالاستكشاف والحدس والاستدلال المنطقي، وحلّ المشكلات غير الروتينية، والتواصل، كما تظهر في إمكانية تعبير الطلبة عن التصوّرات الذهنية بالرسوم والنماذج والجداول واستخدام المفردات الرياضية في توضيحها، ومقدرتهم على بناء نسق لغويّ من المفردات الرياضية للتعبير الكتابي، أو التواصل الشفويّ والمناقشات والعروض الرياضية، سواء على مستوى إدراك المفاهيم واستنتاج خصائصها والتعميمات المرتبطة بها أو يمكن أن نسمّيه: التواصل على مستوى المعرفة المفاهيمية والإجرائية، حيث تظهر في التعبير عن مسارات التفكير وتوظيف المعرفة التي تمّ بناء تصوّرات ذهنية عنها مسبقاً، وإدراك الترابطات داخل مستويات المعرفة وبينها، واستخدام ذلك عند مناقشة بعض المشكلات، سواء كانت مألوفة أو غير مألوفة (عمر، 2015).

وتماشياً مع الثروة المعرفية التي يشهدها العصر الحاليّ، طرأت تغييرات عالمية، إذ من الطبيعيّ أن يطرأ تغيير على الجانب التربويّ، ممّا دفع المؤسّسات التربوية إلى تبني أنماط تعليمية متطورة وجديدة وقوفاً مع المتغيرات المتنوّعة على صعيد الحياة اليومية، مما دفع الباحثين إلى الاهتمام بالدراسات التي تنصبّ على تطوير الانتباه والوعي لدى الطلبة، ومن هنا نالت (اليقظة العقلية) اهتمام الباحثين، كونها تحتوي على الكثير من القدرات التي يمكن للطلبة تعلّمها، بناءً على ما أحرزته من تقييم لفائدتها ودورها في تحسين الانتباه والإدراك والأداء الأكاديميّ بين الطلاب، واعتبرت وسيلةً لتوسيع الوعي بالخبرات من خلال الفصل بين أنماط التفكير الانعكاسية والاستجابات التلقائية يتحقّق من خلالها الإنجاز الأكاديميّ، إضافةً إلى كونها تعطي المزيد من المرونة المعرفية والانفتاح على الذات وعلى المحيطين، وتسهم أيضاً في الحد من التوتر لدى الطلبة، ومن سمات الطلبة اليقظين عقلياً أنّهم لا يحكمون على التجارب بانها سيئة أو جيدة، بل يحكمون على ما يرونه من حولهم رؤيةً مجردةً من الأحكام، كونها تمثّل الوقت الراهن، وليس أكثر من ذلك، وأنّ السعي لتحقيق الأهداف الناجحة في جوانب يتطلب وجودها (Akashee, 2019).

ولليقظة العقلية عدد كبير من التطبيقات، تتعلّق بالتعليم والأداء والتواصل وقدرة الطلبة على التحرّر من الرؤية الضيقة وفتح الأبواب التطلعات الجديدة، والتّخلي عن العادات العقلية التي تتصف بالرتابة (Hassed, 2016)، كذلك مساعدتها للطلبة على المثابرة أمام المهام الصّعبة، وإنجاز المهام ومواجهة العقبات، وبالتالي خفض الشّعور بالضغطات والقلق والتوتر (Roemer et al, 2015).

ووفقاً لما ورد عن كبات زين (Kabat-Zin, 2003) أنّ (اليقظة العقلية) ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتأمل وهي السماح للنفس بتلمس الخبرة التي يعيشها في الوقت الحاضر، وذلك من خلال إدراك مشاعرنا وأفكارنا بوعي كاملٍ وكلّيّ دون إصدار أيّ حكم، تتمثّل بإحساس الطالب كالملاحظة، أو المراقبة بحيث يكون حاضراً وواعياً لما يدور حوله، أيّ من خلال المراقبة دون تشتتٍ أو إصدار أحكامٍ، يساعد ذلك على إحساس الطلبة بذاتهم، أيّ إدراك الخبرة دون الحكم أو التفكير أو التخطيط، وتقبلها والاستفادة منها، وبالتالي التشجيع على الاستمرارية.

وُعدّ مفهوم (اليقظة العقلية) من المفاهيم الحديثة التي تنتمي إلى علم النفس الإيجابي وقد لاقت صدًى حديثاً أهلها لكي تلفت أنظار الباحثين، ممّا أفصى إلى إجراء العديد من الأبحاث والدراسات الأجنبية والعربية للبحث والنقضي والتجريب، فإنها احتلت مكانةً في مجالات أبحاث علم النفس التربويّ وتعليميّ والإكلينيكيّ، والإرشاد النفسيّ والإعاقات، والعلوم التربويّة بكافة أبعادها، حيث استحوذت على اهتمام الباحثين في كافة المراحل العمرية والتعليميّة، يعود ذلك إلى أهميتها لدى جميع الأفراد في كافة المراحل التعليميّة، بدءاً من طفل الروضة وصولاً إلى طلبة الجامعة وما بعد الجامعة، حتّى إنها تعدّت أهميتها أثناء التعامل الطلاب والطالبات معلّمين ومعلّماتٍ، فتعليمها وتعلّمها يدور في دائرة واحدة، بل أكثر من ذلك، فإننا نعدّها نهج حياة، فلا حياة بدون يقظة عقلية، وأنّ استخدامها يؤدّي إلى النجاح والسّموّ في المجتمع في كافة أمور الحياة العلميّة والعملية (محمد، 2020).

وتعدّ (اليقظة العقلية) متغيراً مهماً للتعليم الإيجابيّ والفعال، لإسهامها في تطوير عمل الدماغ، والتأثير على نشاط النصف الأيمن من الدماغ، ممّا يسهم في المشاركة في الخبرة وتيسير الأمور، وبذلك تكون اليقظة العقلية للرفاهية والسعادة النفسية والإحساس بجودة الحياة لدى الطلبة، وخفض الشّعور بالضيق النفسيّ (Siegel, 2007)، وتعزز اليقظة العقلية من قدرات الطلبة على إدراكهم للبيئة المحيطة بهم والاستجابات، وجعلهم أكثر وعياً، ويظهرون انتباهاً ورغبةً في أداء المهام وتحسين الذاكرة التي تعمل على جعلهم أكثر إبداعاً وحماساً في التعليم وتشجيعهم على البحث عن مُعينات التعلّم، فالطالب الذي يتمتّع بذاكرة نشطة يتمتّع بيقظة ذهنية عالية، لما لليقظة العقلية من أثر على مواجهة الأفكار والأحداث، من خلال التركيز على الانتباه الواعي إلى اللحظة الحالية أثناء حدوثها، إضافةً إلى تركيز الطلبة على الاستجابة لمشاعرهم وأفكارهم دون تقييم أو حكم، ودون التخلّي عن الألم والتعايش معه جنباً إلى جنب مع مشاعر الفرح والغضب، ودون أن يؤثر ذلك على حياتهم (Bluth & Blanton, 2014).

2.1 مشكلة الدراسة

يشهد النظام التعليمي عملية تطوراتٍ واسعةٍ ومتسارعةٍ، مما يتطلب تطوير العملية التعليمية التعليمية، ونظرا لما يمرّ به الواقع التعليمي من تقصير، فنحن بحاجة إلى القاء الضوء على جوانب يمكن أن تسهم في تطوير البنية التعليمية مثل المفاهيم الجديدة التي تساعد على تنمية التعليم وتطويره عند الطلبة، وتجمع بين أكثر من نمط للتعليم، وتلبّي احتياجات الطلبة، كما عليها أن تعمل على استثارة تفكيرهم مثل القوة الرياضية واليقظة العقلية، كما أننا نحتاج أسلوباً للتقويم يُخرجنا عن مجرد قياس الحفظ والتحصيل إلى تقويم يقيس قدرة الطلبة على ربط المشكلة بالواقع، وبمعلومات سابقة ووضع خطوات متسلسلة لحل المشكلة، وإظهار قدرات الطلبة على الاستدلال والبرهان والتعليل، على الرغم من الجهود التي تُبذل في تطوير التعليم في فلسطين، الهادفة إلى تحسين مخرجات التعليم ورفع مستوى جودتها، إلا أن المتأمل في التدريس بشكل عام وتدريس الرياضيات بشكل خاص يلاحظ وجود ضعف حاصل لدى المتعلمين في عدة أمور، منها كيفية معالجة البيانات، وإعطاء التفسيرات، وإجراء المناقشات، وحلّ المشكلات، وتبرير النتائج التي يصل إليها الطلبة في حلولهم، كون الضعف في مستوى اليقظة العقلية يؤدي إلى انخفاض مستوى التركيز، وعدم القدرة على حلّ المشكلات أو إنتاج حلول بديلة وفقدان السيطرة على الغضب، واتخاذ قرارات مفاجئة، والشعور بعدم الارتياح، وبالتالي تؤدي اليقظة العقلية إلى تقليل القلق والتوتر الذي يمكن أن تسببه هذه المرحلة، إذ بها يمر الطالب بتغيرات جسدية وأفكار عقلية تجعله يريد إثبات نفسه باعتباره شخصاً واعياً وانتقل من مرحلة المراهقة إلى الرشد، وكما تؤدي إلى ارتفاع هرمون السعادة لدى الفرد وزيادة مدة الانتباه؛ لأنّ العقل غير المشتت يسهل عليه الاحتفاظ بالمعلومات والتركيز في أي مهمة، مما يعود بالفائدة على الجانب التعليمي والقوة الرياضية لديه، وفي الوقت نفسه زيادة تحصيله الأكاديمي.

على الرغم من الاهتمام المركزي بالرياضيات، إلا أنّ المؤشرات الواقعة تدل على أنّ طلبتنا ما زالوا يعانون من مشكلة استيعابها وفهمها واستخدامها، وعدم تمكّن المتعلمين من المبادئ والقوانين ومعاني بعض المصطلحات الرياضية، وبناءً عليه أوصت مجموعة من الدراسات بإجراء دراسات مستقبلية تخص طلبة المرحلة المتوسطة لمهارات القوة الرياضية، مثل دراسة خليل (2016) ودراسة حسن (2014).

وهدفت الباحثة بهذه الرسالة أن تبين أهمية القوة الرياضية ولفت الانتباه إلى اليقظة العقلية كونها متغيراً نفسياً نسعى إلى ربطه بالجانب التربوي، وعدم معرفة الكثير من المعلمين والتربويين به، وهذا ما لاحظته الباحثة خلال تحكيمها لأدوات الدراسة، وبحثها عن دراسات وموضوعات ذات علاقة

بالموضوع، ممّا يدلّ على نُدرّة وشحّ الدراسات ذات العلاقة بالقوة الرياضيّة واليقظة العقلية في فلسطين، وخصوصًا لدى طلبة الصف التاسع وعدم وجود أيّ رسالة بهذا المجال، وحتى تحقّق الفائدة من هذه الدراسة في تدريس المتعلّمين من طلبة الصف التاسع وغيرهم من الطلبة وتطوير إمكاناتهم وقدراتهم الرياضيّة واليقظة العقلية، لاسيما وأنّ الصف التاسع يمثل مرحلةً انتقاليّةً للمتعلم من المرحلة الأساسيّة إلى المرحلة الثانويّة وبهذا تكون أمسّ الحاجة لليقظة العقلية في حياتهم. ولذا سعت هذه الدراسة إلى التعرف إلى درجة القوة الرياضيّة وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسيّ في مديرية تربية بيت لحم.

3.1 أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة إلى الاجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم؟

السؤال الثاني: هل تختلف درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن)؟

السؤال الثالث: ما درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم؟

السؤال الرابع: هل تختلف درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن)؟

السؤال الخامس: ما العلاقة الارتباطية بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم؟

4.1 فرضيات الدراسة:

تمّ تحويل الأسئلة الثاني والرابع والخامس إلى فرضياتٍ صفرية على النحو الآتي:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير مكان المدرسة.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير مكان المدرسة.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم تُعزى لمتغير التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن.

الفرضية السابعة: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم.

5.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف إلى درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم.
2. التعرف إلى دور بعض المتغيرات (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن) في درجات القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم.
3. التعرف إلى درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم.
4. التعرف إلى دور بعض المتغيرات (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن) في درجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم.
5. التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم.

6.1 أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة من خلال الآتي:

أولاً: الأهمية النظرية

- تفتح المجال للمعلمين للاستفادة من نتائج هذه الدراسة في التعرف أكثر إلى مكونات القوة الرياضية واليقظة العقلية.
- تساعد هذه الدراسة الطالب في زيادة قدرته على تنمية القوة الرياضية وزيادة اليقظة العقلية.
- زيادة وعي المعلمين بأهمية القوة الرياضية ومكوناتها في مواجهة المشكلات، وأثرها على تعلم الطلبة واستبقاء المعلومات فتراتٍ طويلة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- قد يستفيد مصمّمو المناهج من نتائج هذه الدراسة من خلال تزويد المناهج بتمارين تساعد على تنمية القوة الرياضية واليقظة العقلية وتطويرهما لدى الطلبة.
- تفيد هذه الدراسة في رفع مستوى القوة الرياضية لدى الطلبة، وزيادة قدرتهم على مواجهة التحديات والصعوبات العلمية والحياتية.
- تسهم هذه الدراسة في تطوير القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى الطلبة.

7.1 حدود الدراسة

- الحدود البشرية: طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية بيت لحم.
- الحدود المكانية: المدارس الحكومية في مديرية تربية بيت لحم.
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2020.
- الحدود الموضوعية: أقتصرت الدراسة على مكونات القوة الرياضية وهي العمليات الرياضية المتمثلة: (التواصل الرياضي، الترابط الرياضي، الاستدلال الرياضي) واليقظة العقلية متمثلة (الملاحظة، الوصف، التصرف بوعي، الوعي بوجهات النظر المتعددة، عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية).

8.1 مصطلحات الدراسة

القوة الرياضية: المعرفة الرياضية التي تتضمن قدرة الطلبة على التواصل والترابط والاستدلال الرياضي، بجانب قدراتهم على صياغة وحل المشكلات المألوفة وغير المألوفة كما أنها تتمثل أيضاً بمجموعة من القدرات التي يستطيع الطلبة توظيفها للتفكير والتواصل رياضياً وحياتياً (NCTM, 1989).

وعرفتها محمد (2011) القدرة التي تتسع أبعد من مجرد القدرات الرياضيّة العامة، وهي الفهم الإدراكيّ والمعرفة الإجرائيّة لتشمل الاستكشاف وحلّ المشكلات غير الروتينيّة والتواصل من خلال الرياضيات وترابط الأفكار الرياضيّة والاستدلال الرياضيّ والتمثيلات الرياضيّة، وتتضمّن ثقة الطلبة في مقدرتهم الرياضيّة واستعدادهم للمثابرة في أثناء حلّ المشكلات وتقديره لدور الرياضيات في حياتنا وقيمتها باعتبارها أداةً نفعيّة، كونها مدخلاً حديثاً لتقويم الطلبة ولا تقتصر فقط على الجانب المعرفيّ كما في التحصيل، بل يراعي العمليات التي تُنمّي من خلال الرياضيات، فالمعيار الأساسيّ لتعلّم الرياضيات هو امتلاك مهارات القوة الرياضية، كونها تمثل شخصية الطلبة الرياضيّة.

وتعرف إجرائياً: على أنها " تمكين الطالب من القدرات الرياضية من مفاهيم وإجراءات وعمليات رياضية التي تشمل التواصل الرياضي والترابط والاستدلال الرياضي، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف التاسع في اختبار القوة الرياضية الذي أُعد خصيصاً لهذه الدراسة".

اليقظة العقلية: يُقصد بها قدرة الفرد الفائقة على استحضار كامل انتباهه وتركيزه ووعيه لكل ما يحدث في اللحظة الآنية دون غيرها مع عدم انشغاله بتقييم ما يحدث أو ربطة بما يحدث أو بما حدث (الفيل، 2019).

وعرفها براون وريان (Brown & Ryan, 2003) بأنها "حالة يكون بها الفرد منتبهاً وواعياً بالذي يحدث في الوقت الحاضر والاهتمام المعزز والواعي للتجربة الجارية أو الواقع الحالي".

وتعرف إجرائياً: على أنها درجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف التاسع في استبانة اليقظة العقلية التي أعدت خصيصاً لهذه الدراسة، المكونة من أبعاد اليقظة العقلية التي تشمل على الملاحظة، والوصف، والتصرف بوعي، الوعي بوجهات النظر المتعددة وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية.

طلبة الصف التاسع الأساسي: هم طلبة مرحلة التعليم الأساسية التي تتراوح أعمارهم بين (12-13 سنة) واثموا ثمانِي سنوات دراسية من التعليم الأساسي والمصنفون بالمرحلة الأساسية العليا، حسب أنظمة وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين.

محافظة بيت لحم: تُعرفها الباحثة: هي واحدة من (16) محافظة فلسطينية، وتقع جنوب القدس المحتلة، حيث تعتبر إحدى أهم المدن الفلسطينية بسبب مكانتها الدينية لمختلف الأديان وتضم خمسة مدن رئيسية وسبعين قرية وثلاثة مخيمات، ويقدر عدد سكانها 25266 نسمة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضاً مُفصلاً للإطار النظري لموضوعات الدراسة الخاصة بالقوة الرياضية واليقظة العقلية، ومن ثم الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بالقوة الرياضية واليقظة العقلية وتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم.

1.2 الإطار النظري

1.1.2 القوة الرياضية

في السنوات الأخيرة، أفرزت التطورات الهائلة في مجال تطوير مناهج الرياضيات رؤى وتوجهات جديدة لما يجب أن يكون محل اهتمام رئيس في تعليم الرياضيات وتقويم تعلمها، من أجل تطوير تعليم الرياضيات وتعلمها، بناء على دعوات القومية والعالمية التي تدعو إلى إعادة النظر في مناهج الرياضيات، وأهدافها، واستراتيجيات تعليمها، وطرائق تقويم تعلمها، حيث تم توثيق وثائق عالمية، لعل من أهمها وثائق معايير المنهج والتقويم للرياضيات المدرسية Curriculum and Evaluation Mathematics, 1989 (Standards For School Mathematics) والمبادئ والمعايير للرياضيات المدرسية (Principles and Standards for School Mathematics, 2000) الصادرة عن المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM)، بالإضافة إلى اللجنة الوطنية التي شكلت في نهاية السبعينيات في بريطانيا لدراسة واقع تعليم الرياضيات وتعلمها، والمجلس القومي لمشرفي الرياضيات (NCSM) وظهر كتاب (أمة في خطر) سنة 1983، جميعها نادت بتطوير تعليم الرياضيات وتعلمها المدرسية وعليه كانت حصيلة تلك الجهود ظهور وثيقة مهمة قدمها المجلس القومي لمعلمي الرياضيات "المناهج والتقويم: المستويات للرياضيات المدرسية" سنة 1989 أو ما تسمى بوثيقة المستويات باعتبارها مظهراً من مظاهر الاستجابة للدعوات القومية المنادية بتطوير تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية، وهي عبارة عن تقرير مفصل شارك بإعداده قطاع كامل من المهتمين بتدريس الرياضيات من معلمين وموجهين وباحثين تربويين وأساتذة جامعات، حيث تصف الوثيقة

المستويات التي يجب أن يتضمنها كل مجال من المجالات المنهج المدرسي، وقد جاءت لتتوافق مع الأهداف الجديدة للتربية في مجتمع الثورة المعلوماتية، فقد ركزت هذه المعايير على أهداف وغايات كبيرة لتنمية القوة الرياضية (Mathematical Power) (فهم المفاهيم، والمعرفة الإجرائية، وحل المشكلات)، ولإكساب الطلبة (مهارات التفكير، والتواصل الرياضي، والترابطات الرياضية، والاستدلال الرياضي، والتمثيلات الرياضية)، والاهتمام بالمحتوى الرياضي (بدوي، 2019).

1.1.1.2 ماهية القوة الرياضية

تمركزت القوة الرياضية في المعيار الرابع من معايير التقويم الرياضي التي حددتها اللجنة القومية لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية Curriculum and Evaluation Standards " For School Mathematics" وبانها المعرفة الرياضية التي تتضمن قدرة الطلبة على التواصل والترابط والاستدلال الرياضي، بجانب قدراتهم على صياغة وحل المشكلات المألوفة وغير المألوفة وحلها كما أنها تتمثل أيضا بمجموعة من القدرات التي يستطيع الطلبة توظيفها للتفكير والتواصل رياضياً وحياتياً (NCTM,1989).

وعرفها الجنابي (2011) قائلاً هي الأداء اليومي للمدرس بجميع تحركاته داخل الصف لتحقيق التفاعل مع طلبته، لإكسابهم المعرفة والمهارات والتمكن منها للوصول إلى الأهداف المرجوة من التعليم.

ويُنظر إلى القوة الرياضية بانها فاعلية المتعلم في استخدام المعرفة المفاهيمية والإجرائية لحل مشكلة غير مألوفة من خلال استخدام مهارات التواصل والترابط الرياضي مجتمعة معاً (Sahin & Bakim، 2010).

وتشير إليها جرار (2018) على أنها امتلاك الطلبة للمعارف المفاهيمية والقدرة على التفكير الإبداعي في توظيف هذه المعارف لحل المشكلات الرياضية.

ويرى السعيد (2006) أنها "تعبير المتعلمين عن تصوراتهم الذهنية بالرسم والنماذج، وقدرتهم على الاستدلال في المواقف الرياضية والتواصل الرياضي الشفهي والكتابي، والتواصل عبر الإدراكات والاستنتاجات والترابط الرياضي للتعبير عن قدراتهم في القوة الرياضية، كما انه الفهم الإدراكي والمعرفة الإجرائية وحل المشكلات".

وهي من منظور بدوي (2003) "تعمل على دعم المتعلم من خلال ثقته بنفسه وتوظيف قدراته لفهم العالم المحيط وما يحتوي من مشكلات باستخدام الرياضيات وتطويرها، بحيث تتمثل بأنها القدرة على الاكتشاف والتخمين التفكير المنطقي من خلال استخدام المعرفة الرياضية لحل المشكلات الجديدة، كما تعمل على دعم التواصل الرياضي مع المواد الدراسية الأخرى".

وعرفها رزق (2012) "الحد الأقصى من المعرفة الرياضية التي يمكن توظيفها للتفكير والتواصل رياضياً وحياتياً"، كما تعرف (القوة الرياضية) بأنها التواصل بلغة الرياضيات باستخدام المعرفة المفاهيمية والإجرائية، وتكوين ترابط رياضي بين فروع الرياضيات نفسها وبين الرياضيات والمهارات الحياتية والمواقف الحياتية التي تواجه الفرد والمواد الدراسية الأخرى، كما أنها القدرة على اجراء الاستدلال الرياضي للتوصل إلى مفاهيم جديدة والتعميمات والقوانين (بهوت وبلطية، 2007).

2.1.1.2 أهداف القوة الرياضية

وبناء عليه، فإنّ هدف القوة الرياضية Mathematical Power كما بينها المجلس National Assessment of Educational Progress (NAEP, 2002) في الولايات المتحدة الأمريكية هو تحديد المعرفة والعمليات في الرياضيات التي يمتلكها المتعلم نتيجة مروره بخبرات تعلم فروع الرياضيات المتنوعة بشكل عام، إذ تمثل القوة الرياضية Mathematical Power الشخصية الرياضية للمتعلم، والتي تصف قدراته في التواصل والترابط والاستدلال رياضياً. وبين ماسين وكالفين (Maccinie & Calvin, 2002) أنّ المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، صاغ الرياضيات المدرسية في ضوء التطلعات المستقبلية التي تهدف إلى بناء شخص يتميز بالقوة الرياضية، وذلك في ضوء خمسة أهداف رئيسية على النحو الآتي:

- إدراك الطالب لقيمة الرياضيات وأهميتها.
- ثقة الطالب بقدراته الرياضية.
- يصبح المتعلم قادراً على التواصل بلغة الرياضيات.
- يصبح المتعلم قادراً على إدراك الترابطات الرياضية.
- يصبح المتعلم قادراً على الاستدلال الرياضي.

وعليه فإنه يمكن تلخيص أهداف القوة الرياضية كما بينها الدليمي والحسني (2010) والسعيد وعبدالحميد (2010) أن أهداف تنمية القوة الرياضية هي:

- إدراك أهمية الرياضيات في حياتنا اليومية.
- إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار خلال الموقف الرياضي.
- توظيف القواعد الرياضية في المواقف وحل المشكلات.
- إدراك رموز اللغة الرياضية ومفرداتها.
- وعي طبيعة الرياضيات ودلالة بنيتها.
- معرفة مكونات البناء المفاهيمي الرياضي.
- استقراء الترابطات المفاهيمية في النسق الرياضي.

ويرى الدليمي و الحسني (2010) أن للرياضيات خمسة أهداف على المتعلمين تحقيقها حيث يمكن تلخيصها كما في الشكل الآتي:



وفي هذا الصدد يبين المجلس القومي التربوي (NCES, 2007) إن للقوة الرياضية ثلاثة أبعاد رئيسية، هي: البعد الأول "المعرفة الرياضية"، ويندرج ضمنها ثلاث قدرات: المعرفة المفاهيمية، والمعرفة الإجرائية، وحل المشكلات. أما بعدها الثاني، فيمثل "العمليات الرياضية" التي تتضمن ثلاثة مجالات، هي: التواصل الرياضي، والترابط الرياضي، والاستدلال الرياضي. أما بالنسبة للبعد الثالث: فيمثل المحتوى الرياضي، الذي يتضمن خمسة فروع أساسية من الرياضيات هي: "الأعداد والعمليات

عليها، الجبر، الهندسة، القياس، تحليل البيانات، والاحتمالات" كما أنه يندرج تحت كل من الأبعاد السابقة العديد من الموضوعات الرياضية متعددة المستويات (سرور، 2010).

3.1.1.2 مكونات القوة الرياضية Mathematical Power Compents

من خلال الدراسات السابقة المهتمة بالقوة الرياضية، اتفقت العديد منها على أنّ القوة الرياضية لا تقتصر على المعرفة الرياضية فقط، بل تراعي جميع العمليات التي يمكن تنميتها من خلال تعلم الرياضيات، ومنها دراسة السعيد (2005) والقبيلات والمقدادي (2014) حيث إنّ القوة الرياضية تُعد من القدرات المعقدة التي تتسم بالابتكارية، وهي إحدى القدرات الفرعية للقدرات العلمية، وتنمية هذه القدرة عند الطلبة أمر ليس بالبسيط، إنما يحتاج إلى مقاييس واختبارات وتدريب وتمارين منذ الطفولة، حيث تتكون القوة الرياضية من ثلاثة أبعاد رئيسية عند تقويم المتعلم تتمثل في الآتي:

البعد الأول: المحتوى الرياضي: Mathematics content

يمكن أن تظهر من خلال ملاحظة العمليات التي قد تتم داخل المعرفة الرياضية في محتوى رياضي معين، حيث توضح المجالات والمعايير الأساسية للرياضيات، يشمل خمسة فروع أساسية من الرياضيات، هي "الأعداد والعمليات عليها، الجبر، الهندسة، القياس، تحليل البيانات، والاحتمالات" وسوف تبين الباحثة كلاً منها حسب ما وردت في وثيقة المعايير لعام 2000م، والصادرة عن الرابطة لمعلمي الرياضيات بأمريكا (NCTM, 2000):

1. الأعداد والعمليات عليها: Number and Operations

تهدف دراستها إلى تمكين المتعلم من فهم الأعداد، وطرق تمثيل الأعداد، وطبيعة أنظمة الأعداد، والعلاقات بين الأعداد، وفهم معاني العمليات الحسابية، وكيف ترتبط هذه العمليات ببعضها البعض، والطلاقة في إجراء العمليات الحسابية والقدرة على عمل تقديرات استدلالية.

2. الجبر: Algebra

تهدف دراسته إلى تمكين المتعلم من فهم الأنماط والتشابهات، وتمثيل المواقف الرياضية وتحليلها، واستخدام النماذج الرياضية لتمثيل العلاقات الكمية وفهمها واستخدام التراكيب الرياضية والرموز الجبرية، والعلاقات والدول وتحليل التغيير في محتويات مختلفة.

3. الهندسة: Geometry

تتضمن من هندسة إقليدية، وهندسة مستوية، وهندسة فراغية، حيث تمثل الأشكال الهندسية في المستوى وفي الفراغ، وإدراك العلاقات الهندسية بينها، وتمكن الطلبة من عمل مناقشات رياضية وهندسية منظمة، والعمل على تحديد المواقع ووصف العلاقات المكانية باستخدام هندسة الإحداثيات، واستخدام مفهوم التماثل لتحليل المواقع الرياضية والهندسية، واستخدام التمثيل البصري والاستدلالي المكاني لحل المشكلات الرياضية.

4. القياس: Measurement

تهدف دراسته إلى تمكين المتعلم من فهم القياس وصفاته، وخواصه الخاصة بالأشياء والوحدات المستخدمة فيها، وأنظمة عمليات القياس، وتطبيق التكنيكيات والأساليب المختلفة الملائمة في القياس واستخدام أدوات القياس المناسبة والمختلفة أيضًا.

5. تحليل البيانات ومعالجتها والاحتمالات: Data Analysis and Probability

تهدف دراستها إلى تمكين المتعلم من التمكن من صياغة أسئلة حول مجموعة معينة من البيانات، كما تشمل تدريب المتعلمين على تجميع البيانات وتنظيمها وعرضها بطريقة مناسبة للإجابة عن التساؤلات، باستخدام طرق إحصائية مناسبة والملائمة لتحليل البيانات. ومن ثم تقويم التفسيرات الناتجة وتطويرها، والتنبؤ بالاعتماد على البيانات التي تمّ جمعها والنتائج، وينتج عن ذلك فهم المفاهيم الأساسية وتطبيقها للاحتتمالات.

البعد الثاني: المعرفة الرياضية: Mathematical Knowledge

يشير مصطلح (المعرفة) كما بينها حجازي (2005) على أنها الإطار المعين الذي يعمل من خلاله العمليات الحسية العقلية، والذي تتجسد من خلاله ميادين واقعية كالرياضيات واللغة والنظريات والموسيقى والتاريخ، ويمكن قياسها واستخدامها لمساعدة المتعلمين على تحقيق الأهداف بشكل ملموس، كما أنّ المعرفة تراكمية تكاملية يحتفظ بها المتعلم لكي يستخدمها ويطبقها بهدف التعامل مع المواقع والمشكلات التي تواجهه. كما وضحها الظاهر (2009) بأنها الوسيط الفعال في تطوير القدرات المعرفية عن طريق إكساب الفرد عدة قدرات، منها القدرة على (التفكير، والفهم، والملاحظة، والوعي، والاكتشاف، والتحليل، والاستقراء، وإدراك العلاقات، والتركيب، والتفسير، والمراقبة، والتنبؤ، والضبط) وغيرها من القدرات التي من خلالها تدعم وتسهم في تمكّن الفرد من تفسير الظاهرة الحياتية المحيطة به وفهم خصائصها، وبالتالي العمل على زيادة قدراتهم على فهمها والتنبؤ بها وضبطها والسيطرة عليها. وانطلاقاً من مفهوم المعرفة إلى مفهوم المعرفة الرياضية التي تتمثل بقدرة المتعلم على تحديد وفهم الدور الذي تقوم به الرياضيات بحياتنا للتوصل إلى أحكام وقوانين محكمة تقوم على أسس سليمة

تستخدم للتعامل مع الرياضيات، بحيث تعمل على تلبيه احتياجات المتعلمين الحياتية باعتباره مواطناً فعالاً ومسؤولاً يمتلك تفكيراً سليماً (بو جودة، 2009).

وبناءً على ما سبق، فإنّ المعرفة الرياضية يندرج ضمنها ثلاث قدرات رئيسية في الرياضيات، هي: المعرفة المفاهيمية، والمعرفة الإجرائية، وحل المشكلات.

أشار كل من قاسم والصيداوي (2013) إلى كل منها على النحو الآتي:

1. المعرفة المفاهيمية: القدرة على معرفة المفاهيم الرياضية وقراءتها وكتابتها وتصنيفها وتميزها، ومعرفة تمثيلات المتعددة ومعرفة علاقة المفاهيم ببعضها البعض.

2. المعرفة الإجرائية: القدرة على إجراء الخوارزميات والقواعد والقوانين والمبادئ وتطبيقها على المفاهيم والحقائق والتعميمات.

3. حل المشكلات: القدرة على بناء معرفة رياضية جديدة من خلال حل المسائل، وعليه فإنّ حل المشكلات وسيلة لتعلّم الرياضيات وتعليمها.

اتفق الكثير من المعلمين بصفة عامة على أنّ العمل في الرياضيات (من ناحية تدريسية) له جزءان لا ثالث لهما، هما: العمليات المفاهيمية والعمليات الإجرائية، وبالتالي ينبغي على المعلم أن يعتني بتنمية كل من المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية لدى المتعلمين، وبمعنى أدقّ التدريس المجدي، وذو المعنى في الرياضيات يحتاج إلى تدريس العمليات المفاهيمية ومن ثمّ العمليات الإجرائية التي بدورها تحقق الفهم والقدرة على حل المشكلات المرتبطة بها (أبو ريالة، 1999).

وتُعدّ المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية من أهمّ مكونات القوة الرياضية، بل وتُعدّ من القدرات الرئيسية في البناء الرياضي بشكل عام، والقوة الرياضية بشكل خاص، وكل من المعرفة المفاهيمية والإجرائية يعتمد على الآخر إذ أيّ تطور على المعرفة المفاهيمية ينعكس مباشرة على المعرفة الإجرائية، والعكس صحيح، كما أنّ حدوث خلل بأحد جانبي المعرفة يؤثر على الآخر، ويؤدي إلى ضعف قوة أداء المتعلم في هذا البناء الهرمي (الوهبي، 2009).

وبناءً على ما سبق، فإنّ ذكر كل من بهوت وبلطية (2007) القدرات الرياضية التي تتمثل لكل من المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية كما يلي:

القدرات الرياضية للمعرفة المفاهيمية:

1. معرفة القواعد وتوظيفها من قبل المتعلم.
2. استخدام الأشكال البيانية والنماذج والتمثيلات المختلفة للمفهوم.

3. قدرة المتعلم على معالجة الأفكار بشكل مختلف.
 4. تمكن المتعلم من مقارنة القواعد والمفاهيم ذات العلاقة.
 5. معرفة الحقائق والتعريفات وتوظيفها من قبل المتعلم.
 6. تمييز بين المفاهيم وتسميتها وإعطاء مثال ولامثال.
 7. تمييز المتعلم الرموز والمصطلحات وتفسيرها وتوظيفها لصياغة المفهوم.
- أما بالنسبة للقدرة الرياضية المصاحبة للمعرفة الإجرائية، فهي:

1. استخدام المتعلم نماذج محسوسة، أو التمثيل الرمزي لإثبات صحة إجراء رياضي أو تبريره.
 2. اختيار المتعلم الإجراء الرياضي الذي يناسب الموقع القائم.
 3. قدرة المتعلم على التفكير في اثناء التعرض للموقف الرياضي.
 4. قدرة المتعلم على الربط بين خطوات الحل.
 5. القدرة على تنفيذ الإنشاءات الهندسية
 6. قدرة المتعلم على إنتاج رسوم وجداول بيانية.
 7. قدرة المتعلم على استخدام الخوارزميات العدية
- أشار الجندي (2008) إلى قدرات حل المشكلات فهي تتمثل بما يلي:

1. قدرة المتعلم على حل المشكلات الرياضية ذات العلاقة عن طريق اختيار المفاهيم والإجراءات والحقائق والقوانين وتوظيفها.
2. قدرة المتعلم على تفسير النتائج التي تم التوصل إليها والتحقق من صحتها ومعقوليتها.
3. قدرة المتعلم على استغلال المواقف الدراسية بصياغة مواقف رياضية مشابهة لها في ضوء مجموعة من الخوارزميات المعطاة.

البعد الثالث: العمليات الرياضية: Mathematical operations

تتصف القدرة الرياضية بالقدرة التي تمكن الطلبة من جمع المعرفة الرياضية بأبعادها الثلاثة، من خلال الاستكشاف وعمل الفرضيات والتفكير المنطقي، وحل المسائل والمشكلات غير الروتينية، والتواصل الرياضي والربط بين الأفكار الرياضية ضمن سياق معين مع سياقات أخرى بتفكير منطقي بسبب طبيعة القوة الرياضية المتعددة الأبعاد، حيث اقترحت المؤسسة القومية لتقويم التقدم التربوي الأمريكي (National Assessment of Educational, Progress, 2003) أن للعمليات الرياضية ثلاثة مجالات تتمثل بالتواصل الرياضي، والترابط الرياضي، والاستدلال الرياضي.

1. التواصل الرياضي: Mathematical Communication

عرف الوهبي (2009) التواصل بأنه لغة الرياضيات بأنماطها المتنوعة والمتباينة التي توضح مدى الفهم الرياضي للمتعلم عن طريق الجمل والتعابير الرياضية التي يستخدمها، وإدراك الرموز والصيغ والأشكال الرياضية وتفسيرها وإعادة صياغتها لكي يتم تقديمها إلى الآخرين بصورة وأسلوب علمي بسيط وسلس ومنطقي، وتوظيف مهارات المتعلم في القراءة والكتابة والاستماع والتحدث رياضياً، واستخدام مفردات رياضية والتفكير بلغة الرياضيات.

أما بالنسبة للتواصل الرياضي، فقد يُعدّ في الوقت الحاضر من أهم معايير تعلم الرياضيات المرتبطة بمعايير العمليات الرياضية التي بينتها وثيقة المجلس القومي لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية عام 1989م حيث كانت أول وثيقة معايير عالمية (NCTM,1989)، التي بينت وجوب تعلّم الطلاب مهارات التواصل الرياضي في جميع المراحل الدراسية، حيث يُعدّ أحد مكونات القوة الرياضية التي تمثل الهدف الرئيسي لتعلّم الرياضيات، وأحد المداخل الحديثة لتقويم الأداء في الرياضيات، وعليه فإنّ (القوة الرياضية) تتضمن القدرة على حل المشكلات والتواصل الرياضي مع الآخرين حول الأفكار والحلول والاستدلال الرياضي والترابط الرياضي، كما أنها الثقة بالنفس تجاه الرياضيات، والوعي بالمحتوى الرياضي المقدم خلال المادة الدراسية (Cantion,1998).

يمكن التعبير عن التواصل الرياضي بأنه قدرة المتعلم على استخدام لغة الرياضيات Language Mathematics بما تحويه من رموز ومصطلحات وتعبيرات للتعبير عن الأفكار والعلاقات وفهمها وتوضيحها للآخرين (Baroody, 1993).

وعرف المقيد (2017) التواصل الرياضي أنه قدرة الطلبة على استخدام لغة الرياضيات من رموز ومفردات ومصطلحات رياضية تُعبّر عن تفكيرهم وفهمهم للعلاقات، سواء كان كتابة أو تحدثاً أو استماعاً أو تمثيلاً.

أهداف التواصل الرياضي:

أكد فيدر (Wider,2005) إلى أنّ التواصل الرياضي يتضمن عدة أهداف بحسب المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية National Council of Teachers of Mathematics (NCTM,2000) بحيث يتمكن الطلبة من تحقيق الآتي:

- استخدام عمليات التواصل الرياضي المختلفة لتنظيم التفكير الرياضي وتعزيزه.
- إيصال الأفكار الرياضية بطريقة واضحة ومترابطة إلى أقرانهم، ومعلميهم، والآخرين.

- تحليل حلول وآراء واستراتيجيات تفكير الآخرين الرياضية، وتقويمها.
 - استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن الأفكار الرياضية بدقة.
- أشار بدوي (2003) إلى أنّ التواصل الرياضي يتضمن جانبين مهمين، هما:

- التواصل بلغة الرياضيات حول الرياضيات ذاتها، وتتضمن التعبير عن بعض المواقف الرياضية بلغة الرياضيات.
 - التواصل بلغة الرياضيات حول المواد التعليمية الأخرى، وحول المواقف الحياتية، وتتضمن توظيف مفردات اللغة الرياضية في التعامل اليومي.
- أنماط التواصل الرياضي:**

اتفق كل من مرجان (Margan & Glyn,1999) وبارودي (Baroody,1993) على أنّ أشكال التواصل الرياضي هي القراءة Reading والكتابة Writing والمناقشة Discussion والاستماع Listening والتمثيل Representing التي من خلالها يساعد التدريس الطلبة على تبادل الأفكار الرياضية وإيصالها. وسوف يتم تناولها بالتفصيل كما يلي:

1. القراءة الرياضية: Mathematical Reading

هي عملية سيكولوجية تتضمن الإدراك البصري للرموز الرياضية والكلمات والأشكال وربطها بمعانيها وترجمتها على ألفاظ منطوقة (فكري، 1995).

ونظراً للدراسات التي أجرتها البحوث التربوية فإنّ أنشطة القراءة الرياضية التي يستخدمها المعلمون في تدريسهم لا تتعدى قراءة المعلم للنصوص الرياضية لمرة واحدة في الغالب، وتركز عوضاً عن ذلك على الإجراء الرياضي في برهنة المسائل المكتوبة أو حلها، فقد أوصى المجلس القومي لمعلمي الرياضيات NCTM بضرورة استخدام بعض أنشطة القراءة المختارة وقد ذكرها (الأسود والبصيص، 2018)، ومنها:

- فهم المفردات الرياضية.
- تعليم التلاميذ كيفية استخدام الكتاب المدرسي.
- توجيه الأسئلة في أثناء القراءة.
- تقدير سهولة قراءة المادة المكتوبة.
- إعطاء مقدمة عامة لما تم تعلمه.

2. الكتابة الرياضية Mathematical Writing

وأشارت الفايز (2011) إلى أنها قدرة الطلبة على استخدام المصطلحات والرموز والتراكيب للتعبير عن الأفكار والعلاقات الرياضية وفهمها، كما أنها المعنى الذي يمكن من خلاله أن يتشارك المعلم والطلبة في عمليات التعلم والفهم والممارسة، وأن يعبر الطلبة عن تفكيرهم وحلولهم للمسائل الرياضية بصورة سليمة، كما ذكرت أيضاً تصنيفات عديدة للكتابة الرياضية منها:

- الكتابة المقالية Journal Writing
- الكتابة الحرة Free Writing
- الكتابة التأملية Reflection Writing
- الكتابة التفسيرية Expository Writing
- كتابة المذكرات وكتابة المفكرة اليومية

3. الاستماع الرياضي Mathematical Listening

يُعدّ من أحد المهارات الأساسية للتواصل الرياضي، حيث الاهتمام لتعليقات الآخرين وآرائهم مهمه للمعلم والطلبة، فالطلبة يستفيدون من خلال تطوير إستراتيجيات التعامل مع أنشطة الرياضيات، والاستماع إلى ألفاظ رياضية منطوقة بصورة صحيحة تعمل على تنمية عملية المناقشة الرياضية وتطوير قدرة الطلبة على نطق الألفاظ الرياضية بصورة صحيحة (Margon & Glyn, 1999).

ويتمثل دور المعلم في تنمية الاستماع الرياضي لدى الطلبة من وجهة نظر (مصطفى، 2002) كما يلي:

- تنمية النواحي الإبداعية لدى الطلبة من خلال الاستماع لأفكارهم من قبل المعلم.
- يساعد الطلبة على الاستماع للأسئلة وآراء الآخرين والتفكير فيها، مما يؤدي إلى تنمية الاستماع النشط والناقد لديهم.
- ينمي لدى الطلبة احترام الآخرين وآرائهم، وتقبل اختلاف وجهات النظر، وإيضاح أننا جميعاً بما في ذلك المعلمون أن لدينا معرفة غير مكتملة ويمكن تنميتها واكتمالها من معرفة الآخرين وآرائهم.

4. المناقشة الرياضية Mathematical Discussion

تتضمن الاستخدام الشفهي اللفظي بين المعلم والطلبة، أو بين الطلبة أنفسهم للمفردات الرياضية ومصطلحاتها وتراكيبها للتعبير عن الأفكار بصورة شفوية، ويدلون بآرائهم ويستنتجون وينتقدون، مما

تتيح الفرصة للمحادثة البناء والفعالة، ويتم عن طريق اشتراك الطلبة بإيجابية في مختلف الأنشطة داخل الحجرة الدراسية (السعيد وعبد الحميد، 2010).

ويشير Glyn & Margan (1999) إلى أنه يتم من خلال التواصل الشفوي تنمية مهارات لدى الطلبة، منها:

- القدرة على التعبير عن أفكارهم بطريقة رياضية.
- القدرة على طرح حلول بديلة للمسائل.
- القدرة على حل النقاشات التي بينهم مما يعزز التفكير والتأمل والتكيف لديهم.
- القدرة على وصف الإجراءات التي يقومون بها.
- زيادة التفاعل الصفّي، مما يجعل البيئة الصفّية فاعلة.
- القدرة على تبادل الأفكار والإفادة من أفكار ذوي القدرات العالية من الطلبة، واكتشاف قدرات كامنة لدى الطلبة ذوي القدرات المتدنية.
- تنمية القدرات اللغوية والجوانب العقلية والنفسية والوجدانية.
- القدرة على الاستجابة لأسئلة المعلم والإجابة عنها.

5. التمثيل الرياضي Mathematical Representing

ويشير إليه عفيفي (2008) بأنه إعادة تقديم الفكرة الرياضية أو المشكلة أو ترجمتها في صورة أخرى، أو في شكل جديد، مما يساعد على فهم الفكرة أو معرفة طريقة لحل المشكلة. ويعرفه عبيد (2004) بأنه القدرة على التعبير عن الفكرة الرياضية أو المهمة التعليمية بطرق متعددة.

ومن أشكال التمثيلات الرياضية التي تساعد الطلبة على تواصل تفكيرهم الرياضي: الترجمة الرياضية والرسم البياني والمعالجة الرمزية، ويمكن عرض بعض من المهارات الفرعية للتمثيل الرياضي التي أشار إليها عبد اللطيف (2006) وهي:

- القدرة على ترجمة الجداول الرياضية إلى رسوم بيانية.
- القدرة على ترجمة المسائل المصورة إلى رموز وكلمات رياضية.
- القدرة على ترجمة ما يمثله الرسوم والأشكال إلى رموز عددية أو جداول رياضية.
- القدرة على ترجمة المسائل اللفظية على صور، أو أشكال توضيحية أو جداول للمعلومات.

أهمية التواصل الرياضي:

يؤكد عبد اللطيف (2006) أنّ للتواصل الرياضي أهمية ترجع إلى دور في تعليم الرياضيات وتعلمها من خلال تبادل الأفكار وتوضيح الفهم لتصبح الأفكار والمعلومات الرياضية المجردة معاني محسوسة تظهر في المناقشات والتفكير والتعليل، كما أكد السعيد (2006) أنّ للتواصل الرياضي أهمية تتمثل فيما يلي:

- تحسين فهم الطلبة للرياضيات، مما يشجع على تكوين بيئة صفية أكثر حرية.
 - يساعد الطلبة على تبادل الأفكار وتوطيد الفهم المشترك.
 - العمل على تعزيز الرياضيات وتحسين فهمها لدى الطلبة.
 - التقليل من أخطاء الطلبة قدر الإمكان ومساعدتهم على علاج الكثير منها.
 - تنمية قدرة الطلبة على فهم الأفكار الرياضية بطريقة مترابطة وتوضيحها للآخرين.
 - التأثير الإيجابي للتواصل على تنمية اتجاهات الطلبة الرياضية وتفكيرهم الرياضي.
- وإنّ المعلم يمكنه باستخدام التواصل الكتابي والشفهي أن يمكن الطلبة من التفكير من خلال المشكلات، وصياغة التفسيرات والتبريرات، وتجريب المفردات والرموز الجديدة، وإعطاء تبريرات لحلول المشكلات، وتمكنهم من انعكاس فهمهم الخاص على أفكار الآخرين.

دور المعلم في تنمية التواصل الرياضي:

أشار السعيد (2018) أن الكثير من التربويين يروا أن نجاح المدارس أو فشلها في تحقيق أهدافها إنما يرجع بالدرجة الأولى إلى معلمها وما يتوفر لديهم من مهارات، وذلك الذي شجع اهتمام العديد من المؤسسات التربوية بالمعلم، ولقد أولت العديد من الندوات والمؤتمرات وحلقات البحث من أجل النهوض بمستوى أداء المعلم، ومن أهم هذه المؤسسات المجلس القومي لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية NCTM، والسبب في ذلك أن المعلم الكفء الركيزة الأساسية للعملية التعليمية والقائد الذي يسير بها إلى تحقيق أهدافها المنشودة، فالمعلم بيده أن ينهض بالتعليم ويصنع أجيال تبني المجتمع، بلا منازع هو الشخص المنوط به لتصميم المواقف التعليمية وصنع البيئة التعليمية، كما أنه يضيف على العملية التعليمية روحاً نابضة ويصبغها بصبغة الحيوية والنشاط التي تدفع الطلبة إلى المشاركة في العملية التعليمي، فبكل تأكيد مهما توفرت الإمكانيات من جودة منهاج وكتب ووسائل تعليمية ومعامل وأبنية وإرشاد وتوجيه فكل ذلك لا يجعل العملية التعليمية ناجحة الا بوجود معلم ناجح

متمكن من مادته العلمية ولديه مهارات تدريسية والدافعية لدعم وتحقيق الأهداف التربوية. وبناء على المعايير العشرة لتدريس الرياضيات التي أكدت عليها مؤسسة المجلس القومي لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية على أهمية دور المعلم في تحقيق معيار التواصل الرياضي كأحد المعايير العشرة السابقة داخل الفصل الدراسي يجب عليه أن يعرف ويستخدم المهام التالية:

- تقبل طرق الحل المتعددة.
 - السماح بتمثيل المشكلة بصور متعددة.
 - إعطاء فرص للطلبة للتبرير والتخمين والترجمة.
 - إيجاد جو من الثقة المتبادلة والاحترام بين الطلبة.
 - إعطاء حرية التفكير والمناقشة من قبل الطلبة مما يشعرهم بالأمان ويعطيهم حرية المشاركة بالأنشطة داخل حصة الرياضيات.
 - إعطاء فرصة لجميع الطلبة بالمناقشة، ومتابعتهم حتى لا يترك البعض دون مناقشة لفترة طويلة.
 - دعم الطلبة بالواجبات المنزلية التي تشجع التفكير وإعطاء فرصة لهم للحوار.
 - مساعدة الطلبة على التمكن من كتابة خطاب لزميله المتغيب يشرح له فيه مفهوماً صعباً.
- كما أن المعلم يمكنه باستخدام التواصل الكتابي والشفهي أن يمكن الطلبة من التفكير من خلال المشكلات، وصياغة التفسيرات والتبريرات، وتجريب المفردات والرموز الجديدة، وإعطاء تبريرات لحلول المشكلات، وتمكنهم من انعكاس فهمهم الخاص على أفكار الآخرين.

2. الترابط الرياضي Connected Mathematics

عرفه عبيد (2004) بأنه "المهارة التي يدركها المتعلمون خلال جميع مراحلهم التعليمية بأن الرياضيات أداة مفيدة، من خلال قوانينها وأساليبها المنطقية والتنظيمية وأنشطتها في كل فروعها، في خدمة العلوم الأخرى وفي خدمة الأنشطة الحياتية المتنوعة".

وهو أيضًا إدراك العلاقات التي تربط بين عناصر المعرفة الرياضية وأجزائها المختلفة، وبين باقي أصناف المعرفة والعمل على ربطها بتطبيقات حياتية (عطوان، 2020).

وإنّ الترابط الرياضي من وجهة نظر السندي والعايد (2019) في المعرفة المفاهيمية، فإنه يتضمن إدراك الطلبة للترابطات بين مفاهيم المجال الواحد، وكذلك بين مفاهيم المجالات الرياضية المختلفة كالأعداد والعمليات والهندسة، وغيرها من العلاقات التي يمكن تكوينها بين المفاهيم الرياضية الرئيسية

والفرعية، وإدراك البنية الكلية للرياضيات باعتباره نسقاً مفاهيمياً مترابطاً. وأقرب مثال على ذلك عند رسم الطلبة لخريطة مفاهيمية تتضمن الربط بين المفاهيم (الارتفاع، المساحة الكلية، الحجم، المنشور، مساحة الأسطح، المحيط، المساحة الجانبية، الجسم).

يُعدّ معيار الترابط الرياضي أحد معايير العمليات والمعالجات الرياضية التي تناولتها وثيقة مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية (NTCM, 2000)، وبناءً عليه استنتج الرويس (2011) أنه عندما يتمكن الطلبة من الربط بين المفاهيم والأفكار الرياضية، ويكونون شبكة من العلاقات الرياضية المترابطة، يصبح فهمهم ومعرفتهم الرياضية أكثر عمقاً ومعنى واستمرارية.

وعلى هذا ننظر إلى منهاج الرياضيات خارج الصندوق المصمم لينمي قدرة الطلبة على تكوين الترابطات الرياضية من خلال:

- الربط بين الأفكار الرياضية والحقائق والإجراءات، والربط بين الأفكار الرياضية وغيرها من التخصصات، وربط الرياضيات التي يتعلمها الطلاب ببيئتهم (Moss at al, 2005).

أنواع الترابطات الرياضية:

لربط الرياضيات بتطبيقاتها في الحياة اليومية، ليصبح ما يدرسه له معنى وقيمة، لذلك قُسم الترابط الرياضي إلى ثلاثة أقسام، هي: الترابطات البنائية، الترابطات البينية، الترابطات التكاملية.

حيث تمثلت أنواع الترابطات الرياضية بنوعين، على النحو الآتي:

1. ترابطات داخلية (داخل الرياضيات) Internal Connection

استخدام الترابطات وإدراكها بين الأفكار الرياضية داخل بنية الرياضيات في الموضوع الواحد، أو بين الموضوعات المختلفة، حيث يرى المتعلم الرياضيات بشكل بناء ومتكامل ومترابط من مفاهيم وتعميمات وأفكار رياضية، وتتضمن نوعين من الترابطات، هما:

- ترابط بين الأفكار الرياضية للدروس مع بعضها البعض.

مثال: تعليم الجمع ثم الطرح ثم الضرب ثم القسمة مترتب بشكل تكاملي، فكل منها يعتمد على إتقان المرحلة التي قبلها فلا يفهم الطالب الضرب إلا بإتقان الجمع والطرح.

- ترابطات بين الموضوعات الرياضية بشكل عام:

لا يتم نقل المتعلم من مرحلة إلى مرحلة أخرى إلا بعد تعلّم مهارات معينة تؤهله بذلك، لأنّ الرياضيات تتشكل من سلسلة من الموضوعات المترابطة ترابطاً وثيقاً.

2. ترابطات خارجية (خارج الرياضيات) External Connection

ترابط الرياضيات مع استخداماتها في الحياة الواقعية، كما هو الترابط مع المجالات الدراسية الأخرى، وهي تتضمن نوعين من الترابطات، هما:

- ترابطات بين الرياضيات والمواد الدراسية الأخرى.

مثل: الترابط الوثيق بين الرياضيات والفيزياء والكيمياء، وبجميع المواد إلا أنّه يختلف مقدار الترابط ونوعه حسب طبيعة المادة.

- ترابط بين الرياضيات والبيئة:

أي ترابط الرياضيات بالحياة الواقعية، مثل: استخدام الرياضيات في البيع والشراء، واستخدامها في تقسيم الأشياء واستخدامها في تقسيم الميراث وغيرها من الاستخدامات (الكبيسي وعبد الله، 2015).

مهارات الترابط الرياضي:

استندت الباحثة إلى وثيقة معايير الرياضيات ومبادئها المدرسية التي أصدرها المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، فيعرض مهارات الترابط الرياضي الواردة بها، كما لخصتها الباحثة النعيمي (2016) على النحو الآتي:

مهارات الترابط الرياضي الرئيسية والمهارات الفرعية المنبثقة منها:

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية
التعرف على العلاقات والروابط بين الأفكار الرياضية واستخداماتها.	تحديد المعرفة السابقة واستخدامها في التعامل مع أوضاع جديدة، وربط التمثيلات المتعددة للمفهوم الواحد وتمييزها.
	التعرف على العلاقات الرياضية وترابط الأفكار خلال المحتوى الرياضي عبر كل المستويات.
	استخدام الترابطات الرياضية في حل المشكلات الرياضية.
فهم كيفية ارتباط الأفكار الرياضية مع بعضها البعض، لكي ينتج كلاً متكاملًا مترابطًا.	التكامل والارتباط بين المفاهيم والإجراءات.
	الربط داخل الموضوعات الرياضية والقدرة على رؤية التركيب الرياضي نفسه في أوضاع مختلفة ظاهرياً.
التعرف على الرياضيات وتطبيقاتها في سياق خارج الرياضيات	ربط الرياضيات وتطبيقاتها بالحياة.
	ربط الرياضيات وتطبيقاتها بالعلوم الأخرى.

أهمية الترابط الرياضي:

أهتم العديد من الأدبيات التربوية بأهمية الترابط الرياضي منها (NTCM, 2000) ودراسة عبيد (2004) ودراسة الصعيدي (2012) ودراسة (Ormond, 2016) ودراسة الحنان (2018)، حيث تلخصها الباحثة فيما يلي:

- ربط الموضوعات الرياضية ببعضها البعض داخل فروعها المختلفة على مستويات مختلفة بين الأفكار والمفاهيم والتمثيلات والتراكيب والموضوعات، وربط الرياضيات مع الفروع الأخرى، بحيث لا يقتصر على العلوم الطبيعية والفيزياء والكيمياء وعلوم الفضاء، بل مع فروع المعرفة المختلفة الأخرى مثل الاجتماعيات والتربية الإسلامية والبيئة وغيرها من الموضوعات، وربطها بالواقع الذي نعيش فيه.
- يساعد الترابط الرياضي الطلبة على الاحتفاظ بالتعليم لأكثر فترة ممكنة، وذلك من خلال تبسيط المعرفة الرياضية الجديدة وربطها بالمعرفة السابقة، مما يسهل عملية تمثيلها وتوظيفها وتحويلها واستخدامها وتسكينها باعتبارها جزءاً دائماً في البناء المعرفي.
- تحسين اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات من خلال إدراك أهمية الرياضيات في حياتنا وقدرتها على حل المشكلات التي تواجه الطلبة باستخدام الرياضيات، مما يجعل التعليم أكثر تشويقاً.
- تساعد على النظر إلى الرياضيات ككل متكامل بدلاً من النظر إليها كمجموعة معزولة عن باقي الموضوعات من خلال تأكيد فائدتها وتطبيقاتها خارج المدرسة.
- وسيلة لإيجاد الروابط بين المفاهيم وإظهار العلاقات الرياضية والمبادئ، كما تساعد على تأسيس العلاقات وتصورها بين المفاهيم والأفكار الرياضية.

دور المعلم في تنمية الترابط الرياضي:

- مساعدة التلميذ في بناء تصور عام حول الرياضيات والمحتوى العلمي المقدم إليهم.
- تناول لقضايا والقيم المتضمنة في المناهج الدراسية، والتخطيط لتدريسها على مستوى المواد الدراسية.
- مساعدة الطلبة على إقامة ترابطات بين ما تم استخلاصه من المفاهيم والتعميمات والإجراءات والأفكار الرياضية، واستخدامها في حل المشكلات الرياضية.
- تهيئة مواقف رياضية توضح للطلاب ارتباط الموضوعات الرياضية بموضوعات أخرى.

- تشكل ترابطات عديدة بين فروع الرياضيات، وبين الفروع الأخرى وبين الحياة الواقعية أثناء التعليم.
- تشجيع الطلبة على اكتشاف الأفكار الرياضية الجديدة من خلال تصميم المشاريع الرياضية التي توضح فائدة الرياضيات، وتساعد الطلبة على الإنجاز، وحل العديد من المشكلات التعليمية وتنظيم أفكارهم واتخاذ القرارات والتخطيط للمستقبل، وتعزيز العديد من الجوانب السلوكية الإيجابية في حياتنا (عبد الحميد، 2018).

3. الاستدلال الرياضي Mathematical Reasoning

يعرف العطار (1998) (الاستدلال) بأنه "تمط من أنماط التفكير الذي يتطلب استخدام أكبر قدر من المعلومات للوصول إلى حلول إنتاجية أو انتقائية، كما أنّ التفكير المنظم الذي يظهر في الأداء المعرفي للفرد يصل فيها من حقائق وقضايا مسلم بصحتها أي معلومة إلى قضايا جديدة ومعرفة مجهولة تنتج عن القضايا الأصلية.

نظراً لمكانة الاستدلال الخاصة في الرياضيات، فهو من أهم العناصر لحل المشكلات الرياضية والحياتية بشكل عام، فمن المنطق عند مواجهة الطلبة لمشكلة رياضية لا بدّ أن يمارس الاستدلال الرياضي لفهم أبعاد المشكلة وربطها بالمفاهيم والقواعد والتعميمات التي تسهم في إثارة التفكير لوضع خطة لحل المشكلة. وبناءً عليه فإنّ الاستدلال الرياضي يتمثل كما عرفه السيد (2009) في القدرة على الذهاب فيما وراء المعلومات المعطاة، لإنتاج وتوليد استنتاجات جديدة بطريقة منطقية، متمثلاً ذلك في الاستدلال الاستقرائي، وتقديم الحجج القوية المبرهنة على صحة الاستنتاجات، مستعيناً بالقواعد والنظريات والمبادئ والمسلمات بطريقة منطقية، وبذلك يحدث الاستدلال الاستقرائي والاستنباطي، إذ هما بعدان للاستدلال الرياضي.

ويُعدّ الاستدلال الرياضي من صور التفكير المنتج الذي ينتقل به المتعلّم مما يعرفه إلى ما لا يعرفه، أي من المعلوم إلى المجهول لحل المشكلات التي تواجهه، حيث ينتقل الفرد من المقدمات، أي ما يمتلك من معلومات وخبرات سابقة، ويحدث بينها ارتباط ويستنتج من خلالها ما تحويه من علاقات ليصل منها إلى نتائج ملموسة وهذه العملية تسمى استدلالاً أو يفكر (تفكيراً استدلالياً) (على، 2018).

ويمكن تعريفه أيضاً بأنه "توظيف المعرفة للوصول إلى استنتاجات الحقائق وحل المشكلات، مستنداً على قدرة المتعلّم العقلية والمعرفية (الشمري، 2018). ومن المؤشرات الدالة على قوة المتعلّم في الاستدلال الرياضي:

- تحليل البيانات والخصائص، وتحديد القوانين والعلاقات والمتغيرات في الموقف الرياضي.
- الربط بين الأفكار الجديدة والأفكار السابقة وبناء الفروض وتوقع الحلول للموقف الرياضي الراهن باستخدام الأدوات والمعالجات والتمثيلات الرياضية في الاستدلال.
- مناقشة الأفكار والروابط وتقويمها، ونماذج الحلول للموقف الرياضي وتطبيقها في مواقف مشابهة.
- تنمية الجدل الرياضي من خلال تحديد إجراءات الحلول واستنتاجاتها للمواقف الرياضية، وإدراك أهمية تناول الخبرات الرياضية وكيفية توظيفها في المواقف الرياضية.
- استخدام الاستدلال في جميع فروع الرياضيات كالجبر والهندسة والاحتمالات وغيرها (بدوي، 2007).

خصائص الاستدلال الرياضي:

أشارت العديد من الدراسات إلى خصائص الاستدلال الرياضي، منها السيد (2005) وأبو ناشي (2015) وعطية (2007) وبناءً عليه لخصت الباحثة خصائص الاستدلال الرياضي كما يلي:

- يتطلب مقدارًا كبيرًا من المعلومات، ومقدمات يبدأ منها للوصول إلى نتائج صحيحة ودقيقة.
- تتضمن معرفة أسباب المشكلة المطروحة وتعرف نتائج الأعمال قبل البدء فيها.
- يسير بشكل بطيء وتفصيلي خطوة بخطوة نحو النتائج لا يمكننا التحقق منها بصورة مباشرة.
- يكون معظم معالجتنا للحقائق، كما تضم استنتاجات من الملاحظات والحقائق والفرضيات
- فهم العلاقات وإدراكها بين المعلومات والربط بين العلاقات وتطبيقها لاستخدامها في استنتاج معلومات جديدة وإنتاجها.
- قبل الاندفاع واتخاذ القرار المناسب تجريب الفرد عدة احتمالات وحلول.
- أنه أرقى مظاهر النشاط العقلي، حيث يتصف بالتفكير العقلاني ويرتبط فيه الأسباب بواسطة النتائج.
- أنه أساسي في عمليات التمييز والتعميم.
- يهدف إلى الحصول على أدلة تفضي إلى الواقعة و الحقيقة أو تنميتها.

مهارات الاستدلال الرياضي:

إنّ الاستدلال الرياضي نسبي وتدرجي، أي تتوقف درجته على كم المعلومات أو الخبرات المعطاة للطلبة، فالاستدلال الرياضي له عدة حالات، أما أن ينتقل بشكل كلي إلى جزئي ويسمى

(الاستنباط) أو من جزئي إلى كلي ويسمى (الاستقراء)، أو من قضية إلى أخرى ويسمى استنتاجاً (Pinellas County Schools, 2002).

مهارات الاستدلال الرياضي

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية
استخدام أنواع متباينة من الاستدلال.	يتوصل الطلبة إلى التعميم من خلال مجموعة من الحالات الخاصة.
	يطبق القواعد والتعميمات الموجودة في الحالات العامة على الحالات الخاصة.
فحص الحجج والنتائج الرياضية وتقويمها.	يحدد المغالطات الرياضية ومدى صحة الحلول خلال سياق المشكلة.
	يفسر الطرق والإجراءات التي تم استخدامها للوصول إلى الحل. يقوم النتائج في ضوء السياق الرياضي.
فحص طرق التفكير والاستدلال.	يبهر طرق الاستدلال المستخدمة.
	يشرح الطرق المستخدمة من خلال الزملاء للمواقف والمشكلات الرياضية.

أنواع الاستدلال الرياضي:

إنّ جوهر الرياضيات يتمثل في تماسكها ومصداقيتها، وبناءً عليه تستخدم الرياضيات بطريقتين، هما:

أولاً: في استخدام الصيغ المعرفية والإجراءات اللازمة لحل المشكلات.

ثانياً: في إعادة المشكلة إلى صيغ سابقة لغرض حلها عن طريق إيجاد نموذج، إما أن يكون بالقياس أو بالتعميم أو بالتبسيط (المولى، 2009).

وحدد كل من قطامي وآخرين (2000) وأبو زينة (2003) تقسيماً مختلفاً للاستدلال الرياضي، حيث اعتمدوا على التعريف الخاص للاستدلال الرياضي، وهو استخلاص قضية من قضية أو عدة قضايا أو الوصول إلى النتيجة من نتائج سابقة، وهذا يكون بطريقتين، إما يكون استدلالاً مباشراً وهو الاستدلال لنتيجة أو قضية من نتيجة أو قضية من مقدمة واحدة قديمة، أو يكون الاستدلال غير مباشر، حيث يشتمل على خطوات منظمة ومتسلسلة تتضمن وجود مقدمة كبرى، ومقدمة صغرى، ونتيجة وتحدد صحة النتيجة بناءً على صحة المقدمتين.

ويقسم السعيد وعبد الحميد (2010) الاستدلال الرياضي إلى خمسة أنواع، هي: الاستدلال

الاستقرائي، والاستدلال الاستنتاجي، والاستدلال العلاقي، والاستدلال التقويمي، والاستدلال التنبؤي.

بينما قسم شلبي (2007) الاستدلال الرياضي ثلاثة اقسام، هي: الاستدلال الاستقرائي والاستدلال الاستنباطي والاستنتاج وسوف تعتمد الباحثة هذا التقسيم كالآتي:

• الاستدلال الاستقرائي Inductive Reasoning

هو نمط يعتمد فيه الفرد على الانتقال من الجزئيات أو الخصوصيات أو الملاحظات أو التجارب إلى الكليات أو العموميات أو المفاهيم والمبادئ والنظريات (الدروبي، 2015).

والمهارات التي يتضمنها الاستقراء: المماثلة والتعرف على الأحداث والقدرة على التمييز بينها، وحل المشكلات بطريقة تعتمد على الاستبصار، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة وحل مشكلات ذات نهاية مفتوحة (حبيب، 1996).

• الاستدلال الاستنباطي Deductive Reasoning

وهو النمط الذي يتوصل إلى ملاحظة بعض الأجزاء من الكليات أو المفاهيم أو النظريات أو العموميات وربطها بصورة منطقية، للتوصل إلى الحقائق العامة، سواء أكان ذلك باستخدام المعلومات أو القوانين أو النظريات (الدروبي، 2015).

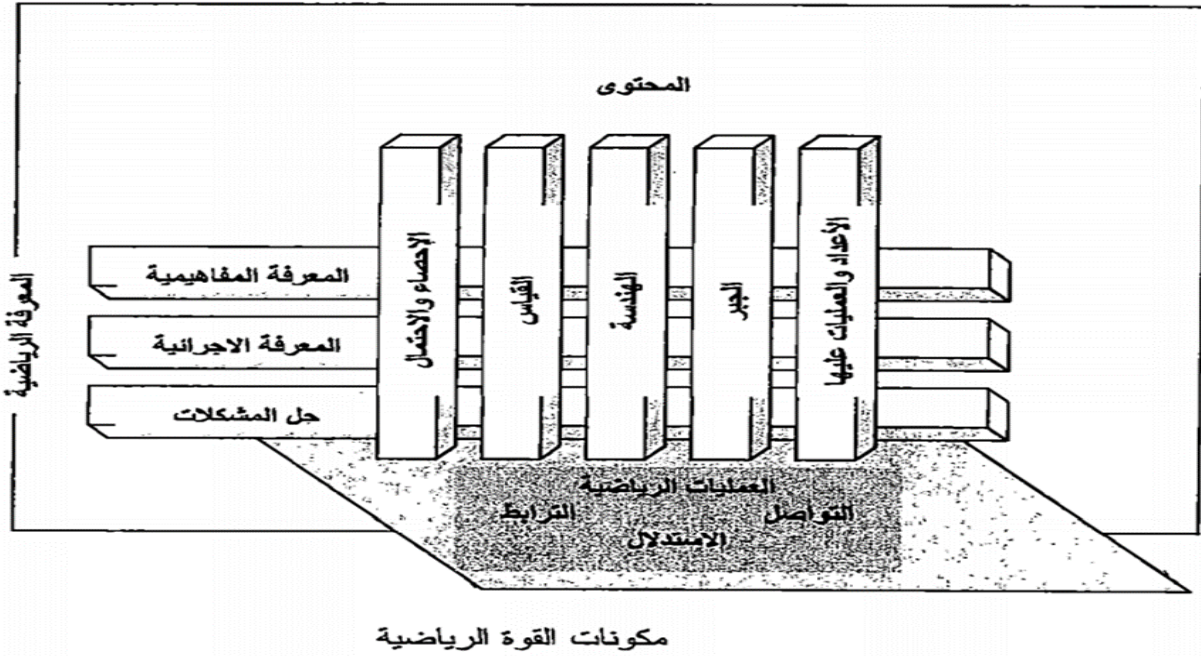
يتم الاستنباط وفق قاعدتين أساسيتين، هما: قاعدة الاستبدال وقاعدة الاستدلال، تقوم قاعدة الاستبدال على أنه من الممكن أن نضع متغيراً مكان متغير آخر، وهي إما بالاستبدال الموحد أو بالاستبدال عن طريق التعريف. أما الاستدلال أو ما يسمى بقاعدة إثبات المقدم أو الفصل تقوم على أساس قيم صدق الدالة اللزومية، فنحن نعلم أنه إذا ما صدق المقدم فيها كان التالي صادقاً بالضرورة (رشوان، 2003).

• الاستنتاج Inference

هو العملية التي يتم بواسطتها استخلاص المعلومات والنتائج من مقدمات تمت ملاحظتها ومناقشتها، حيث إنّ هناك ثلاثة أنواع للاستنتاج، هي: الاستنتاج الصوري، والاستنتاج التحليلي، والاستنتاج التركيبي. كما أنه يتضمن عدة مهارات نوعية، هي: التنبؤ بالنتائج، واستخلاص نتيجة جديدة من الملاحظات، والربط بين السبب والنتيجة وتفسير المعلومات (شلبي، 2007).

أهمية الاستدلال الرياضي:

يذكر النجدي وآخرون (2005) أن أهمية الاستدلال الرياضي تتلخص في نقاط رئيسية تتمثل في أن الاستدلال الرياضي أداة لإثراء العلم، وهو وسيلة لتحقيق أهداف التعلّم، ويعمل على زيادة تحصيل الطلبة، كما أنه أسلوب لحل المشكلات التي تواجه الطلبة باستخدام أداة لإثراء العلم وتميمته، وذلك عن طريق استخلاص حقائق جديدة من الحقائق المتاحة إذ إنه منهج بحث يعالج مختلف فروع العلم، فتتمية قدرة الطلبة على ممارسة الاستدلال الرياضي هي أحد أهداف التدريس بالمدارس، ولذلك يسعى المعلمون إلى استخدام مداخل وإستراتيجيات وأنشطة تدريس مختلفة وصولاً لتحقيق هذا الهدف المنشود.



لخص الوهبي (2009) مكونات القوة الرياضية كما بالشكل الآتي:

تعدّ القوة الرياضية من أساليب التقويم غير النمطية وتشكل عمقاً أكثر من التحصيل في معرفة مدى تقدم التلاميذ في دراسة الرياضيات، لارتباط الرياضيات بالتفكير، وحل المشكلات غير النمطية بشكل يعتمد على تقديم الأدلة والتعليقات المنطقية؛ لذلك فإنّ تنمية القوة الرياضية ضرورة تفرضها سمات العصر المعرفي المعلوماتي بكل مفرداته ومتطلباته من الفرد والمجتمع، ومن بين ما يتطلبه من الفرد التميز، ليس فقط على المستوى المحلي، بل على المستوى العالمي، فالقوة الرياضية تصنع جزءاً من هذا التميز، حيث تمكنه من التواصل الرياضي وصياغة الترابطات المعرفية، وإدراك العلاقات وتحديد

المواقف المشككة، والاستدلال الرياضي، وأخيراً إعداد فرد يمتلك مقومات الثقة بالنفس، حيث إنّ الهدف الأساسي الذي نسعى إليه في تدريس الرياضيات هو تنمية مهارات التلاميذ وصولاً بهم إلى القوة الرياضية بصورة تحقق الذات لديهم إلى أقصى حد ممكن وتوفير الدعم والقبول للتلاميذ، للوصول بهم إلى مستويات علمية متقدمة، لذلك علينا إدراك أهمية تنمية القوة الرياضية لما لها من أهمية، سواء على مستوى التلاميذ أو المعلم (محمد، 2011).

4.1.1.2 أهمية تنمية القوة الرياضية للتلاميذ:

أكد كل من جون (John, 2000) و زنفور (2008) أهمية تنمية القوة الرياضية، وأنها موجودة بالفعل في قدرات التلاميذ، وتظهر من خلال اهتماماتهم، ولكن لم تكن تتلقى العناية الكافية حتى يكون هناك مسمى يجمعها، وبسبب عدم استحداث العلم مع مرور الوقت لم نستطع اكتشاف ما هو أعمق من المعرفة الجامحة من مهام وإجراءات وحل مشكلات، حيث تم إعادة صياغتها لترتبط بالحياة، وحتى تظهر في أبعادها اللغة الرياضية والمناقشات والاستماع واستقراء التعميمات والتنبؤ بالنتائج، فلنا أن نشير إلى أهمية تنميتها على النحو الآتي:

- تنمية مهارات الطلاب وقدراتهم بطريقة تناسب معارفهم وتحترمها.
- مساعدة الطلاب على النقد البناء المتواصل لكل فكرة أو معلومة، وبطريقة جيدة تعمل على تنمية ثقتهم بأنفسهم وتقدير ذاتهم وميولهم لصنع قرارات تساعد على حل المشكلات والقدرة على استخدام المعلومات الكمية والمكانية.
- تنمية مهارات أساسية لم تكن معروفة جيداً من قبل من استماع وقراءة وكتابة وتحدث ومناقشة رياضية، فتتمى على أساسها بعد التواصل الرياضي.
- تشجيع على التفكير باستخدام أنشطة تعلم كيفية التفكير في ضوء أبعاد القوة الرياضية تكون قائمة على مناقشات ومهام وعمليات واستنتاج وتنبؤ وإصدار حكم على الطريقة نفسها، وإمكانية إعادة صياغتها.
- تعزيز القوة الرياضية التقارب بين الرياضيات المدرسية والحياتية، وبالتالي قللت من الصعوبات التي تنشأ عن تدريس الرياضيات المجردة.
- مساندة القوة الرياضية المعلم على خلق مناخ يقوم على استدلال المعرفة، واستنتاجها بصورة تجعل التلميذ يشعر بقيمة الرياضيات وجمالها.

5.1.1.2 أسس تنمية القوة الرياضية:

وضح كل من (Gerald & Scouts, 1991) والسعيد (2005) والشمري (2018) أنه من الممكن تنمية القوة الرياضية من خلال تدريس الرياضيات، وذلك بضرورة العمل على ثلاثة أبعاد، وهي:

البعد الأول: ماذا يعتقد المتعلم حول الرياضيات (about mathematics)

وهنا تكون ضرورة العمل على تغيير معتقدات المتعلمين على عدم اقتصار الرياضيات، فقط على كونها مجموعة من العمليات الحسابية والأعداد التي يتم تدريسها، إنما تضمن صورة أوسع، وأشمل من ذلك لتضم أنشطة متنوعة وعمليات أخرى، منها:

- التخطيط وتحديد مسار العمل Planning
- التنظيم Organizing
- التصور والتخيل Visualizing
- اكتشاف المعلومات Finding Information
- التقدير Estimating

البعد الثاني: ماذا يعتقد المعلم حول تعليم الرياضيات about learning mathematics

التدريس باعتباره عملية تقنية مجرى المياه، فالمياه سوف تجري دون شك، لكن يمكن زيادة سرعتها من خلال التنقية والتسوية وتحديد اتجاه المصب ومرسى المياه، كذلك التدريس يجب ألا يقتصر على الطريقة التقليدية المتمثلة بالنقل والحفظ الصم، ويتم ذلك بتغيير معتقدات المعلم بطريقة عرض الخبرة الرياضية، وهنا يكون المعلم هو الذي يتعلم، وبذلك فإنّ التعلّم يتحقق دون شك، لكن في أي اتجاه؟ وما قدره؟ وهنا يظهر دور المعلم بإدراك أنّ هناك إستراتيجيات متنوعة، منها:

- الأنشطة اليدوية والعملية Hands on Activity
- التطبيق الواقعي والحياتي Real Life Application
- التعاون Cooperation
- الأداء الذهني Mental Performance
- مشاهدة نماذج Seeing Patterns

• حل المشكلات Problems Solving

البُعد الثالث: أنشطة المتعلم

تم التركيز على مجموعة من الأنشطة ينبغي للمتعلم تأديتها، ومن ذلك:

- أخذ الوقت الكافي Take your time
- إساءل سؤالاً Ask question
- التركيز على العلاقات وتحديد أسباب النماذج Focus on relationships why things work and on idea
- التجنب قدر الإمكان إجراءات المنافسة والمسابقات Avoid speed contests and competitions
- عدم ارهاق ذهنك بالحسابات الكتابية المعقدة A void long complicated paper and pencil calculation

6.1.1.2 قياس القوة الرياضية:

أشار كل من نيومان وولتر (Newmann, et al, 1999) إلى استخدام الاختبار المعياري Testable لتقييم الطلبة في ضوء المعيار الرابع لتعليم الرياضيات، وهو تنمية القوة الرياضية لجميع الطلبة، وباعتبار القوة الرياضية هي المنتج النهائي الرئيسي والجوهري لتطبيق المعايير بمستوياتها. وبناءً على ما ورد عن اللجنة القومية لتقويم التحسن التربوي (NAEP,2000) أنّ أهمية بناء اختبارات في ضوء المعايير لقياس القوة الرياضية، حيث اعتمدت اللجنة في بناء اختبارات القوة الرياضية على أسئلة اختيار من متعدد، وفي دراسات متعددة ارتبطت بالمعايير، واهتمت بمجالات الأعداد والنسبة المئوية وتنمية مهارات متعددة، منها الحساب الذهني والحس العددي والعمليات والمفاهيمي والتقدير وغيرها.

وعند بناء اختبار قوة رياضية، لا بدّ من مراعاة عدة أمور، كما ورد عن السعيد (2018) وهي:

- مفردات الاختيار من متعدد التي تدعم تنمية مهارات السرعة في الأداء واتخاذ القرار.
- الأسئلة مفتوحة النهاية التي تقيس مهارات اتخاذ القرار والحكم على معقولية النتائج.
- المفردات المركبة التي تقيس أكثر من بُعد.
- المفردات الممتدة تقيس مدى إدراك الطلبة للترابطات والعلاقات داخل الخبر.

- مواقف حياتية رياضية تساعد على البناء المعرفي الرياضي والتواصل بلغة الرياضيات.
- المشكلات المألوفة وغير المألوفة.

لا يقتصر تقييم القوة الرياضية على كم المعلومات التي يمتلكها الطلبة، بل يتجاوز ذلك إلى مدى قدرتهم ورغبتهم في استعمال تلك المعلومات وتطبيقها وتقديمها للآخرين، حيث تكمن أهمية قياس القوة الرياضية لدى الطلبة في الكشف عن مدى امتلاك الطلبة للمقدرة في عدة جوانب، كما بينها بدوي (2003) وهي:

- استخدام الطلبة اللغة الرياضية في أثناء الحوار والمناقشات مع الآخرين لتوصيل أفكارهم.
- التكامل بين الجوانب السابقة للمعرفة الرياضية والربط بين الموضوعات المختلفة.
- بناء التبريرات والاستدلالات الرياضية حول تحليلهم للمواقف التي تواجههم.
- إعادة بناء المعرفة، لا مجرد استدعائها.
- فهم طبيعة الرياضيات.
- استخدام المعرفة في سياقات واقعية.
- استخدام الملاحظة والتجريب والاستدلال في عمل استنتاجات واتخاذ القرارات.

7.1.1.2 دور المعلم في تنمية القوة الرياضية:

المعلم هو الجهة الأكثر قرباً وتفاعلاً مع الطلبة، كما أنه قدوة لهم في الكثير من الأمور، ومن الأهداف الأساسية لوجود المعلم بين الطلبة هو إرشادهم وتوجيههم؛ لذا كان لا بدّ من التركيز على الاعتبارات التي ينبغي للمعلم مراعاتها عند تدريس الرياضيات لتنمية القوة الرياضية، ومن بينها ديناميكية المعرفة والعقل والتعلّم باعتبار أنّ التعلّم عملية نشطة، على المعلم عدم إهمال الخبرة الرياضية السابقة لدى الطلبة لما تشكله من أهمية للبناء الرياضي والعقلي، وهذا لا يمنع من وجود الاستجابات الخطأ من قبل المتعلم، لكنها تُعدّ مؤشراً قوياً لبناء المعرفة لديهم، وتُعدّ مدخلاً للتواصل واستمرارية حدوث التعلم، وعلينا باعتبارنا معلمين رغم استجاباتهم احترام أفكارهم وتشجيعهم على الأداء والمشاركة لما لذلك من أثر قوي على نشاط المتعلم، ويجب علينا اتباع المرونة الرياضية والمعرفية تبعاً للأثر الذي تتركه لدى الطلبة من خلال تنمية الذكاءات المتعددة لديهم كالذكاء الرياضي والمنطقي وغيرها من الذكاءات، وعلى المعلم أن يعمل أيضاً على إلقاء الضوء على تاريخ الرياضيات عبر العصور، لكونه الصورة الأنسب لتطويع العقل الرياضي، وعلى المعلم أن يتأكد من إتقان المتعلم لمجموعة من الخطوات، أولها قدرتهم على عرض خبراتهم ومعارفهم السابقة المرتبطة بالموضوع

الحالي، وتحديد العلاقة بينها، والتعبير عنها بطرق متنوعة، ومناقشة الأسباب، وتحديد العلاقات، وعرض أفكارهم، ومناقشة أفكار زملائهم، وقدرتهم (Cantion,1998).

8.1.1.2 أساليب تقويم المهارات الخاصة بعملية القوة الرياضية :

بناءً على ما ورد سابقاً، وحسب ما أوردته معظم الدراسات مثل دراسة الحربي (2013) ودراسة السلمي (2013) ودراسة (Montecucco, 2011) ودراسة (Sahin & Baki, 2010) ودراسة العبسي (2009) ودراسة نصار واللوح (2017) تبين أنّ تقويم مهارات عملية القوة الرياضية يتطلب أساليب تقويمية متعددة تناسب المهارات المكونة للقوة الرياضية لذا، وإتماماً للفائدة ستعرض الباحثة لبعض من هذه الأساليب، ومنها:

1. التقويم بالمقابلات Interviews
2. التقويم بواسطة العمل في مجموعات متعاونة Cooperative Groups
3. التقويم عن طريق المهام المفتوحة والممتدة.
4. التقويم عن طريق استخدام مقاييس التقدير التحليلية.

9.1.1.2 القوة الرياضية في مقابل التحصيل:

مع تطور العالم والمعرفة تغيرت وتطورت الكثير من الأمور، لمواكبة هذا التطور أصبح هناك منظور جديد للرياضيات، فهي لم تعد تلك المعارف والعلاقات الجامدة واقتصر التقويم فقط على استظهار للمعرفة، بل تطورت لتصبح تتضمن حساً رياضياً ومهام وإجراءات، تماشياً مع ذلك سوف تختلف طريقة التدريس، وبالتالي أسلوب التقويم ومعرفة مدى تقدم الطلبة الذي أصبح من الصعب معرفة مدى تقدمهم بسبب ظهور أبعاد أخرى في قدراتهم، لا يدركها البعد التحصيلي، وبناءً على ما صدر عن اللجنة القومية لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية في الإصدار الأول لمعايير المنهج والتقويم أنّ ما يقابل الشكل التقليدي للتحصيل، وتمثل معياراً رئيسياً لتقويم أداء الطلبة هو القوة الرياضية التي تركز على المهام وحل المشكلات التي تمثل أبعاداً جديدة في تعليم الرياضيات، فإن هناك خطأ فاصلاً بين التحصيل المعرفي والقوة الرياضية وأبعادها، فالتحصيل المعرفي يؤثر على تقدم الطلبة في استظهار المعرفة والأفكار الرياضية وتذكرها وقلّة نصيب المهارات الرياضية التي من الصعب تداركها من خلال التحصيل المعرفي، حيث إنّ المعرفة تنتهي بمجرد استظهار المعرفة المفاهيمية الجامدة والعلاقات، وبذلك لا يشعر الطلبة بثمرة العمل والجهد، أما بالنسبة للقوة الرياضية

وأثرها الواضح على سلوك الطلبة رياضياً حيث يُعاد استخدام الأفكار الرياضية وتعديل مسارها للوصول إلى نتائج متعددة وعلاقات جديدة، فتسهل عملية إدارك المهارات الرياضية على صورة إجراءات، والقيام بمهام وأنشطة، ومنها قد نربط هذه المهارات بمواقف حياتية، وبذلك لا تنتهي المعرفة، وتستمر من خلال إعادة تطويعها في حل مشكلات، والتنبؤ بنتائج وتوقع حلول واستقراء واستنتاج معارف أخرى في ضوءها، وفي أثناء تنمية أبعاد القوة الرياضية قد نعدل اتجاه الطلبة نحو الرياضيات مع مرور الوقت، لأن الاتجاه قد يتكون في أثناء حل مشكلة أو عمل ترابطات تشعر الطلبة بمدى منفعة الرياضيات وأهميتها، وبالتالي يشعر الطلبة بثمرة عملهم وجهدهم لما تحتاجه القوة الرياضية من منهج متكامل حتى نتمكن من تميمتها، فلم تعد المعرفة الجامدة تكفي، فهي بحاجة إلى مهام وعلاقات وأنشطة ومعرفة مشكلات وإعادة صياغة المواقف والأشكلات الرياضية، وتفسير ما توصلنا إليه من نتائج وإمكانية استنتاج بيانات إضافية، واستقراء العمليات، والتنبؤ بطرق الحل والنتائج، ومن خلال ذلك قد نرى الفرق واضحاً بين تنمية التحصيل وتنمية القوة الرياضية (زنقور، 2008).

2.1.2 اليقظة العقلية

العقل الإنساني يميز ويفرز الكلام، ويستمتع بإدراك وانتباه واعٍ وبدقة، ثم التقييم واختيار الأفضل واتباعه، وهنا يتجلى دور الفكر والعقل معاً فهما طريق الهداية العقلية، قال تعالى في كتابة الحكيم (الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ الَّذِينَ هَدَاهُمُ اللَّهُ وَأُولَئِكَ هُمْ أُولُو الْأَنْبَابِ) (سورة الزمر، آية 18)، وعليه فإنّ هذا التعبير هو أفضل ما يدعو إلى تحكيم العقل وامتلاك القدرة على النقد وتحليل المسائل (مطهري، 2005). وتعددت الآيات التي تشير إلى أهمية التفكير وحرية والبعد عن التأثيرات الجانبية التي تحول بين الإنسان وتفكيره السليم (المجالي، 2005).

لم يقتصر الاهتمام باليقظة العقلية على الجانب الديني فقط، بل من عدة جوانب نظراً لأصولها الدينية الفلسفية التي تُعزى إلى الممارسات والتقاليد البوذية التي بدأت بالهند بهدف تحرير النفس من المعاناة والصعوبات والآلام، ولم يكتفِ بذلك، بل توسعت صورة اليقظة العقلية بسبب مكانتها وتركيبتها، بحيث كان لمفهوم اليقظة العقلية متسع لفرض نفسه بقوة على ساحة النفس المعاصرة، فالعلماء والباحثون طوّروا مفهومها، مما ساعد على دمجها في علم النفس، وتناوله باعتباره مفهوماً يشير إلى التركيز والانتباه، وعدم إطلاق أحكام سلبية على الأفكار والمشاعر، بل التعايش معها، والتعامل بموضوعية من جميع الجوانب (Christopher & Gilbert, 2010).

وكون اليقظة العقلية مفهوماً لم يترعرع في أحضان البيئة التربوية العربية، وبناء على ذلك بين علي (2020) علماء النفس الغرب ترجموها بمفهوم Mindfulness، وأحدث ذلك اختلافاً وتبايناً في ترجمته إلى اللغة العربية فبعض العلماء ترجمها (اليقظة العقلية) مثل دراسة ناجواني (2019) ودراسة الوليدي (2017)، وجانب آخر من العلماء والباحثين ترجمها إلى مصطلح (اليقظة الذهنية) كدراسة خلف (2019) ودراسة محمود (2013)، في حين استخدم البعض مصطلح (الاستغراق العقلي) كدراسة النرش (2016)، كما حدث اختلاف في ترجمة مصطلح (اليقظة العقلية)، اختلف العلماء ايضاً بألية ربط مفهوم اليقظة العقلية بالمتغيرات المختلفة لبيان آثاره وفوائده والعقبات التي تحول دون استفادة الأفراد به واستخدامها باعتبارها مدخلاً علاجي في كثير من الدراسات.

واستناداً لقول (كاباتزن، فإنّ اليقظة العقلية وسيلة لنكون أصدقاء مع أنفسنا ومع خبراتنا) (الفيل، 2019).

1.2.1.2 ماهية اليقظة العقلية

لطالما كان الشعور بالاتزان وحالة التأمل المعرفي التي تعمل على مساعدتنا على الحضور بجسداً وعقلنا في اللحظة الراهنة من الأمور التي نسعى إليها دائماً، والتي تدعم التفكير المستمر للفرد باعتماد على خبراته، وتثمين الأشياء المهمة في السياق، وتحديد جوانب جديدة للمواقف التي من شأنها تحقق الاستبصار والأداء الوظيفي للفرد، في أثناء تعاملاته الاجتماعية (بطرس، 2010) لما لها من تأثير على حياتنا ودعم لفت الانتباه الكامل إلى الخبرة الحالية لحظة بلحظة، وهذا ما يسمى باليقظة العقلية، كما أنها حالة من الاهتمام والانتباه إلى ما يجري في الوقت الحاضر، ويمكن اعتبار اليقظة العقلية على أنها تحسين الاهتمام والوعي بالخبرة الحالية أو الواقع الحالي (Brown & Ryan, 2003).

ومن كثرة القضايا التي ساعدت اليقظة العقلية على علاجها والتأثير فيها، سواء على الصعيد النفسي أو الاجتماعي، أو حتى التربوي فقد سلط عليها الضوء، واهتم بها الكثير من الباحثين؛ لذلك تعددت تعريفاتها فقد عُرفت (اليقظة العقلية) بأنها القدرة على الإحضر المقصود للوعي بالخبرة في اللحظة الحاضرة مع الاتجاه للانفتاح وحب الاستطلاع (Shapiro & Carlson, 2009)، كما وضحا الضبع ومحمود (2013) بصورة أشمل بأنها "التركيز عن قصد في اللحظة الراهنة دون إصدار أحكام تقييمية، أي يكون الفرد واعياً ب "هنا والآن" كما أنه يتقبل جميع خبرات الحياة

والأحداث، سواء الإيجابية منها أو السلبية مع التركيز عليها في اللحظة الحالية دون تفسيرها أو إصدار أحكام عليها بوعي وانتباه".

وأضافت بعض المفاهيم أن اليقظة العقلية ترتبط بعدة مفاهيم، منها التقبل وتركيز الانتباه على الخبرات الحاضرة من الظواهر العقلية، حيث يتم تقبلها دون الحاجة إلى تحليل مضمونها أو إصدار أحكام عليها أو حتى تغييرها (Groves, 2016).

ويمكن النظر إليها من وجه نظر ألين وجولوني وبلاشكي (Allen, et al, 2006)، غير أنها تركيز الانتباه عن قصد في اللحظة الحاضرة دون إصدار أحكام بأنها الوعي بالطريقة التي نوجه انتباهنا، بحيث تجعلنا نتخلص من مركزية الأفكار، فنفهمها على أنها أحداث عقلية مؤقتة، وليست تمثيلاً للواقع، وهذا يؤدي إلى ما يسمى بالاستبصار. أما بالنسبة إلى نوري (2012)، فقد عرفت أنها حالة التركيز العالية التي يكون فيها الفرد في اللحظة الراهنة والاعتراف بها التي تجعل الفرد غير مقيد برودة فعل عاطفية تجاه الموقف. وعليه تكون الحالة العقلية نشطة تسمح بالتركيز على الاهتمام بالموضوع الراهن، وتوجيه هذا الاهتمام من خلال تفكيره ووعيه العميق حتى يصبح قادراً على التركيز واكتساب اتجاهات نحو حياته والقدرة على اتخاذ قراراته (Bernay, 2014).

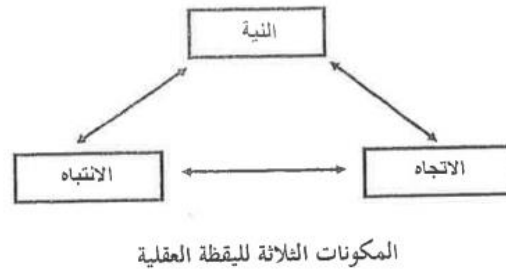
واتفق كل من الشلوي (2018) وسعيدان (2019) على أنّ تعريف اليقظة العقلية بأنها "الوعي الكامل للفرد بالمشيرات التي يتفاعل معها في اللحظة الحاضرة، وبالتالي يحفز الانتباه لدى الفرد دون إصدار أحكام أو انشغال بخبرات الماضي ومشاعره التي تجعله منفتحاً على كل ما هو جديد، ويتفاعل معها بأكثر من وجهة نظر". أما عبد المطلب وخريبه (2020) في دراستهما لليقظة العقلية فقد تبنّيا تعريف "لانجر" (Langer, 1989) بأنها المجال المرن للقدرة العقلية، حيث يتسم بالموضوعية ولا يرتبط بوجهة نظر الفرد الخاصة، ومن خلال ذلك يسمح برؤية جديدة ومنفتحة على كل الخبرات العقلية والحسية للفرد بدون إصدار أحكام، كما أنها حالة الفرد الحاضرة بالوعي، والتي يلاحظ من خلالها المنبهات سواء أكانت الداخلية أو الخارجية وقت ظهورها، بحيث يقوم الفرد من خلال خبرته وقدراته وإمكاناته بتعزيز هذا الوعي، ليتمكن من عدم إصدار أحكام تتعلق بالحدث الراهن (بهنساوي، 2020، أ)، وأنها يمكن تحديدها بانتباه الطلبة أو قبولهم للخبرة التي تحدث في اللحظة الراهنة من خلال ملاحظة الكثير بما فيه من الظواهر الداخلية التي تتمثل بالمعرفة والظواهر الخارجية التي تتمثل بالأصوات في أثناء التعليم والتعلم، ووصف الطلبة اللفظي لما يحدث بموضوعية، ووعيهم بالتصرف والمشاركة الكاملة للتلميذ في الأنشطة الصفية والاستمتاع بها، وقبول الطلبة لما يحدث في أثناء التعلم دون إصدار أحكام أو التجنب أو الهروب (Lykins & Baer, 2009).

ومع تعدّد التعريفات لليقظة العقلية الذي يعود سببه إلى تعدّد التصورات والنماذج النظرية حولها، حيث يمكن النظر إليها من ناحية التركيز فيها من خلال جانبيين، فالبعض ركز من جانب الانتباه، والجانب الآخر من جانب الوعي، فالانتباه يزيد من درجة الإحساس بالخبرة والتركيز عليها. أما الوعي فيزيد من خلال المسح العام والدائم والرصد المستمر للخبرة. وبناءً عليه اشتملت اليقظة العقلية على عنصرين، هما (التنظيم الذاتي، وتبني توجه معين نحو تجارب الفرد)، فيشير التنظيم الذاتي إلى الملاحظة غير التفصيلية والوعي بالأحاسيس أو الأفكار أو المشاعر من لحظة إلى أخرى، وحتى يحدث ذلك يتطلب القدرة على تثبيت انتباه الفرد على ما يحدث، وتحويل هذا الانتباه عن عمد من جانب لآخر من التجربة، أما بالنسبة إلى توجه معين نحو تجارب الفرد، حيث هنا يتعلق بنوع الموقف الذي يتمسك به تجاه تجربة الفرد، وتحديدًا موقف الفضول والانفتاح والقبول في سياق اليقظة العقلية لا يجب أن يساوي السلبية أو الاستقلالية، وإنما إلى القدرة على تجربة الأحداث بشكل كامل، دون الحاجة إلى الانشغال المفرط أو قمع التجربة (بهنساوي، 2020، ب).

ورغم اختلاف وجهات النظر نحو اليقظة العقلية وتعدّها إلا أنها يمكن حصرها بثلاثة مكونات رئيسية، هي: القصد والانتباه والاتجاه (Harris, 2017). وأشار الفيل (2019) إلى أنّ هذه المكونات الثلاثة ليست منفصلة، بل هي جوانب متكاملة ومتداخلة من عملية دورية واحدة تحدث في وقت واحد، وتمثل اليقظة العقلية هذه العملية لحظة بلحظة، ويشار إليها بـ (IAA) وتعني: النية Intention والانتباه Attention والاتجاه Attitude وهي مسلمات الثلاثية الأساسية لليقظة العقلية، حيث تمثل وحدات البناء الأساسية التي تنبثق منها الأشياء الأخرى إذ يمكن تلخيصها كما يلي:

- القصد أو الهدف أو النية هي المكون المركزي والأساسي لليقظة العقلية لما لها من أهمية بالغة في فهم العملية ككل، حيث تتضمن من المعرفة والإدراك لماذا يفعل؟ وسبب ما يفعل وما سبب استجاباته؟ وبذلك يساعد الفرد على تحسين الاستبصار الذاتي والتنظيم الانفعالي لدى المتعلّم.
- الانتباه، حيث يتضمن تركيز الفرد بشكل كامل على الخبرة التي يمر بها في اللحظة الحالية بدلاً من التفكير في الماضي أو التوقعات المستقبلية، وملاحظة الفرد للعمليات الداخلية والخارجية لحظة بلحظة ويمكن ملاحظة أهميتها في العلاج السلوكي المعرفي الذي يقوم على استدعاء السلوكيات الداخلية والخارجية أو ملاحظتها، وجوهر اليقظة العقلية هو هذه الممارسة من الانتباه.
- الاتجاه، فهذا المكون يتضمن الدعم والتعزيز لقدرات المتعلّم التي تعمل على بقائه هادئاً وتقبل الخبرات التي يمر بها، حيث إنه أمر ضروري بسبب تأثيره على درجة انتباه الفرد

وربط اليقظة العقلية مع الوعي، ويكون غير موجه بشكل صريح. وتم تلخيصها كما في الشكل الآتي:



2.2.1.2 مكونات اليقظة العقلية :

تعددت وجهات نظر الباحثين حول مكونات اليقظة العقلية نظراً لنتائجها الإيجابية والفعالة على مدار العقدين الماضيين وفقاً لاتجاهاتهم ونظرياتهم المختلفة، وسوف تعرض الباحثة فيما يلي لأهم المكونات العقلية حسب آراء الباحثين:

أشار لانجر (Langer,2000) أنها تنقسم المكونات إلى:

- التمييز اليقظ Alert to Distinction ويعني درجة تطور الفرد للأفكار الجديدة والمبدعة، وطرق النظر للأشياء.
 - الانفتاح على الجديد Openness to Novelty ويعني قدرة الفرد على استكشاف المثيرات الجديدة واستغراقه فيها، وتجريب حلول جديدة للمثيرات غير المألوفة، مع تفضيل الأعمال التي تشكل تحدياً لهم.
 - التوجه نحو الحاضر Orientation to the Present ويقصد به درجة انشغال الفرد واستغراقه في موقف معين يدركه في الوقت الآني، ويفضلون الاختبارات الانتقائية عند أداء العمل.
 - الوعي بوجهات النظر المتعددة Multiple of Awareness Perspectives وتعني قدرة الفرد على رؤية الموقف من زوايا متعددة، وعدم التمسك بوجهة نظر واحدة، مما يمكنه من الوعي التام للموقف مع اتخاذ الرأي المناسب.
- ويمكن تقسيمها أيضاً حسب ما ذكر (Langer, 1989) إلى أربعة مكونات مترابطة لليقظة العقلية، وهي:

- البحث عن جديد Novelty Seeking تمثل الميل وتوجه الفرد نحو بيئته.
- الارتباط Engagement ويقصد به ارتباط الفرد مع البيئة.

- تقديم جديد Novelty Producing وهي ما يقدمه الفرد لبيئته المحيطة به.
 - المرونة Flexibility تشير إلى كيفية تعامل الفرد مع البيئة.
 - وأشار بير والآخرين (Baer, et al, 2006) إلى الآتي:
 - الملاحظة Observation والمقصود بها الانتباه للمعارف والخبرات الداخلية والخارجية، التي تتضمن المشاعر والانفعالات والأحاسيس والأشكال والأصوات.
 - الوصف Description ويقصد به وصف الفرد للخبرات الداخلية والتعبير عنها بشكل لفظي بوضوح ودقة.
 - الوعي الهادف Purpose Awareness وهو الوعي بوجهات النظر المتعددة، وتعني إمكانية الفرد في تحليل الموقف من أكثر من منظور.
 - التصرف بوعي Acting with Awareness وتعني قدرة الفرد على التعامل بوعي وتركيز مع الحاضر أو النشاط الذي يقوم به.
 - عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية Non reactivity وتعني عدم تشتيت تفكير الفرد وتأثير المشاعر والأحاسيس على تركيزه في اللحظة الحاضرة في أثناء ممارسة النشاط من خلال الأفكار والمشاعر التي تأتي وتذهب عند الفرد.
 - عدم الحكم مع الخبرات الداخلية Non Judging
- أما بالنسبة (Kabat-Zinn, 2003) قدم نموذجاً يتضمن ثلاثة مكونات لليقظة العقلية، وهي رئيسية حيث تدخل بجميع تقسيمات مكونات اليقظة العقلية، وهي كما يلي:
- القصد Intention والانتباه Attention والاتجاه Attitude
- وبين كل من براون وكروويل (Brown, at al, 2007) أنّ اليقظة العقلية يمكن تقسيمها إلى ما يلي:
- وضوح الوعي، والوعي الكامل بكل العوامل الداخلية والخارجية، والوعي الموجه نحو الحاضر، واستمرارية الانتباه والوعي، والوعي غير التمييزي، ومرونة الانتباه بالوعي، وموقف واقعي.
- وقدم هاسكر (Hasker, 2010) مكونين فقط لليقظة العقلية، وهي كما يلي:
- التنظيم الذاتي للانتباه Self regulation attention وتعني التنظيم في اللحظة الحالية.
 - والانفتاح الذهني والاستعداد والوعي الذاتي بالتجارب والخبرات في اللحظة الحالية.
- وقدم (Droutman, et al, 2018) نموذجاً يتكون من أربعة مكونات لليقظة العقلية، وهي:
- الانتباه، وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية، وعدم الحكم على الخبرات الداخلية، وقبول الذات.

يتصور الفيل (2019) أن أبعاد مكونات اليقظة العقلية هي:

- الانتباه والملاحظة: تتمثل بقدرة الفرد على الملاحظة الدقيقة المستمرة والانتباه المنظم لكل ما يحدث في اللحظة الآنية التي يعيشها بكل تفاصيلها ومكوناتها وأبعادها وأحداثها الراهنة.
- التعامل الواعي والتأملي: يتمثل هذا البعد في قدرة الفرد على التعامل الواعي مع كل ما يحدث في اللحظة الآنية وأحداثها الراهنة التي يعيشها بكل تفاصيلها ومكوناتها وأبعادها، كذلك يتمثل في قدرة الفرد على تأمل العلاقات بين مكونات الموقف الآني أو اللحظة الآنية.
- القبول واستبعاد الحكم: يتمثل هذا البعد في قدرة الفرد على قبول كل ما يحدث في الموقف الآني أو اللحظة الآنية والانصياع له بدون وجود حكم منه على طبيعة الأحداث الجارية أو التفاصيل المكونة لما يحدث.

وتم توضيحه مع التقسيمات السابقة لمكونات اليقظة العقلية أنه على الرغم من اختلاف الباحثين والكتاب عليها كلٌ حسب اتجاهاته والنظريات والخلفيات المختلفة، إلا أنهم أجمعوا على أبعاد مشتركة لا يمكن التخلي عنها باعتبارها مكونات لليقظة العقلية وهي الملاحظة والتصرف بوعي وعدم الحكم على الخبرات الداخلية وقبول الذات وحسن التفاعل مع البيئة (محمد، 2020).

3.2.1.2 عوامل اليقظة العقلية:

وتعددت جهات نظر الباحثين في الهيكل الأساسي لليقظة العقلية وفقاً لتوجهاتهم النظرية، لذلك فقد اعتمدت الباحثة نموذج العوامل الخمسة لليقظة العقلية، بناءً على ما أشارت إليه دراسة بيير والآخرين (Baer at el, 2006) و دراسة الخماسية (2018) الذي يتكون من خمسة أبعاد، وفي ضوء التوجه الحديث الذي ينظر إلى اليقظة العقلية على أنها مفهوم متعدد الأبعاد، يمكن تعريف كل بُعد إجرائياً على النحو الآتي:

1. الملاحظة Observation والمقصود بها الانتباه للمعارف والخبرات الداخلية والخارجية: تتمثل بالحضور الذهني مستخدماً حواسه المختلفة، ومدركاً لكافة المثيرات لرصد كل السلوكيات في الوضع الزماني والمكاني الحالي الذي يحدث فيه الموقف، والتي تتضمن المشاعر والانفعالات والاحاسيس والأشكال و الأصوات والروائح والمشاهد، والتنبؤ ووضع تخمينات محتملة الحدوث، من أجل اكتشاف الحقائق غير المتوقعة.
2. الوصف Description ويقصد به وصف الفرد للخبرات وانفعالاته الداخلية، والتعبير عنها بشكل لفظي بوضوح ودقة، كما هي دون تغيير، ومنتهياً للأحداث والتطورات الجديدة المتعلقة

بذلك الموقف، حيث يكون لديه حساسية للبيئة المحيطة به، ويكون على وعي واهتمام بما حدث حول الموقف الذي يعيشه، ومنشغلاً بالأحداث الجديدة لذلك الموقف.

3. التصرف بوعي *Acting with Awareness* ، وتعني قدرة الفرد على التعامل بوعي وتركيز مع الحاضر، أو النشاط الذي يقوم به في لحظة ما، وإن اختلف هذا النشاط مع سلوكه التلقائي حتى وإن كان يركز انتباهه على شيء آخر، ومدى انشغال الفرد في الوقت الحالي، أو استغراقه في أي موقف معين.

4. الوعي بوجهات النظر المتعددة *Multiple of Awareness Perspectives* ، وتعني قدرة الفرد على رؤية الموقف من زوايا متعددة، وعدم التمسك بوجهة نظر واحدة، مما يمنعه من الوعي التام للموقف، مع اتخاذ الرأي المناسب، وإمكانية تحليل الموقف من أكثر من منظور.

5. عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية *Non reactivity* وتعني عدم تشتت تفكير الفرد وتأثير المشاعر والأحاسيس على تركيزه في اللحظة الحاضرة في أثناء ممارسة النشاط من خلال الأفكار والمشاعر التي تأتي وتذهب عند الفرد، بحيث تقيس الميل إلى السماح للأفكار والمشاعر لتأتي وتذهب دون أن تشتت تفكير الفرد، وتفقد تركيزه في اللحظة الحاضرة.

4.2.1.2 مقاييس اليقظة العقلية:

منذ ظهور مصطلح (اليقظة العقلية) باعتباره مصطلحاً جديداً قابلاً للبحث في العلوم التربوية والنفسية، شأنه شأن الكثير من المفاهيم، كانت بداياته فلسفية دينية، ثم انتقل إلى علم النفس والعلوم التربوية، وأصبح مفهوماً له أبعاده ومكوناته، ويمكن قياسه، تبارى الباحثون والعلماء، وزادت البحوث والدراسات الأجنبية التي تناولته في محاولة لقياسه والكشف عن أبعاده، وتقديم أدوات علمية مقننة تتمتع بشروط ما والخصائص السيكومترية لقياس اليقظة العقلية، وبناءً على ما ورد عن الضبع ومحمود (2013) والوليدي (2017)، سوف تعرض الباحثة مقاييس اليقظة العقلية من الأقدم إلى الأحدث على النحو الآتي:

1. مقياس فريبورج لمهارات ليقظة العقلية: *Freiburg Mindfulness Inventory (FMI)* أعد هذا المقياس كل من بيشيلد وجروسمان ووالاش (Buchheld & Grossman & Walach, 2001) تم إعداده باللغة الألمانية، ويتكون من (30) مفردة تقيس (ملاحظة الخبرات في اللحظة الحاضرة، والانفتاح على الخبرات السلبية دون إصدار أحكام عليها)، يُعدّ هذا المقياس كميًا يعتمد أسلوب التقرير الذاتي لليقظة العقلية، كما أنه يُعدّ من المقاييس أحادية البعد، أي تُعدّ اليقظة العقلية مهارة واحدة.

2. مقياس وعي الانتباه اليقظ (The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) وأعدّ هذا المقياس براون وريان (Brown & Ryan, 2003)، حيث يتكون من (15) مفردة في بعد واحد يقيس الميل للوعي بالخبرة في اللحظة الحاضرة في الحياة اليومية، وهو من نوع التقرير الذاتي.

3. مقياس كنتاكي مهارات العقلية: (The Kentucky Inventory of (KIMS)

Mindfulness Skills

وأعدّه باير وسميث و ألين (Baer & Smith & Alien,2004) يتكون هذا المقياس من (77) مفردة في الصورة الأولية وبلغ عددها في الصورة النهائية، (39) مفردة تقيس خلالها أربعة أبعاد (الملاحظة، والوصف، التعامل الواعي، القبول بدون وجود حكم) حيث يستند على تصور اليقظة العقلية الذي يتبناها العلاج السلوكي.

4. المقياس المعرفي والعاطفي لليقظة العقلية المعدل: (CAMSAR) Cognitive and

Affective Mindfulness Scale Revised

أعدّ هذا المقياس كل من فيلدمان وهاميس (Feldman *at al*, 2007) حيث يقيس اليقظة العقلية باللغة البسيطة العامة ولا يتطلب أي تدريب أو تأهيل أو تأمل، وصمم بغرض تحسين خصائص السيكومترية للمقياس الأصلي، حيث يتكون هذا المقياس من (12) مفردة تقيس خلالها أربعة أبعاد (الانتباه، التركيز على الحاضر، الوعي، عدم الحكم) وهو يُعدّ من المقاييس متعددة الأبعاد.

5. مقياس تورنتو لليقظة العقلية: (Toronto Mindfulness Scale (TMS)

أعدّ هذا المقياس لاو والآخرين (Lau et al, 2006) وتكون من (13) مفردة موزعة على بعدين، هما الفضول وحب الاستطلاع، حيث يقيس اليقظة العقلية من أنها التنظيم الذاتي للانتباه والاتجاه نحو طلب المزيد من التعلّم حول الخبرات الذاتية، وعدم التمرکز، والقدرة على تمييز الأحاسيس الجسدية والأفكار والمشاعر وتحديدها والتأملات المرتبطة بالخبرات الذاتية، في نطاق أوسع من الوعي.

6. استبيان ساوثامبتون لليقظة العقلية: (SMQ) Southampton Mindfulness

Questionnaire

قام بإعداد هذا الاستبانة تشادويك والآخرين (Chadwick et al,2008) وتسمى باستبانة اليقظة العقلية (MQ)، ويتكون من (16) مفردة تقيس خلالها أربعة أبعاد، حيث تقيس الاتجاه اليقظ نحو الأفكار والصور، وتم تصحيح الاستبانة وفقاً لتدرّج ليكرت السباعي من (صفر 6) حيث إنّ الصفر يشير إلى (أختلف تماماً) وفي حين يشير (6) إلى (أنتق تماماً) وهي استبانة تتبع أسلوب التقرير الذاتي.

7. مقياس فيلادلفيا لليقظة العقلية (PHLMS) Philadelphia Mindfulness Scale (PHLMS) أعده كارداشيوتو والآخرين (Cardaciotto *at el*, 2008)، حيث يتكون من (20) مفردة موزعة على بعدين، هما: الوعي والتقبل، ويُعدّ التوجه الثاني لقياس اليقظة العقلية وهو يتفق مع نموذج Langer (1989).

أدوات قياس اليقظة العقلية السابقة معظمها تركز على أربعة أبعاد هي (الملاحظة، الوصف، الوعي التأملي، القبول بدون إصدار حكم)، وبالتالي تستنتج الباحثة أنّ أدوات قياس اليقظة العقلية تتبع نهج التقرير الذاتي في القياس، وتتنوع المقاييس اليقظة العقلية بين أحادية البعد مثل مقياس (FMI)، ومقياس (MAAS)، واستبانة (MQ)، وأخرى متعددة الأبعاد، مثل مقياس (CAMSR)، ومقياس (KIMS) ومقياس (TMS)، ومقياس (PHLMS). وقد استندت الباحثة في دراستها على مقياس

كنتاكي مهارات العقلية: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS)

نموذج العوامل الخمسة لليقظة العقلية بناءً على ما أشارت إليه دراسة بيير والآخرين (Baer *at el*, 2006) الذي يتكون من خمسة أبعاد، وفي ضوء التوجه الحديث الذي ينظر إلى اليقظة العقلية على أنها مفهوم متعدد الأبعاد، وتكون مقياسها من خمسة أبعاد هي (الملاحظة، والوصف، والتصرف الواعي، والوعي بوجهات النظر المتعددة، وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية).

5.2.1.2 فوائد اليقظة العقلية:

مع تراكم الأدلة البحثية على أنّ اليقظة العقلية أظهرت تأثيرات مفيدة في العديد من النتائج، إذ إنّها تجني العديد من الفوائد المتمثلة في اليقظة العقلية، كما بينها كل من بهنساوي (2020، أ) وعمر (2020) وهي على النحو الآتي:

- تعزيز الشعور لدى الفرد بالقدرة على إدارة البيئة المحيطة من خلال تعزيز الاستجابات لمواجهة ضغوط البيئة المحيطة.
- مساعدة الفرد على التخلص من الأفكار التلقائية السلبية والعادات والسلوكيات غير الصحيحة، وبالتالي تعزز الوعي والتنظيم الذاتي للسلوك.
- مساعدة الفرد على تقبل التغيير والسعي إلى إحداثه.
- مراقبة الفرد لأفكاره ومشاعره السلبية والانفتاح عليها من خلال التعايش معها.

- مساعدة الفرد على التخلص من مركزية الأفكار واعتبارها إحداه علفية مؤقتة لا تمثل الواقع، مما يؤدي إلى زيادة الاستبصار بمواقف الحياة.
- مساعدة الفرد على أن يكون منتجاً وفعالاً وإيجابياً في بيئته ومع الأفراد المحيطين به.
- منح الفرد مزيداً من التركيز من خلال اكتساب القوة والسيطرة والثقة في مختلف جوانب الحياة.
- مساعدة الفرد على رؤية الموضوعات من وجهات نظر متعددة.
- مساعدة الفرد على أن يكون مرناً معرفياً عند التعامل مع المواقف المختلفة.
- غرس روح الصبر بالنفس وبالآخرين على حدّ سواء.
- مساعدة الفرد على تنظيم خطوات تفكيره لحل المشكلات التي تعترض طريقه.
- مساعدة على توسيع الرؤية الخاصة به من خلال قدرته على التعامل بمرونة مع المتغيرات الجديدة على البيئة المحيطة، مما تساعد على تنميته إلى ما فيه من إمكانيات وقدرات.
- مساعدة الفرد على التنظيم الانفعالي من خلال إدراك لمشاعره الخاصة ومشاعر الآخرين وعواطفهم.
- رفع مستوى الإرادة لدى الفرد من خلال ملاحظة الذات ومراقبتها ودعم الالتزام بالأفكار والمعتقدات والخبرة السابقة.
- مساعدة الفرد على الربط بين الأسباب والنتائج.
- مساعدة الفرد على الاهتمام بكل ما هو صحيح والابتعاد عن السعي وراء أشياء أخرى، وقبولها كما هي.
- مساعدة الفرد على ترك الأمور ونسيانها والتي تجعله أسير ماضيه.
- تحسين الصحة الجسدية لدى الفرد من خلال الاسترخاء والتأمل اللذين يسهمان في خفض التوتر والضغوط النفسية.
- تحسين الصحة النفسية لدى الفرد من خلال التركيز والانتباه على مشاعره وأفكاره الداخلية، والانتباه إلى المثيرات البيئية الخارجية وتحسين جودة الحياة.
- مساعدة الفرد على تأمل الأحداث قبل إصدار أحكام مرتبطة بها.
- مساعدة الفرد على إصدار قرارات صحيحة بناءً على أسس علمية.
- مساعدة الفرد على الشعور بالراحة من خلال جعل العقل يشعر بمتعته اللحظة التي يعيشها، مما يؤدي إلى الانخراط في مختلف الأنشطة ومواجهة الصعاب التي يتعرض لها، والشعور بمعنى الحياة واستكشاف جمال الحياة.
- مساعدة الفرد على أن يكون منفتحاً لتقبل وجهات النظر المختلفة.

ويرى الفيل (2019) أن لليقظة العقلية أهمية داخل الفصل الدراسي بصفة خاصة، وفي العملية التعليمية بصفة عامة تكمن في الآتي:

1. زيادة مستوى الرغبة في التعلّم لدى المتعلّم.
2. زيادة مستوى الكفاءة التعلّم لدى المتعلّم.
3. زيادة مستوى الحماس والمشاركة الإيجابية في بيئة التعلّم.
4. زيادة مستوى الاندماج النفسي والمعرفي في بيئة التعلّم.
5. زيادة مستوى الفضول العلمي وحب الاستطلاع المعرفي.
6. تزيد الاتجاه الإيجابي نحو المدرسة ونحو المقررات الدراسية.
7. زيادة مستوى التفاعل الصفي الجيد.

6.2.1.2 التدخلات العلاجية القائمة على اليقظة العقلية (العلاج المعرفي):

نظراً لأنّ اليقظة العقلية تُعدّ الموجة الثالثة من العلاج السلوكي بعد تمثل الموجة الأولى في التوافق السلوكي والإجرائي عند سكنر والتوافق السلوكي عند بافلوف، وأما الثانية فتمثلت في العلاج المعرفي (Hayes et al, 2007)، حيث تركز اليقظة العقلية على عمليات التفكير أكثر من المحتوى، وتعديل الانفعالات، وتكون التدخلات العلاجية القائمة على اليقظة العقلية كما حددها (Baer, 2004) تشمل:

- خفض الضغوط القائمة على اليقظة العقلية MindfulnessBased Stress Reduction (MBSR).
- العلاج السلوكي بالجدل.
- العلاج بالتقبل والالتزام (Acceptance and Commitment Therapy (ACT).
- العلاج المعرفي القائم على اليقظة العقلية MindfulnessBased Cognitive Therapy (MBCT).
- وما يميز تدخل اليقظة العقلية عن التدخلات التقليدية: العلاج السلوكي المعرفي في أنها تعمل على محاولة تعليم المشاركين ملاحظة أفكارهم والوعي بها، لا تسعى إلى تحقيق هدف معين، لكن تعمل ببساطة على مساعدة الأفراد أن يلاحظوا ما يحدث كل لحظة بدون إصدار حكم، وأنه يجب ممارسة مهارات اليقظة العقلية بانتظام على حسب ما ورد من قبل المتخصصين، وهنا تتضمن تقبل الواقع الحاضر أكثر من التركيز على تغييره.

ولممارسة اليقظة العقلية يجب التنويه إلى مجموعة من الأسس، منها عدم الحكم NonJudging، والصبر Patience، وعقل المبتدئ Beginner's Mind، والثقة Trust، وعدم السعي Non-Striving، والتقبل Acceptance، وتركها تذهب Letting go، حيث تشير الممارسة إلى محاولة عيش الخبرة كما هي "هنا والآن" دون إصدار أحكام تقييمية عليها بأنها جيدة أو سيئة، وعلينا التفهم بأنّ بعض الأحيان يجب أن نتكشف الأمور في وقتها المحدد، وعند رؤية الخبرات نراها كأنها تحدث لأول مرة، وأن نثق باللحظة، ونضع قدرتنا بما نعمل خلالها بعيداً عن التفكير فيما يجب أن نفعله في زمان ومكان آخرين، كما أننا نسعى إلى التحرير الواعي لأنفسنا حول المواقف التي لا نستطيع تغييرها وتقبلها وعدم السعي لتغييرها، وتقبل الخبرات كما هي بالواقع في اللحظة الحالية وترك الأفكار والمشاعر والمواقف والخبرات وترك الأمور كما هي الآن أمامك، تعددت أهداف العلاج المعرفي القائم على اليقظة العقلية، ولكن الهدف الأعم هو تنمية الوعي بالخبرات في اللحظة الحاضرة وتحسين المرونة والانتباه من خلال تقبل الأفكار والمشاعر بدون إصدار حكم عليها، وتشجيع الفرد على تركيز انتباهه بشكل كامل في اللحظة الحاضرة (Duerr, 2008).

7.2.1.2 خصائص اليقظة العقلية:

وضع كابات-زين (Kabat-Zinn, 2013) عددًا من الخصائص التي يتسم بها الفرد المتيقظ عقلياً، وقد وضحها قاسم (2018) على أنها تضم كلاً من:

1. الانفتاح Openness ؛ إذ يرى الفرد المتيقظ عقلياً الأشياء كأنها أول مرة، من خلال تركيز الانتباه على جميع الاحتمالات والتغذية الراجعة في اللحظة الآنية.
2. اللاحكم Non Judging الملاحظة التي تبني على اللحظة الآنية دون تصنيف أو تقييم.
3. الثقة Trust وثوق الفرد بنفسه وانفعالاته وحده، فضلاً عن ثقته بمن حوله وبالحياتة، حيث تتجلى بالظهور كما يفترض بها.
4. الصبر Patience يسمح للمثيرات بالظهور في وقتها دون استعجال، أي يتم جلب الصبر إلى أنفسنا في الوقت الحاضر.
5. القبول Acceptance التفتح لرؤية الحاضر ومعرفته كما هو، وتفهمه وتقبله بحيث يكون الفرد أكثر فاعلية في الاستجابة.
6. اللطف Gentleness يتصف الفرد المتيقظ عقلياً بكونه متسامحاً ناعماً ومحروباً وحنوناً ومع ذلك ليس سلبياً وغير صارم.
7. التعاطف Empathy يتصف الفرد بتفهم مواقف الآخرين وانفعالاتهم ومنظورهم وردود أفعالهم في اللحظة الحاضرة.

8.2.1.2 العوامل المؤثرة في اليقظة العقلية:

تنوعت العوامل والمتغيرات المؤثرة على اليقظة العقلية، وتعمل البحوث والدراسات على فحصها للتحكم فيها وضبطها بشكل دقيق، بهدف تحديد طبيعة اليقظة العقلية، وذلك باعتبارها بناءً مستقبلياً، حيث تنوعت بين خصائصه النفسية وتنشئته الاجتماعية وتصرفاته السلوكية، كما أنها انعكاس داخلي للعلاقات بين الفرد والآخرين، ومن ثم تؤثر العلاقات والتفاعلات السلبية على نمو اليقظة العقلية وتطورها لدى الأفراد وتتأثر بهم (علي، 2020).

بينها فورمان (2009) ومخامرة (2018) على النحو الآتي:

- الذاكرة التي من خلالها تساعد عملية الحفظ والتذكر في تشجيع المخ لتسهيل ربط وتخزين المعلومات الجديدة التي تم اكتسابها مؤخراً وربطها بالسابقة، فعلى اعتمادها بشكل مستمر ودائم على تمرين الذاكرة، لما لها من تأثير ومقدرة بتجديد نشاط الفرد، وبذلك تزيد اليقظة العقلية.
- التواصل مع الآخرين، كونه من الضروريات لتحقيق النجاح في جميع المجالات، ومع تبادل الخبرات مع الآخرين تتطور اليقظة العقلية.
- التركيز يعد من أهم العوامل المنشطة للمخ، لأن المخ ينتشط بشكل مباشر عند تنبيهه، لما يحدثه تطور القدرة على التركيز على تجنب المشكلات والخلافات، وسوء الفهم الذي يحدث عندما لا يستطيع التركيز في المهمة التي يقوم بها الفرد.
- حل المشكلات يُفضي إلى تطوير اليقظة العقلية، فعندما تزداد الكفاءة في التعامل مع المعلومات يصبح الفرد قادراً على التعامل مع جميع أنواع المهام العقلية في الحياة اليومية.
- قوة المخ يُحدث تطوراً في اليقظة العقلية لدى الفرد، حيث إنّ تنشيط المخ والتخلص من الروتين اليومي، واستخدام الحواس بطريقة غير تقليدية ينشط جانبي المخ.
- الإبداع يسهم في تطوير اليقظة العقلية، حيث من خلاله يولد الفرد الأفكار، فممارسة الأفكار الإبداعية تزيد من قدرة الفرد على تطوير ذاته.
- سرعة رد الفعل تزيد التوافق بين العينين واليدين، ما يشجع على تطوير اليقظة العقلية، وزيادة سرعة ردّ الفعل والقدرة على التفكير بسرعة تحت أي ضغط.

9.2.1.2 طبيعة اليقظة العقلية:

اليقظة العقلية: حالة عقلية تتميز بالاهتمام الكامل بالتجارب الداخلية والخارجية، كما هي في اللحظة الحالية، كما أنها اتجاه يتميز بعدم الحكم، والانفتاح على الخبرة الحالية، والتي تؤدي إلى مستوى وقبول أعلى من التعرض للمؤثرات السلبية والمشاعر (Chiesa, et al, 2011)، لأنَّ مقدرة الفرد الذي يمتلك يقظة عقلية على أن يميز المعلومات منذ بدء عرضها ثم يتناولها ويتعامل معها من خلال التفسير الواعي لها، بسبب تصنيف الفرد للمدخلات المعرفية قبل معالجتها. وحتى يتمكن من السيطرة عليها ضمن السياق المخصص لها (يوسف، 2015). وللحصول على الفائدة من اليقظة العقلية، في الواقع ينبغي لنا معرفة كيفية ممارستها، مما يؤدي إلى فهم الممارسة الفكرية والبداهة التي تدعم دمج اليقظة العقلية في عملنا وحياتنا الشخصية، لتعزيز علاقتنا الشخصية في المنزل وفي العمل، وكذلك على وجه التحديد مع الأطفال والمراهقين (Siegel, 2014).

10.2.1.2 أشكال سلوك اليقظة العقلية للتفاعل مع البيئة

أشار المعموري وعبد (2018) إلى أشكال السلوك اليقظ الخمسة للتفاعل مع البيئة والعالم المحيط؛ إذ تبدأ

أولاً: بتكوين فئات جديدة وتحديث القديمة أي إعادة فئات من القديم إلى الجديد، من خلال قدرة الأفراد على اعتماد فئات تفكير جديدة وإعادة تسمية القديم.

ثانياً: تعديل السلوك التلقائي للفرد وتحليله أي ما يقوم به بتلقائية وعفوية، ومن الصعب تذكره مرة أخرى، للتغلب على ذلك علينا تحسين الأساليب التلقائية للسلوك وتعديلها للحصول على النتائج المرغوبة، من خلال مساعدة الطلبة على ملاحظة الأساليب التلقائية التي تقيدهم وتمنعهم من التأقلم مع المواقف الجديدة، مما يجعل الطلبة أكثر انتباهاً ويقظة ووعياً.

ثالثاً: تقبل الأفكار الجديدة، إذ في طبيعة الحال يتمسك الأفراد بأرائهم التي تتولد لديهم من الانطباع الأول حتى عند ظهور دلائل معارضة لأرائهم، سواء كانت صحيحة أو خطأً، لكن ما يميز الأفراد اليقظين عقلياً بأن لهم قدرات على التحسين والتعديل وتقبل الأفكار الجديدة، وأنَّ المعلومات الجديدة يمكن أن تأتي من أكثر من مصدر من وجهة نظرهم، وبالتالي فإنهم لا يقتصرون على التفكير بجانب

واحد لحل المشكلات أو المواقف، بل من عدة ابعاد، وبالتالي علينا تعليم الطلبة عدم التمسك أو الجمود بالأفكار والاستماع إلى وجهات نظر الآخرين.

رابعاً: التأكيد والتركيز على العملية بدلاً من التركيز على النتيجة، وبالتالي يشجعهم ويساعدهم ذلك على الانتباه والتركيز على كيفية الانتهاء من هذا الأمر بمهارة ونجاح، وهذه الطريقة تسمح لهم بقبول كل مرحلة وفقاً لدورها، وبأجراء التغييرات والتعديلات التي تؤدي وتعود إلى أفضل النتائج المرجوة.

خامساً: السماح بالشك من خلال قدرتهم على تفحص المواقف وتدقيقها بحيث لا تقبل كما هي، لأن من سمات أصحاب التفكير اليقظ أنهم يعتقدون بأن العالم متغير، ولا يتقبلون النتائج كما هي، بل يسعون إلى لبحث والتأكد منها، وبالتالي لا يقبلون الإجابات البسيطة عن الأسئلة المعقدة، حيث يكون تتبع الرغبة في تقبل الشك من الشخصية بشكل جزئي.

ويتضح مما سبق أنّ أهم خصائص الأفراد ذوي اليقظة العقلية المرتفعة وسماتهم هي التركيز على الخبرات الحاضرة أكثر من الانشغال بالخبرات الماضية، أو ما سوف يحدث بالمستقبل، كما أنهم يتسمون بالتأني والصبر في التفكير وإصدار القرارات الصحيحة والمرونة في التفكير، لذا نستنتج علاقة القدرة على التركيز الإيجابية مع اليقظة العقلية. وبذلك يجب أن نعدّها من أساسيات الحياة لجميع أفراد المجتمع بصفة عامة، وبصفة خاصة لطلبة المدارس وخصوصاً طلبة الصف التاسع بسبب حساسية الفترة العمرية، حيث يمكننا القول: إنّ اليقظة العقلية تجعل عقل الفرد في حالة من الانتباه واليقظة والوعي والإدراك للخبرات الآنية، دون تقييم الوضع الراهن، أو حتى إصدار أحكام، بحيث يعيش الفرد اللحظة الراهنة، ويستمتع بها بعيداً عن التفكير بالماضي، أو القلق من المستقبل المجهول، وبالتالي يتقبل كل ما هو جديد، والشعور بالسعادة الممزوجة بالرضا عن الحياة بصفة عامة، وبذلك تُعدّ أسلوب حياة ليصل كل الأفراد في المجتمع إلى ما تسمو إليه طموحاتهم ونجاحاتهم الحياتية والعملية والعلمية (محمد، 2020).

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 الدراسات العربية المتعلقة بالقوة الرياضية

دراسة عطوان (2020) أثر توظيف الفصول المقلوبة في تنمية القوة الرياضية لدى طالبات قسم تعليم المرحلة الأساسية في جامعة الأقصى بغزة، تكونت عينة الدراسة من (62) طالبة من طالبات قسم تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى المسجلات لمساق (الرياضيات وأساليب تدريسها 2)، حيث تم تقسيم عينة الراسة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وتكونت من (32) طالبة تلقين المادة بطريقة الفصول المقلوبة، والأخرى ضابطة وتكونت من (30) طالبة تلقين المادة بالطريقة التقليدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث أداة الدراسة المتمثلة في اختبار لقياس القوة الرياضية وتم التحقق من صدقهم وثباتهم قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة فروقاً دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية القوة الرياضية لدى المجموعة التجريبية.

وسعت دراسة الجدعاني (2020) إلى معرفة مدى امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات القوة الرياضية وأثرها على اتجاههم نحو الرياضيات، حيث هدفت إلى التعرف على مدى امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات القوة الرياضية (التواصل الرياضي الترابط الرياضي الاستدلال الرياضي) والمعرفة الرياضية (المفاهيمية- الإجرائية- حل المشكلات) وأثرها على اتجاههم نحو الرياضيات، إذ أجريت الدراسة على مدارس التعليم العام في محافظة جدة، حيث تكونت عينة الدراسة بطريقة عشوائية من (6) مدارس بواقع (3) مدارس حكومية يمثلها (90) طالباً، و(3) مدارس أهلية يمثلها (90) طالباً، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وأعدّ الباحث اختبار مهارات القوة الرياضية، وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط لمهارات العمليات الرياضية بشكل عام متوسطة، وأن أعلى المهارات الاستدلال الرياضي، تليها مهارة الترابط الرياضي، بينما كانت مهارة التواصل الرياضي أقل مهارات العمليات الرياضية، كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) إيجابية بين مهارات القوة الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستويات مهارات القوة الرياضية بشقيها (العمليات الرياضية المعرفة الرياضية) لدى طلاب الصف الثالث المتوسط تعزى إلى نوع التعليم (حكومة أهلي) لصالح الطلاب في التعليم الأهلي.

بينما هدفت دراسة بهوت وفتحي و دحيدح (2019) إلى التعرف على أثر التعلم التوليدي في تنمية بعض أبعاد القوة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، بحيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الأول الإعدادي بمدرسة إبراهيم الصيحي التابعة لإدارة الرحمانية التعليمية بالبحيرة، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت الأدوات في اختبار أبعاد القوة الرياضية، حيث وتوصل الباحثون إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار أبعاد القوة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك جاءت دراسة جاسم وحمد (2019) للتعرف إلى القوة الرياضية لمدرسي الرياضيات وعلاقتها بالرياضيات العقلية لطلبتهم، طُبقت الدراسة في المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ 2، وعليه تكونت عينة الدراسة من (41) مدرساً ومدرسة و(576) طالباً وطالبة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، لتحقيق أهداف الدراسة صمم الباحثان اختبارين للقوة الرياضية وللرياضيات العقلية لجمع المعلومات، إذ دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسط الحسابي (36.15) والمتوسط الفرضي (50) على اختبار القوة الرياضية لصالح المتوسط الفرضي للاختبار، وتوجد علاقة ارتباطية معتدلة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، وقد خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات منها ان مدرسي عينة البحث لديهم مستوى منخفض من القوة الرياضية، وان طلبة عينة البحث لديهم مستوى منخفض من الرياضيات العقلية.

أما دراسة بني حمد و العياصرة (2019) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام النموذج الانتقائي في تحسين مستوى القوة الرياضية في ضوء دافعية طلاب الصف الثامن الأساسي لتعلم الرياضيات، وقد تم اختيار شعبتين مكونتين من (47) طالباً من طلاب الصف الثامن الأساسي في مدرسة دير الليات الثانوية الشاملة للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش، حيث تم اختيارهم بصورة قصدية ليمثلوا عينة الدراسة، وجرى توزيعها عشوائياً على مجموعتي الدراسة، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (24) طالباً، وتكونت المجموعة الضابطة من (23) طالباً، ولتحقيق أهداف الدراسة طوّر الباحثان اختبار القوة الرياضية ومقياس الدافعية لتعلم الرياضيات، وتم التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها، وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لاستخدام النموذج الانتقائي في تدريس الرياضيات في تحسين مستوى القوة الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية عن مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تحسين مستوى القوة الرياضية يعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس باستخدام النموذج الانتقائي والدافعية لتعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن من فئتي (الدافعية والدافعية المتوسطة) عند

مقارنتها مع فئة الدافعية المنخفضة، وكانت لصالح الدافعية المرتفعة عند مقارنتها مع فئة الدافعية المتوسطة.

ودرس السندي والعابد (2019) تقصي أثر برنامج تعليمي على القوة الرياضية في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف الثامن في سلطنة عُمان في ضوء فاعليتهم الذاتية، واختيرت أفراد الدراسة من طلبة الصف الثامن الأساسي بطريقة قصدية في مدرستين من مدارس محافظة مسقط، وتم تعيين شعبتين عشوائياً في كل مدرسة، واختار الباحثان إحداها تجريبية درست وفق البرنامج التعليمي القائم على القوة الرياضية، والأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وبلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية (50) طالباً وطالبة، أما المجموعة الضابطة فتكونت من (53) طالباً وطالبة، حيث اعتمد الباحثان التصميم التجريبي، وتم اعداد المادة التعليمية وفق القوة الرياضية وأبعادها، حيث أعد الباحثان اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية وطور مقياس الفاعلية الذاتية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اكتساب المفاهيم الرياضية يعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اكتساب المفاهيم الرياضية تعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والفاعلية الذاتية لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة جرار (2018) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام القوة الرياضية في التفكير الإبداعي والاستدلال المنطقي لدى طلبة الصف العاشر في مديرية قباطية في محافظة جنين، وتم اختيار عينة الدراسة من (114) طالباً وطالبة بالطريقة القصدية، موزعين على أربع شعب، شعبتين بمدرسة بنات سيريس الثانوية، حيث تم تعيين إحداها تجريبية (30) طالبة درس باستخدام القوة الرياضية، والأخرى ضابطة (30) طالبة درس بالطريقة الاعتيادية، وشعبتين بمدرسة ذكور سيريس الثانوية، وتم تعيين إحدى الشعبتين تجريبية (27) طالبا درسوا باستخدام القوة الرياضية، والأخرى ضابطة (27) طالبا درسوا بالطريقة الاعتيادية، ولتحقيق هذا الغرض استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم شبه التجريبي. وأعدت الباحثة المادة العلمية لوحدة الإقترانات بما يتناسب مع محتوى البعد الثاني للقوة الرياضية (المعرفة المفاهيمية، والمعرفة الإجرائية، وحل المشكلات) كما أعدت دليل معلم. وكانت أداتا الدراسة اختباراً في التفكير الإبداعي واختباراً في الاستدلال المنطقي، وأظهرت نتائج وجود فرق دال إحصائياً في أثر استخدام القوة الرياضية في التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر يعزى إلى متغير الجنس، بينما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقة التدريس والجنس، أي لا يوجد تفاعل بينهما، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية

في أثر استخدام القوة الرياضية في الاستدلال المنطقي في الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر يعزى لمتغير الجنس.

وسعت الشمري (2018) إلى بناء برنامج إثرائي مستند إلى منحنى STEM وفاعليته في تنمية مهارات القوة الرياضية لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة بمدينة حائل، وتم تطبيق الدراسة على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية، حيث بلغ إجمالي العينة (30) طالبة من الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت الأدوات من اختبار القوة الرياضية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين الاختبار القبلي لمقياس القوة الرياضية والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي.

بينما هدفت دراسة الغامدي (2017) إلى التعرف على فاعلية استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية القوة الرياضياتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة التعليمية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وفق التصميم الشبه التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي حيث بلغت المجموعة التجريبية (36) طالباً والضابطة (34) طالباً اختيرت عشوائياً من طلاب الصف الثاني المتوسط بمنطقة الباحة التعليمية، وأستخدم الباحث اختبار لقياس القوة الرياضية، حيث تمثلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوياتها (المفاهيمية، والإجرائية، والمرتبطة بحل المشكلات، والكلية) وبجزم تأثير مرتفع، كما بينت وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية في اختبار القوة الرياضية البعدي في بعد العمليات الرياضية عند مستوياتها (التواصل الرياضي، والترابط الرياضي، والاستدلال الرياضي، والعمليات الكلية) وبجزم تأثير مرتفع.

ودراسة البحرية (2017) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التدريس وفق القوة الرياضية على التحصيل والتفكير الجبري لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مدينة عُمان. تم تطبيق الاختبارين على عينة من (57) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة، وبناء عليه تم تقسيمهما إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة) حيث درست المجموعة التجريبية وحدة المعادلات والدوال وفق القوة الرياضية، والمجموعة الضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة، وللتحقق من ذلك تم إعداد دليل للمعلم في وحدة المعادلات و الدوال للتدريس وفق القوة الرياضية، كما أعدت قامت الباحثة اختبارين في التحصيل والتفكير الجبري، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات

طلبة المجموعة التجريبية، ودرجات طلبة المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح متوسطات درجات المجموعة التجريبية.

وجاءت دراسة خليل و السلولى (2017) للكشف عن مستوى تضمين بعد العمليات للقوة الرياضية في كتب رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (58) درساً تعادل 25% من مجتمع الدراسة، وتم استخدام المنهج المختلط في الإجابة عن أسئلة الدراسة، جرى بناء بطاقة التحليل، حيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تتمثل في أن مؤشرات معايير بعد العمليات للقوة الرياضية تتوافر بدرجات تتراوح بين (منعدمة عالية).

وهدفت دراسة نصار واللوح (2017) إلى الكشف عن أثر توظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، وبلغت عينة الدراسة (87) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي بمدرسة البريج الثانوية (ب) للبنات واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي من نوع قبلي بعدي لمجموعتين متكافئتين ، ، واستخدم للإجابة على السؤال الرئيس للدراسة اختبار لقياس مهارات عمليتي القدرة الرياضية ،وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً في نتائج اختبار القدرة الرياضية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح طلبة المجموعة التجريبية، كما تبين وجود أثر لتوظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية.

ودرس خليل (2016) مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية، حيث اقتصرت الدراسة على مدارس التعليم العام الحكومية للبنين بإدارة صبيا في السعودية، بلغ عدد أفراد العينة (30) معلماً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية التطبيقية استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام بطاقة الملاحظة أداة للدراسة، مكونة من ثلاثة محاور رئيسية، تمثل مكونات القوة الرياضية، وهي (التواصل الرياضي، الاستدلال الرياضي، الترابط الرياضي) والتي تكونت من (24) ممارسة تدريسية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها أنّ مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية متوسط، وبنسبة مئوية (80%)، وتوصلت أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى الممارسات التدريسية بين معلمي الرياضيات تعزي إلى متغير الخبرة التدريسية.

أما دراسة عمر (2015) فقد هدفت إلى تقصي أثر برنامج تعليمي قائم على القوة الرياضية في التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة نابلس، وتكونت عينة

الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي في محافظة نابلس، تم اختيارهن بالطريقة القصدية، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وعليه تم تقسمهن إلى مجموعتين عشوائية، مجموعة تجريبية درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على القوة الرياضية، وأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. وتكونت أداة الدراسة من اختبارين، اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات، واختبار في التفكير الرياضي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طلاب مجموعتي الدراسة على الاختبارين التحصيلي والتفكير الرياضي، وهذا الفرق يعزى إلى البرنامج التعليمي القائم على القوة الرياضية، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج أيضًا وجود علاقة طردية بين التفكير الرياضي والتحصيل.

وهدفنا دراسة حسن (2014) إلى التعرف على درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانوية للقوة الرياضية، وعلاقتها بمتغيري الجنس، ونوع التعليم (عام - لغات) بمدارس التعليم العام ومدارس اللغات بمحافظة سوهاج، تم تطبيق الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثانوية، قوامها (256) طالبًا وطالبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد اختبار في القوة الرياضية بمكوناتها، وتوصلت الدراسة إلى نتائج بينت تدني درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانية في القوة الرياضية ككل، وفي كل مكون من مكوناتها، كما بلغت نسبة عدد الطلاب الذين يمتلكون القوة الرياضية في التواصل الرياضي بمكوناته (25%)، والقوة الرياضية فالترابط الرياضي بمكوناته (21%)، والقوة الرياضية في الاستدلال بمكوناته (24%)، والقوة الرياضية ككل (20%)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات الذكور، ومتوسط درجات الإناث عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في كل من التواصل الرياضي في المعرفة الرياضية والاستدلال الرياضي في المعرفة الرياضية، والقوة الرياضية ككل لصالح الإناث. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في الترابط الرياضي في المعرفة الرياضية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طلاب مدارس التعليم العام ومتوسط درجات طلاب مدارس اللغات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في القوة الرياضية ككل، وكل مكون من مكوناته لصالح طلاب مدارس اللغات.

وكذلك درس القبيلات والمقدادي (2014) أثر التدريس وفق القوة الرياضية في استيعاب المفاهيم الرياضية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، حيث تم اختيار عينة الدراسة البالغ عددها (60) طالبة بالطريقة القصدية من طلبة الصف الثامن في مديرية التربية والتعليم للواء

ذبيان في الأردن، موزعين على شعبتين في مدرسة للإناث، حيث درست الأولى باستخدام التدريس وفق القوة الرياضية، والثانية درست بالطريقة الاعتيادية، أعدّ الباحثان أداة الدراسة، وتكونت من اختبار لقياس استيعاب المفاهيم الرياضية على مكونات: (المعرفة، الفهم، والتطبيق والتحليل، والتركيب). وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الحسابية لدرجات الاستيعاب المفاهيمي للطلبات يعزى إلى طريقة التدريس، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات الحسابية لدرجات مكون التحليل والتركيب في الاستيعاب المفاهيمي يعزى لطريقة التدريس وفق القوة الرياضية.

أما دراسة ماجد (2013) العلاقة بين القوة الرياضية والأداء التدريسي للطلبة المطبقين في كليات التربية الأساسية في العراق (ديالى، وميسان) للعام الدراسي 2012-2013، تكونت عينة الدراسة من (150) طالبًا وطالبة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وجمع الباحث البيانات باستخدام اختبار لقياس القوة الرياضية، وشمل مجالات (التواصل الرياضي، والارتباط الرياضي، والتفكير الاستدلالي) وتكون بصيغته النهائية من (40) فقرة، تم التحقق من صدقه وثباته، كما استخدم الباحث بطاقة ملاحظة لقياس الأداء التدريسي حيث تكونت من (30) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات (التخطيط، التنفيذ، التقويم) وتم التأكد من صدقها وثباتها.

وهدفت دراسة قاسم والصيداوي (2013) إلى التعرف على اثر بناء برنامج تدريبي لتنمية القوة الرياضية لدى الطلبة المطبقين في قسم الرياضيات كلية التربية ابن الهيثم، حيث اشتمل مجتمع البحث على صفوف المرحلة الرابعة جميعها، قسم الرياضيات كلية التربية ابن الهيثم الدراسة الصباحية، أما عينة البحث، فقد تم اختيار إحدى الشعب عشوائياً (شعبة ج) مكونة من (50) طالبًا وطالبة، وتم استبعاد الطلبة المعلمين والطلبة من سكنة المحافظات والطلبة الراسبين، والاستضافة حيث أصبح عدد طلبة المجموعة (23) طالبًا وطالبة، ولتحقيق أهداف البحث أعد الباحث برنامجًا تدريبيًا وفق القوة الرياضية، وظف فيه مجموعة من المفاهيم والتعريفات الخاصة بالقوة الرياضية، وعدد من الأنشطة والتدريبات تحل بعضها فرديًا وجماعيًا خلال تنفيذ الجلسات التدريبية التي بلغت (17) جلسة، كما أعد اختبار في القوة الرياضية للطلبة المطبقين، يطبق قبلًا وبعديًا، تم التحقق من صدقه وثباته وخصائصه السايكومترية. وطبق اختبار القوة الرياضية (قبلًا) على عينة البحث من الطلبة المطبقين وبعد استخلاص النتائج تم البدء بتدريب الطلبة وفق "البرنامج التدريبي لتنمية القوة الرياضية، وبواقع جلستين تدريبيتين في الأسبوع" مدة كل جلسة ساعتان، طبق بعدها اختبار بعدي على العينة نفسها في القوة الرياضية، وبعد حساب النتائج وجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي

درجات اختبار القوة الرياضية للطلبة المطبقين الذين اشتركوا في البرنامج التدريبي في التطبيقين:
القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

وجاءت دراسة فتاح (2012) للكشف عن القوة الرياضية وعلاقتها بالأداء التدريسي لدى طلبة كلية التربية المفتوحة، حيث تم اختيار عينة عشوائية من الطلبة المعلمين والمعلمات الذين يدرسون في الكلية التربوية المفتوحة في قسم الرياضيات بمركز بغداد الدراسي، وقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً وطالبة، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتم تبني اختبار القوة الرياضية، واعدت الباحثة بطاقة ملاحظة لقياس الأداء التدريسي، كما أظهرت النتائج انخفاض مستوى القوة الرياضية لدى طلبة كلية التربية المفتوحة، وأنه لا يوجد علاقة بين الأداء التدريسي والقوة الرياضية لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة.

ودراسة قاسم ورشيد (2012) تهدف إلى معرفة درجة امتلاك طلبة معاهد إعداد المعلمين والمعلمات للقدرة الرياضية بحسب الجنس ومعرفة العلاقة بين مكونات القدرة الرياضية، تمت الدراسة في العراق، حيث تكونت عينة الدراسة من (277) طالباً وطالبة من معاهد إعداد المعلمين للمرحلة الثالثة، واعتمدت المنهج الوصفي، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين المستوى الفرضي ومتوسط الأداء الحقيقي لطلبة معاهد إعداد المعلمين والمعلمات في القدرة الرياضية لصالح المتوسط الحقيقي، حيث تدل النتيجة على امتلاك طلبة معاهد إعداد المعلمين للقدرة الرياضية.

بينما دراسة الدليمي و الحسني (2010) فقد هدفت إلى التعرف على القوة الرياضية وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المرحلة الثانوية، حيث تكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية بواقع (200) طالب و(200) طالبة من المديریات الست في بغداد الرصافة والكرخ، واتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبارين أحدهما لقياس القوة الرياضية، وشمل مجالات (التواصل الرياضي، والترابط الرياضي، التفكير الاستدلالي) والآخر اختبار لقياس مهارات ما وراء المعرفة يضم مجالين: (معرفة المعرفة، وتنظيم المعرفة)، وقد بينت نتائج الدراسة أن القوة الرياضية منخفضة لدى الطلبة، كما أظهرت نتائج الدراسة فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في وجود مهارات ما وراء المعرفة لصالح الطالبات، واتضح وجود علاقة إيجابية بين القوة الرياضية ومهارات ما وراء المعرفة .

وأخيراً هدفت دراسة الفصيل (2001) إلى التعرف على درجة امتلاك طلبة الثانوية للقدرة الرياضية وعلاقتها بالتحصيل في مادة الرياضيات، وأجريت الدراسة باليمن، وتكونت عينة الدراسة من (400)

طالب وطالبة، واتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبارين أحدها لقياس القدرة الرياضية والآخر لقياس التحصيل، وأظهرت نتائج الدراسة تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الثانوي العلمي، كما بينت تفاوت مستوى القدرة الرياضية والتحصيل في الرياضيات وفقاً لمتغير الجنس وأن الإناث يتفوقن على الذكور في القدرة (الاستدلالية والمكانية والعديدية).

2.2.2 الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بالقدرة الرياضية

تمثلت دراسة كوسمريون وسيتنو (Kusmaryono & Suyitno, 2015) بوصف القوة الرياضية لدى طلبة الرابع في إندونيسيا، اعتماداً على نظرية البنائية وبشكل خاص ركزت الدراسة على ملاحظة القوة الرياضية لدى الطلبة في قدراتهم على الاستقصاء والاكتشاف والاستدلال والتبرير في أثناء حلهم المسائل الرياضية، وتراوحت أعمار الطلبة المشاركين في الدراسة بين (9-10) سنوات، واتبع الباحث المنهج الوصفي، حيث تمثلت أدوات الدراسة في المقابلات المتعمقة والملاحظة العملية لتعلم الطلبة في الفصول الدراسية باستخدام بطاقة ملاحظة لجمع المعلومات الخاصة بعملية التعلم، ودراسة الكتب الدراسية وتحليلها والاختبار التحصيلي، وتم تدريس الطلبة وفق التعلم بالاكتشاف والاستقصاء، وأوضحت الدراسة أن الطلبة يبنون معارفهم الرياضية بطريقتهم الخاصة، ويستطيعون ربط أفكارهم الرياضية بما لديهم من خبرات سابقة وتمثيلها رياضياً، ولخصت الدراسة إلى أن بنية القوة الرياضية لدى الطلبة تؤثر في تفكيرهم في حل المسائل الرياضية.

أما دراسة بيلتن (Pilten, 2010) فقد هدفت إلى تقييم القوة الرياضية لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في تركيا، واتبع الباحث المنهج الوصفي، وتم استخدام المنهجية في مدرسة ابتدائية مختارة عشوائياً وتجميع البيانات باستخدام أدوات نوعية، منها الملاحظات والمقابلات وسلالم التقدير، في خمسة أسابيع، وأظهرت النتائج قدرة أغلب الطلبة على الترابطات الرياضية بشكل جيد في مجال القدرات المرتبطة بالقوة الرياضية، مثل عرض النتائج والحلول بأشكال مختلفة ومقدرتهم على إيجاد علاقات بينها مع المقدرة على استخدامها خارج نطاق الرياضيات، لكن قدرتهم على التواصل الرياضي كانت متوسطة، وقدرتهم على الاستدلال الرياضي كانت قليلة، كما أظهرت النتائج عدم مقدرتهم على استعمال العمليات الرياضية في حل المسائل الرياضية.

بينما دراسة ساهين وباكي (Sahin & Baki, 2010) هدفت للتوصل إلى آلية لبناء طريقة جديدة ونموذج جديد لتقييم القوة الرياضية والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلبة المدارس في

الصفوف الأساسية في تركيا، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالباً من طلبة المرحلة الأساسية في ثلاث فئات ومراحل صفوف المدارس الابتدائية، وبناءً عليه استخدم الباحثان في الدراسة أسلوب دراسة كل حالة على حدة، بهدف الحصول على النوعية والكمية المطلوبة من البيانات، حيث تمثلت نتائج الدراسة في الحصول على صورة تبين مستويات القوة الرياضية لطلبة الصف الثامن الأساسي، وجاءت موضحة بأن معظم الطلبة لم يتمكنوا من الوصول إلى مستوى المطلوب والمتوقع، وذلك بسبب فشلهم في التواصل الرياضي وحل المشكلات، والقدرة على الربط في طريقة التفكير الحسابية في المسائل الرياضية والتفكير المنطقي في الحساب والتواصل لحل المسائل الحسابية.

ودرس سيمان (Ciman,2010) مدى توافق الامتحانات المكتوبة في الرياضيات مع طريقة تقييم القوة الرياضية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في تركيا، تم دمج مفهوم القوة الرياضية في أهداف المنهاج الجديدة في تركيا في عام 2004، حيث تم إجراء تطبيق البحث من خلال تحليل امتحانات الرياضيات الكتابية لسبع مدارس ثانوية، تم اختيارها عشوائياً في أنقرة، وكذلك تم تحليل عناصر التقييم وتوزيعها بناءً على معايير تقييم MP، وأظهرت النتائج أن عملية التقييم والتقويم تحتاج إعادة تشكيل للتوصل إلى تطوير وتقييم للمستويات العليا المندرجة تحت مفهوم (القوة الرياضية).

ودرس فلورز اندهورتن (Flore, 2009) استخدام المدخل البصري بما يشمل من رسوم بيانية واستخدام الآلة الحاسبة لتنمية القوة الرياضية لتلاميذ الصف التاسع الأساسي، في مقرر الجبر لدرس الدالة الخطية، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي، وبناءً عليه تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من طلاب الصف التاسع، وقد كان عددها (46) طالباً وطالبة، كما أعد الباحث اختبار القوة الرياضية بأبعاده الثلاثة، واستخدم أيضاً بطاقة الملاحظة وإجراء المقابلات، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام المدخل البصري في تنمية القوة الرياضية لدى الطلبة، حيث استخدم الرسوم البيانية تعمل على مساعدة الطلبة على تكوين العلاقات بين التمثيلات المختلفة للدوال وبالتالي تنمية القوة الرياضية.

هدفت دراسة بانهيوزن وباريان (Panhuizen & Brian, 2009) إلى التعرف على القوة الرياضية لدى طلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وإمكانية الطلبة الضعاف عن طريق التقييم الديناميكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبلغت الدراسة (37) طالباً وهم من عمر (812) سنة في مدرستين من مدارس التربية الخاصة في هولندا، كما ركزت الدراسة على مسائل الطرح التي تصل إلى مائة ومساعدة الطلبة على حل مشاكل الرياضيات، وبناءً عليه تم إعداد اختبار كتابي موحد في بيئة تكنولوجية، فقد أظهرت النتائج وجود صعوبة خطيرة للطلبة الضعاف الرياضيات في الاختبار

الموحد، وأظهرت المقارنة بين درجات الأداء في صيغتين أن شكل التقييم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك أداة بصرية ديناميكية، يمكن أن تكشف عن التعلم المستخدم المحتمل واستراتيجية ضعف الطلبة، كما وأشارت أيضاً إلى استخدام أداة جزئية أي عدم تنفيذ عملية الطرح كاملة مع الأداة، يمكن أن توفر الدعم الكافي للعثور على الإجابة الصحيحة.

3.2.2 الدراسات السابقة العربية المتعلقة باليقظة العقلية

هدفت دراسة علي (2020) إلى التعرف على العلاقة بين اليقظة العقلية والضغط المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي، تكونت عينة الدراسة من (258) عضو هيئة تدريس جامعي من مختلف كليات جامعة المنيا تم اختيارهم بطريقة طبقية عشوائية، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة أدوات الدراسة، حيث اشتملت على مقياس لقياس اليقظة العقلية، ومقياس لقياس الضغوط المهنية، وأظهرت النتائج وجود مستوى من اليقظة العقلية والضغط المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائية بين اليقظة العقلية والضغط المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي، كما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في اليقظة العقلية ترجع إلى كل من : النوع، وطبيعة التخصص، والدرجة الوظيفية، ولم يظهر تفاعل بين تلك المتغيرات في اليقظة العقلية لدى عينة الدراسة.

هدفت دراسة بهنساوي (2020) إلى التعرف على العلاقة بين اليقظة العقلية والنهوض الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وتكونت عينة البحث الأساسية من (839) طالبا وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة بني سويف، واستخدم البحث المنهج الوصفي الارتباطي، لدراسة العلاقة بين متغيري البحث مجتمعين (اليقظة العقلية - النهوض الأكاديمي)، ودراسة علاقة كل متغير في ضوء المتغيرات الديموجرافية (النوع - التخصص - السنة الدراسية)، ولتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثة أدوات الدراسة المكونة من مقياس لقياس اليقظة العقلية، ومقياس لقياس النهوض الأكاديمي، وأظهرت نتائج الدراسة مستوى كل من اليقظة العقلية والنهوض الأكاديمي مرتفعاً لدى عينة الدراسة، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في مستوى اليقظة العقلية ومستوى النهوض الأكاديمي تعزي إلى متغير الجنس (ذكور، إناث)، ومتغير التخصص (علمي، أدبي)، ومتغير السنة الدراسية (أولى، ثانية، الثالثة، رابعة)، وجود علاقة ارتباطية موجبة بين اليقظة العقلية والنهوض الأكاديمي، وأن اليقظة العقلية

تسهم بشكل متوسط في التنبؤ بالنهوض الأكاديمي لدى عينة البحث، إذ إنّ اليقظة العقلية تفسر نسبة (4%) من التباين الحاصل في النهوض الأكاديمي.

ودرس بهنساوى (2020) فعالية برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتي وأثره في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (36) طالباً وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة بني سويف، وبناء عليه قسم الباحث الطلاب إلى مجموعة تجريبية طبق عليها البرنامج التدريبي القائم على اليقظة العقلية ومجموعة ضابطة درست بالطريقة العادية، ولتحقيق أهداف الدراسة صمم الباحث كلاً من مقياس لقياس الضبط الذاتي والبرنامج التدريبي القائم على اليقظة العقلية، وتبنى الباحث استبانة لقياس التجول العقلي، وأظهرت نتائج الدراسة أن حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على اليقظة العقلية في الضبط الذاتي للمجموعة التجريبية هو تأثير كبير، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والقبلي لمقياس الضبط الذاتي و أبعاده، وأن حجم تدريب البرنامج التدريبي القائم على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي للمجموعة التجريبية تأثير كبير.

ودرست محمد (2020) مستوى اليقظة العقلية لدى الطالبات بالطفولة المبكرة بجامعة القدس المفتوحة في الخليل، بالإضافة إلى الكشف عن علاقة اليقظة العقلية بكل من دافعية الإنجاز وقلق الاختبار والمعدل التراكمي لديهن، وتكونت عينة الدراسة من (220) طالبة من طالبات الطفولة المبكرة بالجامعة. وتم استخدام المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثة أدوات الدراسة المكونة من مقياس لقياس اليقظة العقلية، مقياس دافعية الانجاز، مقياس قلق الاختبار، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ الطالبات بالجامعة بالطفولة المبكرة يتمتعن بمستوى متوسط من اليقظة العقلية، توجد علاقة موجبة دالة إحصائية بين اليقظة العقلية ودافعية الإنجاز. ووجود علاقة سالبة دالة إحصائية بين اليقظة العقلية وقلق الاختبار، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين اليقظة العقلية والمعدل التراكمي.

هدفت دراسة شاهين وريان (2019) إلى التعرف على مستوى اليقظة العقلية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة القدس المفتوحة وعلاقتها بمهارات حل المشكلات. تكونت عينة الدراسة من

(251) طالبًا وطالبة، تم اختيارهم بطريقة طبقية من جميع طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة القدس المفتوحة في فرع الخليل، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق أداتي الدراسة، تم تطويرهما مكونة من أداة لقياس اليقظة العقلية وأداة لقياس مهارات حل المشكلات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اليقظة العقلية قد جاء بشكل عام بدرجة مرتفعة، وجاء مجال الملاحظة والوصف في الترتيب الأول، يليه مجال الانفتاح، فمجال الوعي، وفي الترتيب الأخير جاء مجال تحييد المشاعر، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ في مستوى اليقظة العقلية وفقا لمتغير الحالة الوظيفية لصالح الطلبة العاملين، في حين لم تكن الفروق دالة وفقا لمتغيرات الجنس، والتخصص، والحالة الاجتماعية، كما أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة دالة إحصائيا بين مستوى اليقظة العقلية ككل وبمجالاتها الأربعة، ومهارات حل المشكلات، كما تبين أن مجال الوعي أكثر قدرة على التنبؤ بمهارات حل المشكلات، يليه الانفتاح ثم تحييد المشاعر.

اهتمت دراسة محمد (2019) بالكشف عن العلاقة بين اليقظة العقلية في التدريس والتفاؤل الأكاديمي لمعلمي المرحلة الابتدائية في جامعة بنها، على عينة الدراسة بموجب (228) معلماً ومعلمة بالمرحلة الابتدائية، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت مقياساً لقياس اليقظة العقلية في التدريس، ومقياساً لقياس التفاؤل الأكاديمي والتحقق من خصائصهم السيكومترية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد تأثير لكل من النوع ومستوى الخبرة، والتفاعل بينهما على اليقظة العقلية الشخصية، وكذلك التفاؤل الأكاديمي وأبعاده الثلاثة، فيما عدا وجود تأثير للنوع على اليقظة العقلية الاجتماعية لصالح الإناث.

استهدف دراسة خلف (2019) إلى التعرف على اليقظة الذهنية وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق، تكونت عينة الدراسة من (100) طالب تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية البسيطة، ومن أجل تحقيق هدف البحث قام الباحث بتبني مقياس الحاجة إلى المعرفة، ومقياس اليقظة الذهنية، معتمداً على نظرية (ماسلو) الحاجة إلى المعرفة، حيث بلغ عدد فقرات المقياس الحاجة إلى المعرفة (35) فقرة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الإرشاد النفسي، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة بين الحاجة إلى المعرفة واليقظة الذهنية، إذ كلما قلت الحاجة إلى المعرفة قلت اليقظة الذهنية عند الطلاب.

هدفت دراسة عطا الله (2019) إلى الكشف عن الاختلاف بين التأثير المباشر وغير المباشر لصعوبات التنظيم الانفعالي في خداع الذات عن طريق اليقظة العقلية باعتبارها متغيراً وسيطاً، واستكشاف العلاقة الارتباطية بين هذه المتغيرات، لدى طلاب جامعة المنيا، وتكونت عينة الدراسة من (414) طالباً وطالبة من طلاب الجامعة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدم الباحث ثلاث أدوات لتحقيق أهداف الدراسة تمثلت بمقياس لقياس اليقظة العقلية، ومقياس لقياس صعوبات التنظيم الانفعالي، ومقياس لقياس خداع الذات، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير غير مباشر للصعوبات في التنظيم الانفعالي (عن طريق اليقظة العقلية باعتبارها متغيراً وسيطاً) على خداع الذات لدى عينة الدراسة المستهدفة، وأنّ انخفاض القدرة على صعوبات التنظيم الانفعالي يرتبط إيجابياً بكل من: خداع الذات.

هدفت دراسة الختاتنه (2019) إلى التحقق من فاعلية التدريب على برنامج اليقظة العقلية في خفض مستوى الضغط النفسي وتحسين مستوى نمط الحياة لدى عينة من طلبة جامعة حكومية في الأردن، وقد تم توزيع الطلاب بطريقة عشوائية على مجموعتي الدراسة: مجموعة تجريبية اشتملت على (64) طالباً وطالبة تدربوا على برنامج اليقظة العقلية، وأخرى ضابطة اشتملت على (64) طالباً وطالبة لم يتدربوا على البرنامج، واستخدم الباحث المنهج شبه تجريبي، تم تطبيق كل من مقياس الضغط النفسي ومقياس نمط الحياة، على مجموعتي الدراسة قبل التدريب على البرنامج وبعده، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين: التجريبية والضابطة على الدرجة الكلية لمقياس الضغط النفسي ونمط الحياة، وذلك الصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي يرفع مستوى يقظة العقلية. ولم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة لأثر الجنس أو التفاعل ما بين الجنس والمعالجة.

ودرست مطلق (2019) تأثير اليقظة العقلية في التفكير الإيجابي لدى طلبة الجامعة، حيث طبقت الباحثة الدراسة على طلبة جامعة المستنصرية، حيث أخذت الباحثة عينة بأسلوب العينة الطبقية العشوائية، تكونت من (400) طالب وطالبة، موزعين بالتساوي حسب الجنس، واستخدمت المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثة أداة لقياس اليقظة العقلية، والتعديل على مقياس التفكير الإيجابي، وبناء عليه أظهرت نتائج الدراسة أنّ طلاب الجامعة يتمتعون باليقظة العقلية والتفكير الإيجابي.

هدفت دراسة ناجواني (2019) إلى الكشف عن مستوى اليقظة العقلية لدى طلبة التعليم ما بعد الأساسي في محافظة مسقط، والتعرف إلى الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى اليقظة العقلية حسب المتغيرات، تكونت العينة من (600) طالب وطالبة، موزعين بواقع (300) طالب و (300) طالبة، تم اختيارهم بطريقة طبقية عنقودية عشوائية، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، حيث استخدم مقياس كنتاكي لليقظة العقلية، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اليقظة العقلية كان متوسطاً لدى طلبة التعليم ما بعد الأساسي، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس والصف الدراسي والعمر، والمستوى التحصيلي.

هدفت دراسة الربيع (2018) إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الانفعالي واليقظة الذهنية لدى طلبة جامعة اليرموك. تكونت عينة الدراسة من (420) طالباً وطالبة، منهم (165) طالباً، و(255) طالبة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام مقياس اليقظة الذهنية الذي طوره الزبيدي (2012)، ومقياس الذكاء الانفعالي الذي طوره الربيع (2007). أشارت نتائج الدراسة إلى وجود مستوى متوسط من اليقظة الذهنية لدى أفراد عينة الدراسة، كما كشفت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اليقظة الذهنية تعزى إلى متغير الجنس ولصالح الذكور، وفي مستوى اليقظة الذهنية تعزى إلى متغير المستوى الدراسي، بين طلبة السنة الثانية والرابعة، وكانت لصالح طلبة السنة الثانية؛ بينما لم تكشف الدراسة عن فروق دالة إحصائية في مستوى اليقظة الذهنية تعزى إلى متغيري التخصص، ومستوى التحصيل، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الذكاء الانفعالي تعزى إلى متغير مستوى التحصيل، بين ذوي التحصيل المتوسط وذوي التحصيل المنخفض، وكانت لصالح ذوي التحصيل المتوسط، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائياً بين اليقظة الذهنية والذكاء الانفعالي.

ودرست عيسى (2018) علاقة اليقظة العقلية بالتفكير ما وراء المعرفي والحاجة إلى المعرفة لدى طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية والصفحة (بناءً وتطبيقاً)، وتم تحديد مجتمع الدراسة من طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية والصفحة في جامعة البصرة، وقد بلغ عددهم (5266) طالباً وطالبة، حيث تألفت عينة الدراسة من (416) طالباً وطالبة وتشكل هذه النسبة 5% من المجتمع الدراسي، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت الباحثة مقياس تورنتو لقياس اليقظة العقلية

ومقياس لقياس التفكير ما وراء المعرفي، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بالنسبة لمتغير اليقظة العقلية ووجود فروق في متغير الجنس لصالح الإناث في متغير التفكير ما وراء المعرفي.

بينما هدفت دراسة خشبة (2018) إلى فحص العلاقة بين اليقظة العقلية وكل من الشفقة بالذات والرفاهية النفسية وقلق الاختبار لدى طالبات الجامعة وكذلك الكشف عن إسهام متغيرات البحث في التنبؤ باليقظة العقلية والتعرف على الفروق في درجاتهن على مقياس اليقظة العقلية والشفقة بالذات والرفاهية النفسية وقلق الاختبار تبعاً لمتغيري السنة الدراسية (الأولى - الرابعة) والتخصص الدراسي (أدبي - علمي) وتكونت عينة البحث من (500) طالبة من طالبات كلية الدراسات الإنسانية بتفهن الأشراف وكلية طب بنات وكلية العلوم للبنات بالقاهرة جامعة الأزهر، وتراوحت أعمارهن ما بين (23 - 18) عاماً. واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، أما عن الأدوات، فقد استخدمت الباحثة ثلاثة مقاييس: مقياس كنتاجي لمهارات اليقظة العقلية، ومقياس الشفقة بالذات، ومقياس لقياس الرفاهية النفسية، كما استخدمت الباحثة مقياساً لقياس قلق الاختبار، وأظهرت النتائج وجود علاقة موجبة بين اليقظة العقلية وكل من الشفقة بالذات والرفاهية النفسية ووجود علاقة سالبة بين اليقظة العقلية وقلق الاختبار، وإسهام متغيرات البحث في التنبؤ باليقظة العقلية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اليقظة العقلية والشفقة بالذات ترجع إلى السنة الدراسية (الأولى - الرابعة) لصالح طالبات الفرقة الرابعة والتخصص الدراسي (أدبي - علمي) لصالح طالبات التخصص العلمي.

هدفت دراسة الشلوي (2018) إلى الكشف عن العلاقة بين اليقظة العقلية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية بالدوامي، وتكونت عينة الدراسة من (154) طالباً من طلاب كلية التربية تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق أهداف الدراسة أعدّ الباحث مقياسين: الأول لقياس اليقظة العقلية والثاني لقياس الكفاءة الذاتية، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين اليقظة العقلية والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية بالدوامي.

و درست قاسم (2018) الكفاءة الشخصية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الجامعة، حيث بلغت عينة الدراسة (120) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من ثلاث كليات في الجامعة

المستنصرية هي: كلية العلوم، وكلية الآداب، وكلية التربية، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق أهداف الدراسة تبنت الباحثة مقياساً لقياس الكفاءة الشخصية تكون من (26) فقرة، ومقياساً لقياس اليقظة العقلية تكون من (36) فقرة، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ عينة البحث من طلبة الجامعة يتمتعون بيقظة ذهنية.

أما دراسة صلاحات والزرغول (2018) فقد هدفت إلى معرفة القدرة التنبؤية للعوامل الكبرى للشخصية باليقظة العقلية، وهل يختلف مستوى اليقظة العقلية باختلاف الجنس أو التخصص لدى طلبة جامعة اليرموك، وتكونت عينة الدراسة من (760) طالباً وطالبة من طلبة مرحلة البكالوريوس في جامعة اليرموك، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي، واستخدام الباحثان مقياس الوجوه الخمسة لليقظة العقلية، ومقياس العوامل الكبرى للشخصية، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ مستوى اليقظة العقلية لدى الطلبة كان متوسطاً على الأداة ككل، وفي الأبعاد باستثناء بعد المراقبة فقد كان مرتفعاً، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى إلى متغير الجنس في بعد المراقبة لصالح الإناث، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير الكلية في جميع الأبعاد، باستثناء بعد الوصف، لصالح الكليات الإنسانية في بعدي: العمل بوعي، وعدم الحكم على الخبرة الداخلية، ولصالح الكليات العلمية في بعدي: المراقبة، وعدم التفاعل مع الخبرة الداخلية.

أما دراسة الوليدي (2017) فقد هدفت إلى معرفة العلاقة بين اليقظة العقلية والسعادة النفسية لدى طلبة جامعة الملك خالد في السعودية، حيث تكونت عينة الدراسة من (275) طالباً وطالبة، وبلغ عدد الطلاب (137) طالباً، وعدد الطالبات (138) طالبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدم الباحث مقياساً لقياس اليقظة العقلية، حيث ترجمه الباحث وأعدده للبيئة العربية في الدراسة الحالية، ومقياس السعادة النفسية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى متوسط من اليقظة العقلية لدى طلاب الجامعة، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين اليقظة العقلية والسعادة النفسية في بعد واحد فقط من أبعاد اليقظة العقلية، وهو الاستقلال الذاتي، في حين لم تكن العلاقة دالة إحصائية في الدرجة الكلية وبقية الأبعاد، كما وجدت فروق دالة إحصائية بين الجنسين في اليقظة العقلية، وكانت الفروق لصالح الطالبات، كما أظهرت النتائج إمكانية التنبؤ بالسعادة النفسية من خلال اليقظة العقلية، وذلك لدى الطالبات فقط.

ودرس كل من البحيري ومحمود (2014) الصورة العربية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية: دراسة ميدانية على عينة من طلاب الجامعة في ضوء أثر متغيري الثقافة والنوع، حيث اشتملت الدراسة على عينة من طلبة جامعتي أسيوط وسوهاج بمصر، وجامعة الملك خالد بالسعودية والجامعة الأردنية بالأردن، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بمعدل (1200) طالب وطالبة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة لجأ الباحثون إلى تعريب مقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية وتقنينها وتطويرها، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل الخمسة لليقظة العقلية ترجع إلى متغير الثقافة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل الخمسة لليقظة العقلية في عامل الملاحظة والوصف لصالح الإناث.

ودرس محمود (2013) الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها باليقظة الذهنية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، تم تطبيق الدراسة على طلاب المرحلة المتوسطة في مركز محافظة ديالى البالغ عددهم (48066) طالبًا موزعين على مدارس مركز محافظة ديالى المكون من (63) مدرسة متوسطة، حيث تمثلت عينة الدراسة لتشمل (100) طالب من طلاب المرحلة المتوسطة (ثانوية ابن النديم) في محافظة ديالى، واتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس لقياس اليقظة الذهنية و مقياس لقياس الحاجة إلى المعرفة، وتوصلت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحاجة إلى المعرفة واليقظة الذهنية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

ودرس الضبع ومحمود (2013) فاعلية اليقظة العقلية في خفض أعراض الاكتئاب النفسي لدى عينة من طلاب الجامعة في مصر، كما هدفت إلى التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين اليقظة العقلية وأعراض الاكتئاب النفسي، واشتملت الدراسة على عينة من طلاب الجامعة، قوامها (24) طالبة جامعية تم اختيارهن من عينة كلية، عددها (220) طالبة تراوحت أعمارهن ما بين (19-23) سنة، وتم تقسيمها إلى مجموعتين متجانستين (مجموعة تجريبية وضابطة)، حيث استخدمت الباحثة منهجين: المنهج الوصفي الارتباطي والمنهج شبه التجريبي، وطبقت الباحثة مقياس اليقظة العقلية، وقائمة بيك الثانية للاكتئاب على عينة الدراسة، وصممت الباحثة برنامجًا تدريبيًا على اليقظة العقلية، وتم تطبيقه على المجموعة التجريبية على مدار (18) جلسة تدريبية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط سالب ودال إحصائيًا بين درجات عينة الدراسة على مقياس اليقظة العقلية ودرجاتهم على قائمة بيك الثانية للاكتئاب، كما أنه يمكن التنبؤ بأعراض الاكتئاب النفسي من اليقظة العقلية، وأظهرت

نتائج الدراسة تحسناً دالاً إحصائياً في مهارات اليقظة العقلية، وانخفاضاً واضحاً في أعراض الاكتئاب النفسي بعد تطبيق البرنامج وبعد فترة المتابعة.

4.2.2 الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة باليقظة العقلية

درس كل من راهل والآخرين (Rahl at el, 2017) تأثير التدريب على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة في اميركا، حيث طبقت هذه الدراسة على عينة من طلاب الجامعة، بلغ عددهم (147) طالباً وطالبة، بواقع (74) طالباً و(73) طالبة، حيث تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، وتم تقديم تدريبات مختلفة للمجموعات الثلاث على اليقظة العقلية والاسترخاء وقبول المهمة، حيث استخدم الباحثون المنهج شبه تجريبي، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائياً للتدريب على اليقظة العقلية في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، كما أنّ عامل قبول المهمة هو العامل الأكثر حسماً في خفض التجول العقلي في أثناء تأدية المهمة.

بينما دراسة وانغ وشو ولو (Wang & Xu & Luo, 2016) فقد هدفت إلى تقييم دور الصلابة الوجدانية باعتبارها وسيطاً بين اليقظة العقلية والتنظيم الوجداني، وطبقت هذه الدراسة في الصين على عينة مقدارها (421) من طلبة الجامعة، حيث قسمت (152) طالباً و(248) طالبة، ومتوسط العمر الزمني لهم (20) عاماً، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، وأظهرت النتائج أنّ الصلابة الوجدانية تتوسط العلاقة بين اليقظة العقلية والتنظيم الوجداني، كما أنّ القدرة على توليد الوجدانات الموجبة تتوسط العلاقة بين اليقظة العقلية، وكل من الوجدانات الموجبة والسالبة، في حين القدرة على التعافي من الوجدانات السالبة تتوسط العلاقة بين اليقظة العقلية والوجدانات السالبة، كما أظهرت النتائج أنّ اليقظة العقلية تؤدي دوراً في تنظيم الوجدانات الموجبة والسالبة، من خلال جانبين مختلفين من الصلابة الوجدانية.

ودرس كل من كويكل وجونسون وديفيد (Quickel & Johnson & David,2014) التعرف على ما إذا كانت اليقظة العقلية سمة تفسير التباين في أداء المهمة؟ وطبقت الدراسة في جامعة جنوبية شرقية كبيرة في الولايات المتحدة الامريكية على عينة تكونت (164) طالباً اقتصر على الطلبة الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية فقط، واستخدم الباحثون منهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد ارتباط بين اليقظة العقلية باعتبارها سمة في التباين في أداء المهمة في المهام التي تتطلب

انتباهاً مركزاً، كما أظهرت النتائج أن مقاييس اليقظة العقلية لا تشتمل على قياس الانتباه، وذلك لأن الأفراد الذين يسجلون درجات مرتفعة في مقاييس اليقظة العقلية لا يؤديون بشكل أفضل في المهام التي تتطلب انتباهاً مركزاً على أولئك الذين يسجلون درجات منخفضة في مقاييس اليقظة العقلية.

وأخيراً جاءت دراسة بيرجينسيكو وشون (**BergenCico & Cheon, 2013**) فقد هدفت إلى التعرف على التأثيرات الوسيطة المحتملة لليقظة العقلية والشفقة بالذات على سمة القلق، وسمات الشخصية السائدة في العديد من الحالات النفسية، حيث طبقت الدراسة في نيويورك على عينة تكونت من (202) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة تكونت من (108) طالب استخدم معهم العلاج التأملي، والمجموعة التجريبية تكونت من (94) طالباً، وعليه استخدم الباحثان منهج شبه تجريبي، وكشفت النتائج وجود انخفاض كبير في سمة القلق نتيجة لزيادة اليقظة العقلية، كما أظهرت النتائج العلاقة الإيجابية بين اليقظة العقلية والشفقة بالذات لدى الطلبة، في حين لا تؤثر اليقظة العقلية في تحديد العلاقات بين الشفقة بالذات والقلق، كما بينت وجود علاقة ارتباطية بين اليقظة العقلية والشفقة بالذات، كذلك كان لليقظة العقلية أثر في خفض القلق باعتباره صفة ملازمة.

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

1.3.2 التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالقوة الرياضية

تردج الدراسات السابقة بناءً على الترتيب الزمني من الأحدث إلى الأقدم، وهذه الدراسات احتوت على الكثير من الأفكار والتوجهات المهمة في مجال الدراسة الحالية، وفيما يلي تعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالقوة الرياضية من حيث:

أولاً: أهداف الدراسة

تعددت وتنوعت الدراسات التي تناولت موضوع (القوة الرياضية)، وقد هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على مدى امتلاك القوة الرياضية عند الطلبة مثل دراسة الجدعاني (2020) ودراسة الفيصل (2001) ودراسة (Kusmaryono & Suyitno, 2015)، كما أن بعض الدراسات هدفت إلى التعرف على مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات مثل دراسة خليل (2016)، أما دراسة قاسم ورشيد (2012) فقد هدفت إلى النظر إلى درجة امتلاك طلبة المعاهد إعداد المعلمين للقدرات الرياضية.

أما دراسة خليل والسلولى (2017) فقد هدفت إلى التعرف على مستوى تضمين بعد العمليات للقوة الرياضية في كتب الرياضيات.

ومن هنا ما هدف واتجه إلى دراسة العلاقة بين مستوى القوة الرياضية وبعض المتغيرات الأخرى التي تتمثل في مهارات ما وراء المعرفة كدراسة الدليمي والحسني (2010)، والأداء التدريسي كدراسة فتاح (2012) ودراسة ماجد (2013).

تجدد الإشارة إلى أن هناك بعض الدراسات التي هدفت إلى دراسة متغير خاص لمدرسي الرياضيات وربطه بطلبتهم مثل دراسة جاسم وحمد (2019) التي هدفت إلى التعرف إلى القوة الرياضية لمدرسي الرياضيات وعلاقتها بالرياضيات العقلية لطلبتهم.

أما بعض الدراسات الأخرى التي درست أثرًا وفاعلية إستراتيجية أو برنامجًا أو نموذجًا (مثل توظيف الفصول المقلوبة، والنموذج الانتقائي، والتعلم التوليدي، وبرنامج إثرائي مستند على منحنى STEM، وإستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً، وبناء برنامج تدريبي) في تنمية القوة الرياضية كدراسة عطوان

(2020) وبني حمد والعياصرة (2019) وبهوت والآخرين (2019) ونصار واللوح (2017)، هذا بالإضافة إلى دراسة الغامدي (2017).

ولكن هناك دراسات استخدمت القوة الرياضية لتنمية بعض المتغيرات، حيث اشتملت على (اكتساب المفاهيم الرياضية، والتفكير الجبري، التفكير الرياضي) مثل دراسة السندي والعايد (2019) ودراسة عمر (2015) ودراسة القبيلات والمقدادي (2014).

ولم تخلُ بعض الدراسات من دراسة آلية تقييم القوة الرياضية مثل دراسة (Cimen,2010) ودراسة (Sahin & Baki, 2010) ودراسة (Pilten, 2010).

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة يتبين أن بعضها تشابه مع الهدف للدراسة الحالية مثل دراسة ماجد (2013)، في حين تميزت الدراسة الحالية عن سابقتها بمتغيراتها التابعة التي تربط بين القوة الرياضية واليقظة العقلية.

ثانياً: من حيث منهج الدراسة

اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج الوصفي الارتباطي كدراسة جاسم وحمد (2019) ودراسة ماجد (2013) ودراسة الدليمي والحسني (2010).

في حين اختلفت مع بعض هذه الدراسات، مثل دراسة خليل والسلولي (2017) ودراسة حسن (2014) ودراسة قاسم ورشيد (2012) ودراسة (Cimen,2010) ودراسة (Sahin & Baki, 2010) ودراسة (Pilten, 2010) التي اعتمدت المنهج الوصفي.

واعتمدت جزء من الدراسات السابقة المنهج شبه التجريبي كدراسة عطوان (2020) ودراسة السندي والعايد (2019) ودراسة الشمري (2018)، هذا بالإضافة إلى دراسة الغامدي (2017) ودراسة البحرية (2017) ودراسة قاسم والصيداوي (2013).

ثالثاً: من حيث مجتمع الدراسة وعينتها

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تناولها لطلبة الصف التاسع الأساسي باعتباره مجتمعاً للدراسة، وأخذ العينة من ضمنهم كدراسة البحرية (2017) ودراسة (Cimen,2010).

بينما اختلفت مع معظم الدراسات في تناولها لمجتمعات أخرى تشتمل طلبة المدارس كدراسة جرار (2018) عينتها طلبة الصف العاشر، ودراسة بني حمد والعياصرة (2019) ودراسة القبيلات والمقدادي (2014) عينتها الصف الثامن، أما بالنسبة للصف السابع، فقد تناولتها دراسة عمر

(2015)، وبعض الدراسات تناولت عينتها من طلبة المرحلة الثانوية مثل دراسة حسن (2014) والمرحلة الإعدادية كدراسة بهوت والآخرين (2019) والمرحلة المتوسطة مثل دراسة الغامدي (2017). وقد اختلفت عينة دراسة عطوان (2020) ماجد (2013)، بكونها من طلبة الجامعة، واختلفت دراسة خليل والسلولي (2017) كلياً حيث أخذت مجتمع الدراسة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية. واقتصرت بعض الدراسات على اختيار الطلبة الموهوبين باعتبارهم مجتمعاً لدراساتهم مثل دراسة الشمري (2018)، بينما دراسة (Panhuizen & Brian, 2009) فأخذت لطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة مجتمعاً للدراسة.

تميزت الدراسة الحالية في طريقة اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقيّة العنقودية، فاخترت جميع الدراسات طرقاً أخرى لاختيار عينة الدراسة مثل دراسة عطوان (2020) بني حمد والعياصرة (2019) باختيارهم الطريقة القصدية، ودراسة شمري (2018) بالطريقة العشوائية.

رابعاً: من حيث أدوات الدراسة

اتفقت جميع الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدامها للاختبار لقياس القوة الرياضية أداة أساسية، حيث اتفقت جميع الدراسات على تقسيم أدوات القوة الرياضية لثلاثة مجالات (التواصل الرياضي، الترابط الرياضي، الاستدلال الرياضي) مثل دراسة الجدعاني (2020) ودراسة خليل (2016) ودراسة حسن (2014)، باستثناء دراسة الغامدي (2017)، فقد قسم أداة القوة الرياضية وفق مستويين (المفاهيمية، الإجرائية).

خامساً: من حيث متغيرات الدراسة

اختلفت الدراسات السابقة في متغيرات باعتبارها جزءاً أو كلاً وذلك بحسب موضوع الدراسة، كدراسة الدليمي والحسني (2010) التي اعتمدت متغيرات (القوة الرياضية ومهارات ما وراء المعرفة باعتبارها متغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس متغير مستقل)، بينما دراسة فتاح (2012) ودراسة ماجد (2013) حيث اعتمدت كل منهم (القوة الرياضية والأداء التدريسي متغيرات تابعة) ومتغير الجنس باعتباره متغيراً مستقلاً، في حين اعتمدت الدراسة الحالية (القوة الرياضية واليقظة العقلية متغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات في الصف التاسع متغيرات مستقلة) أي اتفقت الدراسة مع سابقتها في جعل القوة الرياضية متغيراً تابعاً.

سادساً: من حيث النتائج

أظهرت النتائج السابقة أنّ تقييم القوة الرياضية كان متدنياً في بعض الدراسات مثل دراسة حسن (2014)، في حين كان متوسطاً في دراسات أخرى، كما أكدت الدراسات السابقة ضرورة القوة الرياضية وأهميتها في العملية التعليمية، وفي الحفاظ على بقاء أثر التعلم لفترة طويلة من الزمن، كما أكدت ضرورة تطوير المناهج الدراسية وتدريب المعلمين وتحفيزهم على ممارسة مهارات القوة الرياضية وكيفية استخدامها في العملية التعليمية.

2.3.2 التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة باليقظة العقلية

أولاً: من حيث أهداف الدراسية

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع اليقظة العقلية، وتنوعت غاياتها وأهدافها، فمنها ما انفق مع هدف الدراسة واتجاهها حيث سعى إلى دراسة العلاقة بين اليقظة العقلية وبعض المتغيرات الأخرى، مثل (الضغوط المهنية، الذكاء الانفعالي، الكفاءة الشخصية، السعادة النفسية)، كدراسة علي (2020) ودراسة الربيع (2018) ودراسة قاسم (2018) ودراسة الوليدي (2017)، ومنها ما هدف إلى التعرف على مستوى اليقظة العقلية وعلاقتها بمهارات حل المشكلات، مثل دراسة شاهين وريان (2019)، وهدفت بعض الدراسات إلى التعرف على مستوى اليقظة العقلية وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى التي تتمثل في دافعية الإنجاز وقلق الاختبار كدراسة محمد (2020)، أو كدراسة عطا الله (2019) التي درست الاختلاف بين التأثير المباشر وغير المباشر لصعوبات التنظيم الانفعالي في خداع الذات عن طريق اليقظة العقلية باعتباره متغيراً وسيطاً، واستكشاف العلاقة الارتباطية بين هذه المتغيرات.

وبعضها الآخر مخالف لهدف الدراسة، حيث هدف إلى الكشف عن مستوى اليقظة العقلية كدراسة ناجواني (2019)، أما دراسة صلاحات ودراسة صلاحات والزغول (2018) فقد هدفت إلى معرفة القدرة التنبؤية للعوامل الكبرى للشخصية باليقظة العقلية، ودراسة البحيري ومحمود (2014) التي هدفت إلى التعرف على الصورة العربية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية.

ثمة دراسات هدفت إلى معرفة تأثير التدريب القائم على اليقظة العقلية كدراسة بهنساوي (2020) ودراسة الختاتنه (2019) ودراسة (Rahl at el, 2017) في تنمية بعض المتغيرات التي اشتملت على (الضبط الذاتي، خفض المستوى النفسي وتحسين مستوى الحياة، خفض التجول العقلي).

ومن هنا ما استخدم أثر اليقظة العقلية أو فعاليتها على بعض المتغيرات كدراسة مطلق (2019) هدفت إلى معرفة تأثير اليقظة العقلية في التفكير الإيجابي، وبعض دراسات هدفت إلى معرفة فاعلية اليقظة العقلية في خفض أعراض الاكتئاب النفسي كدراسة الضبع (2013).

أما دراسة (BergenCico & Cheon, 2013) فقد هدفت إلى التعرف على التأثيرات الوسيطة المحتملة لليقظة العقلية والشفقة بالذات على سمة القلق، وسمات الشخصية السائدة في العديد من الحالات النفسية، وهدفت دراسة (Quickel, et al ,2014) إلى التعرف على ما إذا كانت اليقظة العقلية سمة تفسير التباين في أداء المهمة، وهدفت دراسة أخرى إلى تقييم دور الصلابة الوجدانية باعتبارها وسيطاً بين اليقظة العقلية والتنظيم الوجداني كدراسة (Wang, et al , 2016).

ثانياً: من حيث المنهج

اتفقت معظم الدراسات مع الدراسة الحالية من حيث استخدام المنهج الوصفي الارتباطي مثل دراسة بهنساوي (2020) ودراسة محمد (2019) ودراسة خلف (2019) ودراسة عيسى (2018) ودراسة خشبة (2018) ودراسة الشلوي (2018) ودراسة قاسم (2018) ودراسة محمود (2013) ودراسة شاهين وريان (2019).

في حين اختلفت مع بعض الدراسات كدراسة مطلق (2019) ودراسة الضبع (2013) ودراسة (BergenCico & Cheon, 2013) التي اعتمدت المنهج الشبه تجريبي، بينما استخدم البعض الآخر من الدراسات السابقة المنهج الوصفي كدراسة ناجواني (2019) ودراسة صلاحات والزرغول (2018) ودراسة البحيري ومحمود (2014).

ثالثاً: من حيث مجتمع الدراسة وعينتها

تميزت الدراسة الحالية عن باقي الدراسات السابقة بمجتمع الدراسة الذي تمثل بطلبة الصف التاسع، بينما اتفقت مع دراسة ناجواني (2019) في طريقة اختيار العينة من مجتمع الدراسة بالطريقة التطبيقية العنقودية.

ويمكن القول إن الدراسة الحالية اتفقت مع بعض الدراسات، بكون مجتمع الدراسة من طلبة المدارس كدراسة خلف (2019) ومحمود (2013) تمثل مجتمع الدراسة بطلبة المرحلة المتوسطة، ودراسة ناجواني (2019) تمثل مجتمع الدراسة في طلاب ما بعد التعلم الأساسي، بينما دراسة السيد فقد (2018) اقتصر على المراهقين.

بينما معظم الدراسات السابقة اتفقت على كون مجتمع الدراسة طلبة الجامعات، لكن اختلفت باختيار العينة من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية مثل دراسة علي (2020) ودراسة خلف (2019) والسيد (2018)، أما دراسة الشلوي (2018) فاختارت عينتها بطريقة عشوائية منتظمة، ودراسة مطلق (2019) التي اعتمدت الطريقة الطبقيّة العشوائية في اختيار أفراد العينة من طلبة الجامعة

واختلفت الدراسة الحالية أيضاً مع دراسة بهنساوي (2020) ودراسة الختاتنه (2019) ودراسة (Rahl at el, 2017) ودراسة الضبع (2013) من جانب تناول عينة من مجتمع الدراسة بحيث أخذت عينتها من مجتمع الدراسة بالطريقة القصديّة.

رابعاً: من حيث أدوات الدراسة

اتفقت جميع الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام مقياس كاستنبانة لقياس اليقظة العقلية كدراسة محمد (2020) ودراسة شاهين وريان (2019) ودراسة البحيري ومحمود (2014).

خامساً: من حيث متغيرات الدراسة

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في اعتماد اليقظة العقلية متغيراً تابعاً، باستثناء بعض الدراسات التي اعتمدت اليقظة العقلية متغيراً مستقلاً كدراسة بهنساوي (2020) دراسة مطلق (2019) ودراسة الختاتنه (2019) ودراسة (Rahl at el, 2017) ودراسة الضبع (2013).

إنّ متغيرات الدراسة المستقلة تختلف باعتبارها جزءاً أو كلاً من دراسة لأخرى، وذلك بحسب موضوع الدراسة كدراسة بهنساوي (2020) التي اعتمدت (الجنس، والتخصص، والسنة الدراسية متغيرات مستقلة) ومتغيرات (اليقظة العقلية، والنهوض الأكاديمي متغيرات تابعة)، ودراسة الربيع (2018) التي اعتمدت (الجنس، والسنة الدراسية، التحصيل، والتخصص متغيرات مستقلة) ومتغيرات (اليقظة العقلية، والذكاء الانفعالي متغيرات تابعة)، في حين اعتمدت الدراسة الحالية (القوة الرياضية واليقظة العقلية متغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات في الصف التاسع متغيرات مستقلة) أي اتفقت الدراسة مع سابقتها في جعل القوة اليقظة العقلية متغيراً تابعاً.

سادساً: من حيث النتائج

اتفقت الدراسات السابقة على أهمية اليقظة العقلية وضرورة تركيز الاهتمام بها، كما أكدت ضرورة تبصير المعلمين والتربويين بأهمية اليقظة العقلية والعمل على تنميتها وتطويرها، بالإضافة إلى تحفيز استخدام طرق تربوية وبرامج تدريبية تُسهم في تحفيز اليقظة العقلية.

واستفادت الباحثة من جميع الدراسات السابقة في عدة مجالات مختلفة، حيث أعطتها فرصة للاطلاع على برامج تدريبية وأدوات بحثية وكيفية إعدادها وبنائها، وأسهمت بتقديم جانب نظري غني بالمعلومات التي ساعدت على دعم دراسة الباحثة والاستفادة منه، ومن خلال الدراسات توضح لدى الباحثة المنهج الذي يناسب دراستها والأساليب الإحصائية اللازمة، كما أسهمت بتزويد الباحثة بمجموعة دراسات سابقة ساعدت بشكل كبير في بناء الإطار النظري للدراسة، وبناءً عليها توضحت آلية اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة، والاستفادة من نتائجها التي من خلالها أُعدت الدراسة.

وتبرز أهمية الدراسة الحالية في تركيزها على القوة الرياضية واليقظة العقلية نظراً لأهميتهما في إحداث تعلم ذي معنى، والحفاظ على المعلومات راسخة باقية في الذهن فترات طويلة، مما يُسهم في تحفيز الأفراد على التواصل الرياضي والترابط الرياضي والاستدلال الرياضي والتمثيل الرياضي والملاحظة وحل المشكلات والوصف والتصرف بوعي، والوعي بوجهات النظر المتعددة وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية، كما تسهم في تحفيز الأفراد على مواجهة المشكلات الحياتية بشكل أفضل، وما يميز الدراسة الحالية أيضاً أنها ستضيف شيئاً جديداً للعلم والمعرفة والمكتبات بموضوعها، فلم يتم التطرق من قبل إلى دراسة القوة الرياضية واليقظة العقلية معاً، ودمجت الدراسة القوة الرياضية بمتغير تربوي نفسي لما لقدرة الجانب النفسي على دعم العملية التربوية وتطويرها بكل متغيراته، كما أنه لم يسبق من قبل وأن أجريت دراسة اليقظة العقلية على طلبة المدارس في الأراضي الفلسطينية، وبالأخص لطلبة الصف التاسع التي تميزت به الدراسة بسبب عدم وجود أي دراسة عربية تناولت مجتمع الدراسة نفسه وقلة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت طلبة المدارس، فهي دراسة حديثة وجديدة، أي أن الدراسة الحالية تتميز بمتغيراتها التابعة، فهي تربط القوة الرياضية باليقظة العقلية وتهدف إلى معرفة العلاقة بينهما، كون الدراسة بينت وجود علاقة ارتباطية بين القوة الرياضية واليقظة العقلية، وبالتالي يحدث ذلك، إضافة على الجانب التربوي.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، ويتناول هذا الفصل من الدراسة وصفاً مفصلاً للمنهجية التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة من حيث الطرق والإجراءات التي استخدمتها لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم تحديد منهج الدراسة، وتحديد مجتمع الدراسة، وتوضيح كيفية اختيار عينة الدراسة وحجمها ونوعها وخصائصها، إضافة إلى تحديد الأدوات المستخدمة لجمع البيانات من المبحوثين ووصفها، وكيفية التحقق من صدقها وثباتها، كذلك توضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

1.3 منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي منهجاً لدراساتها، ويعرف "بأنه المنهج الذي يدرس ظاهرة أو حدثاً أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات تجيب عن أسئلة البحث دون تدخل من الباحثة فيها"، والتي تحاول الباحثة من خلاله وصف الظاهرة (موضوع الدراسة)، وتحليل بياناتها، وبيان العلاقة بين المكونات والآراء التي تطرح حولها، والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها، وهو أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف الظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسات الدقيقة بالفحص والتحليل.

2.3 مجتمع الدراسة

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم بيت لحم في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2020 والبالغ عددهم (3240) طالباً وطالبة، منهم (1539) طالباً و(1701) طالبة، وذلك حسب قواعد البيانات في مديرية تربية بيت لحم.

3.3 عينة الدراسة

تألفت عينة الدراسة من (244) طالباً وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، تم اختيارهم بطريقة طبقية عشوائية، أي ما نسبته (7.5%) من مجتمع الدراسة الخاص بطلبة الصف التاسع الأساسي، والجدول (1.3) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (الديمغرافية).

الجدول (1.3): توزيع أفراد العينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (الديمغرافية).

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	117	48.0
	أنثى	127	52.0
	المجموع	244	100%
مكان السكن	مدينة	107	43.9
	قرية	137	56.1
	المجموع	244	100%
تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	أقل من 70	65	26.6
	من 70-80	95	38.9
	أكثر من 80	84	34.4
	المجموع	244	100%

4.3 أدوات الدراسة

بنت الباحثة أدوات الدراسة بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوعها وأهدافها، والاطلاع أيضًا على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت القوة الرياضية والأدوات المستخدمة فيها، والتي من ضمنها دراسة الخطيب والمجنوب (2013) ودراسة الشمري (2018) وبديوي (2019) وغيرها من الدراسات.

وفيما يتعلق بقياس اليقظة العقلية اطلعت الباحثة على دراسة أبو حسان (2019) ودراسة الخمائسة (2018) ودراسة الطوطو (2018) ودراسة صلاحات والزرغول (2018)، وأعدت استبانة لقياس اليقظة العقلية، وبذلك تكون الباحثة استخدمت أداتين لجمع البيانات الخاصة في الدراسة الحالية، وهما: اختبار القوة الرياضية، واستبانة اليقظة العقلية، ملحق (1).

1.4.3 الأداة الأولى: اختبار القوة الرياضية

اشتمل اختبار القوة الرياضية على ثلاثة أبعاد تضم التواصل الرياضي والترابط الرياضي والاستدلال الرياضي، بحيث يضم كل بعد خمس فقرات اختيار من متعدد، وبذلك تكون العلامة الكلية (15) أي علامة واحدة لكل فقرة، وعلى الطالب أن يُجيب عنها من خلال المعلومات الواردة في الفقرة المرفقة المطروحة خلال مدة زمنية أقصاها (40) دقيقة، أي بواقع حصة واحدة.

1.1.4.3 صدق اختبار القوة الرياضية

بعد إعداد اختبار القوة الرياضية بصورته الأولى، تم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص، وبالبالغ عددهم (10) ملحق رقم (3)، وذلك للتأكد من أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه، أي أن فقراته تقيس - فعلاً - القوة الرياضية، والتأكد من الآتي:

- مناسبة الفقرات لمستوى الطلبة.
- فقرات الاختبار واضحة ودقيقة.
- شمولية الفقرات لقياس القوة الرياضية.
- كفاية الفقرات بحيث تغطي الموضوع الدراسي.

- انتماء كل فقرة إلى مجالها، بحيث تكون كل فقرة تقيس المهارة المراد قياسها.
- سلامة اللغة ودقتها.

وطلب منهم أيضًا إضافة أي تعديلات أو مقترحات يرونها مناسبة، وبعد تعليق المحكمين على الصورة الأولية لاختبار القوة الرياضية، وجمع الملاحظات التي تم الحصول عليها منهم أخرجت الباحثة الاختبار بصورته النهائية بعد إضافة بعض التعديلات عليه، وخصوصاً التعديلات اللغوية، وبذلك يكون الاختبار أكثر دقة وصالحاً لقياس ما يراد قياسه بشهادة المحكمين، ملحق (1).

وتم التحقق من صدق الأداة أيضًا بحساب معامل الارتباط بيرسون لفقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للأداة بعد توزيعها على عينة الدراسة، واتضح وجود دلالة إحصائية في جميع فقرات الاختبار، ويدل على أن هناك اتساقًا داخليًا بين الفقرات. والجداول جدول (2.3) تبين ذلك:

جدول (2.3): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.873**	0.000	2	0.858**	0.000	3	0.838**	0.000

** داله احصائية عند 0.001
* داله احصائية عند 0.050

2.1.4.3 ثبات اختبار القوة الرياضية

للتحقق والتأكد من ثبات اختبار القوة الرياضية استخدمت الباحثة معامل الثبات لاختبار القوة الرياضية من خلال حساب ثبات الدرجة الكلية لمعامل الثبات، للقوة الرياضية حسب معادلة الثبات كرونباخ ألفا، وكانت الدرجة الكلية لدرجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم (0.87)، وهذه النتيجة تشير إلى تمتع هذه الأداة بثبات يفي بأغراض الدراسة، والنتيجة تطمئن الباحثة بأنه يصلح لغرض إجراء الدراسة وتطبيقه على عينة الدراسة.

2.4.3 الأداة الثانية: استبانة اليقظة العقلية

تضمنت الاستبانة (31) فقرة مقسمة لخمس أبعاد يضم كل بعد (6) فقرات في أبعاد الملاحظة والوصف والوعي بوجهات النظر المتعددة، وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية باستثناء بعد التصرف بوعي، حيث يضم (7) فقرات حول القوة الرياضية لطلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، إذ تكونت الاستبانة من خمسة بدائل للإجابة (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) يختار الطلبة ما يرونه مناسباً وينطبق عليهم، مع العلم أنه لا توجد إجابة صحيحة أو خطأ، وعلى الطالب أن يختار بينهما الاختيار الذي يفضله في كل فقرة خلال مدة زمنية أقصاها (30) دقيقة، بحيث تحتوي الاستبانة على فقرات موجبة تأخذ بدائل الإجابة الدرجات (دائماً تأخذ 5 درجات، غالباً تأخذ 4 درجات، أحياناً تأخذ 3 درجات، نادراً تأخذ درجتين، أبداً تأخذ درجة واحدة)، وفقرات سالبة وتأخذ بدائل الإجابة الدرجات (دائماً تأخذ درجة واحدة، غالباً تأخذ درجتين، أحياناً تأخذ 3 درجات، نادراً تأخذ 4 درجات، أبداً تأخذ 5 درجات)، ويتم حساب درجات المفحوص على الاستبانة بالمتوسط الحسابي لجميع درجاته على العبارات الموجبة والسلبية.

1.2.4.3 صدق استبانة اليقظة العقلية

بعد إعداد استبانة اليقظة العقلية بصورتها الأولية تم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص، والبالغ عددهم (10)، ملحق رقم (3)، وذلك للتأكد من أنّ الاستبانة تقيس ما وضعت لقياسه، أي أنّ الفقرات تقيس بالفعل اليقظة العقلية، والتأكد من الآتي:

- مناسبة الفقرات لمستوى الطلبة.
- فقرات الاستبانة واضحة ودقيقة.
- شمولية الفقرات وانتمائها لقياس اليقظة العقلية.
- كفاية الفقرات بحيث تغطي موضوع الدراسي.
- سلامة اللغة ودقتها.

وطلب منهم إضافة أي تعديلات أو مقترحات يرونها مناسبة، وبعد تعليق المحكمين على الصورة الأولية لاستبانة اليقظة العقلية، وجمع الملاحظات التي تم الحصول عليها منهم أخرجت الباحثة

الاستبانة بصورتها النهائية بعد إضافة بعض التعديلات إليه وخصوصاً التعديلات اللغوية، وبذلك يكون الاختبار أكثر دقة وصالحاً لقياس ما يراد قياسه بشهادة المحكمين، ملحق (1).
 وتم التحقق من صدق الأداة أيضاً بحساب معامل الارتباط بيرسون لفقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للأداة بعد توزيعها على عينة الدراسة، واتضح وجود دلالة إحصائية في جميع فقرات الاختبار، ويدل على أن هناك اتساقاً داخلياً بين الفقرات. والجدول الآتي تبين ذلك:

جدول (3.3): نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.436**	0.000	12	0.649**	0.000	23	0.492**	0.000
2	0.440**	0.000	13	0.583**	0.000	24	0.551**	0.000
3	0.484**	0.000	14	0.496**	0.000	25	0.476**	0.000
4	0.562**	0.000	15	0.595**	0.000	26	0.551**	0.000
5	0.537**	0.000	16	0.477**	0.000	27	0.553**	0.000
6	0.434**	0.000	17	0.607**	0.000	28	0.406**	0.000
7	0.424**	0.000	18	0.582**	0.000	29	0.595**	0.000
8	0.553**	0.000	19	0.594**	0.000	30	0.604**	0.000
9	0.584**	0.000	20	0.453**	0.000	31	0.461**	0.000
10	0.607**	0.000	21	0.603**	0.000			
11	0.619**	0.000	22	0.540**	0.000			

** داله احصائية عند 0.001

* داله احصائية عند 0.050

2.2.4.3 ثبات استبانة اليقظة العقلية

للتحقق من ثبات استبانة اليقظة العقلية أعدت الباحثة معامل ثبات استبانة اليقظة العقلية من خلال حساب ثبات المجالات والدرجة الكلية لمعامل الثبات، لليقظة العقلية حسب معادلة الثبات كرونباخ ألفا، والجدول (4.3) يبين معامل الثبات للمجالات والدرجة الكلية.

جدول (4.3): نتائج معامل كرونباخ ألفا للمجالات والدرجة الكلية لاستبانة اليقظة العقلية

المستجيب	المجالات	معامل الثبات
درجة اليقظة العقلية	الملاحظة	0.751
	الوصف	0.720
	التصرف بوعي	0.760
	الوعي بوجهات النظر المتعددة	0.736
	عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	0.709
	الدرجة الكلية	0.92

يتضح من الجدول (4.3) أنّ الدرجة الكلية لدرجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم (0.92)، وهذه النتيجة تشير إلى تمتع هذه الأداة بثبات يفيد بأغراض الدراسة.

5.3 متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة

- الجنس وله مستويان (نكر، أنثى).
- مكان السكن وله مستويان (مدينة، قرية).
- التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن، وله ثلاثة مستويات (أقل من 70، من 70-80، أكثر من 80).

ثانياً: المتغيرات التابعة:

- القوة الرياضية: وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف التاسع الأساسي في اختبار القوة الرياضية الذي أعد خصيصاً لهذه الدراسة.
- اليقظة العقلية: وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف التاسع في استبانة اليقظة العقلية الذي أعد خصيصاً لهذه الدراسة.

6.3 إجراءات الدراسة

من أجل إجراء الدراسة وتنفيذها تم اتباع الإجراءات الآتية:

1. الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، وذلك من أجل السير وفق خطوات البحث العلمي والاستفادة منها في إعداد أدوات الدراسة.
2. إعداد أدوات الدراسة وبنائها في صورتها الأولية، وهي: اختبار القوة الرياضية، واستبانة اليقظة العقلية.
3. التحقق من صدق أدوات الدراسة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص والأخذ بأرائهم وملاحظاتهم، ومن ثم إعداد الأدوات بصورتها النهائية.
4. إعداد الإجابة النموذجية لأدوات الدراسة، ملحق (2) لتكون المرجع في تصحيح الحل.
5. حصر مجتمع الدراسة، والمتمثل بطلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، ومن ثم اختيار عينة الدراسة بشكل طبقي عنقودي.
6. الحصول على كتاب تسهيل المهمة من كلية العلوم التربوية في جامعة القدس (4).
7. التحقق من ثبات أدوات الدراسة وذلك عن طريق تطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة.
8. تطبيق أدوات الدراسة في غضون أسبوع على عينة الدراسة في مدارس الذكور والإناث التابعة لمديرية تربية وتعليم بيت لحم، وقد أجاب الطلبة عن اختبار القوة الرياضية واستبانة اليقظة العقلية.
9. فرز الأدوات المستوفية لشروط الاستجابة، والبالغ عددها (244) أداة.
10. جمع البيانات الكمية لأدوات الدراسة، ومن ثم تبويبها وترميزها وإدخالها في الحاسوب.
11. رصد النتائج ومعالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واستخراج النتائج.
12. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها ووضع التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

7.3 المعالجة الإحصائية

لمعالجة البيانات التي تم جمعها والحصول عليها من أفراد عينة الدراسة، تم الاستعانة بجهاز الحاسوب، حيث استخدم برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (Statistical Package For Social Sciences) للإجابة عن أسئلة الدراسة، وحتى يتسنى للباحثة فحص فرضيات الدراسة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام الاختبارات الإحصائية الآتية:

- مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية) لعلامات الطلبة، وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة.
- اختبار (ت) (t- test) وذلك لفحص فرضيات الدراسة تبعاً لمتغيرات الجنس ومكان السكن.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) وذلك لفحص فرضية الدراسة المتعلقة بمتغير التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، وذلك لفحص فرضية العلاقة بين متغيرات الدراسة التابعة، أي بين القوة الرياضية واليقظة العقلية.
- معادلة الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لحساب معامل الثبات.

الفصل الرابع:

نتائج الدراسة

تناول هذا الفصل عرضًا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة عن موضوع الدراسة وهو " القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم " من خلال إجابة أفراد العينة عن الفقرات المتضمنة في أدوات الدراسة، وبيان أثر كل من متغيرات الدراسة المستقلة لأفراد العينة (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن)، وتحليل البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها، وحتى يتم تحديد درجة متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة تم اعتماد الدرجات الآتية:

2.33 فأقل درجة منخفضة

2.34-3.67 درجة متوسطة

3.68 فأعلى درجة عالية

1.4 نتائج أسئلة الدراسة:

1.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم؟

للإجابة عن هذا السؤال لجأت الباحثة إلى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات اختبار التي تعبر عن درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم، والجدول (1.4) يوضح ذلك.

الجدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجالات درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم

الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
1	التواصل الرياضي	2.30	1.39	46.0%
2	الترابط الرياضي	2.13	1.26	42.6%
3	الاستدلال الرياضي	2.02	1.32	40.4%
	الدرجة الكلية	6.45	3.40	43.0%

يلاحظ من الجدول (1.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (6.45) والانحراف المعياري (3.40) وهذا يدل على أن درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم جاء بنسبة مئوية (43%). ولقد حصل مجال (التواصل الرياضي) على أعلى نسبة مئوية ومقدارها (46%)، ويليه مجال (الترابط الرياضي) بنسبة مئوية (42.6%)، ويليه مجال (الاستدلال الرياضي) بنسبة مئوية (40.4%).

2.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب باختلاف (الجنس، مكان السكن، تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن)؟

وللإجابة عن هذا السؤال بشكل شمولي تم تحويله إلى فرضيات صفرية منبثقة عنه على النحو

الآتي:

نتائج الفرضية الأولى:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات الحسابية للقوة

الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير الجنس"

تم فحص الفرضية الأولى بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب متغير الجنس، والجدول (2.4) يوضح ذلك.

الجدول (2.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم حسب متغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	مستوى الدلالة
التواصل الرياضي	ذكر	117	2.51	1.45	2.37	* 0.018
	أنثى	127	2.09	1.30		
الترباط الرياضي	ذكر	117	2.34	1.27	2.53	* 0.012
	أنثى	127	1.94	1.22		
الاستدلال الرياضي	ذكر	117	2.20	1.30	2.01	* 0.045
	أنثى	127	1.86	1.32		
الدرجة الكلية	ذكر	117	7.05	3.52	2.69	* 0.007
	أنثى	127	5.89	3.20		

*دال إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يتبين من خلال الجدول (2.4) أنّ قيمة "ت" للدرجة الكلية (2.69)، ومستوى الدلالة (0.007)، أي أنه توجد فروق في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى إلى متغير الجنس، وكذلك للمجالات، وكانت الفروق لصالح الذكور، وبذلك تم رفض الفرضية الأولى.

نتائج الفرضية الثانية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير مكان السكن"

تم فحص الفرضية الثانية بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم حسب متغير مكان السكن، والجدول (3.4) يوضح ذلك.

الجدول (3.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب متغير مكان السكن

المجال	مكان السكن	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	مستوى الدلالة
التواصل الرياضي	مدينة	107	2.38	1.32	0.87	0.38
	قرية	137	2.23	1.43		
الترابط الرياضي	مدينة	107	2.21	1.08	0.91	0.36
	قرية	137	2.07	1.38		
الاستدلال الرياضي	مدينة	107	2.17	1.22	1.54	0.12
	قرية	137	1.91	1.38		
الدرجة الكلية	مدينة	107	6.77	3.09	1.29	0.19
	قرية	137	6.20	3.61		

يتبين من خلال الجدول (3.4) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (1.29)، ومستوى الدلالة (0.19)، أي أنه لا توجد فروق في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى إلى متغير مكان السكن، وكذلك للمجالات، وبذلك تم قبول الفرضية الثانية.

نتائج الفرضية الثالثة:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن "

تم فحص الفرضية الثالثة و تم حساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، والجدول (4.4) يوضح ذلك.

الجدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لدرجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	المجال
1.07	1.20	65	أقل من 70	التواصل الرياضي
1.02	1.93	95	من 70-80	
0.92	3.56	84	أكثر من 80	
0.84	1.06	65	أقل من 70	التربط الرياضي
0.98	1.89	95	من 70-80	
0.91	3.23	84	أكثر من 80	
1.03	.97	65	أقل من 70	الاستدلال الرياضي
0.95	1.66	95	من 70-80	
0.87	3.24	84	أكثر من 80	
1.85	3.23	65	أقل من 70	الدرجة الكلية
2.08	5.48	95	من 70-80	
2.05	10.02	84	أكثر من 80	

يلاحظ من الجدول رقم (4.4) وجود فروق ظاهرية في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول رقم (5.4):

الجدول (5.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
التواصل الرياضي	بين المجموعات	225.16	2	112.58	111.38	* 0.00
	داخل المجموعات	243.58	241	1.01		
	المجموع	468.75	243			
الترابط الرياضي	بين المجموعات	180.40	2	90.20	105.83	* 0.00
	داخل المجموعات	205.40	241	0.85		
	المجموع	385.80	243			
الاستدلال الرياضي	بين المجموعات	208.50	2	104.25	116.10	* 0.00
	داخل المجموعات	216.39	241	0.89		
	المجموع	424.89	243			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1835.09	2	917.54	226.28	* 0.00
	داخل المجموعات	977.21	241	4.05		
	المجموع	2812.30	243			

*دال إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يلاحظ أن قيمة ف للدرجة الكلية (226.28) ومستوى الدلالة (0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائية في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، وكذلك للمجالات. وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة. وتم فحص نتائج اختبار (LSD) لبيان اتجاه الفروق على الدرجة الكلية، والجدول (6.4) يوضح ذلك.:

الجدول (6.4): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية على الدرجة الكلية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن

مستوى الدلالة	الفروق في المتوسطات		
		من 70-80	أقل من 70
		أكثر من 80	
		أقل من 70	من 70-80
		أكثر من 80	
		أقل من 70	أكثر من 80
		من 70-80	

وكانت الفروق بين أكثر من 80 وأقل من 70 لصالح أكثر من 80، وبين أكثر من 80 ومن 70-80 لصالح أكثر من 80، وبين من 80-70 وأقل من 70 لصالح من 80-70.

3.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم ؟

للإجابة عن هذا السؤال حسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الاستبانة التي تعبر عن درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم، والجدول (7.4) يوضح ذلك.

الجدول (7.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجالات	الرقم
عالية	0.73	4.15	الملاحظة	1
عالية	0.80	3.69	التصرف بوعي	3
متوسطة	0.73	3.67	الوعي بوجهات النظر المتعددة	4
متوسطة	0.79	3.65	الوصف	2
متوسطة	0.84	3.32	عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	5
عالية	0.65	3.70	الدرجة الكلية	

يلاحظ من الجدول (7.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.70) والانحراف المعياري (0.65) وهذا يدل على أن درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم جاءت بدرجة عالية. ولقد حصل مجال (الملاحظة) على أعلى متوسط حسابي ومقداره (4.15)، يليه مجال (التصرف بوعي) بمتوسط حسابي (3.69)، ومن ثم مجال (الوعي بوجهات النظر المتعددة) بمتوسط حسابي (3.67)، يليها مجال (الوصف) بمتوسط حسابي (3.65)، ومن ثم مجال (عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية) بمتوسط حسابي (3.32).

وحسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الملاحظة كما في الجدول (8.4):

الجدول (8.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الملاحظة

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
3	عندما أستحم أكون واعياً للمياه على جسمي	4.34	1.05	عالية
6	أنتبه للعناصر البصرية في الطبيعة، مثل الأشكال والألوان أو أنماط الضوء أو الظل	4.30	0.95	عالية
5	أشعر بنكهات الأشياء وشذاها	4.14	1.13	عالية
1	عندما أمشي، ألاحظ بوعي حركة جسمي	4.09	1.15	عالية
2	أنتبه إلى أحاسيسي عندما يلامس الهواء شعري أو أشعة الشمس وجهي.	4.08	1.10	عالية
4	أنتبه إلى بعض الأصوات، كدقات الساعة وتغريد الطيور وأصوات السيارات	3.95	1.17	عالية
	الدرجة الكلية	4.15	0.73	عالية

يلاحظ من الجدول (8.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال الملاحظة أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.15) والانحراف المعياري (0.73) وهذا يدل على أن مستوى الملاحظة جاء بدرجة عالية. وتشير النتائج في الجدول رقم (8.4) إلى أن جميع الفقرات جاءت بدرجة عالية. وحصلت الفقرة " عندما أستحم أكون واعياً للمياه على جسمي " على أعلى متوسط حسابي (4.34)، يليها فقرة (أنتبه إلى العناصر البصرية في الطبيعة، مثل الأشكال والألوان أو أنماط الضوء أو الظل) بمتوسط حسابي (4.30). وحصلت الفقرة (أنتبه لبعض الأصوات، كدقات الساعة وتغريد الطيور وأصوات السيارات) على أقل متوسط حسابي (3.95)، يليها الفقرة (أنتبه لأحاسيسي عندما يلامس الهواء شعري أو أشعة الشمس وجهي) بمتوسط حسابي (4.08). وحسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوصف، والجدول (9.4) يوضح ذلك.

الجدول (9.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوصف

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم
عالية	1.06	3.96	يمكنني التعبير عن معتقداتي وآرائي لفظياً.	2
عالية	1.16	3.92	لدي القدرة على وصف مشاعري بسهولة.	1
عالية	1.19	3.72	يمكنني التعبير بالكلام عما أشعر به من ضيق.	5
عالية	1.28	3.70	أستطيع وصف أحاسيسي للحظة الحاضرة بالتفصيل.	6
متوسطة	1.33	3.32	عندما أشعر بشيء ما في جسدي يصعب علي وصفه.	4
متوسطة	1.27	3.30	من الصعب علي أن أجد الكلمات التي تصف ما أفكر فيه.	3
متوسطة	0.79	3.65	الدرجة الكلية	

يلاحظ من الجدول (9.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال الوصف أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.65) والانحراف المعياري (0.79) وهذا يدل على أن مستوى الوصف جاء بدرجة متوسطة. وتشير النتائج في الجدول رقم (9.4) إلى أن (4) فقرات جاءت بدرجة عالية، وفقرتين جاءت بدرجة متوسطة، وحصلت الفقرة (يمكنني التعبير عن معتقداتي وآرائي لفظياً) على أعلى متوسط حسابي (3.96)، ويليهما فقرة (لدي القدرة على وصف مشاعري بسهولة) بمتوسط حسابي (3.92)، وحصلت الفقرة (من الصعب علي أن أجد الكلمات التي تصف ما أفكر فيه) على أقل متوسط حسابي (3.30)، يليها الفقرة (عندما أشعر بشيء ما في جسدي يصعب علي وصفه) بمتوسط حسابي (3.32). وحسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال التصرف بوعي، والجدول (10.4) يوضح ذلك.

الجدول (10.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال التصرف بوعي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
6	أتعلم من أخطائي داخل المدرسة	3.96	1.18	عالية
3	أدرك معنى وجودي داخل المدرسة	3.77	1.17	عالية
1	أجلس مع الآخرين دون أن أكون متتبهاً إليهم	3.68	1.36	عالية
4	أتمتع بمرونة فكرية تمكنني من إيجاد حلول للمشكلة الواحدة	3.68	1.19	عالية
7	أفعل الأشياء داخل المدرسة بدون تركيز	3.68	1.19	عالية
5	أؤدي مهامى الحالية دون وعي	3.66	1.32	متوسطة
2	أجد حرجاً في الكشف عن أخطائي	3.43	1.29	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.69	0.80	عالية

يلاحظ من الجدول (10.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال التصرف بوعي أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.69) والانحراف المعياري (0.80) وهذا يدل على أن مستوى التصرف بوعي جاء بدرجة عالية. وتشير النتائج في الجدول رقم (10.4) إلى أن (5) فقرات جاءت بدرجة عالية، وفقرتين جاءتا بدرجة متوسطة، وحصلت الفقرة (أتعلم من أخطائي داخل المدرسة) على أعلى متوسط حسابي (3.96)، يليها فقرة (أدرك معنى وجودي داخل المدرسة) بمتوسط حسابي (3.77). وحصلت الفقرة (أجد حرجاً في الكشف عن أخطائي) على أقل متوسط حسابي (3.43)، يليها الفقرة (أؤدي مهامى الحالية دون وعي) بمتوسط حسابي (3.66).

وحسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال الوعي بوجهات النظر المتعددة، والجدول (11.4) يوضح ذلك.

جدول (11.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بوجهات النظر المتعددة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
2	أتمتع بروح الدعابة والفكاهة	3.98	1.06	عالية
3	أقبل كل الأفكار السارة وغير السارة	3.86	1.06	عالية
4	أستفيد من تجارب الآخرين	3.72	1.20	عالية
1	أقبل انتقادات الآخرين	3.66	1.30	متوسطة
6	أصدر الأحكام على أفكاري حول ما إذا كانت جيدة أو سيئة	3.64	1.27	متوسطة
5	أحدث نفسي بأنه يجب علي أن لا أشعر بالأحاسيس التي أحس بها	3.15	1.42	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.67	0.73	متوسطة

يلاحظ من الجدول (11.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال الوعي بوجهات النظر المتعددة أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.67) والانحراف المعياري (0.732) وهذا يدل على أن مستوى الوعي بوجهات النظر المتعددة جاء بدرجة متوسطة.

وتشير النتائج في الجدول رقم (11.4) إلى أن (3) فقرات جاءت بدرجة عالية و(3) فقرات جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة (أتمتع بروح الدعابة والفكاهة) على أعلى متوسط حسابي (3.98)، يليها فقرة (أقبل كل الأفكار السارة وغير السارة) بمتوسط حسابي (3.86). وحصلت الفقرة (أحدث نفسي بأنه يجب علي أن لا أشعر بالأحاسيس التي أحس بها) على أقل متوسط حسابي (3.15)، يليها الفقرة (أصدر الأحكام على أفكاري حول ما إذا كانت جيدة أو سيئة) بمتوسط حسابي (3.64).

وحسبت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية، والجدول (12.4) يوضح ذلك.

جدول (12.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية:

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
3	يمكنني التريث دون إصدار أي ردة فعل فوري في المواقف الصعبة.	3.63	1.20	متوسطة
6	عندما أتذكر أفكاراً أو صوراً مؤلمة، أكون على وعي بالفكرة أو الصورة دون أن تسيطر علي.	3.57	1.26	متوسطة
5	عندما تحضرني أفكار أو صور مؤلمة، أبتعد عن المشاركة في الأنشطة الصفية.	3.27	1.37	متوسطة
2	أراقب مشاعري دون أن أتعمق فيها.	3.22	1.34	متوسطة
4	عندما يكون لدي أفكار أو صور مؤلمة، أشعر بالهدوء بعد فترة وجيزة.	3.19	1.36	متوسطة
1	عندما تحضرني أفكار أو صور مؤلمة، أكتفي بملاحظتها وأدعها تبتعد عني، ولا تلازمني.	3.04	1.40	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.32	0.84	متوسطة

يلاحظ من الجدول (12.4) الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية أنّ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.32) والانحراف المعياري (0.84) وهذا يدل على أنّ مستوى عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية جاء بدرجة متوسطة.

وتشير النتائج في الجدول رقم (12.4) إلى أن جميع الفقرات جاءت بدرجة متوسطة، وحصلت الفقرة (يمكنني التريث دون إصدار أي ردة فعل فوري في المواقف الصعبة) على أعلى متوسط حسابي (3.63)، ويليهما فقرة (عندما أتذكر أفكاراً أو صوراً مؤلمة، أكون على وعي بالفكرة أو الصورة دون أن تسيطر علي) بمتوسط حسابي (3.57). وحصلت الفقرة (عندما تحضرني أفكار أو صور مؤلمة، أكتفي بملاحظتها وأدعها تبتعد عني) على أقل متوسط حسابي (3.04)، يليها الفقرة (عندما يكون لدي أفكار أو صور مؤلمة، أشعر بالهدوء بعد فترة وجيزة) بمتوسط حسابي (3.19).

4.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل تختلف درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم باختلاف متغيرات (الجنس، مكان السكن، تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن)؟
وللإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضيات الآتية:

نتائج الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات لليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير الجنس.

تم فحص الفرضية الأولى بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب لمتغير الجنس، والجدول (13.4) يوضح ذلك.

الجدول (13.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم حسب متغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	مستوى الدلالة
الملاحظة	ذكر	117	4.05	0.75	1.98	0.049
	أنثى	127	4.23	0.69		
الوصف	ذكر	117	3.71	0.83	1.20	0.229
	أنثى	127	3.59	0.74		
التصرف بوعي	ذكر	117	3.73	0.84	0.68	0.497
	أنثى	127	3.66	0.76		
الوعي بوجهات النظر المتعددة	ذكر	117	3.74	0.71	1.53	0.126
	أنثى	127	3.59	0.74		
عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	ذكر	117	3.48	0.85	2.90	0.004
	أنثى	127	3.17	0.81		
الدرجة الكلية	ذكر	117	3.74	0.67	1.09	0.277
	أنثى	127	3.65	0.63		

يتبين من خلال الجدول (13.4) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (1.09)، ومستوى الدلالة (0.277)، أي أنه لا توجد فروق في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى إلى متغير الجنس، وكذلك للمجالات ما عدا مجال الملاحظة حيث كانت الفروق لصالح الإناث، ومجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية حيث كانت الفروق لصالح الذكور، وبذلك تم قبول الفرضية الرابعة.

نتائج الفرضية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات ليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الاساسي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير مكان السكن.

تم فحص الفرضية الثانية بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب متغير مكان السكن، والجدول (14.4) يوضح ذلك.

جدول (14.4): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم حسب متغير مكان السكن.

المجال	مكان السكن	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	مستوى الدلالة
الملاحظة	مدينة	107	4.29	0.69	2.72	* 0.007
	قرية	137	4.03	0.74		
الوصف	مدينة	107	3.70	0.77	0.86	* 0.389
	قرية	137	3.61	0.80		
التصرف بوعي	مدينة	107	3.81	0.78	2.04	* 0.041
	قرية	137	3.60	0.80		
الوعي بوجهات النظر المتعددة	مدينة	107	3.74	0.75	1.51	* 0.130
	قرية	137	3.60	0.70		
عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	مدينة	107	3.41	0.84	1.54	* 0.123
	قرية	137	3.24	0.84		
الدرجة الكلية	مدينة	107	3.79	0.64	2.07	* 0.039
	قرية	137	3.62	0.65		

*دال إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يتبين من خلال الجدول (14.4) أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (2.07)، ومستوى الدلالة (0.039)، أي أنه توجد فروق في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى إلى متغير مكان السكن، وكذلك إلى مجالي: (الملاحظة ولتصرف بوعي) وكانت الفروق لصالح سكان المدينة، وبذلك تم رفض الفرضية الثانية.

نتائج الفرضية السادسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين المتوسطات الحسابية لدرجات لليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الاساسي في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن.

تم فحص الفرضية الثالثة ثم حساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، والجدول (15.4) يوضح ذلك.

جدول (15.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لدرجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	المجال
0.68	3.57	65	أقل من 70	الملاحظة
0.65	4.03	95	من 70-80	
0.31	4.72	84	أكثر من 80	
0.44	3.04	65	أقل من 70	الوصف
0.66	3.41	95	من 70-80	
0.52	4.38	84	أكثر من 80	
0.55	3.11	65	أقل من 70	التصرف بوعي

0.69	3.44	95	من 70-80	الوعي بوجهات النظر المتعددة
0.45	4.43	84	أكثر من 80	
0.57	3.17	65	أقل من 70	
0.56	3.43	95	من 70-80	
0.53	4.31	84	أكثر من 80	
0.58	2.76	65	أقل من 70	عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية
0.64	3.04	95	من 70-80	
0.69	4.05	84	أكثر من 80	
0.30	3.13	65	أقل من 70	الدرجة الكلية
0.45	3.47	95	من 70-80	
0.41	4.38	84	أكثر من 80	

يلاحظ من الجدول رقم (15.4) وجود فروق ظاهرية في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول رقم (16.4):

الجدول (16.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن:

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
الملاحظة	بين المجموعات	51.14	2	25.57	77.95	0.00
	داخل المجموعات	79.05	241	0.32		
	المجموع	130.20	243			
الوصف	بين المجموعات	74.81	2	37.40	116.87	0.00
	داخل المجموعات	77.13	241	0.32		

			243	151.95	المجموع	
0.00	108.08	36.84	2	73.69	بين المجموعات	التصرف بوعي
		0.34	241	82.157	داخل المجموعات	
			243	155.84	المجموع	
0.00	89.83	27.80	2	55.60	بين المجموعات	الوعي بوجهات النظر المتعددة
		0.30	241	74.58	داخل المجموعات	
			243	130.19	المجموع	
0.00	86.87	36.54	2	73.08	بين المجموعات	عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية
		0.42	241	101.37	داخل المجموعات	
			243	174.45	المجموع	
0.00	198.81	32.59	2	65.18	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.16	241	39.51	داخل المجموعات	
			243	104.69	المجموع	

يلاحظ من الجدول (15.4) أن قيمة ف للدرجة الكلية (198.81) ومستوى الدلالة (0.00) وهي أقل من مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) أي أنه توجد فروق دالة إحصائية في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، وكذلك للمجالات. وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة. وتم فحص نتائج اختبار (LSD) لبيان اتجاه الفروق على الدرجة الكلية ، والجدول (17.4) يوضح ذلك.

الجدول (17.4): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن على الدرجة الكلية:

المجال	المتغيرات	الفروق في المتوسطات	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	أقل من 70	من 70-80	
		أكثر من 80	
	من 70-80	أقل من 70	
		أكثر من 80	
	أكثر من 80	أقل من 70	
		من 70-80	

وكانت الفروق بين (أكثر من 80) و(أقل من 70) لصالح (أكثر من 80)، وبين (أكثر من 80) و(من 70-80) لصالح (أكثر من 80)، وبين (من 70-80) و(أقل من 70) لصالح (من 70-80).

5.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ما العلاقة الارتباطية بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم؟ للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله لفرضية التالية:

نتائج الفرضية السابعة:

لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم.

تم فحص الفرضية بحساب معامل ارتباط بيرسون والدلالة الإحصائية بين القوة الرياضية واليقظة

العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم، والجدول (18.4) يوضح ذلك.

الجدول (18.4): معامل ارتباط بيرسون والدلالة الإحصائية للعلاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم

الدلالة الإحصائية	قيمة معامل الارتباط (r)	المتغيرات	
		*0.00	0.82

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يتبين من خلال الجدول (18.4) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية (0.82)، ومستوى الدلالة (0.00)، أي أنه توجد علاقة طردية إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم، أي أنه كلما زادت درجة القوة الرياضية زاد ذلك من اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم، والعكس صحيح، وكذلك لجميع المجالات.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

تناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وذلك من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة على فقرات أدوات الدراسة المتعلقة بالقوة الرياضية، وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم، وبيان دور كل من المتغيرات المستقلة (الجنس، مكان السكن، التحصيل في الرياضيات في الصف الثامن) على متغيرات الدراسة التابعة، وكذلك الخروج بمجموعة من التوصيات من نتائج أسئلة الدراسة وفحص الفرضيات.

1.5 مناقشة النتائج

1.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

ما درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم؟

بينت النتائج أنّ القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم كانت منخفضة بنسبة (43%) ، والجدول (1.4) يبين ذلك، وجاءت جزئية التواصل الرياضي في المقدمة بالدرجة الأولى، في حين جاءت جزئية الاستدلال في النهاية بالدرجة الأخيرة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى عدم التنوع في استخدام إستراتيجيات التدريس التي لها أثر كبير في تحسين القوة الرياضية وتطويرها ومهاراتها عند الطلبة، مما يجعلهم أسرى لعملية نمطية، والحفظ والتلقين، كما أنّ قلة اهتمام المعلمين بممارسة مهارات القوة الرياضية كالتواصل الرياضي والترابط الرياضي والاستدلال الرياضي داخل الغرفة الصفية، وعدم استخدام هذا النوع من المهارات يؤدي إلى عدم تمكن الطلبة من مواجهة المشكلات الحياتية، فهم غير معتادين على استخدام مثل هذه المهارات

العقلية ذات مستوى مرتفع في التعليم، كما أنّ كون امتحاناتهم تخلو من مهارات القوة الرياضية، فهذا يفضي إلى تثبيط القوة الرياضية لدى الطلبة وعدم تنميته واستخدامه على المدى البعيد، كما أن القصور في إعطاء الطلبة حقهم الكامل بالعملية التعليمية يعيق نمو التفكير العلمي وتطويره عند الطلبة، وكون عدم امتلاك المعلمين لمهارات القوة الرياضية ومهاراتها قصور في العملية التعليمية، مما يؤثر ذلك على أداة الطلبة في مجال القوة الرياضية، كونهم يفضلون الطريقة التقليدية والشرح والحفظ والاستظهار وأساليب التقويم التقليدية لاعتقادهم بجاهزيتها وسهولة تطبيقها، والتقصير في هذا الجانب يعزى إلى قلة الدورات التدريبية القائمة على القوة الرياضية، والانشغال بمجالات أقل أهمية بالمقارنة مع مجال القوة الرياضية لما يحتويه من مهارات تساعد على ربط التعليم بالحياة العملية وربط الرياضيات بالمواد الدراسية، وحل المشكلات والاستدلال الرياضي، ومقدرتهم على التواصل الرياضي على جميع الأصعدة.

وأظهرت النتائج أنّ جزئية التواصل الرياضي كانت في المقدمة، قد يكون سبب تقدمها سهولة التعبير عنها من قبل الطلبة، كون تطور شخصية المتعلمين وانفتاحهم على الحياة، أصبحوا يمتلكون مفاتيح الحوار والتعبير والتواصل بشكل رياضي، بينما جاءت جزئية الاستدلال الرياضي في الدرجة الأخيرة، ويعزى السبب إلى عدم السير وفق المنهج العلمي في حل المشكلات، واعتماد الطلبة على الأفكار السائدة في المجتمع؛ حيث إنها تحتاج أكبر قدر من المعلومات للوصول إلى حلول إنتاجية، ويعود التقصير، في عدم قدرة الطلبة على التعامل مع البيانات والمعلومات المعطاة والاستدلال منها على الحل للمشكلات التي تواجههم، واعتماد الطلبة على الأفكار السائدة بالمجتمع، وإهمالهم للبيانات الموجودة والسير مع آراء المجتمع، ويعود القصور في جانب الترابط الرياضي، كونهم يواجهون صعوبة في ربط ما يتعلمونه من معارف ومعلومات بشؤون حياتهم اليومية وحياتهم العامة، مما يجعلهم لا يستفيدون من هذه المعارف والمعلومات في إصدار الأحكام وتعميمها على المواقف المماثلة.

لم تتفق أي دراسة مع الدراسة الحالية بمقدار النسبة المئوية، لكن اتفقت مع معظم الدراسات من حيث الضعف الملاحظ بجانب القوة الرياضية، مثل دراسة خليل والسلولي (2017) ودراسة فتاح (2012) واتفقت مع دراسة (Pilten, 2010) على وجود ضعف واضح بالاستدلال الرياضي، بالمقارنة مع باقي المكونات، ودراسة حسن (2014) وجود ضعف واضح، حيث أظهرت النتائج أنّ

درجة التواصل الرياضي (25%) والترابط الرياضي (21%) والاستدلال الرياضي (24%) وبالتالي وضوح وجود ضعف وتدنٍ في مستوى القوة الرياضية.

2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل تختلف درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب متغيرات (الجنس، مكان السكن، تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن)؟

تم تحويل السؤال الثاني إلى فرضيات صفرية

ونصت الفرضية الأولى على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في متوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير الجنس.

بينت نتائج الفرضية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في الدرجة الكلية لاختبار القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير الجنس، وكذلك لجميع المجالات، وكانت الفروق لصالح الذكور، وبذلك تم رفض الفرضية الأولى، وتعزو الباحثة السبب في ذلك لأن الذكور يركزون ويعتمدون على قدراتهم العقلية وما يكون من خبرة ومعلومات، بحيث إنهم لا يميلون إلى لحفظ والاستدكار بالمقارنة مع الإناث بالأمور التي تتطلب ذكاء وحنكة، أي أنه من المتعارف أنّ التحصيل الذي يمتلكه الذكور من واقع قدراتهم، وما يملكون من ذكاء لا يميلون إلى الدراسة والحفظ، أما الإناث فأنه في أغلب الأحيان تكون درجاتهنّ مبنية على جهودهنّ في الحفظ قبل أي اختبار، وكون ما نعانیه من كوننا شعباً محتلاً محاصراً، فقد تطور على جميع الأصعدة، وبذلك لا يكون للذكور خيار سوى الدراسة، كون الفرص والخيارات محدودة، وبوقتنا هذا أصبح التعليم من سمات تطور المجتمع والعصر، ونظرتنا إلى الغير متعلّم كونه مقصراً لما توفره الإمكانيات في أغلب الأحيان للتعليم على المستوى المدرسي، يمكن أن يعزى السبب إلى اهتمام المجتمع الفلسطيني بالذكور من الجانب التعليمي، كون نظرتهنّ إلى مستقبل الذكر بأن يصبح متعلّماً ويلتحق بتخصصات علمية كالطب والهندسة والتمريض أكثر من الإناث، كون ما يرفع ذلك من مكانتهنّ الاجتماعية من وجهة نظرهم، بحيث تكون مرجعية تعليم الذكر للأهل أكثر من الإناث بسبب الاعتقاد الشائع بمجتمعنا بأنّ مصير الأنثى الزواج، ولن تستفيد من التعليم، ومسألة تعليمها مضيعة

وقت، ويفضل الأهل أن يدخلوا الإناث تخصصات بسيطة لعدم مراهنتهم على ورقة خاسرة، مصيرها الزواج، ولا تعود بالفائدة عليهم بالمقارنة بالذكور.

ولم تتفق نتيجة الدراسة مع أي دراسة حسب علم الباحثة، إذ إن جميع الدراسات أظهرت تفوق الإناث على الذكور في القوة الرياضية كدراسة جرار (2018) ودراسة حسن (2014) والفيصل (2001) وكذلك دراسة دليمي والحسني (2010) كانت لصالح الإناث أيضًا.

ونصت الفرضية الثانية على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في متوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير مكان السكن.

بينت النتائج الفرضية عدم وجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في الدرجة الكلية لاختبار القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم تعزى لمتغير مكان السكن، وكذلك إلى مجالات القوة الرياضية. وبذلك تم قبول الفرضية الصفرية الثانية، وتعزو الباحثة السبب إلى عدم وجود فروق بين سكان المدينة والقرى، بسبب صغر المساحة الجغرافية للمنطقة، بالمقارنة مع الدول المجاورة، وكما أنّ الترابط الاجتماعي الواضح الذي تتميز به فلسطين أدى إلى تلاشي أي فروق بينهم، خصوصًا من ناحية فرص التعليم، فوجود مدارس في جميع المناطق، وانتشار رقعة التعليم على جميع المنصات أصبح من السهل الحصول على التعليم، لا سيما مع التطور العمراني والتكنولوجي، واتساع المحطات العلمية ومواقع التواصل الاجتماعي التي يشهدها العصر الحالي، وبالتالي تطور من نظرة الأهل للتعليم وأصبح التعليم يشمل جميع أبناء البلد، سواء قرية ومدينة، وأدى ذلك إلى ارتحال أغلب الطلبة من القرى للدراسة في المدينة، مما جعل وجود اختلاط بالصفات بينهم، وبالتالي يتشابهون بطريقة تفكيرهم ومستواهم الرياضي والآلية التي يفكرون فيها، وبالتالي تذوب الاختلافات فيما بينهم، وتتصهر النزعة العنصرية بينهم، بالإضافة إلى أنّ أغلب المعلمين من القرى يدرسون أبناء المدينة والعكس صحيح، فقد أفضى ذلك إلى تبادل الثقافات بشكل واضح، ويعود أيضًا، كون محطات التسويق المركزية بالمدينة، نجم عنها ذهاب أهل القرى إلى المدينة وبالتالي يتعرفون على أطباع بعضهم، وتوارد أهل المدن بشراء أراضٍ في القرى المجاورة والسكن فيها بسبب الاكتظاظ السكاني في المدينة، له دور كبير في تقوية أواصر العلاقة والترابط بين أهل المدينة

والقرى، وتبادل الزواج بين أبنائهم، وكان له الدور الكبير في تبادل الصفات نفسها بين الأفراد والتشابه في طريقة تفكيرهم بشكل عام والتشابه بمستوى القوة الرياضية بشكل خاص، وهذا ألغى الفروق بين طلبة الصف التاسع الأساسي في القوة الرياضية.

ولم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي وردت بالدراسة في بند الدراسات السابقة التي تناولت القوة الرياضية متغير (مكان السكن) حتى يتم مناقشة نتائجها والمقارنة مع نتائج الدراسة الحالية، حيث كانت الدراسة الحالية هي الدراسة الأولى في حدود علم الباحثة التي تناولت هذا المتغير.

ونصت الفرضية الثالثة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في متوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن.

وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ في المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، وكذلك لمجالات القوة الرياضية. وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة وكانت الفروق بين (أكثر من 80) و(أقل من 70) لصالح (أكثر من 80)، وبين (أكثر من 80) و(من 70-80) لصالح (أكثر من 80)، وبين (من 70-80) و(أقل من 70) لصالح (من 70-80)، وتعزو الباحثة ذلك إلى وجود تفاوت واختلاف بين الطلبة في قوتهم الرياضية، وغالباً يعود السبب، إلى امتلاك أصحاب تحصيل مرتفع قدرات علمية وذهنية تمكنهم من التفكير بطريقة علمية أشمل وأعمق وأدق من طلبة التحصيل المنخفض، كما أنّ اتباع أساليب حديثة من قبل المعلمين ينمي مهارات التواصل والترابط والاستدلال والبحث والاكتشاف لدى الطلبة ذوي التحصيل المرتفع، مما يحفزهم على استخدام أنشطة علمية تنعكس إيجابياً على تنمية مستوى القوة الرياضية لديهم أكثر من ذوي التحصيل المنخفض الذين يفضلون الحفظ والتلقين، وبالتالي يربطون ما تعلموه ويطبّقونه بحياتهم اليومية، مما ينشط وينمي القوة الرياضية لديهم، ويتيح لهم فرصة أكبر لمواجهة مشكلاتهم الواقعية والحياتية بصورة أنضج وأعمق وأصح، مستغلين التطور العلمي والتكنولوجي الحالي لرفع مستواهم في القوة الرياضية، وانفتحت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة بني حمد و العياصرة (2019).

3.1.5 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم؟

بينت النتائج أنّ اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم وأنّ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (3.70) والانحراف المعياري (0.656) كما هو موضح بجدول (7.4) وهذا يدل على أنّ درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم جاء بدرجة عالية، وجاء مجال الملاحظة في المقدمة بالدرجة الأولى، في حين جاء مجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية في النهاية بالدرجة الأخيرة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى ميل الطلبة بمرحلة المراهقة إلى إثبات أنهم أصبحوا بالغين ومسؤولين، ويعتمد عليهم، وبالتالي يفضلون أن تكون نظرة الناس إليهم بأنهم بالغون ويعتمد عليهم، وخصوصاً كونهم من صفوف المرحلة الأساسية الأخيرة داخل المدرسة، مما يؤدي إلى شعور الطلبة بأنهم كبار بما يكفي لتحمل المسؤولية، وبالتالي تمكنهم من الاستفادة من الأخطاء التي يقعون فيها، ويتعلمون من تلك الأخطاء في حياتهم الأكاديمية، والتغلب عليها بالمستقبل، ويتيح لهم البحث عن بدائل، متعددة لحل المشكلات التي قد تترتب على مثل هذه الأخطاء في المستقبل، كون اليقظة العقلية مكوناً متعلماً مكتسباً، يكتسبه الطالب عن طريق تفاعله مع البيئة التي يتعايش فيها، فيعود هذا التفاعل بنتائج إيجابية، فالطالب خلال مسيرته التعليمية يحقق العديد من الفوائد العلمية والاجتماعية، كما يعزى إلى التطور التكنولوجي والتعليمي الذي نعيشه اليوم مما يتيح فرصة للطلبة على الانفتاح على كل ما هو جديد، ومن خلال الوسائل التكنولوجية يتابعون أمور الحياة لحظة بلحظة، وبهذه المرحلة العمرية يميل الطلبة إلى ما هو جديد، ويلفت انتباههم الأشياء المثيرة بالبيئة فيتكون لديهم انتباه مباشر للمثيرات الخارجية الجديدة، وهذه من سمات من يمتاز بيقظة عقلية مرتفعة، ومن خلال اليقظة العقلية يتعلم الطالب التركيز والوعي والانتباه للمثيرات المختلفة، ولانتشار رواد التواصل الاجتماعي أدى إلى توعية الطلبة ونصحهم بطريقة تناسب مستواهم، وبالتالي أصبحوا متفتحين على العالم من عدة جوانب، كما أنّ ظهور التنمية الاجتماعية لها أثر كبير، كونها تدعم الطلبة نفسياً، وبالتالي يرتفع عندهم الانتباه

والتركيز وعيش اللحظة والاستمتاع بها كما هي دون التفكير بالمستقبل أو تشتيت الذهن بالماضي وبهذا يرتفع لديهم القوة الرياضية.

وأظهرت النتائج حصول الطلبة على درجة عالية من الملاحظة، كون الملاحظة من أول العمليات وأبسطها التي تحدث لحصول التعلم، وكون أنها ليشترط الأول لحدوث التعلم وبالتالي كون الطلبة بهذه المرحلة يلفت نظرهم كل جديد، وكل اختلاف، ويميلون إلى تجريب الأشياء الجديدة التي تلفت انتباههم وبالتالي من الطبيعي أن يكون مجال الملاحظة بالمقدمة، ويعود السبب في الضعف النسبي لدى طلبة الصف التاسع في مجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية إلى كونهم من السهل السيطرة على المشاعر الظاهرة قدر الإمكان بالمقارنة مع المشاعر والأفكار الداخلية داخل الفرد نفسه، فهي من الصعب السيطرة عليها، وبالتالي تشتت تفكير الفرد وتأثير المشاعر والأحاسيس على تركيزه في اللحظة الحاضرة أثناء ممارسة النشاط من خلال الأفكار والمشاعر التي تأتي وتذهب عند الفرد، بحيث تقيس الميل إلى السماح للأفكار والمشاعر لتأتي وتذهب دون أن تشتت تفكير الفرد، وتفقده تركيزه في اللحظة الحاضرة.

وتتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات بارتفاع نسبة اليقظة العقلية كدراسة بهنساوى (2020) ودراسة مطلق (2019) ودراسة قاسم (2018)، كما اتفقت مع دراسة شاهين وريان (2019) من ناحية تفوق الطلبة بمجال الملاحظة، مقارنة بباقي المجالات.

ولم تتفق الدراسة الحالية مع دراسة ناجواني (2019) ودراسة الربيع (2018) ودراسة السيد (2018) ودراسة محمود (2013) من كون درجة اليقظة العقلية جاءت متوسطة بهذه الدراسات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل تختلف درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم حسب متغيرات (الجنس، مكان السكن، تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن)؟
ولإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضيات الآتية:

ويتم تحويل السؤال الرابع إلى فرضيات صفرية:

ونصت الفرضية الرابعة على أن: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير الجنس"

بينت نتائج الفرضية عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير الجنس، وكذلك إلى مجالات اليقظة العقلية، ما عدا مجال الملاحظة، حيث كانت الفروق لصالح الإناث، ومجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية؛ إذ كانت الفروق لصالح الذكور، وبذلك تم قبول الفرضية الصفرية.

وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى كون اليقظة العقلية تعتمد على الشخص ذاته، وليس على جنس الشخص، وأنّ اليقظة العقلية تعتمد على وعي الفرد التام بما يدور حوله من أحداث مختلفة بغض النظر عن جنسه، وأنّ اتجاه الذكور والإناث من طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم متشابهة في تنمية اليقظة العقلية، وهذا أدى إلى مساعدتهم وتحفيزهم على تطوير اليقظة العقلية والانفتاح على كل ما هو جديد ومحفز للعملية التعليمية، مما يكشف الرغبة لدى أفراد عينة الدراسة من الذكور والإناث، كونهم يميلون إلى الانتباه للمعارف والخبرات الداخلية والخارجية تتمثل بالحضور الذهني، مستخدمين حواسهم المختلفة، ومدركين لكافة المثيرات لرصد كل السلوكيات في الوضع الزماني والمكاني الحالي الذي يحدث فيه الموقف، والتي تتضمن المشاعر والانفعالات والاحاسيس والأشكال و الأصوات والروائح والمشاهد، والتنبؤ ووضع تخمينات محتملة الحدوث، من أجل اكتشاف الحقائق غير المتوقعة، كما أنهم يتشاركون بكونهم يصيغون الخبرات والانفعالات الداخلية والتعبير عنها بشكل لفظي بوضوح ودقة كما هي دون تغيير، ومنتبهون للأحداث والتطورات

الجديدة المتعلقة بذلك الموقف، حيث يكون لديهم حساسية للبيئة المحيطة بهم، ويكونون على وعي واهتمام بما حدث حول الموقف الذي يعيشونه، ومنشغلون بالأحداث الجديدة لذلك الموقف، وقدرة طلبه الصف التاسع الأساسي على التعامل بوعي وتركيز مع الحاضر أو النشاط الذي يقومون به في لحظة ما، وإن اختلف هذا النشاط مع سلوكهم التلقائي حتى وإن كان يشد انتباههم إلى شيء آخر، ومدى انشغالهم في الوقت الحالي، أو استغراقهم في أي موقف معين، وبالتالي ألغى تأثير الجنس في درجة اليقظة العقلية.

ولكن بمجال الملاحظة، لأن الإناث تفوقن على الذكور به، كون الإناث أكثر حساسية للأشياء والمثيرات ويهتمن بالتفاصيل أكثر من الذكور بسبب طبيعتها الفسيولوجية، وبالتالي يهتمن للألوان والتفاصيل والروائح أكثر من الذكور بشكل ملاحظ، فالذكور لا يميزون بين الألوان بشكل دقيق، مقارنة مع الإناث، ولا يدققون بالتفاصيل بالمجمل، بل ينظرون بشكل عام وبصورة موسعة تخلو من التفاصيل، أما بالنسبة لتفوق الذكور بجانب عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية بالمقارنة مع الإناث، فيعود ذلك إلى كون الإناث كائنات حساسة لا تستطيع التحكم بمشاعرها بالمقارنة مع الذكور، حيث إن الذكور يتصفون بعدم تشتيت تفكيرهم وتأثير المشاعر والأحاسيس على تركيزهم في اللحظة الحاضرة أثناء ممارسة النشاط من خلال الأفكار والمشاعر التي تأتي وتذهب عند الفرد، بحيث تقيس الميل إلى السماح للأفكار والمشاعر، لتأتي وتذهب دون أن تشتت تفكير الفرد، وتفقد تركيزه في اللحظة الحاضرة.

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الختاتنه (2019) ودراسة بهنساوى (2020) ودراسة علي (2020) كون عدم وجود فروق بين الذكور والإناث بدرجة اليقظة العقلية، وأغلب الدراسات كانت مخالفة للدراسة الحالية، كون النتائج جاءت لصالح الإناث كدراسة محمد (2019) ودراسة صلاحات والزرغول (2018) ودراسة الوليدي (2017) وعيسى (2018)، أما دراسة الربيع (2018) فجاءت النتائج لصالح الذكور.

ونصت الفرضية الخامسة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم يعزى لمتغير مكان السكن.

بينت نتائج الفرضية وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للقوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير مكان السكن، وكذلك إلى مجالي الملاحظة والتصرف بوعي، وكانت الفروق لصالح سكان المدينة، وبذلك تم رفض الفرضية الثانية.

وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن طلبة المدينة يتلقون دعماً أوسع على جميع الأصعدة من طلبة القرى، لأنّ السائد عندهم التدريس الخصوصي، ووجود مدارس تدرس مواد تساعد على تنمية اليقظة العقلية كالموسيقا والغناء وغيرها، كما أنّ المدارس المركزية والكبيرة موقعها بالمدينة، وبالتالي يتم تعيين أفضل المعلمين فيها، كونها محط أنظار المسؤولين، وبالتالي يكون على غرار ذلك مضاعفة الاهتمام فيها بالمقارنة مع مدارس القرى، ويعود أيضاً إلى المكانة الدينية للمدينة التي جعلتها محط توافد السياح من جميع أنحاء العالم، مما سمح بتبادل أكبر قدر من الثقافات مع أهل المدينة، وبالتالي ترك أثراً واضحاً عليهم جعلهم يتفوقون باليقظة العقلية، كما أنّ تنشئتهم الأسرية لحد ما تختلف عن القرى من جانب الاهتمام بشخصية الفرد وميولهم وتعزيز انتباههم، وبما أنّ المدينة ملقبة لأكثر من ثقافة بسبب وجود أكثر من ديانة سماوية كالمسيحية والإسلام، وكونها مركز توافد للقرى المجاورة وغير المجاورة إليها ساعدهم ذلك على الانفتاح على كل ما هو جديد، والتعامل بوعي وتركيز مع الحاضر أو النشاط الذي يقوم به في لحظة ما، وإن اختلف هذا النشاط مع سلوكه التلقائي حتى وإن كان يركز انتباهه على شيء آخر، ومدى انشغال الفرد في الوقت الحالي، أو استغراقه في أي موقف معين.

ولم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي وردت بالدراسة في بند (الدراسات السابقة) التي عرضت اليقظة العقلية متغير (مكان السكن) حتى يتم مناقشة نتائجها والمقارنة مع نتائج الدراسة الحالية، حيث كانت الدراسة الحالية هي الدراسة الأولى في حدود علم الباحثة التي تناولت هذا المتغير.

ونصت الفرضية السادسة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \geq 0.05$ في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن.

بينت نتائج الفرضية وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \geq 0.05$ في المتوسطات الحسابية لليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم يعزى إلى متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن، وكذلك إلى مجالات القوة الرياضية. وبذلك تم رفض الفرضية الثالثة وكانت الفروق بين (أكثر من 80) و(أقل من 70) لصالح (أكثر من 80)، وبين (أكثر من 80) و(من 70-80) لصالح (أكثر من 80)، وبين (من 70-80) و(أقل من 70) لصالح (من 70-80).

وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أنّ الطلبة أصحاب التحصيل المرتفع يسعون دائماً إلى تطوير أنفسهم من خلال زيادة رغبتهم في المعرفة والبحث والإلمام بكل ما هو جديد ومفيد، فيركزون انتباههم نحو الاستجابات الصحيحة للمهام الأكاديمية وتخطي العقبات المختلفة التي تعترض تحقيقه لتلك المهام، كونهم لا يكتفون بتطوير أنفسهم من جانب واحد، وهو الجانب المنهجي، بل على عدة أصعدة وجوانب، وبذلك تزيد ثقافتهم وثقتهم بأنفسهم ويميلون إلى الاستقلالية والمبادرة الذاتية وحب الاستطلاع والسيطرة على تصرفاتهم وتحقيق الذات، ولا يجعلون للتشتت مجالاً في حياتهم، كونهم يميلون إلى الانتباه والتصرف بوعي ووصف ما يشعرون به والتواصل مع الآخرين وهذه جميعها عوامل نفسية تُسهم في تنمية اليقظة العقلية مقارنة بغيرهم.

وهنا أيضاً لم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي وردت بالدراسة في بند (الدراسات السابقة) التي تناولت اليقظة العقلية متغير (التحصيل في الرياضيات) في الصف الثامن الأساسي حتى يتم مناقشة نتائجها، والمقارنة مع نتائج الدراسة الحالية، حيث كانت الدراسة الحالية هي الدراسة الأولى في حدود علم الباحثة التي تناولت هذا المتغير، ما عدا دراسة نجواني (2019) فقد تناولت بند التحصيل لدى طلبة التعليم ما بعد الأساسي، وكانت النتائج مغايرة للدراسة الحالية، حيث لم تظهر فروق في التحصيل.

5.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل توجد علاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم.

بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم، أي أنه كلما زادت درجة القوة الرياضية زاد ذلك من اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم، والعكس صحيح، وكذلك لجميع المجالات، والجدول (18.4) يوضح ذلك، حيث إن معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية يساوي (0.826) ومستوى الدلالة (0.000) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يعني وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية، وبذلك يتم رفض الفرضية القائلة بأنه: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة بيت لحم.

وترى الباحثة أن وجود علاقة ارتباطية طردية بين درجات القوة الرياضية ودرجات اليقظة العقلية لدى طلاب وطالبات أفراد عينة الدراسة، يعد أمراً طبيعياً، كون الطالب المتمتع بقوة رياضية مرتفعة وأثرها الواضح على سلوك الطلبة رياضياً، حيث يُعاد استخدام الأفكار الرياضية وتعديل مسارها للوصول إلى نتائج متعددة وعلاقات جديدة، فتسهل عملية تدارك المهارات الرياضية لدى الطلبة على صورة إجراءات، والقيام بمهام وأنشطة، ومنها قد نربط هذه المهارات بمواقف حياتية، وبذلك لا تنتهي المعرفة، وتستمر من خلال إعادة تطويعها في حل مشكلات، والتنبؤ بنتائج وتوقع حلول، واستقراء واستنتاج معارف أخرى في ضوءها، وفي أثناء تنمية أبعاد القوة الرياضية قد نعدّل اتجاه الطلبة نحو الرياضيات مع مرور الوقت؛ لأن الاتجاه قد يتكون في أثناء حل مشكلة أو عمل ترابطات تشعر الطلبة بمدى نفع الرياضيات وأهميتها، وبالتالي يشعر الطلبة بثمرة عملهم وجهدهم لما تحتاجه القوة

الرياضية من منهج متكامل حتى نتمكن من تميمتها، فلم تعد المعرفة الجامدة تكفي، فهي بحاجة إلى مهام وعلاقات وأنشطة ومعرفة مشكلاته وإعادة صياغة المواقف والإشكالات الرياضية، وتفسير ما توصلنا إليه من نتائج وإمكانية استنتاج بيانات إضافية واستقراء العمليات والتنبؤ بطرق الحل والنتائج، وهذا يعود إلى تعزيز اليقظة العقلية التي تعمل على زيادة الانتباه والوعي بأحداث التجربة الحالية وضبط السلوك التلقائي، كما يؤهل الطلبة على إدراك العلاقات واتخاذ آفاق جديدة للوصول إلى الهدف، وتحقيق نتائج علمية، وبذلك نستنتج أن النتائج العائدة على أنّ الطالب يمتلك قوة رياضية تقود إلى ارتفاع اليقظة العقلية لدى الطلبة، والنتائج العائدة من كون الطالب يتمتع بيقظة عقلية تقضي إلى ارتفاع القوة الرياضية.

ولم تجد الباحثة أي دراسة درست العلاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية حتى تناقش نتائجها وتقارنها، فكانت هذه الدراسة هي الأولى في حدود علم الباحثة التي تناولت هذين المتغيرين معاً.

2.5 توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

1. ضرورة تبصير التربويين بأهمية القوة الرياضية واليقظة العقلية والعمل على تطويرهما وتنميتها.
2. إجراء المزيد من الدراسات حول العلاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى الطلبة على عينات تختلف عن عينة الدراسة الحالية وبمتغيرات أخرى.
3. ضرورة الحث والتحفيز على استخدام أسلوب القوة الرياضية في العملية التعليمية.
4. العمل على عقد دورات تدريبية مستمرة للمعلمين، خصوصاً للمعلمين الجدد حول طرائق التدريس المتمركزة حول الطالب، والتي تنمي مهارات القوة الرياضية.
5. ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس، تنمي القوة الرياضية وتحفز اليقظة العقلية لدى الطلبة.
6. العمل على استخدام طرق تربوية تثير وتحفز اليقظة العقلية لدى الطلبة.
7. مساعدة الطلبة وتوجيههم لربط ما يتعلمونه داخل الغرفة الصفية بحياتهم الواقعية.
8. العمل على توصية الباحثين وتوجيههم لإجراء دراسات أخرى عن موضوع اليقظة العقلية، وذلك لقلّة الدراسات وندرتها في هذا الموضوع.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو حسان، لينا بلال. (2019). مستوى اليقظة العقلية لدى الطلبة ثنائي اللغة وأحاديها: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- أبو ريالة، منير جبريل عبد العزيز. (1999). العلاقة بين الحس العددي والأداء الحسابي في مادة الرياضيات لطلبة الصف التاسع في مدارس منطقة بيت لحم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، فلسطين.
- أبو زينة، فريد كامل. (2003). مناهج الرياضيات المدرسية وتدريبها، مكتبة الفلاح، ط2، الكويت.
- أبو عميرة، محبات. (1996). واقع تعليم الرياضيات، الرياضيات التربوية دراسات وبحوث، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر.
- أبو ناشي، منى سعيد. (2015). التفكير الابتكاري وعلاقته بالتفكير الحدسي والتفكير الاستدلالي، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، 39(2)، 231-272.
- الأسود، عبد الغفور مصباح والبصيص، حاتم حسين. (2018). مستوى تمثيل مهارات التواصل الرياضي في محتوى كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية السورية (دراسة تحليلية)، المجلة التربوية المتخصصة، 7(7)، 46-63.
- البحرية، سميرة بنت سعيد بن سليمان. (2017). أثر التدريس وفق القوة الرياضية على التحصيل والتفكير الجبري لدى طلبة الصف التاسع، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان.
- البحيري، عبد الرقيب أحمد ومحمود، أحمد علي طلب. (2014). الصورة العربية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية: دراسة ميدانية على عينة من طلاب الجامعة في ضوء أثر متغيري الثقافة والنوع، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس مركز الإرشاد النفسي (39)، 119-166.
- بدوي، رمضان مسعد. (2003). استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات، دار الفكر الأردني للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

بدوي، رمضان مسعد. (2007). **تدريس الرياضيات الفعال**، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

بطرس، سعد أنور. (2010). **اليقظة الذهنية وعلاقتها بالنزعة الاستهلاكية لدى موظفي الدولة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد.

بدوي، رمضان مسعد. (2019). **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات**، ط2، دار الفكر الأردني للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

البلوي، هاني عبدالله. (2011). **مدى تطبيق معلمي الرياضيات لمهارات تدريس الرياضيات المطور في المرحلة الابتدائية في محافظة الوجه في المملكة العربية السعودية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، المملكة العربية السعودية.

بني حمد، ياسين عبد المجيد محمد والعياصرة، أحمد حسن. (2019). **أثر استخدام النموذج الانتقائي في القوة الرياضية لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن في ضوء الدافعية لتعلم الرياضيات**، دراسات العلوم التربوية، 46 (ملحق)، الجامعة الأردنية عمادة البحث العلمي، 323-342.

بهنساوي، أحمد فكرى. (2020 ، أ). **برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية لتنمية الضبط الذاتي وأثره في خفض التجول العقلي لدى طلاب الجامعة**، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، 5(21)، 227-267.

بهنساوي، أحمد فكرى. (2020 ، ب). **اليقظة العقلية وعلاقتها بالنهوض الأكاديمي لدى طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية**، المجلة التربوية، 78، جامعة سوهاج كلية التربية، 11-73.

بهوت، عبد الجواد وبلطية، حسن هاشم. (2007). **فاعلية نموذج قائم على المستويات المعيارية في تنمية القوة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية**، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مصر، 17(71)، 1-32.

بهوت، عبد الجواد عبد الجواد وفتحي، سميحة محمد ودحيدح، محمد محي الدين محمد. (2019). **على أثر التعلم التوليدي في تنمية بعض أبعاد القوة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ كلية التربية، 19(3)، 127-154.

بو جودة، صوما. (2009). دور المناهج والمعلمين في سلوك الطريق إلى مهارات القرن الحادي والعشرين، الجامعة الامريكية، دائرة التربية، بيروت.

جاسم، باسم محمد وحمد، سلوى محسن. (2019). القوة الرياضية لمدرسي الرياضيات وعلاقتها بالرياضيات العقلية لطلابهم، مجلة نسق الجمعية العراقية للدراسات التربوية والنفسية، 6(23)، 254-283.

الجدعاني، فرج بن مبارك بن حسين. (2020). مدى امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات القوة الرياضية وأثرها على اتجاههم نحو الرياضيات، مجلة القراءة والكتابة كلية التربية الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، 1(226)، 389-416.

جرار، تهاني خالد محمد. (2018). أثر استخدام القوة الرياضية في التفكير الإبداعي والاستدلال المنطقي لدى طلبة الصف العاشر في مديرية قباطية في محافظة جنين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس أبوديس.

الجنابي، عمار هادي محمد. (2011). فاعلية تدريب الطلبة المطبقين على استراتيجية ما وراء المعرفة في أدائهم التدريسي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية/ابن الهيثم، جامعة بغداد.

الجندي، حسن عوض حسن. (2008). استراتيجية مقترحة في ضوء المعايير العالمية لتدريس الرياضيات وأثرها على تنمية القوة الرياضية وعمليات ما وراء الذاكرة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة طنطا.

حبيب، مجدي عبد الكريم. (1996). التفكير الأسس النظرية والاستراتيجيات، مكتبة النهضة العربية، القاهرة.

حجازي، هيثم علي. (2005). إدارة المعرفة مدخل نظري، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان.

الحربي، محمد. (2013). مدى إسهام مقررات الرياضيات المطورة في تنمية أنماط التفكير لدى طلاب المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

حسن، طه على أحمد على. (2014). درجة امتلاك طلاب المرحلة الثانوية للقوة الرياضية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، 4(15)، 661-686.

الحنان، أسامة محمود محمد. (2018). برنامج قائم على البراعة الرياضية لتنمية مهارات الترابط الرياضي والميل نحو الرياضيات لدى التلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، 34(11)، 709-784.

الختاتنه، سامي محسن. (2019). فاعلية التدريب على برنامج اليقظة العقلية في خفض مستوى الضغط النفسي وتحسين مستوى نمط الحياة لدى عينة من طلبة جامعة حكومية في الأردن، دراسات العلوم التربوية، 46(1)، 61-78.

خشبة، فاطمة السيد حسن. (2018). التنبؤ بمستوى اليقظة العقلية من خلال بعض المتغيرات النفسية لدى طالبات الجامعة، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، 37(179)، 495-598.

الخطيب، محمد أحمد والمجنوب، صهيب سليمان. (2013). أثر برنامج تدريسي قائم على الوظائف نصفي الدماغ في القوة الرياضية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بالأردن، مجلة الدراسات، جامعة عمار تلجي بالأغواط، 27(27)، 110-157.

الخطيب، خالد. (2009). الرياضيات المدرسية، مناهجها، تدريسها، والتفكير الرياضي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

خلف، أحمد حميد. (2019). الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها باليقظة الذهنية لدى طلبة المرحلة المتوسطة، مجلة الجامعة العراقية، 44(3)، 238-246.

خليل، إبراهيم بن الحسين بن إبراهيم والسلولى، مسفر بن سعود. (2017). مستوى تضمين بعد العمليات للقوة الرياضية في كتب رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، مكتب التربية العربي لدول الخليج، 39(147)، 55-71.

خليل، إبراهيم بن الحسين بن إبراهيم. (2016). مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية، رسالة التربية وعلم النفس السعودية، 54(54)، 151-172.

الخميسة، معاذ جمال. (2018). اليقظة العقلية وعلاقتها بجودة الحياة لدى طلبة جامعة مؤتة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

داود، وديع مكسيموس و يوسف، صباح عبد العال وعطيفي، زينب محمود محمد كامل. (2019). تنمية بعض أبعاد القوة الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية باستخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط كلية التربية، 35(11)، 555-595.

الدروبي، يسار صفوان. (2015). الفروق بين الذكاء السائل والمتبلور في التفكير الاستدلالي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية قسم علم نفس، جامعة دمشق.

الدليمي، باسم محمد جاسم والحسني، غازي. (2010). القوة الرياضية وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المرحلة الثانوية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية/ابن الهيثم للعلوم الصرفة قسم العلوم التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العراق.

الربيع، فيصل. (2018). الذكاء الانفعالي وعلاقته باليقظة الذهنية لدى طلبة جامعة اليرموك، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 15(1)، 79-97.

رزق، حنان بنت عبد الله أحمد. (2012). أثر استخدام مدخل القوة الرياضية للطلبات المعلمات في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لطلباتهن بالمرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية في مصر، 20(3)، 178-202.

رشوان، محمد مهران. (2003). مقدمة في المنطق الرمزي، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 204-207.

الرويس، عبد العزيز بن محمد. (2011). دراسة تحليلية لمعياري الترابط والتواصل الرياضي في صفوف المدى والتتابع للرياضيات خلال الصفوف 81 في المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، 145(2)، 377-409.

ريان، علي حمد. (2013). أثر برنامج إثرائي قائم على عادات العقل في التفكير الإبداعي والقوة الرياضية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

زنقور، ماهر محمد صالح.(2008). أثر وحدة تدريسية في ضوء قائمة معايير مشتقة من معايير الرياضيات المدرسية العالمية التابعة ل(NCTM) على تنمية القوة الرياضية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة كلية التربية بأسيوط، 24(1).

سرور، علي إسماعيل. (2010). فاعلية استخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر في تنمية القوة الرياضية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية. مركز العربي للتعليم والتنمية، مؤتمر الدولي الخامس مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى، القاهرة.

السعيد، رضا مسعد. (2005). مدخل تنمية القوة الرياضية، مجلة الصحيفة التربوية الإلكترونية، كلية التربية، جامعة المنوفية، القاهرة.

السعيد، رضا مسعد. (2006). القوة الرياضية مدخل حديث لتطوير وتقويم تعلم الرياضيات في مراحل التعليم العام، المؤتمر العلمي الثالث/ تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية الإبداع، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات 2-9 أكتوبر، دار الضيافة، جامعة عين شمس.

السعيد، رضا مسعد وعبد الحميد، ناصر السيد. (2010). توكيد الجودة في منهاج التعليم المعايير والعمليات والمخرجات المتوقعة، الإسكندرية، دار التعليم الجامعي.

السعيد، رضا مسعد. (2018). القوة الرياضية مدخل للتميز والبراعة في تعليم وتعلم الرياضيات، كلية التربية بدمياط، مصر.

سعيدان، فاطمة الزهراء. (2019). اليقظة العقلية لدى أعوان الأمن بالمؤسسة الوطنية الكبرى للأشغال العمومية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

السلمي، تركي. (2013). درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

السنيدي، سعيد والعايد، عدنان. (2019). أثر برنامج تعليمي قائم على القوة الرياضية في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف الثامن في سلطة عُمان في ضوء فاعليتهم الذاتية، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 15(2)، 233-249.

السيد، هويدا محمود سيد. (2005). فاعلية استخدام نظرية ريجلوث التوسعية لتدريس الهندسة في تنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

السيد، عادل. (2009). مدى إتقان معلمي الرياضيات بالتعليم الإعدادي الحكومي والخاص للاستدلال الرياضي، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، 69، 264-292.

شاهين، محمد عبد الفتاح وريان، عادل عطية. (2019). مستوى اليقظة العقلية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة القدس المفتوحة وعلاقتها بمهارات حل المشكلات، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، جامعة القدس المفتوحة، 8(14)، 1-13.

شليبي، أشرف محمد علي. (2007). مهارات التفكير الاستدلالي في مرحلة المراهقة المبكرة الأعمال الكاملة للمؤتمر الأقليمي الأول لعلم النفس، رابطة الأخصائيين النفسيين المصريين، 111--73.

الشلوي، علي محمد. (2018). اليقظة العقلية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية لدى عينة من طلاب كلية التربية بالدوادمي، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة شقراء، 19(9)، 1-14.

الشمري، مها بنت مسند بن منديل. (2018). بناء برنامج إثرائي مستند إلى منحنى STEM وفاعليته في تنمية مهارات القوة الرياضية لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة بمدينة حائل، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.

الصعدي، منصور. (2012). فاعلية برنامج قائم على بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات الترابطات الرياضية وحل المشكلات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها.

صلاحيات، محمد علي والزغول، رافع عقيل. (2018). القدرة التنبؤية للعوامل الكبرى للشخصية باليقظة العقلية لدى طلبة جامعة اليرموك، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 9(25)، 21-38.

الضبع، فتحي عبد الرحمن ومحمود، أحمد علي طلب (2013). فاعلية اليقظة العقلية في خفض أعراض الاكتئاب النفسي لدى عينة من طلاب الجامعة، مجلة الإرشاد النفسي صادرة عن مركز الإرشاد النفسي، (34)، 1-75.

الطوطو، رانية موفق. (2018). اليقظة العقلية وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طلبة جامعة دمشق، مجلة جامعة البعث، 40(4)، 11-45.

الظاهر، نعيم إبراهيم. (2009). إدارة المعرفة، عالم الكتب الحديث، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان.

عبد المطلب، السيد الفضالي وخريبه، إيناس محمد صفوت مصطفى. (2020). اليقظة العقلية في ضوء نظرية Langer وعلاقتها بكل من الاتجاه نحو التخصص وأسلوب التعلم ونوع الاختبار التحريري المفضل لدى طلبة جامعة الزقازيق، المجلة التربوية، جامعة سوهاج كلية التربية، 147-189.

عبد الحميد، رشا هاشم. (2018). استخدام مدخل STEM التكاملية المدعم بتطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية المهارات الحياتية والترابط الرياضي والميل نحو الدراسة العلمية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة تربويات الرياضيات، 21(7)، 76-152.

عبد اللطيف، محمود. (2006). فعالية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على الأنشطة التعليمية في تنمية مهارات التواصل الرياضي والتفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد التاسع، 135.

العبيسي، محمد مصطفى محمد. (2009). أثر استخدام ملف أعمال الطالب (البورتفوليو) في تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات، المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، الأردن، 23(90)، 221-247.

عبيد، وليم. (2004). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عطا الله، مصطفى خليل محمود. (2019). اليقظة العقلية كمتغير وسيط بين صعوبات التنظيم الانفعالي وخداع الذات لدى طلاب الجامعة، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، 35(2)، 1-39.

الطار، محمد عبد الرؤوف. (1998). فاعلية تنظيم محتوى العلوم وفق نظرية رايجلوث التوسيعية على التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة كلية التربية بنها، 9(34)، 195-299.

عطوان، أسعد حسين. (2020). أثر توظيف الفصول المقلوبة في تنمية القوة الرياضية لدى طالبات قسم تعليم المرحلة الأساسية في جامعة الأقصى بغزة، مجلة الدراسات التربوية والنفسية- جامعة السلطان قابوس، 14(3)، 539-557.

عطية، عفاف عطية. (2007). برنامج مقترح قائم على إسرار النمو المعرفي في علوم الفضاء لتنمية التحصيل والخيال العلمي والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالإسماعلية، جامعة قناة السويس.

عفيفي، أحمد محمود أحمد. (2008). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، 141، 68-14.

علي، فدوى أنور وجدي توفيق. (2020). اليقظة العقلية وعلاقتها بالضغوط المهنية لدى أعضاء هيئة التدريسية الجامعي، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس كلية البنات والعلوم والتربية، 5 (21)، 133-183.

علي، مفرح جمعة عبدالله. (2018). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الاستدلال الرياضي لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 9(5)، 400-414.

عمر، زيزي حسن. (2020). فاعلية وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات المحطات العلمية المدعومة بمتحف تعليمي افتراضي في تحسين اليقظة العقلية والرضا عن التعلم لطالبات المرحلة الثانوية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج كلية التربية، 71، 450--382.

عمر، أمل رشيد. (2015). أثر برنامج قائم على القوة الرياضية في التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

عيسى، هبه مجيد. (2018). اليقظة العقلية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفي والحاجة إلى المعرفة لدى طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية والصفحة: بناء وتطبيق، مجلة أبحاث البصرية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة كلية التربية للعلوم الإنسانية، (2)43، 268-295.

الغامدي، إبراهيم محمد علي. (2017). فاعلية استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية القوة الرياضياتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الباحة، (21)3، 19-105.

الفايز، منى قطيفان. (2011). فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى المشروع في التحصيل والكتابة الرياضية لدى طلبة الجامعات في الأردن، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، عمان، 1-139.

فتاح، سديل عادل. (2012). القوة الرياضية وعلاقتها بالأداء التدريسي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة، مجلة كلية التربية الأساسية، (73)، 646-672.

فريد، نهى والكرش، محمد. (2014). فاعلية استراتيجية (فكر زوج شارك اكتب) في تنمية بعض جوانب القوة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة تربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، (4)17، 264-272.

فكري، جمال محمد. (1995). أنشطة القراءة والكتابة الرياضية ومدى استخدامها في تعليم الرياضيات بالمرحلة الإعدادية، كلية التربية بأسوان، جامعة جنوب الوادي، 10، 219-246.

فورمان، كارول. (2009). العقل الخارق، دار الفاروق، مصر.

الفيصل، عبد الكريم حسين محمد علي. (2001). القدرة الرياضية وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الثانوية في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صنعاء، اليمن.

الفيل، حلمي. (2019). متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

قاسم، حوراء محمد علي. (2018). الكفاءة الشخصية وعلاقتها باليقظة الذهنية لدى طلبة الجامعة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد مركز البحوث التربوية والنفسية، (57)، 377-399.

قاسم، بشرى محمود ورشيد، فريح غصون. (2012). القدرة الرياضية لدى طلبة معاهد إعداد المعلمين،
مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، العراق، 18(74)، 481-501.

قاسم، بشرى محمود والصيداوي، غسان رشيد. (2013). التعرف على اثر بناء برنامج تدريبي لتنمية
القوة الرياضية لدى الطلبة المطبقين في قسم الرياضيات كلية التربية ابن الهيثم، مجلة العلوم
التربوية والنفسية، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية، (96)، 52-94.

القبيلات، محمد علي السلامة والمقدادي، أحمد محمد. (2014). أثر التدريس وفق القوة الرياضية في
استيعاب المفاهيم الرياضية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، دراسات العلوم
التربوية، الجامعة الأردنية عمادة البحث العلمي، 41(ملحق)، 246-333.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة وأبو جابر، ماجد. (2000). تصميم التدريس، دار الفكر للطباعة
والنشر، ط1، عمان.

الكبيسي، عبد الواحد وعبد الله، مدركة صالح. (2015). القدرات العقلية والرياضيات، مكتبة المجتمع
العربي للنشر والتوزيع، عمان.

ماجد، أسوان صابر. (2013). العلاقة بين القوة الرياضية والأداء التدريسي للطلبة المطبقين في كليات
التربية الأساسية في العراق (ديالى، وميسان) للعام الدراسي 2012-2013، مجلة الأستاذ،
الجامعة المستنصرية_ كلية التربية الأساسية، 104(2)، 541-574.

المجالي، محمد خازر. (2005). مصطلح التفكير كما جاء في القرآن الكريم، مجلة الشريعة والقانون،
23.

محمد، أميرة محمد بدر. (2019). اليقظة العقلية في التدريس والتفاؤل الأكاديمي لدى معلمي المرحلة
الابتدائية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها كلية التربية، 30(117)، 399-482.

محمد، رشا هاشم عبد الحميد. (2011). فعالية المنحنى الإنساني في تدريس الرياضيات على تنمية
القوة الرياضية والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه، كلية البنات
للآداب والعلوم والتربية، قسم المناهج وطرق التدريس جامعة عين شمس، القاهرة.

محمد، علا عبد الرحمن علي. (2020). اليقظة العقلية وعلاقتها بدافعية الإنجاز وقلق الاختبار
والمعدل التراكمي لطالبات الطفولة المبكرة بالجامعة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية
جامعة أسيوط كلية التربية للطفولة المبكرة، (12)، 1-68.

محمود، اياد طالب. (2013). الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها باليقظة الذهنية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة الفتح، كلية التربية الاساسية جامعة ديالى، (55)، 240-254.

مخامرة، مرام رسمي عودة. (2018). اليقظة العقلية وعلاقتها بالإبداع التنظيمي لدى موظفي مديريات التربية والتعليم العالي في محافظتي الخليل وبيت، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس.

مصطفى، فهم. (2002). مهارات التفكير في مراحل التعليم العام رياض الأطفال الابتدائي الاعدادي المتوسط الثانوي رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

مطلبك، فاطمة عباس. (2019). تأثير اليقظة العقلية في التفكير الإيجابي لدى طلبة الجامعة، **Route Educational & Social Science Journal**، 6(8)، 645-676.

مطهري، مرتضى. (2005). التربية والتعليم في الإسلام، دار الهادي للطباعة والنشر، بيروت. المعموري، علي حسن وعبد، سلام محمد. (2018). اليقظة العقلية لدى طلبة الجامعة، مجلة الإنسانية، جامعة بابل 25(3)، 229-247.

المقيد، سامر محمد عبد الله. (2017). فاعلية برنامج مقترح قائم على عادات العقل في تنمية القوة الرياضية لدى طلاب الصف الرابع الأساسي بغزة، كلية التربية، ماجستير مناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.

المولى، حميد مجيد. (2009). تعليم وتعلم الرياضيات من أجل الفهم، دار الينابيع، دمشق. ناجواني، نجلاء بنت عبد الخالق. (2019). اليقظة العقلية لدى طلبة التعليم ما بعد الأساسي في ضوء بعض المتغيرات في محافظة مسقط، مجلة الدراسات التربوية والنفسية جامعة السلطان قابوس، 13(2)، 220-234.

النجدي، أحمد وراشد، علي وعبد الهادي، منى. (2005). اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء الاتجاهات المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

النرش، هشام إبراهيم أسماعيل. (2016). أثر تنمية الاستغراق العقلي على ثبات وصدق اختبار تحصيلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، القاهرة، 2(1)، 87-156.

نصار، علي محمد واللوح، شاهيناز. (2017). أثر توظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، الجامعة الإسلامية بغزة 25(2)، 369-389.

النعمي، غادة بنت سالم بن سالم. (2016). أثر استخدام برنامج جيوجبرا (Geogebra) في تنمية مهارات الترابط الرياضي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 5(5)، الجمعية الأردنية لعلم النفس، الأردن، 62-39.

نوري، أسماء. (2012). أثر أبعاد اليقظة العقلية على الإبداع التنظيمي: دراسة ميدانية في عدد من كليات جامعة بغداد، *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*، جامعة بغداد، 18(68)، 236--216.

الوليدي، علي بن محمد بن علي. (2017). اليقظة العقلية وعلاقتها بالسعادة النفسية لدى طلبة جامعة الملك خالد، *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، جامعة الملك خالد كلية التربية مركز البحوث التربوية 28(28)، 41-68.

الوهيبي، سالم بن سعيد بن حميد. (2009). القوة الرياضية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في ضوء المعايير العالمية للرياضيات المدرسية: دراسة تشخيصية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان، 202-1.

يوسف، أسهمان. (2015). اليقظة العقلية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة واسط.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Akashee, B. (2019). The Predictive Ability of Mental Alertness in Determining the Level of Psychological Rigidity in the Sample of Students of the University of Sharjah, **International Journal for Research in Education**, 43(3), pp. 262-290.
- Allen, N. B & Gullone, E & Blashki, G. (2006). Mindfulness based psychotherapies: A review of conceptual foundations, empirical evidence and practical considerations, **The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, 40(4), pp. 285-294.
- Baroody, A.J. (1993). **Problem Solving, Reasoning and Communicating, K8: Helping Children Think Mathematically**. Macmillan Publishing Company, New York, P.3.
- Baer, R. A ., Smith. G. T ., Hopkins, J ., Krietemeyer. J & Toney, L. (2006). Using Self Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness, **Assessment**, 13(1), pp. 27-45.
- Baer, R. A. (2004). Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review, **Clinical Psychology Science and Practice**, 10(2), pp.125-143
- Baer, R. A ., Smith. G. T & Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self reports: the Kentucky inventory of mindfulness skills, **Assessment**, 11(3), pp.191-206.
- BergenCico, D & Cheon, S. (2013). The Mediating Effects of Mindfulness and Self Compassion on Trait Anxiety, **Science Business Media**, New York, pp.1-15.
- Bernay, R. (2014). Mindfulness and the beginning teacher (Australian Journal of Teacher Education), **This Journal Article is posted at Research Online**, 39(7), Edith Cowan University, Western Australia Perth, pp.59-69.
- Bluth, K & Blanton, P. (2014). Mindfulness and self compassion: exploring pathways to adolescent emotional well being, **Journal of Child Family Studies**, 23(7), pp.1298-1309.
- Brown, K.W & Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Wellbeing, **Journal of Personality and Social Psychology**, 84(4), pp.822-848.

- Brown, K ., Ryan, R & Creswell, J. (2007). Mindfulness: theoretical foundations and evidence for its salutary, **Psychological Inquiry**, 18(4), pp.211-237.
- Buchheld, N ., Grossman, P & Walach, H. (2001). Measuring mindfulness in insight meditation (Vipassana) and meditationbased psychotherapy: The development of the Freiburg Mindfulness Inventory (FMI), **Journal for Meditation and Meditation Research**, 1, pp.11-34.
- Cantion, D. (1998). Kids+ Conjecture = Mathematical Power. **Teaching Children Mathematics**, 5(2), pp.325-334.
- Cardaciotto, L ., Herbert, J. D ., Forman, E. M ., Moitra, E & Farrow, V. (2008). The assessment of presentmoment awareness and acceptance: The Philadelphia mindfulness scale, **Assessment**, 15(2), pp.204-223.
- Chadwick, P ., Hember, M ., Symes, J ., Peters, E ., Kuipers, E & Dagnan, D. (2008). Responding mindfully to unpleasant thoughts and images: Reliability and validity of the mindfulness questionnaire, **British Journal of Clinical Psychology** , 47(4), pp.451-455.
- Chiesa, A ., Calati, R & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings, **Clinical Psychology Review**, 31(3), pp.449-464.
- Christopher, M & Gilbert, b. (2010). Incremental Validity components of mindfulness in the predication of satisfaction with life and depression, **Current Psychology**, 29, pp.10-23.
- Cimen, E. (2010). How compatible are the 9th grade mathematics Written exams With mathematical power assessment criteria, **procedia social and Behavioral sciences**, 2(2), pp.4462-4467.
- Droutman, V ., Golub, L ., Oganesyanyan, A & Read, S. (2018). Development and initial validation of the Adolescent and Adult Mindfulness Scale (AAMS), **Personality and Individual Differences**, 123, pp.34-43.
- Duerr, M. (2008). The use of meditation and mindfulness practice to support military care providers: a prospectus, **Report prepared for center for contemplative mind in society Northampton, MA.**
- Feldman, G & Hayes, A & Kumar, S & Greeson, J & Laurenceau, J.P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: the development and initial validation of the cognitive and affective mindfulness scale

- revised (CAMSR), **Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment**, 29(3), pp.177-190.
- Flores, E . (2009). **The Utilization of Graphing calculators in Algebra I Instruction for low SES students**, ph. D Dissertation, Illinois state university.
- Groves, P. (2016). Mindfulness in psychiatry where are we now? **B J Psych Bulletin**, 40(6), pp.298-292.
- Gerald, Kulm & Scouts Girl. (1991). **Math Power and Probing Quotations**, American Association for the Advancement of Science, pp.1-14.
- Harris, K. I. (2017). A Teacher's Journey to mindfulness: opportunities for Joy Hope and compassion, **Journal of Childhood Education**, 93(2), pp.119-127.
- Hasker, S. M. (2010). **Evaluation of The Mindfulness Acceptance Commitment (Mac) Approach For Enhancing Athletic Performance**, Unpublished Doctoral Dissertation, Indiana University of Pennsylvania, U.S.A.
- Hassed, C. (2016). Mindful learning: Why attention matters in education, **International Journal of School & Educational Psychology**, 4(1), pp.52-60.
- Hayes, A. M & Feldman, G. C & Reevers, C. G & Laurenceau, J. P & Cardaciotto, L & LewisSmith, J. (2007). Discontinuities and cognitive changes in an exposure based cognitive therapy for depression, **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 75(3), pp.409-421.
- John, E. (2000). Developing Children's Mathematical Power, A Paper Prepared for the Role of Discussion Leader for Day2 WGAL, Ninth International Congress on Mathematics Education, July 31August 6.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness based interventions in context: past, present, and future, **Clinical Psychology, Science and practice**, 10, pp.144-156.
- Kabat-Zinn, J. (2013). **Full Catastrophe Living (Revised Edition): Using The Wisdom of your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness**, 64Ed, Bantam Books Paperbacks, New York, By: Unified Buddhist Church, Inc.

- Kusmaryono, I & Suytion, H. (2015). Mathematical Power's Description of Student in Grade 4th Based on The Theory of Constructivism, **International Journal and Research Australia**, 3(2), pp.299-310.
- Langer, E. J. (1989). **Mindfulness**, New York, Addison Wesley.
- Langer, E. J & Moldoveanu, M. (2000). The construct of mindfulness, **Journal of Social Issues**, 56(1), 19.
- Lau, M. A ., Bishop, S. R ., Segal, Z. V ., Buis, T ., Anderson, N.D ., Carlson, L ., Shapiro, S & Carmody, J. (2006). The Toronto mindfulness scale: Development and validation, **Journal of Clinical Psychology**, 62(12), pp.1445-1467.
- Lykins, E.L & Baer, R. A. (2009). Psychological Functioning in a Sample of Long Term practitioners of Mindfulness Meditation, **Journal of Cognitive Psychotherapy**, 23(3), pp. 226-241.
- Maccinie, P & Calvin, J. (2002). Perceptions and Application of NCTM Standards by General Education Teachers, **Council for Exceptional Children** Vol 68(3), pp.325-344.
- Margon, C & Glyn, M. (1999). **Good Teaching And Learning: Pupils and Teacher Speak**, Bucking home Philadelphia.
- Montecucco, D.(2011). **Math Portfolios help Students "Get Math" a student impact project**, Unpublished Doctoral Dissertation, Gonzaga University.
- Moss, A.D ., Diaz, D.P & Moss, W, F. (2005). The Research Base for Mathematics out of the Box, **Center of Excellence in Mathematics and Science Education Technical Report**, 1(2), College of Engineering and Science Clemson University.
- National Assessment of Educational Progress(NAEP)**. (2000). Cognitive Abilities, Mathematics Consensus Project, Research, Via, The Council <http://www.naep.org/962000math/ch9.html>
- National Assessment of Educational Progress (NAEP)**. (2003). Cognitive Abilities, Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, Reston, Council, USA.from:www.naep.org/publications/frameworks/math.../ch4.html.
- National Center for Education Statistic (NCES)**. (2007). What Dose The NAEP Mathematics Assessment Measure? , URL: <http://www.NCES.ed.gov>

- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).** (2000). Principles and Standards for School Mathematics, Reston: The Council, USA.
- National Assessment of Educational process (2002):** NAEP mathematics Consensus project, VA, The council, Counseling **Education and Development**, 43(2).
- NCTM (1989): **the curriculum and Evaluation standards of school mathematics**, Reston, VA, Oct.
- Newmann, F ., Walter, S & Gary, G. (1999). **A Guide to Authentic Instruction and Assessment: Vision, Standards and Scoring**, Centre for Education Research, PP.1-10.
- Ormond, C. (2016). Scaffolding the Mathematical "Connections": A New Approach to Preparing Teachers for the Teaching of Lower Secondary Algebra, **Australian Journal of Teacher Education**, 41(6), PP.122-164.
- Panhuizen, M & Brian, D. (2009). Mathematical power of special needs pupils: An ICT based dynamic assessment format to reveal weak pupils learning potential, **British Journal of Educational Technology**, 40(2), pp.273-284.
- Pilten, P. (2010). Evaluation power of 5th Grade Primary School Student, **Procedure Social and Sciences**, 2(2), pp.2975-2982.
- Pinellas county schools (2002). Mathematical power for all students(K12) , division of curriculum and instruction secondary mathematical.
- Quickel, E ., Johnson, S & David, Z. (2014). Trait Mindfulness and Cognitive Task Performance: Examining the Attentional Construct of Mindfulness, **SAGE Journal**, 4(4), pp.1-8.
- Rahl, H ., Lindsay, E ., Pacilio, L ., Brown, K & Creswell, J.(2017). Brief Mindfulness Meditation Training Reduces Mind Wandering: The Critical Role of Acceptance, **American Psychological Association**, 17(2), pp.224-230.
- Roemer, L ., Williston, S. K & Rollins, L. G. (2015). Mindfulness and emotion regulation, **Current Opinion in Psychology**, 3, pp.52-57.
- Sahin, S.& Bakim A. (2010). A new model to assess mathematical power. **Procedia Social and Behavioral Science**, 9, PP.1368-1372.

- Shapiro, S & Carlson, L. (2009). **The art and science of mindfulness: Integrating mindfulness into psychology and the helping professions**, Washington, DC: American Psychological Association.
- Siegel, D. (2007). **The mindful brain: Reflection and attunement in the cultivation of wellbeing**, New York, W. W. Norton.
- Siegel, R. (2014). The Science of Mindfulness: A Research Based Path to WellBeing, **The Great Courses**, pp.1-545.
- Wang, Y ., Xu, W & Luo, F. (2016). Emotional Resilience Mediates the Relationship between Mindfulness and Emotion, **Psychological Reports**, 118(3), pp.25-736.
- Wider, S. (2005). **Learning to Teach Mathematics in Secondary School**, Second Edition, London, Routledge.



الملحق (1): أدوات الدراسة

عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

عزيزي الطالب/ة المحترم/ة

تحية طيبة وبعد:

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم "، وذلك كمتطلب للحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات من جامعة القدس. يرجى منكم التعاون في استكمال البيانات من خلال الإجابة على جميع فقرات اختبار القوة الرياضية بوضع رمز الإجابة الصحيحة على النموذج الخاص بالإجابة، وبوضع (X) تحت الإجابة التي تناسبك في مقياس اليقظة العقلية ، علماً بأن إجابتك تستخدم لغايات البحث العلمي فقط.

وشكراً لكم لحسن تعاونكم

الباحثة: شذا شاكر أبو خيران

القسم الأول: معلومات الطالب

المعلومات العامة: الرجاء وضع إشارة (√) في المكان الذي ينطبق على حالتك

الجنس : ذكر أنثى

مكان المدرسة : مدينة قرية

تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن : أقل من 70 من 70 - 80 أكثر من 80

القسم الثاني : أدوات الدراسة (اختبار القوة الرياضية ومقياس اليقظة العقلية)

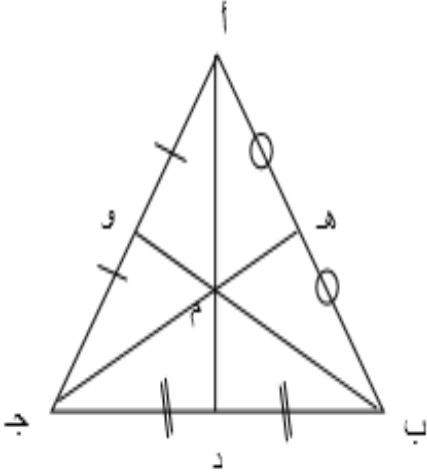
أولاً: اختبار القوة الرياضية

التواصل الرياضي

1. إذا كان $ق(س) = 3س^4 + 2س^9$ وكانت $ه(س) = 4س^2 - 3س^4 + 1$ فإن درجة $(ق + ه)$ لكثير الحدود هي :

أ) الدرجة الثامنة ب) الدرجة السادسة ج) الدرجة الرابعة د) الدرجة الثانية

2. في Δ أ ب ج المجاور: إذا كانت م نقطة تقاطع المستقيمات المتوسطة هذا يعني أن :

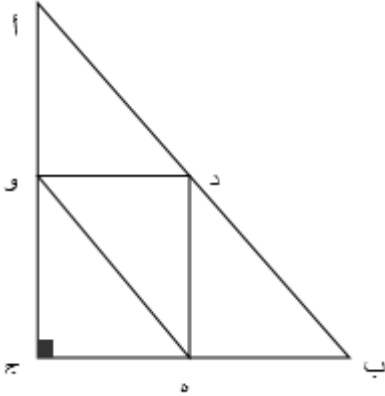


أ) $أم = 2م د$ ب) $أم = \frac{1}{2}م د$ ج) $م د = \frac{2}{3}أد$ د) $أد = م د$

3. اشترك سالم وسليمان في إقامة حفل خيرى، فإذا علمت أن ما دفعه سالم أربعة أضعاف ما دفعه سليمان، وكانت تكلفة الحفل 200 ديناراً. فكم دفع سالم؟

أ) 160 ب) 40 ج) 50 د) 80

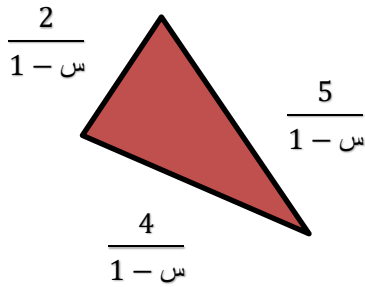
4. إذا علمت أن Δ أ ب ج قائم الزاوية في ج ، وأن د ، ه ، و منتصفات الأضلاع أ ب ، ب ج ، ج أ ، فأى العبارات الآتية صحيحة؟



(أ) مساحة Δ د ه و = $\frac{1}{2}$ مساحة Δ أ ب ج (ب) مساحة Δ د ه و = $\frac{1}{4}$ مساحة Δ أ ب ج

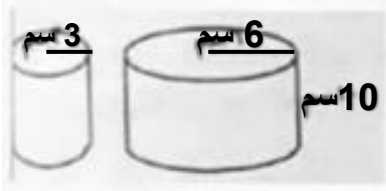
(ج) مساحة Δ أ ب ج = 2 مساحة Δ د ه و (د) مساحة Δ د ه و = $\frac{2}{3}$ مساحة Δ أ ب ج

5. تمعن في الشكل الهندسي الموضح أمامك وحدد أى المقادير الجبرية النسبية الآتية تعبر عن محيطه:



(أ) $\frac{40}{1-s}$ (ب) $\frac{4}{1-s} \times \frac{2}{1-s} \times \frac{1}{2}$ (ج) $\frac{5}{1-s} \times \frac{4}{1-s} \times \frac{1}{2}$ (د) $\frac{11}{1-s}$

1. قرر مصنع الامازون مضاعفة نصف قطر علبة البندورة مع المحافظة على



ارتفاعها، كما هو موضح في الشكل المجاور، كم يتضاعف حجم العلبة؟
 (أ) ضعفين (ب) 3 أضعاف (ج) 4 أضعاف (د) 6 أضعاف

2. قطعت عربة يجرها حصان مسافة 48 كيلومتراً في 6 ساعات، فكم كيلومتراً قطعت العربة في ساعتين علماً أن العربة تسير بسرعة ثابتة:

(أ) 8 كيلومتراً (ب) 16 كيلومتراً (ج) 10 كيلومتراً (د) 24 كيلومتراً

3. إذا علمت أن كتلة قالب الجبنة 2 كغم، فما عدد قوالب الجبنة التي ينبغي أن تضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على كتلتين متساويتين بناء على السؤال الذي



أمامك:

12 كغم

(أ) 4 قوالب (ب) 8 قالب (ج) 6 قوالب (د) 5 قوالب

4. أربعة عمال يستطيعون بناء حائط خلال ساعة واحدة ، فكم دقيقة يلزم لخمس عمال لبناء ذلك الحائط:

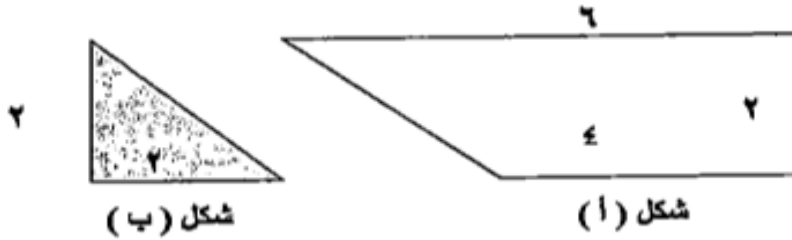
أ) 40 دقيقة ب) 45 دقيقة ج) 48 دقيقة د) 55 دقيقة

5. ما هو أكبر عدد من قطع الصابون يمكن وضعها داخل صندوق، على شكل متوازي مستطيلات، أبعاده من الداخل: 20سم، 40سم، 16 سم. إذا علمت أن قطع الصابون على شكل مكعب، طول حرفه 4 سم؟

أ) 300 قطعة ب) 400 قطعة ج) 200 قطعة د) 3200 قطعة

الاستدلال الرياضي

1. عدد المثلثات التي يمكن أن ينقسم إليها شبه المنحرف شكل (أ) وتكون بنفس مساحة المثلث في الشكل (ب) هو:



أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

2. عمر أب 32 سنة و عمر ابنه 7 سنوات بعد كم سنة يصبح عمر الأب ضعفي عمر الابن؟

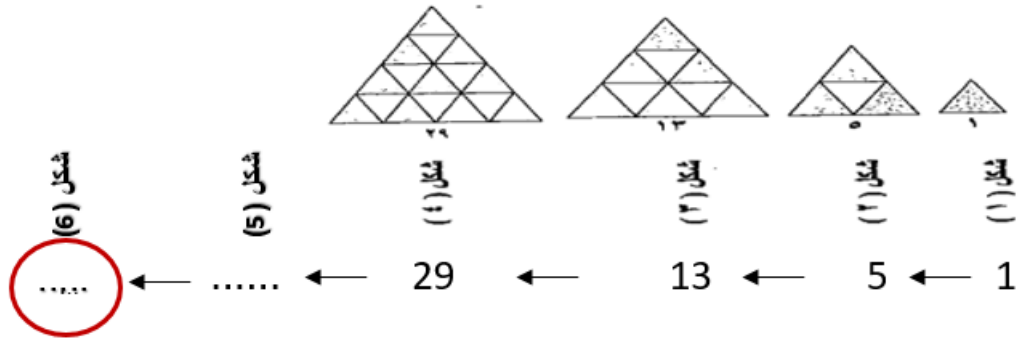
أ) 16 سنة ب) 18 سنة ج) 20 سنة د) 22 سنة

3. وقع ضفدع في حفرة عمقها 2م، يستطيع الضفدع القفز $\frac{1}{4}$ م نهاراً لكنه ينزل ليلاً في

الأسفل $\frac{1}{8}$ م . كم عدد الأيام التي يقضيها الضفدع ليتمكن من الخروج من الحفرة؟

(أ) يومان (ب) 4 أيام (ج) 15 يوم (د) 16 يوم

4. عدد المثلثات في الشكل السادس هو:



(أ) 29 (ب) 61 (ج) 90 (د) 125

5. لديك ثلاثة صناديق بنفس الحجم يوجد بداخل كل منها صندوقان صغيران منفصلان وفي كل صندوق صغير يوجد أربعة صناديق أصغر حجماً، كم يبلغ عدد الصناديق جميعها:

(أ) 24 صندوقاً (ب) 30 صندوقاً (ج) 33 صندوقاً (د) 44 صندوقاً

ثانياً : استبانة لقياس اليقظة العقلية

الرقم	الفقرات	دائماً	غالبا	احيانا	نادرا	ابدا
البعد الأول : الملاحظة						
1	عندما أمشي، ألاحظ بوعي حركة جسمي					
2	عندما أستحم أكون واعياً للمياه على جسمي					
3	أنتبه لأحاسيسي عندما يلامس الهواء شعري أو أشعة الشمس وجهي.					
4	أنتبه لبعض الأصوات، كدقات الساعة وتغريد الطيور وأصوات السيارات					
5	أشعر بنكهات الأشياء وشذاها					
6	أنتبه للعناصر البصرية في الطبيعة، مثل الأشكال والألوان أو أنماط الضوء أو الظل					
البعد الثاني: الوصف						
1	لدي القدرة على وصف مشاعري بسهولة					
2	يمكنني التعبير عن معتقداتي وآرائي لفظياً					
3	من الصعب علي أن أجد الكلمات التي تصف ما أفكر فيه					
4	عندما أشعر بشيء ما في جسدي يصعب علي وصفه					
5	يمكنني التعبير بالكلام عما أشعر به من ضيق					
6	أستطيع وصف أحاسيسي للحظة الحاضرة بالتفصيل					
البعد الثالث : التصرف بوعي						
1	أجلس مع الآخرين دون أن أكون متنبهاً إليهم					
2	أدرك معنى وجودي داخل المدرسة					
3	أجد حرجاً في الكشف عن أخطائي					
4	أتمتع بمرونة فكرية تمكنني من إيجاد حلول للمشكلة الواحدة					
5	أؤدي مهامى الحالية دون وعي					
6	أتعلم من أخطائي داخل المدرسة					
7	أفعل الأشياء داخل المدرسة بدون تركيز					

البعد الرابع : الوعي بوجهات النظر المتعددة					
					1 أتقبل انتقادات الآخرين
					2 أتمتع بروح الدعابة والفكاهة
					3 أتقبل كل الأفكار السارة وغير السارة
					4 أستفيد من تجارب الآخرين
					5 أحدث نفسي بأنه يجب علي أن لا أشعر بالأحاسيس التي أحس بها
					6 أصدر الأحكام على أفكاره حول ما إذا كانت جيدة أو سيئة
البعد الخامس : عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية					
					1 عندما تحضرني أفكار أو صور مؤلمة، أكتفي بملاحظتها وأدعها تتباعد عني
					2 أراقب مشاعري دون أن أتعلم فيها
					3 يمكنني التريث دون إصدار أي رد فعل فوري في المواقف الصعبة
					4 عندما يكون لدي أفكار أو صور مؤلمة، أشعر بالهدوء بعد فترة وجيزة
					5 عندما تحضرني أفكار أو صور مؤلمة، أبتعد عن المشاركة في الأنشطة الصفية
					6 عندما أتذكر أفكاراً أو صوراً مؤلمة، أكون على وعي بالفكرة أو الصورة دون أن تسيطر علي

الملحق (2): الإجابة النموذجية لاختبار القوة الرياضية

التواصل الرياضي

5	4	3	2	1
د	ب	أ	أ	د

الترباط الرياضي

5	4	3	2	1
ج	ج	أ	ب	ج

الاستدلال الرياضي

5	4	3	2	1
ج	د	د	ب	ج

الملحق (3): قائمة بأسماء السادة المحكمين.

الرقم	الاسم	المؤسسة التعليمية
1	د. محسن عدس	جامعة القدس
2	د. إيناس ناصر	جامعة القدس
3	د. منير كرمة	جامعة البوليتكنك
4	د. عبد الغني الصيفي	جامعة النجاح
5	د. حسام حرز الله	جامعة القدس المفتوحة
6	د. نبيل المغربي	جامعة القدس المفتوحة
7	د. عادل فوارعة	مديرية التربية والتعليم شمال الخليل
8	أ. خضر ذياب	مديرية التربية والتعليم شمال الخليل
9	أ. منال زرينة	مديرية التربية والتعليم بيت لحم
10	أ. صفاء أبوخيران	مديرية التربية والتعليم بيت لحم

الملحق (4): كتاب تسهيل المهمة.

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs



جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برنامج الدراسات العليا

التاريخ: 2020 / 9/ 23

حضرة مدير عام التربية والتعليم/ مديرية تربية بيت لحم المحترم

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة شذا شاكر أبو خيران ورقمها الجامعي (21811627)، بالعمل على انجاز رسالة ماجستير في اساليب تدريس الرياضيات بعنوان " القوة الرياضية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في محافظة بيت لحم"، يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكور أعلاه في تطبيق دراستها.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

أ. د. عفيف زيدان
منسق ماجستير أساليب التدريس



فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
144	أدوات الدراسة) اختبار قوة الرياضية واستبانة اليقظة العقلية	1
152	الإجابة النموذجية لاختبار القوة الرياضية	2
153	قائمة بأسماء المحكمين	3
154	كتاب تسهيل المهمة: جامعة القدس إلى مديرية تربية بيت لحم	4

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	توزيع أفراد العينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (الديمغرافية)	82
2.3	نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم	84
3.3	نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم	86
4.3	نتائج معامل الثبات للمجالات	87
1.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجالات درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم	91
2.4	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية بيت لحم حسب متغير الجنس	92
3.4	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم حسب متغير مكان السكن	93
4.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لدرجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	94
5.4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في درجة القوة الرياضية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	95
6.4	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	96
7.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية بيت لحم	97
8.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الملاحظة	98

99	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوصف	9.4
100	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال التصرف بوعي	10.4
101	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال الوعي بوجهات النظر المتعددة	11.4
102	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	12.4
104	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم حسب متغير الجنس	13.4
105	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم حسب متغير مكان السكن	14.4
106	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لدرجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	15.4
107	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في درجة اليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم يعزى لمتغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	16.4
109	نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حسب متغير تحصيل مادة الرياضيات في الصف الثامن	17.4
110	معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية للعلاقة بين القوة الرياضية واليقظة العقلية لدى طلبة الصف التاسع في مديرية تربية محافظة بيت لحم	18.4

فهرس المحتويات

الصفحة	المبحث	الرقم
أ	الإقرار.....	
ب	الشكر والتقدير.....	
ج	الملخص.....	
هـ	ملخص الدراسات بالإنجليزي.....	
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها		
1	المقدمة.....	1.1
5	مشكلة الدراسة.....	2.1
6	أسئلة الدراسة.....	3.1
7	فرضيات الدراسة.....	4.1
8	أهداف الدراسة.....	5.1
8	أهمية الدراسة.....	6.1
9	حدود الدراسة.....	7.1
9	مصطلحات الدراسة.....	8.1
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة		
11	الإطار النظري.....	1.2
11	القوة الرياضية.....	1.1.2
38	اليقظة العقلية.....	2.1.2
54	الدراسات السابقة.....	2.2
54	الدراسات السابقة العربية المتعلقة بالقوة الرياضية.....	1.2.2
62	الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بالقوة الرياضية.....	2.2.2
64	الدراسات السابقة العربية المتعلقة باليقظة العقلية.....	3.2.2
72	الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة باليقظة العقلية.....	4.2.2
74	التعقيب على الدراسات السابقة.....	3.2

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات		
81	..... منهج الدراسة	1.3
82	..... مجتمع الدراسة	2.3
82	..... عينة الدراسة	3.3
83	..... أدوات الدراسة	4.3
83	..... اختبار القوة الرياضية	1.4.3
83	..... صدق اختبار القوة الرياضية	1.1.4.3
84	..... ثبات اختبار القوة الرياضية	2.1.4.3
85	..... استبانة اليقظة العقلية	2.4.3
85	..... صدق استبانة اليقظة العقلية	1.2.4.3
86	..... ثبات استبانة اليقظة العقلية	2.2.4.3
87	..... متغيرات الدراسة	5.3
88	..... إجراءات الدراسة	6.3
89	..... المعالجة الإحصائية	7.3
الفصل الرابع: نتائج الدراسة		
90	..... نتائج أسئلة الدراسة	1.4
90	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	1.1.4
91	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	2.1.4
96	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	3.1.4
103	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	4.1.4
109	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس	5.1.4
الفصل السادس: مناقشة النتائج والتوصيات		
111	..... مناقشة النتائج	1.5
111	..... مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	1.1.5
113	..... مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	2.1.5

116	..... مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	3.1.5
118	..... مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	4.1.5
122	..... مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس	5.1.5
124	..... توصيات الدراسة	2.5
125	..... قائمة المراجع	
155	..... فهرس الملاحق	
156	..... فهرس الجداول	
158	..... فهرس المحتويات	