عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس

أحلام مسعود يوسف نصاصرة

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1440هـ – 2019 م

التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس

إعداد:

أحلام مسعود يوسف نصاصرة

بكالوريوس تعليم العلوم- جامعة القدس المفتوحة- فلسطين

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب التدريس / كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

1440هـ - 2019 م

جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس

اسم الطالبة: أحلام مسعود يوسف نصاصرة

الرقم الجامعي: 21620300

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 4/5/ 2019 من قبل أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة أ.د. عفيف حافظ زيدان التوقيع:.....
2. ممتحناً داخلياً د. محسن محمود عدس التوقيع:.....
3. ممتحناً خارجياً د. محمد طالب دبوس التوقيع:.....

القدس – فلسطين

1440هـ – 2019 م

الإهداء

إلى الوطن الذي يحتويني وطني الجريح الصامد..... فلسطين

إلى النجوم التي قدمت أرواحها فداءً للوطن والأمة ..... شهدائنا الأبرار

إلى رمز الصمود والتضحية ..... أسرانا البواسل

إلى من دمهم يجري في عروقي ..... أجدادي الغوالي رحمهم الله

إلى قوّتي وقرة عيني وقدوتي بعد رسولي ..... أبي الغالي حفظه الله

إلى نور أيامي وريحانة قلبي ..... أمي الحبيبة حفظها الله

إلى عزّي وسندي ومن أشدد بهم أزري ..... إخواني الغوالي حفظهم الله

إلى نصفيَّ الآخر ومن أجد بها نفسي ..... أختي الحبيبة حفظها الله

إلى أخوات الروح لا الدم ..... زوجات إخواني حفظهن الله

إلى فرحة قلبي وابتسامة ثغري ..... أبناء إخواني حفظهم الله

إلى من ينبض قلبي لهم حباً واحتراماً ..... أقاربي الأعزاء حفظهم الله

إلى رفقاء الدرب وأصدقاء الروح ..... زملاء الدراسة حفظهم الله

إلى عنوان الأصالة والجود والعطاء ..... أ.د. عفيف زيدان حفظه الله

إلى رحيق الورد وغارسي بذور العلم ..... أساتذتي الأفاضل حفظهم الله

إليكم جميعاً أهدي ثمرة جهدي المتواضعة

الباحثة

أحلام مسعود نصاصرة

إقرار

أقر أنا معدة الرسالة أنّها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنّها كانت نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما أشير إليه حيثما ورد، وأنّ هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع: .....

الاسم: أحلام مسعود يوسف نصاصرة

التاريخ: 4/ 5/ 2019م

الشكر والتقدير

عملاً بقوله تعالى (**لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ** ﴾ (سورة إبراهيم: آية 7). إنّ خير ما أبدأ به حمد الله _ عز وجل _ وشكره على عظيم عطاياه، وكرمه، فالحمد لله العلي العظيم صاحب الفضل والمنّة، أعان فيسّر ويسّر فأعان، والصلاة والسلام على النبي الأكرم سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أتم التسليم.

ومن ثم أتقدم بالشكر العميق لجامعتي العظيمة جامعة الأصالة والعراقة جامعة القدس الشامخة بكادرها الإداري والتعليمي لما قدموه لي من خدمات أعظمها الالتحاق ببرنامج الدراسات العليا في فرع الزبابدة الذي لم يصدح في وجه النور كثيراً، وهنا أوجه شكري لأصحاب الفضل الذين أفاضوا عليَّ بعلمهم، ولم يبخلوا عليَّ بنصحهم جميع أساتذتي في صرح جامعة القدس، وأخص بالذكر من تعجز حروف اللغة عن إيجاد تعبير يليق به، صاحب العقل الرصين والفكر السديد، من علمني التفكير بإيجابية، ومن زرع في داخلي الطموح الكبير، من علمني أن المستحيل لا وجود له وأن العلم لا قيود فيه فمن أراد يستطيع، من سُررت بالتتلمذ على يديه، ولم يبخل عليّ في تقديم الإرشاد والتوجيه في سنوات دراستي مشرفي العزيز الأستاذ الدكتور عفيف زيدان لك جلَّ الشكر والتقدير.

كما واشكر السادة المحكمين على آرائهم ومقترحاتهم في تحكيم أدوات الدراسة، ويسعدني أن اشكر الدكتور زاهر حنني على تدقيقه اللغوي للدراسة، ولا أنسى شكر مدراء المدارس والمعلمين وطلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس على تعاونهم الجميل معي في تطبيق دراستي.

وأقدم جزيل الشكر والامتنان لأعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة رسالتي وإثرائها بملاحظاتهم القيّمة، والشكر موصول لكل من ساندني ولو بالدعاء، وبالنهاية أرجو أن أكون قد وفقت في هذه الدراسة، فهي عمل إنساني ولا يخلو من القصور فلست إلا بشراً، والحمد لله الذي تفرّد بالكمال لنفسه وجعل النقص سمة تستولي على جميع البشر، واسأل الله العلي العظيم التوفيق والسداد قولاً وعملاً، وأن ينفعنا بما علمنا ويعلمنا ما ينفعنا إنه السميع العليم.

والحمد لله رب العالمين

الباحثة

أحلام مسعود نصاصرة

الملخص

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى درجة التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس، في ضوء متغيرات الجنس ومكان المدرسة وتحصيل العلوم في الصف التاسع، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي منهجاً لدراستها، وتكون مجتمع الدراسة من (5059) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس، في حين تم اختيار عينة طبقية عنقودية تكونت من (114) طالباً و(139) طالبة، أي ما نسبته (5%) من مجتمع الدراسة للعام الدراسي (2018–2019)، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة ببناء أداتين وهما عبارة عن اختبار لقياس التفكير العلمي، وأداة لقياس دافعية الإبداع، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس بلغت (52.2%)، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس وكانت الفروق لصالح الإناث، وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع وكانت الفروق لأصحاب التحصيل من (70 – 80) و (أكثر من 80)، ولم تجد الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

فيما يتعلق بدافعية الإبداع بينت نتائج الدراسة أن درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس بلغت (61.04%)، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم ولصالح التحصيل (أكثر من 80).

ولم تظهر الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس ومكان المدرسة.

كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطيه طردية دالة احصائياً بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس، أي كلما زادت درجات التفكير العلمي عند الطلبة زادت درجات دافعية الإبداع والعكس صحيح.

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بضرورة تبصير التربويين بأهمية التفكير العلمي ودافعية الإبداع والعمل على تطويرهما وتنميتهما، كما وأوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول العلاقة بين التفكير العلمي ودافعية الإبداع لدى الطلبة على عينات تختلف عن عينة الدراسة الحالية وباستخدام متغيرات أخرى، بالإضافة إلى استخدام أسلوب التفكير العلمي في العملية التعليمية، والعمل على استخدام طرق تربوية تثير وتحفز دافعية الإبداع لدى الطلبة.

Scientific Thinking and Its Relation to Creativity Motivation Among 10th Graders in the Educational Directorate of Nablus

Prepared by: Ahlam M. Nassasrah

Supervised by: Prof. Afif H. Zeidan

Abstract:

The study aimed at identifying the degree of the scientific thinking and it's relation to creativity motivation among 10th graders in the Educational Directorate of Nablus, in light of the variables of gender, school location and science achievement in 9th Grades. The researcher used the descriptive method. The population of the study composed of (5059) males and females students at 10th grade in Educational Directorate of Nablus. A sample of (253) males and females students was clustery chosen including (114) males and (139) females constituting 5% of the study population, during the second semester for the academic year (2018-2019). In order to achieve the purpose of the study, two instruments have been used: a scientific thinking test and creativity motivation questionnaire, validity and reliability of both instruments were proved.

The study revealed the following results:
The average of scientific thinking degree of the 10th grader was (52.2 %), there were significant differences in the means of the scientific thinking among students due to gender in favor to females. There were significant differences in the means of the scientific thinking among students due to achievement in science in favor to (70 – 80) and (more than 80). In addition, there were no significant differences in the means of the scientific thinking among students due to school location.

The results also showed that the average of creativity motivation of the 10th graders was (61.04 %).Moreover, there were significant differences in the means of the creativity motivation among students due to achievement in science in favor to (more than 80),The results also showed that there were no significant differences in the means of the creativity motivation among students due to gender and school location.
The findings of the study revealed a positive relationship between the degree of the scientific thinking and creativity motivation among students.

In the Light of the study results, the researcher recommended educators to shed the light on the importance of scientific thinking and creativity motivation. Moreover, the researcher recommended others to conduct further studies about the relationship between scientific thinking and creativity motivation on different samples and using new variables .Finally, using scientific thinking method in the learning process and using educational methods that stimulate creativity motivation among students.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

بالعقل نبدأ ونرتقي فهو نعمة عظيمة وهبها الله سبحانه وتعالى للإنسان وفضله فيها على سائر الكائنات الأخرى الموجودة على هذا الكوكب؛ ليعبده حق عبادة ويتفكر في خلقه ويعمر أرضة، قال تعالى في كتابة الحكيم: (**وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً** ﴾ (سورة الإسراء: آية 70).

والعقل هو الأساس في عملية التفكير التي من خلالها يستطيع الإنسان الإحساس بكل ما يجري حوله والتغلب على ما يواجهه، والتفكير عملية مهمة من العمليات العقلية التي يمارسها الجنس البشري منذ أن خُلق، مما يتطلب تطوير القدرات العقلية والفكرية للأفراد، لأن تطوير التفكير لا بد أن يصاحبه تعليم لمهارات التفكير، لا سيما وأن العصر الحالي يتميز بالتقدم والتطور في جوانب الحياة المختلفة.

والتفكير في حقيقة الأمر ليس مجرد منهجية جوفاء، تتحدث به الألسن وتنمق به الدراسات وتؤلف به الكتب، بل هو ما يسترشد به الفكر وما يضيء به العقل وما تنجذب إليه النفس من خطوات ذهنية يحيط بها انفعال صادق وتعلم فطن وتأمل حاذق، فالتفكير قضية معقدة من حيث ماهيتها ومنهجيتها وما يؤثر بها من دوافع ذاتية ونفسية وعوامل بيئية خارجية، ولذلك فإن زيادة الاهتمام بالتفكير وتنمية مهاراته لدى المتعلمين يزيد من دافعيتهم للتعلم ويخرج متعلمين دائمي التعلم يمتلكون أدوات التعلم الذاتي والدافعية الذاتية للبحث عن المعرفة واكتسابها، لأن دقائق المسائل لا تُدرك إلا بالتفكير (العياصرة، 2011).

ويعرف التفكير بأنه: سلسة من النشاطات العقلية التي يقوم بها العقل عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر من الحواس الخمس: اللمس، الشم، البصر، الذوق، السمع (عبوي،2011).

ويعرّفه زين الدين (2012) بأنه ما يدور في العقل من عمليات تسبق القول والفعل بناءً على ما نشاهده أو نشعر به أو نتذكره محاولين حل المشكلات التي نواجهها في حياتنا اليومية.

والتفكير بالمعنى العام يشمل كل أنواع النشاط العقلي أو السلوك المعرفي فهو نشاط عقلي واعٍ يعكس فيه الإنسان الواقع الموضوعي بطريقة تختلف تماما عما يحدث في الإحساس والإدراك، وهو عملية عقلية معرفية يتم من خلالها انعكاس العلاقات والروابط بين الظواهر والأشياء في وعي الإنسان (الأشقر، 2012).

ويعد التفكير طرازاً من طرز السلوك الإنساني وأعقدها، فهو يقع في أعلى وأرقى مستويات النشاط العقلي، وحاز على اهتمام كثير من العلماء والمربين على مر الزمان والعصور إذ كانت بدايات هذا الاهتمام أيام أرسطو وسقراط وأفلاطون الذين اعتمدوا الاستنباط في دراستهم للتفكير، إلا أن الاهتمام ازداد بشكل واضح وملحوظ في عقد الثمانينيات من القرن العشرين، وتمثل في إجراء كثير من البحوث والدراسات والبرامج التعليمية بالإضافة إلى التطبيقات التربوية ذات العلاقة بالتفكير، والتي لها دور كبير في تنظيم التفكير عند المتعلمين والاستفادة من طاقاتهم الإبتكارية الكامنة، لأن هدف التربية والتعليم لم يعد كالسابق ملء العقول والأذهان بالمعلومات والمعارف والحقائق فقط، بل تعدت ذلك إلى تعليم وتطوير التفكير وقدراته ليتمكن المتعلمون من مواكبة متطلبات العصر(طقاطقة، 2015).

وتعد تنمية قدرات التفكير عند المتعلمين حاجة مُلحة وضرورية في حياتهم، مما يستوجب استخدام استراتيجيات وطرق تدريسية ملائمة؛ حتى يتسنى لنا استثمار وتفعيل ما لديهم من طاقات كامنة، بالإضافة إلى أن رفع مستوى التفكير عند المتعلمين من أبرز أهداف التربية والتعليم حتى يصلوا إلى درجة التمكن في ممارسة عمليات التفكير المجرد، وبالتالي يجب على المدرسة أن تُخرج متعلمين فعالين مستقلين قادرين على التعلم الذاتي وعلى تنظيم أمورهم الحياتية الخاصة، كما ينبغي أن يكونوا أفرادا متعاونين منتجين يتمتعون بالقدرة على الإبداع والابتكار والتفكير في الخيارات المتعددة واتخاذ القرارات الصائبة، لذلك فإن أنماط التفكير متداخلة ومتعددة، ولا تقتصر على نمط واحد وليس هناك نمط مستقل بخصائصه ولكن تشترك جميعها في أنها هادفة وقابلة للتعلم ومن ضمن هذه الأنماط التفكير العلمي (الحارثي، 2009).

إن التفكير العلمي أرقى أنواع التفكير الأخرى، فهو يدعو الناس إلى استخدام جميع حواسهم في الوصول إلى الحقيقة إذ إنه يقوم على الواقع والمشاهدة وبالتالي يقيّمون نتائجهم على أساس واقعي، بعيداً عن الأوهام، لذلك فإن لاكتساب المتعلمين التفكير العلمي أهمية كبيرة لمساعدتهم في مواجهة مشكلات الحياة اليومية والنجاح أكثر في الحياة المستقبلية (بن حامد، 2011).

ويعرف التفكير العلمي بأنه: نشاط عقلي يستخدمه الإنسان في حل المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية بصورة علمية منظمة أو هو مجموعة من المهارات اللازمة لحل مشكلة معينه بطريقة موضوعية (طه، 2016).

فالتفكير العلمي شكل من أشكال النشاط العقلي الموجه نحو حل المشكلات بطريقة ممنهجة ومنظمة، ويكون ذلك بتنمية مهارات التفكير العلمي المتمثلة بالمهارات الآتية حسب جون ديوي: الشعور بالمشكلة وتحديدها، وضع الفروض، اختبار الفروض، اختيار أنسب الحلول(التفسير)، وصولاً إلى التعميم (حيمر، 2017).

والتفكير عامة والتفكير العلمي تحديداً نشاط أو سلوك إنساني يرتبط ظهوره ووجوده بمجموعة من الدوافع والحاجات، فالدوافع تعد القوة المحركة والمنشطة لجميع أنواع السلوك الإنساني، وبالتالي يمكن النظر إلى الدافعية من الناحية التربوية بأنها ضرورة مُلحة لا بد من وجودها لحدوث التعلم، بل لتنميته وتطويره عند المتعلمين باعتبارها طاقة كامنة، وانطلاق هذه الطاقة داخل المتعلمين يُسهم في رفع مستوى الأداء وتحسينه، وإلى اكتساب معارف ومهارات جديدة معقدة، كما تمكنهم من التصدي لتحديات الحياة ومواجهتها بصورة جديدة وغير مألوفة لغيرهم، وهذا بدوره ينمي طرق فعالة في معالجة المعلومات التي يحصل عليها المتعلمون في العملية التربوية (حيمر، 2017).

وتوفير البيئة الإبداعية للمتعلم لا تعلمه ما يفكر فيه ولكنها تساعده على كيفية التفكير، كما تزوده بالدافع لكي يصبح باحثاً صغيراً من خلال قراءاته وبحثه المستمر وخبرات الحياة التي يمر بها، فهي تمكنه من تنمية بنيته المعرفية كما تزوده بخبرات تثير انتباهه، وتعليمات يمكنه تطبيقها في الحاضر والمستقبل (إسماعيل وجابر، 1995).

ومن سمات الأفراد الذين يتمتعون بعادة الإبداع والتجديد أنهم يتعاملون مع عدد كبير من البدائل، ويبحثون عن أفكار جديدة غير معروفة من قبل، ويظهرون استعمالات جديدة لأشياء معروفه مدفوعين بدوافع داخلية ذاتية محاولين تصور حلول للمشكلات التي يواجهونها بطريقة مختلفة وصولاً إلى

الجمال واختراق المجهول من خلال انفتاحهم على أفكار الآخرين، فالإبداع يبين قدرة الفرد على رؤية الأحداث أو المشكلات وتصور حلول لها من أبعاد مختلفة (الرابغي، 2015).

وللدافعية أثر كبير على الإبداع، والشخص الذي لديه دافعية داخلية وتوافرت لديه عوامل الإبداع، فتدفعه الدافعية الداخلية لإظهار العمل الإبداعي الذي يستطيع عمله سواء أكان عملاً فنياً أم خطة أم ابتكار، إذ يصاحب الدافعية انفعالات وتوتر نفسي ولا يستقر الفرد الذي يتعرض لهذه الانفعالات إلا بإنجاز العمل الإبداعي، لذا يجب الاهتمام بالأفراد وتنمية تفكيرهم بطريقة علمية وتنمية دافعيتهم الإبداعية (الهويدي، 2004).

وبناءً على ذلك ارتأت الباحثة ضرورة التعرف على التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس.

2.1 مشكلة الدراسة

يشهد النظام التعليمي عملية تطور واسعة ومتسارعة، مما يتتطلب تطوير العملية التعليمية التعلمية، وللتفكير أثر كبير في حياة المتعلمين فهو يعمل على إنعاش عقولهم ويدربهم على مواجهة التحديات وحل المشكلات التي يواجهونها، بالإضافة إلى أنه يدفعهم إلى مسايرة الانفجار والتطور التكنولوجي بطرق غير معروفة من قبل، وقد يكون لذلك أثر كبير في زيادة دافعية المتعلمين الإبداعية للخروج بكل ما هو جديد وغير مألوف، وأرادت الباحثة بهذه الدراسة أن تبين أهمية التفكير العلمي ولفت الانتباه إلى دافعية الإبداع غير المعروفة لدى كثير من المعلمين والتربويين، وهذا ما لاحظته الباحثة خلال تحكيمها لأدوات الدراسة وبحثها عن دراسات ومواضيع ذات علاقة بالموضوع، مما يدل على ندرة وشح الدراسات ذات العلاقة الوثيقة بدافعية الإبداع، وحتى يتم الاستفادة من هذه الدراسة في تدريس المتعلمين من طلبة الصف العاشر وغيرهم من الطلبة وتطوير إمكانياتهم وقدراتهم الفكرية والإبداعية، لا سيما وأن الصف العاشر يمثل مرحلة انتقالية للمتعلم من المرحلة الأساسية إلى المرحلة الثانوية، وفيه تحديد مصير له يتجلى في اختياره للتخصص الذي يرغب به ويريده، ، لذلك في تطوير هذه الدراسة نسعى بالتحديد **للتعرف إلى درجة التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس.**

3.1 أسئلة الدراسة

السؤال الأول: ما درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

السؤال الثاني: هل تختلف درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

السؤال الثالث: ما درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

السؤال الرابع: هل تختلف درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

السؤال الخامس: ما العلاقة الارتباطية بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

4.1 فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

الفرضية السابعة: لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

5.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف إلى درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.
2. التعرف إلى دور بعض المتغيرات (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع) في درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.
3. التعرف إلى درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.
4. التعرف إلى دور بعض المتغيرات (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع) في درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.
5. التعرف إلى العلاقة الارتباطيه بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

6.1 أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة من خلال ما يأتي:

أولاً: الأهمية النظرية

- تفتح المجال للمعلمين الإستفادة من نتائج هذه الدراسة في التعرف أكثر إلى مهارات التفكير العلمي ودافعية الإبداع.
- تساعد هذه الدراسة الطالب في زيادة قدرته على تنمية تفكيره العلمي وزيادة دافعيته الإبداعية.
- زيادة وعي المعلمين بأهمية التفكير العلمي وخطواته في مواجهة المشكلات، وأثره على تعلم الطلبة واستبقاء المعلومات فترات طويلة.
- توفير اختبار جديد من نوعه لم يسبق استخدامه من قبل خاص لقياس خطوات التفكير العلمي لدى الطلبة، وكذلك تساعد في توفير مقياس خاص بدافعية الإبداع.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- يستفيد مصممو المناهج من نتائج هذه الدراسة من خلال تزويد المناهج بتمارين تساعد على تنمية وتطوير التفكير العلمي ودافعية الإبداع لدى الطلبة.
- تفيد هذه الدراسة في رفع مستوى التفكير العلمي لدى الطلبة، وزيادة قدرتهم على مواجهة التحديات والصعوبات العلمية والحياتية.
- تساهم هذه الدراسة في تطوير التفكير العلمي ودافعية الإبداع لدى الطلبة.

7.1 حدود الدراسة

- **الحدود البشرية:** طلبة الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية نابلس.
- **الحدود المكانية:** المدارس الحكومية في مديرية نابلس.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2019/2018.

8.1 مصطلحات الدراسة

التفكير: هو عملية يعالج الفرد من خلالها بيانات معينة بتذكرها ومعالجتها واستنباط بعض الأحكام في ضوئها، وهو بذلك يقوم بنشاط عقلي بهدف فهم المواقف باستخدام خبراته ومعلوماته السابقة بجانب المعلومات الجديدة في المواقف (زهران، 2018).

ويعرف إجرائيا: بأنه نشاط عقلي يقوم به الفرد للوصول إلى المعرفة ومواجهة مشكلات الحياة اليومية.

التفكير العلمي: هو تفكير منظم هادف، يستخدم في سائر مجالات الحياة اليومية ومبني على مجموعة من المبادئ التي يستخدمها الفرد وتمكنه من فهم وتفسير الظواهر والأحداث والكشف عن أسبابها (نواوره، 2013).

ويعرف إجرائيا: بأنه نشاط عقلي يمارسه طلبة عينة الدراسة (الصف العاشر) في استقصاء المشكلات العلمية وحلها وفي التعامل مع ما يواجهه من مشكلات في حياته اليومية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف العاشر في اختبار التفكير العلمي الذي أُعد خصيصاً لهذه الدراسة.

الدافعية: هي قوة داخلية تحرك قدرات المتعلم وتوجه سلوكه نحو تحقيق الغايات بشكل مستمر (صالحة وجبر، 2018).

وتعرف إجرائيا: بأنها قوة ذاتية داخلية توجه سلوك الفرد وتحركه لتحقيق هدف معين يكون بحاجه إليه.

الإبداع: هو القدرة على إنتاج أو تطوير أصلي لعمل، أو فكرة، أو نظرية، أو تقنية (التل، 2017).

ويعرف إجرائيا: بأنه الإتيان بكل ما هو جديد وغير مألوف.

دافعية الإبداع: هي الحاجة إلى الكفاءة والجدة في النشاط الإبداعي، أي تستثار دافعية الفرد اتجاه أشياء تتيح له استعمال قدراته وإمكاناته في أفعال تجعله يرى نفسه بنشاطات خاصة ذات قيمة وتشكل مصدرا مختلفا للإبداع لديه (الموسويّ والخزاعيّ، 2017).

وتعرف إجرائيا: بأنها القوة الداخلية المحركة لقدرات الفرد لخلق أفكار غير مألوفة والإتيان بكل ما هو جديد، كما أنها القوة التي تثير رغبة طلبة أفراد عينة الدراسة لحل المشكلة التي يواجهونها بأكثر من طريقة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف العاشر في مقياس دافعية الإبداع الذي أعد خصيصاً لهذه الدراسة.

طلبة الصف العاشر الأساسي: هم الطلبة الذين أنهوا دراسة تسع صفوف دراسية وذلك حسب النظام التربوي الفلسطيني، وتتراوح أعمارهم بين (15–16) عاماً ويجلسون على مقاعد الدراسة في المدارس التابعة لمديرية تربية نابلس.

مديرية تربية نابلس: هي وحدة إدارية ضمن التقسيم الإداري لمحافظة نابلس حيث تعتبر نابلس إحدى اكبر المدن الفلسطينية وأهمها موقعا وتضم 56 قرية منها 36 منطقة تابعة لمديرية تربية نابلس ويقدر عدد سكانها 388321 نسمة حسب تقديرات جهاز الإحصاء الفلسطيني لعام 2017 بالإضافة إلى اعتبارها عاصمة شمال الضفة الغربية.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضاً مفصلاً للإطار النظري لموضوع الدراسة الخاص بالتفكير العلمي ودافعية الإبداع، ومن ثم الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بالتفكير العلمي والدافعية والإبداع وتم عرضها من الأحدث إلى لأقدم.

1.2 الإطار النظري

1.1.2 التفكير

إن الطبيعة البشرية تتكون من فطرة مركبة من القوى العقلية والإدراكية والقوى الانفعالية والوجدانية، والقوى الجسمية والقوى الاجتماعية، وإنّ القوى العقلية والتي تشكل أحد المكونات الفطرية لجبلة الإنسان توجد معه منذ فترة تكوينه في الرحم، والتفكير فطرة طبيعية في الإنسان تظهر بالفعل مع التطور البيولوجي، ويمكن للإنسان أن يعمل على تحسين هذه الفطرة بتفعيل التفكير وتطوير مستواه عن طريق تعلم أساليب التفكير ومنهجيته(العياصرة، 2011).

والتفكير ليس مصطلحاً جديداً في الحياة البشرية، بل تمتد جذوره إلى أعماق التاريخ الإنساني، وبه تمكن الإنسان من بناء الحضارات القديمة، ففي الحضارة الإغريقية نشأت الفلسفة وترعرعت بفضل الاهتمام بالتفكير، فهذا سقراط يعلم تلاميذه عن طريق الحوار والمناقشة لبلوغ المعرفة، وتبعه أفلاطون وأرسطو في حث تلاميذهم على الإمعان بالفكر الفلسفي، ونشأت الفلسفة الإغريقية التي أثرت بشكل عميق في الفكر الإنساني والمعرفة في مجالاتها المختلفة (جامعة القدس المفتوحة، 2015).

وجاء العلماء والفلاسفة العرب والمسلمون الذين أسهموا بلا شك إسهاما واضحا في الحضارة البشرية في مجالات الفلسفة، الطب، الفلك، والرياضيات وغيرها، فاستفادوا من الحضارة الإغريقية وأفادوا الحضارة الأوروبية الحالية وذلك بنقل علومهم ومعارفهم إلى أوروبا في مطلع عصر النهضة، وتوالت الحضارات وازدهرت العلوم المختلفة بحيث اعتمدت بعضها على بعض نتيجة الإسهامات المتتالية لبني البشر، فما نراه اليوم من حضارة وفكر ومعرفة نتيجة طبيعية للفكر الإنساني المتراكم عبر القرون الطويلة الماضية، وما كان ما وصلنا إلية اليوم لولا ارتقاء التفكير وجهود المفكرين (جامعة القدس المفتوحة، 2015).

والتفكير وظيفة عقلية وعملية معرفية تتم في أرفع المستويات العقلية، حيث ينشأ عن هذا المستوى الرفيع معرفة منسقة منظمة، والتفكير في عملياته الرمزية تلك يستخدم قوى الاستدلال والذاكرة والتخيل والتصور، ولعل أهم ما يميز التفكير عن الوظائف العقلية الأخرى هو أنه لا يتقيد بحدود الزمان والمكان، إذ يستطيع الفكر أن يخترق المسافات وأن يتصور مواقف ليست في متناول الحواس (إبراهيم، 2005). ويعد التفكير عملية مستمرة لا تتوقف ولا تنتهي طالما الإنسان في حالة يقظة، وهو عملية يقوم بها الفرد بهدف الحصول على حلول مؤقتة أو دائمة لمواجهة مشكلات وصعوبات معينة (أبو مرق، 2013).

ونبدأ بالتفكير عندما نجهل ما الذي يجب عمله بالتحديد، والتفكير مفهوم مجرد كالعدالة والظلم والكرم والشجاعة، لأن النشاطات التي يقوم بها الدماغ عند التفكير غير مرئية وغير ملموسة، وما نشاهده ونلمسه في الواقع الفعلي ما هو إلا نواتج فعل التفكير سواء أكانت بصورة مكتوبة أم منطوقة أم حركية (عبوي، 2011).

1.1.1.2 ماهية التفكير

حدد العطار (2015)، وغزال (2016) مجموعة من الحقائق المتعددة حول ماهية التفكير وتتدرج كالآتي:

أولا: التفكير خاصية إنسانية

يعد التفكير خاصية للإنسان يتميز بها عن غيره من الكائنات، وبالتفكير تكون إنسانية الإنسان فهو خاصية جوهرية للإنسان وعملية ملازمة له، فهو دائم التفكير فيما حوله من مشكلات وقضايا بحثاً عن حلول مناسبة لها، والتفكير غير محدود طالما الإنسان قادراً على الإيجاد والإبداع، وأفعال البشر القائمة على التفكير تشهد على ذلك فهي استولت على العالم وأصبح مسخراً له.

ثانيا: التفكير مفهوم معقد

التفكير مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابهة تعكس الطبيعة المعقدة للدماغ، حيث يقود إلى نتاجات مختلفة، ويتضمن نشاطات وعمليات واستراتيجيات عقلية وأشياء متعددة يستخدمها الفرد في أدائه وتعامله مع المهمات، وتختلف نشاطات التفكير حسب قدرة الفرد على القيام بهذه العمليات والنشاطات.

ثالثا: التفكير عملية ونشاط عقلي

التفكير هو عملية أو نشاط عقلي وإن كان هناك اختلاف في تحديد وظيفة هذه العملية أو النشاط، وهو عملية واعية لا تتم بمعزل عن البيئة، فهو يستخدم الرموز محل الأشياء والأحداث، أو قد يستخدم نشاطا في اتخاذ قرار أو حل مشكلة أو محاولة فهم موضوع حتى يتسنى له جعل الحياة ذات معنى.

رابعا: التفكير عملية تنظيم وعلاقة

ينتمي التفكير إلى أرفع مستويات التنظيم المعرفي، والتفكير يعد عملية التنظيم والعلاقة من أهم العناصر الجوهرية في محتوى التفكير، إذ يصعب فهم نشاطات التفكير دون فهم وتفسير عمليات التنظيم المعرفي وعملية إدراك العلاقة بين عناصر الموقف أو الموضوع المراد فهمه، أو بين مكونات أجزاء المشكلة المراد حلها.

خامسا: التفكير عملية ترتبط بالمشكلات

يذكر علماء النفس أن التفكير مرتبط بوجود مشكلة، والمشكلة لا توجد إلا إذا وجد الفرد في موقف محدد وكان له غرض يود الوصول إليه ويوجد هناك عائق أو صعوبة تمنعه من تحقيق غرضه، فالتفكير يحدث عندما يعمل العقل على المشكلة التي يواجهها في موقف معين.

2.1.1.2 أدوات التفكير

تشتمل أدوات التفكير على مجموعة من المفاهيم نلخصها في (العامودي، 2013):

1. **الصورة الذهنية:** تمثل الصورة الذهنية صورة الأشياء في أذهاننا من جميع الكيفيات الحسية، وقد تكون الصورة الذهنية لدى الإنسان واضحة وقد تكون مطموسة التفاصيل.
2. **اللغة:** التفكير هو كلام باطن واللغة السائدة في مجتمع ما تؤثر في طريقة التفكير عند الإنسان.
3. **المفاهيم:** وتمثل تلخيصاً لمجموعة من الخبرات في فكرة واحدة أو معنى واحد قائم على التصنيف والتعميم.

3.1.1.2 العوامل التي تُسهم في إحداث عملية التفكير

تتعدد العوامل التي تشترك في إحداث عملية التفكير عند الأفراد وتشتمل على عوامل داخلية ذاتية توجد في الذات المفكرة تتضمن العوامل البيولوجية (الدماغ البشري، والأجهزة الحسية، والنمو الجسمي)، والجوانب النفسية (الحوافز، والحاجات، والاستعداد، والميول)، والجوانب الوجدانية العاطفية، والجوانب والعمليات العقلية والنمو العقلي، كما تشتمل على عوامل خارجية توجد في البيئة التي يعيش فيها الفرد تتضمن المثيرات والهدف، أو الغرض أو المشكلة (العطار، 2015).

4.1.1.2 مستويات التفكير

ذكر معمار (2006) أن مستوى التعقيد في التفكير يرجع بصورة أساسية إلى مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو ما يُعرف بالمثير، ويقسم التفكير إلى مستويين هما:

أولا: التفكير الأساسي أو ذو المستوى الأدنى

يتضمن التفكير الأساسي عددا من المهارات منها المعرفة (اكتسابها، وتذكرها)، والملاحظة والمقارنة والتصنيف، وهي مهارات من الضروري إجادتها قبل أن يصبح الانتقال ممكنا لمواجهة مستويات التفكير المركب، أي هي مهارات تتطلب التطبيق الآلي الروتيني للمعلومات المكتسبة سابقاً مثل استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة والاهتمام بالأرقام في القوانين المستعملة سابقاً.

ثانيا: التفكير المركب أو ذو المستوى المركب

التفكير المركب لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وافية بمعزل عن عملية تحليل المشكلة، وهو تفكير يحتاج إلى مجهود ويشمل حلولاً مركبة أو متعددة، كما أنه يتضمن إصدار حكم، ويستخدم معايير متعددة، أي أنها تتطلب من الطلبة الاستنتاج وتحليل المعلومات.

5.1.1.2 أنماط التفكير

ذكر كلٌ من سعادة (2003) والأغا (2017) والبهنساوي (2018) أنماطاً متنوعة ومتعددة للتفكير وذلك حتى يتمكن الفرد أن يتعامل مع المعلومات حوله فيما يحقق أهدافه وفيما يلي بعضاً منها:

- **التفكير العلمي:** هو التفكير القائم على مجموعة من المهارات للوصول لحل مشكلة ما.
- **التفكير الناقد:** هو التفكير الذي يعتمد على مناقشة الموضوعات واستخلاص النتائج ومن ثم تقويمها بشكل علمي.
- **التفكير المجرد:** هو العملية التي يتم فيها تشكيل المفاهيم بناءً على الخبرة أو بناءً على مفاهيم أخرى.
- **التفكير الإبداعي:** هو التفكير الذي يعمل على حل مشكلة في أي موقف بطريقة جديدة وبعيدة عن النمطية.
- **التفكير التجريبي أو الإمبريقي:** هو التفكير الذي يعتمد على التجربة والبيانات المأخوذة من الملاحظة العلمية.
- **التفكير الاستدلالي:** استنتاج صحة حكم معين من أحكام معينة.

- **التفكير التحليلي:** هو التفكير الذي يقوم فيه الفرد بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية وإدراك ما بينها من علاقات وروابط.
- **التفكير المنطقي:** هو التفكير الذي يستخدم لمعرفة الأسباب والعلل وراء حدوث النتائج.
- **التفكير التأملي:** هو إسقاط ذهني للفرد حول مفاهيمه ومعتقداته من أجل الوعي بالمعاني الجديدة للخبرات واشتقاق ما يساعده على تحقيق أهداف العملية التعليمية.
- **التفكير التسلطي:** هو تفكير يتسم بالخمول والنمطية المُطلقة وعدم المرونة والإبداع.
- **التفكير الخرافي:** هو تفكير يقوم على ربط أفكار الفرد بروابط غير حقيقية أوهام.

وعلى الرغم من التعدد الكبير لأنماط التفكير اختارت الباحثة التفكير العلمي كمتغير تابع في دراستها.

2.1.2 التفكير العلمي

بناء العلم يعلو طابقاً فوق طابق والتفكير العلمي ليس بالضرورة تفكير العلماء، فالعالِم يفكر في أغلب الأحيان بمشكلة متخصصة منتمية إلى ميدان لا يستطيع غير المتخصص أن يخوضه ويستخدم لغة متخصصة في تفكيره وفي التعبير عنه يستطيع أن يتداولها مع غيره من العلماء، وهي لغة اصطلاحات ورموز متعارف عليها بينهم، وتفكير العالم يركز على حصيلة ضخمة من المعلومات، ويفترض مقدماً كل ما توصلت إليه البشرية طوال تاريخها الماضي في ذلك الميدان المعين من ميادين العلم (زكريا، 2017).

أما التفكير العلمي الذي نقصده فلا ينصب على مشكلة متخصصة بعينها، أو حتى على مجموعة محددة من المشكلات التي يعالجها العلماء، ولكن ما نود أن نتحدث عنه ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يمكن أن نستخدمه في شؤون حياتنا اليومية، أو في النشاط الذي نبذله حتى نمارس أعمالنا المهنية المعتادة، أو في علاقاتنا مع الناس ومع العالم المحيط بنا، فهذا النوع من التفكير هو الذي يبقى في أذهاننا من حصيلة العمل الشاق الذي قام به العلماء وما زالوا يقومون به، من أجل اكتساب المعرفة والتوصل إلى حقائق الأشياء (زكريا، 1978).

1.2.1.2 تعريف التفكير العلمي

التفكير العلمي مدى واسع من الممارسات والعمليات العقلية والحركية والنفسية التي يقوم بها الفرد بشكل منطقي ومنظم ومترابط، ويعكس من خلالها وجود قدرات لديه بحيث تمكنه هذه القدرات من اكتشاف المعرفة العلمية وتبريرها (قباجة، 2011). ويُعرف أيضاً بأنه: طريقة للبحث عن الحقيقة في موقف من المواقف وفي النظر إلى الأمور نظرة تعتمد أساساً على العقل والبرهان المقنع بالدليل أو التجربة (عبود، 2017).

وتعرفه رشيد (2016) بأنه منهج أو طريقة منظمة يمكن استعمالها في حياتنا اليومية، وهو ليس تفكيراً متخصصاً بموضوع معين بل يمكن توجيهه في معالجة جميع الموضوعات، ويقوم التفكير العلمي على أساس تنظيم الأفكار استنادا إلى عدة مبادئ منطقية وغير منطقية.

أما سعادة (2003) فيقول إن التفكير العلمي هو ذلك النمط من التفكير الذي يعتمد على الأسلوب العلمي أو وجهات النظر العلمية مثل الواقعية والايجابية والتربوية والطبيعية والتجريبية. وتعرفه القرشي (2008) بأنه منظومة النشاط العقلي القائمة على أسس الحتمية والسببية، والتي تسمح بالتأمل والنقد والتفسير من أجل الوصول إلى اليقين.

2.2.1.2 أسس التفكير العلمي

يقوم التفكير العلمي على عدد من الأسس وأهمها:

أولا: الأسس الفلسفية للتفكير

ارتبطت الفلسفة بوصفها نتاجاً فكرياً بالتفكير كما أن التفكير نفسه كان وسيلتها، وتعد الفلسفة منذ القدم ملكة العلوم كافة وفي السياق الفلسفي استخدم التفكير على أنه اتخاذ موقف من الهدف، وعلى المشاهد أن يكشف الحقيقة عن طريق ذلك التفكير، ومن هنا فقد ارتبطت الفلسفة بالتفكير ارتباطاً وثيقاً الأمر الذي جعل عدداً من العلماء أمثال جيمس (James) وبيكون (Bacon) وغيرهم يؤثرون في أنماط تفكيرنا حتى اليوم، لأنهم تركوا لنا فكراً علمياً وفلسفياً عظيماً واستخدموا أنماطاً من التفكير محددة تمكنوا من خلالها تحقيق الكثير للبشرية، فالاهتمام بتعليم التفكير اليوم له أساس فلسفي عميق الجذور وأعطى ثماراً ومنجزات أسهمت في تطوير الفكر الإنساني، وما نحن عليه اليوم من علوم وما سنصل إليه في المستقبل لم تأتِ من فراغ، بل كانت ثمرة جهود إنسانية متراكمة استندت في مجملها إلى توظيف التفكير بأشكاله وأنماطه المختلفة (جامعة القدس المفتوحة، 2015).

ثانيا: الأسس النفسية للتفكير

اهتم علم النفس منذ نشأته بدراسة التفكير ولكن جاءت إسهاماته في دراسة أنماط التفكير ومهاراته متأخرة، ولعل أول محاولة جادة كانت تلك التي هدفت إلى تقصي البُنى التي يتكون منها الإدراك، حيث نظر إلى الإدراك على أنه يتكون من الإحساسات والمدركات الحسية وبناءً على ذلك أخذت دراسة التفكير أشكالاً متعددة منها: علم النفس الجشطالتي، والمدرسة السلوكية، ونظرية معالجة المعلومات، والقياس السيكومتري، وبالتالي فإن الفلسفة وعلم النفس أسهما بشكل واضح وملحوظ في دراسة التفكير، وأكدا على ضرورة تعليم التفكير داخل الغرفة الصفية، فالفلسفة تؤكد على أهمية طبيعة التفكير، في حين يفسر علم النفس ما يجري من عمليات في هذا التفكير، وبالتالي فان التكامل بين الفلسفة وعلم النفس واضح وجلي لأن الفلسفة اهتمت بطبيعة التفكير ودوره في السلوك الإنساني في حين يهتم علم النفس بالعمليات الإدراكية أي عمليات التفكير (جامعة القدس المفتوحة، 2015).

3.2.1.2 أهداف التفكير العلمي

تنوعت أهداف التفكير العلمي ويجب على المعلم أن يكون على علم ودراية بها حتى يتمكن من تنمية تفكير طلبته ويصبح تفكيرهم يستند إلى أسس علمية لذلك يجب تنمية تفكيرهم منذ الصغر، ويهدف التفكير العلمي إلى فهم واستيعاب مناهج العلوم ففي كثير من الأحيان يدور في أذهان الطلبة بعض الحوادث الطبيعية التي يحتاجون إلى تفسير لها، وعلى المعلمين استثمار شغف الطلبة بالإجابة عن أسئلتهم بطريقة علمية وتهيئة الجو والمناخ المناسب لهم للتعرف على أسباب هذه الحوادث مع ضرورة العناية بتكوين مدركات علمية عامة لتوجيه سلوكهم في العديد من المواقف الحياتية على أساس الأسلوب العلمي في التفكير، وذلك لأن التفكير السليم يُبنى على الحقائق الصحيحة، وبالتالي فإن فهم واستيعاب مناهج العلوم يُسهم في مساعدة الطلبة على اكتساب معلومات يمكن توظيفها في المناهج الدراسية الأخرى، وتنمية عمليات ومهارات التفكير العلمي، وبالتالي استخدام الأسلوب العلمي في التفكير، بالإضافة إلى إسهامها في اكتساب الميول والاهتمامات العلمية المناسبة للمستوى العقلي للطلبة وهذا يساعدهم في تذوق العلم وثماره وتقدير جهود العلماء وخاصة المسلمون منهم (بن سلمان، 2011).

ويرى مصطفى (2004) أن إدراك الطلبة للمفاهيم العلمية من واقع البيئة هدفاً أساسياً من أهداف التفكير العلمي، حيث تبدأ لدى طلبة المرحلة الابتدائية عملية إدراك المفاهيم العلمية من خلال الظواهر التي يشاهدونها والمحيطة بهم، كما أنه بإمكانهم الحصول على المعلومات والحقائق العلمية من خلال التجارب العلمية التي يقومون بإجرائها بأنفسهم داخل مختبرات المدرسة، أو من مصادر التعلم المختلفة والتي تكون ذات حيوية وتأثير أكبر، لذلك يجب أن تكون الدروس العلمية قائمة على المشاهدة الشخصية والملاحظة الدقيقة والتجريب العملي والنشاط الذاتي الذي يكون برغبة واهتمام من الطلبة.

وأضافت بن سلمان (2011) أن توجيه السلوك الفردي والاجتماعي للطلبة من أهداف التفكير العلمي، حيث يجب أن يحرص المعلمون في المدارس في مرحلة التعليم الأساسي على مساعدة الطلبة في اكتساب عمليات ومهارات التفكير العلمي، لأنه من الضروري توجيه سلوك الطلبة توجيهاً سليماً على أساس فهم البيئة التي يعيشون فيها، وهذا بدوره يؤدي إلى تطوير المجتمع وتقدمه، لذلك يطالب المربون بتطوير المناهج الدراسية حتى يتحقق لدى الطلبة تفكير علمي بصورة متكاملة ومتماسكة، بحيث تعمل هذه المناهج على تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة من خلال البحث عن المعلومات من مصادر تعلم علمية متعددة، والتحقق من صحة المعلومات التي يحصلون عليها بواسطة الأنشطة العلمية، كما وتُسهم في التّروي وعدم التسرع في اتخاذ القرارات وإبداء الرأي إلا بعد جمع الأدلة العلمية الكافية.

4.2.1.2 مُسلمات التفكير العلمي

يستند التفكير العلمي إلى مجموعه من المُسلمات ومن ضمنها (المجبر، 2000):

- التسليم بمبدأ السببية، أي أن لكل ظاهرة أو حادثة سبباً أدى إلى حدوثها.
- التسليم بمبدأ استحالة تأكيد الشيء ونقيضه في آن واحد.
- والتسليم بأن الحقائق والقوانين العلمية مستقلة عند الإنسان ولا تتأثر بذاتيته، أي أنها موجودة بغض النظر عن رغباته.

- التسليم بموضوعية الحقيقة العلمية، فمحك الحقيقة العلمية هو التجربة والملاحظة الموضوعية للواقع الخارجي

- بالإضافة إلى التسليم بنسبية الحقيقة العلمية، أي أن حقائق العلم تعد مقبولة على أنها صحيحة تحت ظروف معينة، وهي لذلك تتطلب من الإنسان مواصلة البحث والتفكير من أجل رفع درجة صحة هذه الحقائق وبالتالي تطور البناء المعرفي للعلم بأكمله.

- ويستند إلى التسليم بالحركة والتغير والتطور باعتبارها صفة لازمة من صفات المادة أو الوجود المادي، كما ويؤكد التفكير العلمي على ضرورة توافر الاتجاهات العلمية باعتبارها شرطاً ضرورياً لتحقيق موضوعية الأسلوب العلمي في التفكير.

5.2.1.2 سمات التفكير العلمي

ذكر كلٌ من زكريا (1978) و عبد العزيز (2007) والهاشم (2014) عدداً من سمات التفكير العلمي التي تميزه من غيره من أنماط التفكير وهي كالآتي:

- **التراكمية:** إن الحقيقة العلمية تأخذ في تغيرها شكل التراكم أي إضافة الجديد إلى القديم، حيث ينطلق الباحث من النقطة التي توصل إليها الباحثون الذين سبقوه، فيصحح أخطاءهم ويكمل خطواتهم ويقدم معرفة جديدة.
- **التنظيم:** من أهم صفات التفكير العلمي التنظيم، أي أننا لا نترك أفكارنا حرة طليقة، وإنما نرتبها بطريقة محددة وننظمها عن وعي، بمعنى أن المعرفة تستند إلى منهج يقيم علاقات منظمة بين الظواهر، ويبدأ التنظيم بالملاحظة القصدية للظاهرة ثم تفسير أولي لها على شكل فرضيات ثم التحقق من صحتها عن طريق التجريب ومن ثم الاستعانة بالقوانين الإجرائية المتعددة وتضمينها في نظرية واحدة.
- **البحث عن الأسباب:** أي البحث عن الأسباب المادية للظاهرة بأساليب متقدمة، لأنه إذا عُرف السبب بطُل العجب، ولا يكون النشاط العقلي للإنسان علماً بالمعنى الصحيح إلا إذا استهدف فهم الظواهر وتعليلها، ولا تكون الظاهرة مفهومة بالمعنى العلمي إلا إذا توصلنا إلى معرفة أسبابها.

- **الشمولية واليقين:** تتصف المعرفة العلمية بالشمول الذي ينطبق على جميع أفراد الظاهرة المدروسة، ويرتبط بهذا الشمول اليقين بها، لكنه ليس يقيناً مُطلقاً بل نسبي؛ وذلك لأن العلم ضد الثبات، والحقيقة الوحيدة الثابتة هي أن جميع الحقائق ثابتة.
- **الدقة والتجريد:** يتسم التفكير العلمي بالدقة والتجريد أي القدرة على التعبير عن الحقائق باستخدام الرموز الكمية الواضحة والمتصفة بالدقة، والباحث العلمي يسعى إلى تحديد المشكلة بدقة وتحديد إجراءاته بدقة، والتجريد وسيلة الباحث لفهم قوانين الواقع.
- **الموضوعية:** وتتمثل الموضوعية في البعد عن الأهواء والأغراض الشخصية والميول الذاتية عند الحكم على المواقف، بالإضافة إلى اشتراك أكثر من شخص في إدراك وتسجيل خصائص ظاهرة ما بنفس الدرجة من الدقة تقريباً.
- **القياس:** ويتمثل القياس في استخدام رموز رقمية في التعبير عن الحوادث أو خصائص الأشياء استناداً إلى قواعد معينة.

6.2.1.2 خصائص التفكير العلمي

التفكير العلمي ليس تفكيراً متخصصاً بموضوع معين بل يمكن توجيهه في معالجة جميع الموضوعات، وليس له لغة خاصة به أو مصطلحات معينه، وإنما هو منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية، ويقوم على أساس تنظيم الأفكار استناداً إلى عدة مبادئ منطقية (العطار، 2015).

ويرى كل من العريان (2011) وعبد العزيز (2007) أن خصائص التفكير العلمي تنحصر بالنقاط الآتية:

1. نشاط منظم وليس نشاطاً ارتجالياً بحيث يستخدمه الفرد خلال حياته اليومية سواء العلاقات مع العالم المحيط أو في العمل أو غيره.
2. نشاط هادف ومقصود وليس نشاطاً تلقائياً يوصل الفرد إلى الفهم وتفسير الظواهر المختلفة والتنبؤ بحدوثها.
3. يتصف بالدقة والضبط وينبثق من المعرفة العلمية ويتضمن المنطق وحل المشكلات والتفكير بأحداث الحياة اليومية بشكل منظم وتراكمي.

4. نشاط عقلي يقوم أسلوبه على الواقع والمشاهدة والحقائق الملموسة ويقوم على التعميم بمعنى أن النتائج والأحكام التي ينتهي إليها يجب أن لا تقتصر على تفسير حالة جزئية واحدة.
5. عملية عقلية يتم بموجبها حل المشكلات أو اتخاذ القرارات من خلال التفكير المنظم الذي يعتمد على التجريب والملاحظة والقياس والاستنتاج واستخدام مصادر المعلومات المختلفة.

7.2.1.2 مميزات التفكير العلمي وأهميته

يتميز التفكير العلمي عن غيره من أنماط التفكير الأخرى بأنه تفكير مرن له خاصية التكيف بعيداً عن الجمود والتعصب، ويُسهم أيضاً في خلق جو من الحيرة الممزوجة بالإثارة والدافعية للوصول إلى حل لجميع ما يواجهه الفرد من صعوبات ومواقف في حياته، كما أن له دوراً أساسياً في اكتساب الطلبة للمهارات العقلية والنهوض بها من خلال خطوات التفكير العلمي، بالإضافة إلى أنه يفتح الأفق أمام الطلبة للتنور على مصادر المعرفة المتنوعة وعدم حصر اعتمادهم على الكتب المدرسية، ومما يميز التفكير العلمي أنه لا يقتصر على المدرسة فقط، بل من الممكن استخدامه في جميع مجالات الحياة المختلفة مما يؤدي إلى صقل شخصية الفرد وتنمية شعوره بذاته، وأنه قادر على تحمل المسؤولية والاعتماد على نفسه (داود، 2018).

وتكمن أهمية التفكير العلمي في نتائجه وثماره، التي تنبثق من آليته ومنهجه فهو تفكير يؤدي إلى الوصول إلى الحل الملائم في الوقت المناسب، كما أنه تفكير واضح لا غموض فيه يُجيب عن تساؤلات ماذا؟ ولماذا؟ وكيف؟ وفي بعض الأحيان لا يُدرك أهمية التفكير العلمي من لم يعش ضمن منظومة اجتماعية يفكر أفرادها علمياً، ومن لم يتفحص طريقته بالتفكير، وقد لا يستشعر أيضاً أهميته من لم يجرب منهجية التفكير العلمي يوماً، قد لا يقتنع البعض إلا بالتطبيق وهذا أمر طبيعي مما يتطلب المزج بين الطرح النظري والتطبيق (الهاشم، 2014).

8.2.1.2 مكونات التفكير العلمي

يقوم التفكير العلمي على ثلاثة مكونات أساسية أولها الفهم ويقصد به الربط وإدراك العلاقات بين الظواهر المراد تفسيرها والأحداث التي تلازمها، ويلي ذلك التنبؤ ويقصد به محاولة الوصول إلى علاقات جديدة ليس من السهل التحقق من وجودها فعلاً بناءً على معلوماتنا الماضية وحدها، ومن ثم أخيراً التحكم ويقصد به القدرة على ضبط الظروف التي تحدد حدوث الظاهرة بشكل يحقق لنا الوصول إلى هدف معين، ويمكن أن يكون بالتحكم بالظاهرة أو تعديلها أو حتى تغييرها إن لزم الأمر (الشكري، 2016).

9.2.1.2 أساليب التفكير العلمي

التفكير العلمي ليس نشاطاً محدوداً أو بسيطاً يعبر عن عملية عقلية واحدة، ولكنه نشاط معقد في تكوينه وله عدد من الأساليب أهمها (عبد الكريم وعويد، 2016):

- **حل المشكلة:** وتمثل حل الخطوات المتتابعة التي يمر بها الفرد من أجل الوصول إلى حل المشكلة التي يواجهها، ويتطلب مفاهيم جديدة لتحديد المشكلة والبحث عن حل لها.
- **الاستقراء:** وهو عملية تبدأ بالخصوصيات وتنتهي بالعموميات، لذا فإنها تصل إلى المبادئ والقوانين والنظريات من الوقائع المحسوسة والحالات الجزئية.
- **الاستنباط:** هو عملية تبدأ بالعموميات وتنتهي بالخصوصيات، لذا فإنها تصل إلى الحقائق والجزئيات من القوانين والنظريات.
- **التفكير الناقد:** وهو عملية تقوم على تقصي الدقة في ملاحظة الوقائع التي تتصل بالموضوعات التي تناقش، والدقة في تفسيرها واستخلاص النتائج بطريقة منطقية مع مراعاة الموضوعية في العملية كلها.
- **التفكير الابتكاري:** عملية تتضمن المرونة التلقائية والطلاقة الفكرية والأصالة في حل المشكلات.

10.2.1.2 وظائف التفكير العلمي

لا يقتصر عمل التفكير العلمي فقط على التنبؤ بالمشكلات المختلفة والبحث عن تفسير لها، وإنما يمتد عمله ليقوم بحل هذه المشكلات سواء من الناحية الحياتية أو من الناحية العلمية، ويقوم بفهم الظواهر المحيطة بالإنسان في بيئته، كما يُضفي معاني جديدة على الأشياء، حيث يكتشف الفرد خواص أشياء كان يجهلها ولم تكن معروفة له، ويكتشف أسساً في الكون لم يعرفها من قبل (العريان، 2011).

11.2.1.2 خطوات التفكير العلمي

لكل فرد طريقة تفكير تميزه من غيره من الأفراد، ولكن المهارة ليست في طريقة التفكير وإنما في الأسلوب لتنمية هذا التفكير، ويتمكن الفرد من تنمية قدرته على التفكير وخصوصاً التفكير العلمي إذا اهتم بتعويد نفسه على الالتزام بخطوات التفكير السليم، حتى يتسنى له الاستفادة من المعلومات المعرفية التي بحوزته في حل المشكلات التي قد يواجهها سواء في الوقت الحاضر أو في المستقبل.

ونستطيع أن نحلل خطوات التفكير العلمي إلى مجموعة من الخطوات المتتالية التي لا يمكن الفصل بينها، لأن الفصل بينها أمر غير عملي، وتحليل وتحديد هذه الخطوات ما هو إلا محاولة للتبسيط، وتم تحليلها كالآتي (عمور، 2007):

أولا: الشعور بالمشكلة أو الموقف المثير

تعد هذه الخطوة الأولى من خطوات التفكير العلمي ، إذ يبدأ التفكير العلمي بالإحساس بمشكلة أو بموقف يثير رغبة في الباحث في حل المشكلة وإزالة التوتر، وقد تنشأ المشكلة عندما تستدعي نظر الباحث ظاهرة غير مألوفة فيسأل عنها ويحاول أن يكتشف سرها وحلها، كما حدث مع (مندل) فلولا أنه لاحظ سر اختلاف نبات البازيلاء لما اكتشف قوانين الوراثة.

ثانيا: تحديد المشكلة

تتضمن هذه الخطوة النظر والاطلاع على المشكلة من جميع جوانبها، وتحليلها إلى عناصرها وتقدير قيمة كل منها وتحديد العناصر المهمة التي يتناولها الباحث، وفي بعض الأحيان قد تكفي خبرات الشخص السابقة لتحديد المشكلة أو قد يضطر إلى جمع المزيد من المعلومات الدقيقة حول المشكلة حتى يتمكن من تحديدها.

ثالثا: فرض الفروض

الفرض هو حل محتمل للمشكلة أو فكرة يعتقد الفرد أنها ستوصله إلى حل لهذه المشكلة بوضع الفروض لحلها وبعد إلمام الباحث بجميع العناصر المهمة للمشكلة وتحديدها، يضع الفروض المختلفة لحلها، ويصل الباحث إلى وضع الفروض بالاستعانة بتجاربه وخبراته السابقة، كما تؤدي المخيلة والبصيرة دوراً مهماً في هذه الخطوة.

رابعا: اختبار الفروض

في هذه الخطوة يميز الباحث بين عدد الطرق التي يستخدمها لاختبار صحة الفروض، حيث يناقش صحة كل فرض، وبالتالي إسقاط بعض الفروض والتمسك ببعضها الآخر.

خامسا: الوصول إلى النتيجة وتطبيق الحل

وتعد هذه الخطوة الأخيرة أي الوصول إلى النتيجة المدعمة بالحقائق والأدلة الكافية يقصد به الوصول إلى النتيجة المدعمة بالحقائق والأدلة الكافية وتفسيرها ومن ثم استخدامها في حل المشكلة والاستفادة منها في حل مشكلات أخرى، والنتيجة التي تم التوصل إليها تسمى قانوناً أو نظرية يمكن تعميمها، وهذا يؤكد أنه لا يمكن الفصل بين هذه الخطوات.

12.2.1.2 مهارات التفكير العلمي

تركز النظريات الحديثة في التعليم على تعليم عمليات التعلم، وتعليم مهارات حل المشكلات ومهارات التفكير، ويعود ذلك إلى التغيرات التكنولوجية والاجتماعية التي حدثت في المجتمعات المعاصرة وما زالت هذه التغيرات تحدث باستمرار، وتجعل من الصعب التنبؤ بالمعلومات اللازمة للفرد في المستقبل، ولذلك اتجه المفكرون التربويون إلى تعليم الطلاب المهارات وخصوصاً مهارات التفكير التي تساعدهم وتمكنهم من السيطرة على أمور حياتهم لأن التعلم لا نهاية له (الحارثي، 2009).

ويؤكد الخبراء والمختصون في التدريس أن اكتساب الطلبة لمهارات التفكير العلمي يجب أن يكون هدفاً رئيسياً في التدريس، لأن الطالب يحتاج إلى تلك المهارات في أنشطته، ويؤكدون أيضاً على ضرورة اكتساب المدرسين قبل الخدمة وفي أثنائها لمهارات التفكير أولاً مما يعطي فرصة أكبر لطلبتهم لاكتسابها عن طريق الاهتمام بالأنشطة العلمية العملية المفتوحة النهاية (الكعبي، 2016).

ومن خلال إطلاع الباحثة ورجوعها إلى الأدب التربوي الذي تناول موضوع التفكير العلمي وجدت أن لمهارات التفكير تقسيمات مختلفة وتندرج تحت مسميات عديدة، كما وأنه تم ذكر قوائم عديدة لمهارات التفكير العلمي، وكان هناك تفاوت في عدد هذه المهارات من باحث لآخر مما يدل على أن هذه المهارات ليست جامدة مُطلقاً، واكتفت الباحثة بذكر بعضٍ منها.

وحدد راشد مهارات التفكير العلمي كما ذكرتها غلام (2008) في دراستها كالآتي:

الإحساس بوجود المشكلة، تحديد المشكلة، مهارة التحليل، مهارة جمع البيانات، مهارة اختيار الفروض، مهارة الاستقراء، مهارة اختبار صحة الفروض، مهارة الاستنباط، مهارة تفسير البيانات، مهارة التمييز، مهارة التعميم.

وصنفت الخفاجي (2013) مهارات التفكير العلمي إلى صنفين أساسيين هما:

1. **عمليات العلم الأساسية:** وتضم مهارات الملاحظة، التصنيف، القياس، الاتصال، الاستدلال، التجريب، ومهارة التعريف الإجرائي.
2. **عمليات العلم المتكاملة:** وتضم مهارات تفسير البيانات، ضبط المتغيرات، وعمل الفرضيات والتجريب.

ويؤكد الأدب التربوي أن المهارات الأساسية يتم تدريسها في المرحلة الأساسية الدنيا، والمهارات المتكاملة في المرحلة الثانوية.

أما مهارات التفكير العلمي وفق أسلوب حل المشكلات فحددها شهاب (2007) على النحو الآتي:

1. **مهارة تحديد المشكلة:** وتتمثل في القدرة على اختيار السؤال الذي يعبر عن المشكلة الرئيسة التي يطرحها الموقف الوارد.
2. **مهارة وضع الفروض:** وتتمثل في القدرة على اختيار أحد الحلول التقريبية للمشكلة الواردة في الموقف الوارد.
3. **مهارة اختبار صحة الفروض:** وتتمثل في القدرة على اختيار أنسب الطرق لاختبار صحة الموقف الذي يطرحه الموقف الوارد.
4. **مهارة التفسير:** وتتمثل في القدرة على اختيار أحد التفسيرات المقترحة حلاً للمشكلة.

5. **مهارة التعميم:** وتتمثل في القدرة على تطبيق تفسير معين على ظواهر أو مواقف مشابهة.

وترى الباحثة من خلال النظر إلى المهارات سالفة الذكر أنه لا يوجد مهارات محددة متفق عليها من قبل التربويين؛ فالبعض يعدها مهارات والبعض الآخر يعدها خطوات.

13.2.1.2 مقومات التفكير العلمي

يعد التفكير العلمي أمراً مألوفاً لدى الناس ويمارسه كثير منهم، وبالتالي فإنه يقوم على مجموعة من المقومات تشتمل على السمات الشخصية حيث يتصف ممارس التفكير العلمي بحب الاستطلاع، والنضج العقلي، الشغف لحل الألغاز، المثابرة، الموضوعية والواقعية وغيرها، وتشتمل على مهارات التفكير وتعد نشاطاً عقلياً يمارسه الفرد ويكتسب بواسطته المعلومات ويتخذ قرارات ويحل المشكلات، بالإضافة لما سبق تشتمل أيضاً على قواعد أساسية تتمثل في الإمبريقية، وممارسة الاستدلال المنطقي، والتشكك والتساؤل (غزال، 2016).

14.2.1.2 دور المعلم في تنمية التفكير العلمي

المعلم هو الجهة الأكثر قرباً وتفاعلاً مع الطلبة، والهدف الأساسي لوجوده بينهم هو الإرشاد والتوجيه، ولذلك كان لا بد من التركيز على دوره المتمثل باستخدام الاستراتيجيات التدريسية المتنوعة في تنمية التفكير العلمي لديهم، ولكي ينجح المعلم في تنمية قدرة طلبته على التفكير لا بد له من اتباع خطوات معينه متمثلة في حث الطلبة على البحث والتقصي وعدم تقديم المعرفة جاهزة لهم، بل يجب عليه أن يجعلهم يصلون للمعرفة بأنفسهم، من خلال تقديم بعض الخبرات الأولية لهم، وتدريبهم على الملاحظة الدقيقة، واستخدام أساليب تدريس حديثة، وعلى المعلم أن يعمل أيضاً على تصميم أنشطة تحث على التفكير العلمي بحيث تتيح لهم الفرصة للتعرف على المشكلة وتحديدها تحديداً دقيقاً، وبالتالي يقع على عاتق المعلم تعليم طلبته سلوك حل المشكلة، حتى يتمكنوا من حلها بالاعتماد على المشاهدات والتجريب، ومن ثم استخلاص النتائج بأنفسهم، وينبغي عليه التركيز على سؤال الطلبة أسئلة تحتاج إلى التفسير والتأويل والترجمة، وعليه تشجيع طلبته وتحفيزهم على حب الاستطلاع فالطالب دائماً لديه جوع عقلي للمعرفة وبحاجة للمزيد من المعلومات لمواجهة تحديات الحاضر والمستقبل، وهناك كثير من الأساليب التدريسية التي استخدمت لتنمية التفكير العلمي وأثبتت فعاليتها مثل أسلوب حل المشكلات، ودورة التعلم، والألعاب التعليمية وغيرها كثير (سرحان، 2016).

15.2.1.2 عقبات تقف أمام التفكير والتفكير العلمي

مهما كان النجاح كبيراً فلا بد من عقبات تقف في الطريق وتعيق المرور، وهكذا هو العلم والتفكير هناك كثير من العقبات التي تعترض نموه وتطوره، وتؤخر ظهور العلم وما تزال تشوه صورة المعرفة العلمية ومن ضمن هذه العقبات:

- **الأسطورة والخرافة**

بقيت الأسطورة تحتل المكان الذي يشغله العلم طوال الفترة الطويلة السابقة، فالأساطير تعبر عن نظرة الشعوب التي اعتنقتها إلى الطبيعة والحياة والعالم، كما وتقدم تفسيراً يتلاءم مع مستوى هذه الشعوب ويرضيها، بالإضافة إلى أنها تجمع بين الطبيعة والإنسان في وحدة واحدة يزول فيها الحد الفاصل بينهما، ولكن من الصعب أن يضع الإنسان حداً فاصلاً بين الأسطورة والخرافة ولو أردنا الدقة نجد أن التفكير الأسطوري هو تفكير العصور التي لم يكن العلم قد ظهر فيها بعد، أما التفكير الخرافي فهو التفكير الذي يقوم على إنكار العلم ورفض مناهجه، ومثل تلك العقبات تحول دون تقدم وتطور التفكير العلمي (زكريا، 1978).

- **الخوف من الفشل**

البعض من الأفراد يأخذ النظرة التفاؤلية، يأمل بالنجاح ويتوقعه دائماً وإذا ما فشل مرة فلا يتردد ولا يتقاعس فالنجاح والفشل متعاقبان في هذه الحياة كما يعقب الليل النهار، وأما البعض الآخر فيجعل التشاؤم عنواناً له ويرى الفشل بين عينيه أينما ذهب ويعيش جو الرعب خوفاً من الفشل فيتقاعس وتثبط همته إلى حد يخشى فيه إبداء الرأي خوفاً وهروباً من الانتقاد الذي يعده مظهراً من مظاهر الفشل، وبالتالي يثبط تفكيره ويحد من تطوره ونموه (طافش، 2007).

- **الخضوع للسلطة**

السلطة من العقبات التي تقف في وجه التفكير العلمي فهي المصدر الذي لا يُناقش والذي نخضع له بناءً على إيماننا بأن رأيه هو الكلمة النهائية، وبأن معرفته تسمو على معرفتنا، والخضوع للسلطة أسلوب مريح في حل المشكلات ولكنه أسلوب ينم عن العجز والافتقار إلى الروح الخلاقة، ومن هنا فإن العصور التي كانت السلطة فيها هي المرجع الأخير في شؤون العلم والفكر كانت عصوراً متخلفة

خَلَت من كل إبداع، بينما عصور النهضة والتقدم كانت تجد لزاماً عليها أن تحارب السلطة العقلية السائدة بقوة تمهيداً للابتكار والتجديد (زكريا، 2017).

- **إنكار قدرة العقل**

في مجال الشعر والأدب والفن يهيب الإنسان بقوى أخرى غير العقل قد يسميها الخيال أو الحدس، ويؤمن عن حق أن هذه القوى هي التي توجهه في هذا المجال، لأن المنطق العقلي الدقيق يعجز عن الأخذ بأيدينا حينما نكون بصدد إبداع عمل فني أو أدبي، ولكن المشكلة هي أن بعض المفكرين يعتقدون أن أمثال هذه القوى تصلح مرشداً لنا في ميدان المعرفة ذاته وينكرون قدرة العقل في هذا الميدان أو يجعلون له مكانة ثانوية ومثل هذا التفكير كان وما زال عقبة في طريق تقدم وتطور العلم (زكريا، 1978).

- **عوامل ثقافية**

بعض العوامل الثقافية تشكل عائقاً في تنمية التفكير، وهذا ما نلاحظه من بعض الآباء والأمهات والمعلمين الذين يقومون بتقديم إجابات فورية للطالب، أو حل المسائل وتقديم مساعدة مباشرة لهم في حل واجباتهم، وبذلك يحدون من تفكير طلبتهم ولا يُتيحون لهم مجالاً للتفكير أو البحث عن الحلول للمشاكل والعقبات التي يواجهونها لأنهم في الواقع يفكرون عنهم ويقدمون لهم الحلول دون بذل أي جهد فكري من قبلهم، بالإضافة إلى بعض معطيات التكنولوجيا التي قد تشكل عائقاً للتفكير لأنها تقدم أيضاً حلولاً جاهزة لكثير من المشكلات التي يواجهها الطلبة والتي ينبغي علية أن يفكر فيها ويتوصل إلى الحلول بنفسه مثل أجهزة الحاسوب والآلات الحاسبة فبدلاً من أن تكون مثيرة ومشجعة للتفكير تصبح بديلاً عنه وتفكر مكانه، الأمر الذي يعيق التفكير ولا ينميه (طافش، 2007).

- **الإعلام المضلل**

يقف الإعلام المضلل عقبة كبرى في وجه التفكير العلمي في عالمنا المعاصر، إذ إن التفكير العلمي يعترف بحقيقة واحدة، لا تتلون أو يتغير تفسيرها وفقاً للمعايير وصحيح أن وسائل الإعلام تضلل عندما يكون الأمر متعلقاً بمصالح سياسية أو اقتصادية، ولا تلجأ لكثير من التضليل في بقية الميادين، ولكن هذا الميدان حيوي والتزييف فيه يؤثر تأثيراً كبيراً على طريقة تفكير الإنسان لأنه يَحول بين الناس وبين فهم أنفسهم ومجتمعهم بطريقة علمية، والأهم من ذلك يعودهم على الاستسلام للمغالطات

ويسلبهم القدرة على مقاومتها، ومن ثم فإنه ينتزع من الإنسان أهم ملكة يحتاج إليها لكي يفكر تفكيرا علميا، أي ينتزع منه قدرته على النقد والتساؤل (عمور، 2007).

3.1.2 الدافعية

تعد الدافعية من الموضوعات المهمة في علم النفس على المستوى النظري أو التطبيقي، وتحظى باهتمام كثير من علماء النفس والتربية، فهي تحدد طبيعة السلوك البشري، ومن العوامل التي تؤثر في سلوك الإنسان حيث تؤدي دوراً مهماً في توجيه وتنشيط السلوك نحو الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، وتعد الدافعية بمثابة تكوين فرضي أي من الصعب ملاحظته وإنما يتم استنتاجها من خلال الأداء الصريح الظاهر للفرد أو من خلال الشواهد السلوكية (العناني، 2008).

والدافعية مفهوم محير لكثيرين؛ ويعود ذلك لأنها قوة داخل النفس ولا تلاحظ وإنما يستدل عليها من أثارها، ولا تظهر الدوافع إلا عندما تصل إلى درجة معينة وهي مختلفة نسبياً، والدافع الواحد لا يعمل مستقلاً داخل الفرد بل يؤثر أحدهم على غيره من الدوافع ويتأثر بها، كما وأن البيئة السلوكية بمزاياها المتنوعة تؤثر في تقوية واستثارة الدوافع أو في تحويل طاقاتها مما يؤثر فيها أو في مظاهرها (الرابغي، 2015).

وتعد الدافعية كل ما يدفع إلى السلوك سواء أكان السلوك ذهنياً أم حركياً، إذ لا سلوك بدون دوافع فهو وثيق الصلة بعمليات الانتباه والإدراك والتعلم والتفكير والإبداع، فهي بمثابة البواعث على العمل وهي التي تحفز الفرد على البحث والنشاط، ولذلك فإن الدافعية أساسية لنجاح التدريس وأحد الشروط والعوامل الضرورية للتعلم، ولا تقل أهميتها عن الذكاء (راشد، 2005).

وتعرف الدافعية بأنها حالة داخلية جسمية أو نفسية تثير السلوك في ظروف معينة وتوصله حتى ينتهي إلى غاية معينة، والسلوك الموجه والمدفوع إلى هدف معين يكون بمثابة شيء معتاد ومستمر (مطر، 2013).

وتعرف أيضاً بأنها العملية الداخلية التي تنشط الفرد وتقوده وتحافظ على فاعلية سلوكه، وهي تكوين فرضي نستدل من خلالها على سلوكه كمؤشر لمقدار ما يقوم به من أداء، كما وتعمل على تحريك

وتوجيه سلوكه نحو ما يقوم به من مهام لاتخاذ نشاطات أكاديمية، أو غير ذلك، ذات معنى تستحق الجهد ويمكن لمس فوائدها الناتجة عنها (أبو سنة وحجاج، 2011).

أما الحيحي (2018) فعرفتها على أنها محصلة الأنظمة الداخلية والخارجية التي تدفع الإنسان لتحقيق غاياته وحاجاته والعمل على إعادة توازنه عندما يختل.

1.3.1.2 مفاهيم وثيقة الصلة بمفهوم الدافعية

هناك كثير من المفاهيم ذات الصلة بمفهوم الدافعية وترتبط به ارتباطاً وثيقاً وتكون مثيرة للسلوك وموجهة له نحو تحقيق الأهداف ومنها:

- **الحاجة**

وتعرف الحاجة بأنها الشعور بنقص شيء معين وإذا ما وجد تحقق الإشباع، كما وتعرف بأنها شعور الكائن الحي بالافتقاد لشيء معين وقد تكون هذه الحاجة فسيولوجية داخلية كالحاجة للطعام والشراب أو سيكولوجية اجتماعية كالحاجة للانتماء والتملك والسيطرة، وبالاستناد على ما سبق يمكن القول بأن الحاجة هي نقطة البداية لإثارة دافعية الكائن الحي والتي تحفز طاقته وتدفعه في الاتجاه الذي يحقق إشباعها (الرابغي، 2015).

- **الباعث**

وهو عبارة عن محفزات البيئة الخارجية التي تساعد على تنشيط دافعية الأفراد، سواء جاءت هذه الدافعية بفعل عوامل وحاجات فسيولوجية أو اجتماعية، وتعد المكافآت المالية والترقية أمثلة على هذه البواعث (جبر، 2017).

- **الحافز**

ويعبر الحافز عن حالة بيولوجية، فحاجات الكائن الحي هي التي تثير الحوافز التي تعد بمثابة التمثيل السيكولوجي لها، وهذه الحوافز هي التي تعبئ النشاط حتى يتمكن الكائن الحي من الوصول إلى الهدف، وفي النهاية بعد تحقيق الهدف وإشباع الحاجة ينخفض الحافز (مطر، 2013).

- **الغريزة**

تعد الغريزة استعداداً فطرياً نفسياً جسمياً يدفع الفرد إلى الإدراك والانتباه إلى أشياء من نوع معين، ويشعر تجاهها بانفعال، ثم يسلك نحوها سلوكاً معيناً أو يحاول ذلك على الأقل (جبر، 2017).

2.3.1.2 أنواع الدافعية

كل سلوك يمارسه الإنسان لا بد أن يكون وراءه قوى دافعية محددة، وحدد كل من كاظم (2016) ومعالي (2014) أنواعاً محددة للدافعية بناءً على مصدر نشوئها تنحصر في الآتي:

1. **الدافعية الداخلية:** وهي العوامل التي تدفع الفرد إلى القيام بعمل ما دون الحاجة لوجود معزز خارجي، أي تنشأ بفعل عوامل داخلية نابعة من داخل الفرد إذ يقوم الفرد بالعمل لذات العمل أو لأنه يجد أنه ممتع، وبمعنى آخر هي دوافع فطرية وتسمى بالدوافع الأولية وتمثل مجموعة الحاجات والغرائز البيولوجية التي تولد مع الإنسان ولا تحتاج إلى تعلم.
2. **الدافعية الخارجية:** وتعني مجموعة العوامل التي تجذب الفرد للقيام بعمل معين تحت تأثير معزز خارجي كأن يعمل من أجل الحصول على مكافأة معينة كالمال مثلاً، وتعرف مثل هذه الدافعية باسم الدافعية المكتسبة أو الدافعية الثانوية، ومثل هذه الدافعية يتم تعلمها واكتسابها من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي والتنشئة الاجتماعية وفقاً لمبدأ الملاحظة والنمذجة، بحيث تتقوى بعوامل التعزيز والدعم الاجتماعي وتشمل جملة الأهداف التي يصنعها الإنسان لنفسه ويسعى لتحقيقها، وتشمل دوافع الحب والتقدير والاحترام والتملك والسيطرة والانتماء والصداقة والتفوق والتحصيل وغيرها من الحاجات الأخرى.

3.3.1.2 أهمية الدافعية

الدافعية على علاقة وثيقة بعملية الأداء وما يصدر عنه من ردود فعل سواء أكانت إيجابية أم سلبية، وإن السلوك لن يكون ظاهراً إذا لم يتم تحفيزه ليتم إظهاره وإبرازه، وعلماء النفس يتساءلون فيما إذا كان للدافعية تأثير أولي أو ثانوي على سلوك الكائن الحي، وهل يتم تفسير السلوك بناءً على تأثيرات بيئية محيطة بالفرد أو بناءً على أسس داخلية وعقلية، أم أنها تعزى لمصطلحات ومفاهيم الدافعية نفسها أم

لا، فالبعض يرجح بأن القضية الأساسية للدافعية هي مدى تكيف الشخص، والبعض يجد أنها تأتي من عوامل داخلية تؤدي إلى بروزها (عبد الله، 2013).

وموضوع الدافعية ليس بموضوعٍ عاديٍ فهو أساساً في دراسة الشخصية والصحة النفسية، وهو يوثق الصلة بعملية الإدراك والتذكر والتعلم والتخيل والتفكير، وتكمن أهمية الدافعية في كونها تساعد الفرد في زيادة معرفته بنفسه وبغيره وتدفعه للتصرف بما تتطلبه المواقف والظروف، وتساعده على التنبؤ بالسلوك الإنساني فإذا عُرفت دوافعه يمكن توجيه سلوكه لصالحه وصالح المجتمع، بالإضافة إلى ذلك تجعل الفرد أكثر قدرة على فهم وتفسير تصرفات الآخرين كمعرفة سبب العدوانية عند بعض الأطفال، أنهم بحاجة إلى العطف أو أنهم يمارسونها للفت الانتباه سيساعد في فهم تصرف هؤلاء الأطفال بطريقة عدائية، ولا تقتصر أهمية الدافعية على توجيه السلوك فحسب بل تؤدي دوراً مهماً في بعض الميادين، كميدان الصناعة والقانون والتربية والتعليم، إذ تساعد في تحفيز الطلبة نحو التعليم المستمر، كما وتؤدي دوراً في ميدان التوجه والعلاج النفسي لما لها من أهمية في تفسير أنماط سلوك الأفراد واستجاباتهم (السنيدي، 2016).

4.3.1.2 سمات الدافعية

للدافعية سمات تتميز بها عن غيرها وذكرت سيد (2009) أبرزها كالآتي:

- **الدافعية قوة ذاتية داخلية:** أي أنها قوة تنبع من داخل الفرد لا نلاحظها مباشرة وإنما نستنتجها من قيام الفرد بسلوك معين، أي أن الدافعية حالة تفترض وجودها، فالطالب الذي يدرس باستمرار ويحرص على الاستماع للمعلم ومناقشته لفهم الغامض عليه من مفاهيم وغير ذلك من سلوكيات يمكن ملاحظتها تجعلنا نفترض ونستنتج أن الطالب لديه دافعية.
- **الدافعية قوة تحرك السلوك:** أي أنها تثير طاقة الفرد للقيام بنشاط أو سلوك معين.
- **الدافعية قوة مستمرة توجه السلوك نحو تحقيق غاية:** لا تقتصر الدافعية على استثارة سلوك الفرد لتحقيق هدف معين وإنما تمتد لتحفيز الاستمرار في هذا السلوك حتى يتحقق الهدف منه.

- **تستثار الدافعية بعوامل داخلية وخارجية:** بمعنى أن هناك عوامل تدفع وتحفز الفرد لزيادة دافعيته، وهذه العوامل قد تكون داخلية، كحاجة الفرد للطعام، أو خارجية، كتقديم المكافآت المادية.

5.3.1.2 مبادئ الدافعية

تقوم الدافعية على عدد من الأسس والمبادئ أهمها (سهل، 2009):

- **مبدأ الفرضية:** حيث تؤدي الدافعية إلى توجيه السلوك نحو الغرض أو الهدف.
- **مبدأ التوازن:** لدى الكائن الحي استعداد للعيش بحياة عضوية ثابتة ويسعى للحفاظ عليها، فإذا تغير هذا الاتزان حاول الجسم استعادته.
- **مبدأ الحتمية:** كل أسلوب له أسباب وهذه الأسباب موجودة في الدافع منها ما هو فسيولوجي في أصله ومنها ما هو مكتسب متعلم.
- **مبدأ الطاقة والنشاط:** تؤدي الدافعية إلى القيام بحركات جسمانية وذلك بمد عضلات الجسم بالطاقة، ويكون هذا النشاط بالاستثارة من البيئة الخارجية أو من داخل الكائن الحي.

6.3.1.2 خصائص الدافعية

تمثل الدافعية استثارة وتوتراً داخلياً تثير السلوك وتدفعه لتحقيق أهداف معينة، فهي عملية عقلية عليا غير معرفية، كما أنها عملية إجرائية أي قابلة للقياس والتجريب بأدوات وأساليب مختلفة، وهي أيضاً عملية افتراضية وليست فرضية، وواحدة من أنواعها الفطرية والمتعلمة عند جميع أبناء الجنس البشري، لكنها تختلف من شخص إلى آخر من حيث درجتها وشدتها، وتعد الدافعية ثنائية العوامل بمعنى أنها ناتجة عن التفاعل بين عوامل داخلية نفسية وفسيولوجية وعوامل خارجية مادية أو اجتماعية، وقد يصدر السلوك الواحد عن دوافع مختلفة فسلوك العدوانية قد يكون الدافع إليه شعور خفي بالنقص، أو الخوف والغضب (العرفاوي، 2009).

7.3.1.2 مكونات الدافعية

تعد الدافعية بمثابة نظام مفتوح، تتألف من تفاعل خليط من المكونات التكاملية والتمايزية في آنٍ واحد من حيث النوع عند سائر أبناء الجنس البشري، لكنها تختلف في درجتها وفي مستواها وهذه المكونات هي (بني يونس، 2007):

1. **المكون الداخلي أو الذاتي:** ويشتمل على المكونات المعرفية والفسيولوجية والانفعالية معاً
2. **المكون الخارجي أو الموضوعي:** ويتضمن المكونات المادية (الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية) والمكون الموضوعي.

وبناءً على ذلك فالدافعية هي نتاج تفاعل خليط من هذه المكونات معاً، وهي تختلف من شخص إلى آخر باختلاف نواتج التفاعل في درجات هذه المكونات.

8.3.1.2 وظائف الدافعية

تؤدي الدافعية دوراً مهماً في تحديد وتشكيل السلوك ويؤكد كثير من التربويين على أنها تؤدي مجموعة من الوظائف الأساسية تتمثل بالآتي (أبو عون، 2014):

1. توليد السلوك فهي تنشط وتحرك السلوك لدى الأفراد من أجل إشباع حاجاته أو استجابة لتحقيق هدف معين، فمثل هذا السلوك أو النشاط الذي يصدر من الفرد يكون بمثابة مؤشر على وجود دافعية لدية نحو تحقيق أهداف وغايات معينة، أي تظهر هنا وظيفة الدافعية كوظيفة تنشيطية أو تحريكية.
2. تقوم الدافعية بوظيفة توجيهية فهي توجه السلوك نحو المصدر الذي يشبع الحاجة أو يحقق الهدف، والدافعية إضافة إلى توجيه سلوك الأفراد نحو الهدف فهي تساعدهم في اختيار الوسائل المناسبة لتحقيق ذلك الهدف.
3. تحافظ الدافعية على استمرارية وديمومة السلوك، فهي تمد السلوك بالطاقة اللازمة حتى يتم تحقيق الأهداف التي يسعى الفرد إليها، بمعنى أنها تجعل من الفرد مجتهداً مثابراً حتى يصل إلى حالة التوازن اللازمة لبقائه واستمراره.

4. تحديد شدة السلوك اعتماداً على مدى الحاجة أو الدافع على الإشباع أو مدى سهولة وصعوبة الوصول إلى الباعث الذي يشبع الدافع، وكلما كانت الحاجة شديدة ومُلحة كان السلوك المنبعث قوياً لإشباع هذه الحاجة، وإذا وجدت صعوبات في تحقيق الهدف تزداد محاولة الفرد لتحقيقه.

9.3.1.2 دور المعلم في زيادة الدافعية

إن اهتمام المعلمين بدوافع الطلبة واتجاهاتهم وميولهم له أهمية كبيرة في إنجاح وتطوير العملية التعليمية وهنا تظهر كفاءة المعلم، فالدافعية تنشط السلوك نحو تحقيق الهدف لذلك يمكن للمعلم توجيه هذا النشاط نحو أداء أفضل، والعمل على تنوعه واستمراريته في مواقف التعلم المختلفة، وإثارة ميول الطلبة نحو أداء معين واستخدام المنافسة بينهم بقدر مناسب من الأمور المهمة في تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية مع الأخذ بعين الاعتبار استعداداتهم وقدراتهم (العقيلي، 2018).

ويكمن دور المعلم في زيادة دافعية الطلبة بشكل واضح وفعال من خلال مجموعة من الطرق ونحدد أهمها (النّحال، 2016):

- **تمكين الطلبة من صياغة أهدافهم وتحقيقها**

يتمكن المعلم من زيادة دافعية طلبته من خلال تمكينهم من صياغة أهدافهم بأنفسهم، وذلك باتباع عدة نشاطات تُسهم في ذلك، كتدريبهم على تحديد أهدافهم التعليمية وصياغتها بلغتهم الخاصة ومناقشتها معهم، ومن ثم مساعدتهم على اختيار الأهداف التي بمقدورهم إنجازها وتحقيقها بما يتناسب مع استعدادهم وجهودهم، وبالتالي يمكنهم من اختيار الاستراتيجيات المناسبة التي يجب اتباعها عند محاولة تحقيقها.

- **استثارة حاجات الطلبة للإنجاز والنجاح**

الحاجة للإنجاز متوافرة لدى جميع الطلبة ولكن بمستويات متباينة، وقد لا يبلغ مستوى هذه الحاجات عند بعضهم لسبب أو لآخر، ولكن يمكّنهم من صياغة أهدافهم وبذل الجهود اللازمة لتحقيقها، ولذلك يجب على المعلم توجيه انتباه خاص لهؤلاء الطلبة وخاصة عندما يظهرون سلوكاً يدل على عدم

رغبتهم في أداء أعمالهم المدرسية، واستثارة حاجتهم وزيادة رغبتهم في بذل الجهد والنجاح لأن النجاح يرفع من ثقتهم بأنفسهم ويزيد من دافعيتهم لتحقيق نجاحات أخرى.

- **التغذية الراجعة**

توفير التغذية الراجعة لدى الطلبة يزيد من توقعات التحصيل لديهم ويغير في طريقة تفكيرهم، فعند استخدام المعلم للنجاحات والانجازات السابقة التي حققها الطالب مع بعض العبارات التحفيزية من أجل بناء الثقة لديه في تعلم مهارات ومهمات جديدة، ومواجهة الصعوبات التي تعيقه في إتقان المسائل الجديدة، هذا بدوره يدفع الطالب لبذل أقصى جهد لدية والعمل بجد لتحقيق النجاح والتصدي لأي صعوبة تعترض طريق نجاحه.

4.1.2 الإبداع

قال تعالى: (**بدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَإِذَا قَضَى أَمْراً فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ** ﴾ (سورة البقرة، آية 117). سبحانه ربي خلق فأبدع، ولو نظر الإنسان لكل ما يدور حوله أدرك بعقله عظمة الخالق المبدع التي تتجلى في كل شيء في هذا الكون.

والإبداع من الموضوعات والمجالات التي حظيت باهتمام كبير من الباحثين على مر الزمان، حيث بدأ الاهتمام بالإبداع وتنمية القدرات الإبداعية من قبل علماء النفس في أوائل الخمسينات من القرن الماضي، ويعد جيلفورد من أوائل العلماء الذين عالجوا موضوع الإبداع بشكل لافت للنظر، والحرب العالمية الثانية كانت سبباً من أسباب اهتمام الدول بالإبداع والمبدعين، واستدعت بذل جهود عظيمة للاختراع والتجديد والتحسين في ميادين الحياة المختلفة، فالإبداع يعبر عن إنسانية الإنسان وفي الوقت نفسه هو وسيلة من وسائل تزكية هذه الإنسانية وإبرازها وإظهارها وتنميتها، فالمخترعات التكنولوجية والعلمية تسبب كثيراً من وجوه الراحة والمتعة لإنسان هذا العصر، وللإبداع دور مهم في تطويع الطبيعة للإنسان وتسخيرها في نفعه وخدمته (السلايمة، 1996).

ويعد الإبداع من الموضوعات التي تميزت بالتشابك والتعقيد بما يؤثر فيها من دوافع وعوامل نفسية، ويعد الاهتمام بالإبداع من أبرز الأولويات، وذلك لما له من دور كبير في تنمية المجتمعات وازدهارها وتقدمها، فالأمة التي تتسلح بالعقول المبصرة والتفكير العلمي المبدع هي في طليعة الأمم من جميع

جوانب الحياة، والإبداع وتنميته من أبرز دعائم التطور والتغير الإيجابي البناء، والمبدعون هم ثروة الأمة الحقيقية وعدتها للمستقبل (محمود، 2018).

ويُنظر إلى الإبداع على أنه قراءة واعية وخيال محلّق وحالة خارقة، تدفع إلى إعادة النظر في الحقائق السائدة والمادة العلمية المتراكمة والعمل على تطويرها، ولا يمكن للمبدع أن يبدع ما لم يستفد من جهود سابقيه والبناء عليها، ولا بد من نضج الظروف الاجتماعية فبذرة الإبداع موجودة عند كل إنسان لكن يجب الاعتناء بها ورعايتها والحفاظ على نموها، والإبداع هو كل ما يساعد على ارتقاء العلم كنشوء نماذج وأفكار وأساليب جديدة وتجريب وتعاون علمي بين المبدعين ووسائل وطرق متجددة (روزين، 2012).

ويتضمن الإبداع عمليات ذهنية كالانتباه والإدراك والتنظيم والوعي والوصول في النهاية إلى تشكيل وإبداع خبرة جديدة ويعرف الإبداع بأنه: عملية دينامية حيث تبدأ من مرحلة توليد الأفكار الجديدة مما هو معلوم من خبرات سابقة لدى الفرد وذلك لأن التذكر قدرة ذهنية فاعلة في العملية الإبداعية والتي تتطلب توافر مخزون معرفي من المفاهيم والتفسيرات والتعميمات، ويتكون الإبداع من عمليتي البحث والتعديل (السوالمة، 2018).

ويعرف الإبداع أيضا بأنه: مفهوم من مفاهيم علم النفس المعرفي يضم سمات استعداديه معرفية وخصائص انفعالية، تتفاعل مع تغيرات البيئة لتُثمر ناتجاً غير عادي وغير مألوف تتقبله جماعة ما في عصر ما لفائدته أو لتلبية حاجات قائمة، أو هو مزيج من الاستعدادات والقدرات والخصائص الشخصية التي إذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترتقي بالعمليات العقلية لتؤدي إلى نتائج وابتكارات أصيلة وجديدة (الشلتي، 2010).

وعرفته الطنبور (2018) بأنه: القدرة على توليد أفكار جديدة مفيدة أو إعادة تجميع أنماط معروفه في أشكال فريدة متصلة بحل المشكلة، بمعنى رؤية الفرد لظاهرة ما بطريقة جديدة مما يتطلب الإحساس بالمشكلة ثم التفكير بطريقة إبداعية.

وأما جومان (2010) فاختصرت تعريف الإبداع بقولها: إنه استنباط فكرة جديدة بالنسبة لك.

1.4.1.2 مراحل عملية الإبداع

لا يأتي الإبداع دفعة واحدة وإنما يمر بعدة مراحل حتى تتكون الفكرة الإبداعية، ولهذه المراحل دور مهم في خروج الإبداع بشكل مشرق، والعملية الإبداعية عملية ذهنية تضم سائر النشاطات المعرفية والنفسية والدافعية التي تحدث داخل الفرد المبدع، فهي تحتاج إلى خطوات ومراحل تتولد من خلالها الأفكار الإبداعية وهذه المراحل (القرنة، 2018):

1. **مرحلة الإعداد أو التحضير:** في هذه المرحلة يتم تحضير العقل أو الذهن لعملية الإبداع الخاصة بالتعامل مع إحدى القضايا أو المشكلات القائمة والمطروحة للنقاش، حيث يتم جمع المعلومات والأفكار ذات العلاقة بها وفهمها جيداً استعداداً للمرحلة التالية.
2. **مرحلة الاحتضان:** هي مرحلة ترتيب وانتظار، وفيها يتحرر العقل في كثير من الأفكار والمواد التي لا صلة لها بالمشكلة بل يترك الموقف عقلياً حتى يأتي الحل تلقائياً.
3. **مرحلة الإلهام:** وفي هذه المرحلة تنبثق شرارة الإبداع، وتتولد فيها الفكرة الجديدة، والتي تؤدي بدورها إلى حل المشكلة لذلك فهي تعد مرحلة دقيقة وحاسمة للعقل في عملية الإبداع.
4. **مرحلة التحقق:** هي مرحلة التجريب التي يتطلب فيها من الفرد أن يختبر الفكرة المبدعة، ويعيد النظر فيها للتأكد من صحتها وفائدتها وما تحتاج إليه من صقل وتهذيب.

2.4.1.2 أنواع الإبداع

لا يقتصر الإبداع على موضوع معين أو على مجال محدد، فتتنوع وتتعدد أنواع الإبداع وأشكاله ومنها (عبد العزيز، 2006):

- **الإبداع التعبيري:** ويقصد به تطوير فكرة أو نواتج فريدة بغض النظر عن جودتها أو نوعيتها مثل الرسوم العفوية للأطفال.
- **الإبداع التخيلي:** ويقصد به التوصل إلى نظرية أو مبدأ أو افتراض جديد تماماً يترتب عليه ازدهار أو بروز مدارس وحركات بحثية جديدة كما هو في حال آينشتاين.
- **الإبداع المنتج:** ويقصد به البراعة في التوصل إلى النواتج من الطراز الأول مثل تطوير آلة موسيقية معروفة أو لوحة فنية.
- **الإبداع التجديدي:** وهو تقديم أفكار جديدة بعد اختراق مبادئ ومبادئ في مدارس فكرية ثابتة.

- **الإبداع الابتكاري:** وهو البراعة في استخدام المواد لتطوير استعمالات جديدة لها بحيث يشكل ذلك إسهاماً أساسياً في تقديم أفكار أو معلومات أساسية جديدة، وعادة ما يخضع إلى مواصفات تحددها مؤسسة معينة بحيث يحصل صاحبها على براءة اختراع.

3.4.1.2 مستويات الإبداع

تم تقسيم مستويات الإبداع في ثلاثة مستويات تتمثل في (عبد الله، 2013):

- **الإبداع على المستوى الفردي**

وهو مستوى الإبداع الذي يصل إليه الفرد خاصة في المراحل الأولى من عمره، إذ إنه يبدأ بمعالجة جوانب النقص بين عناصر الموقف أو العلاقات القائمة ما بين الأشياء عن طريق التخيل والتأمل المستقبلي والتعبير عن ذلك، ويتميز الشخص المبدع في هذا المستوى بحب الاستطلاع والبحث عن الحقائق، والثقة بالنفس والقوة في إبداء الرأي حول الموضوعات التي تشد انتباهه أو التي تطرح عليه، كما يتمتع بقدرته على التحليل والربط بين علاقات الموقف الواحد.

- **مستوى الإبداع الناقد**

وهو الإبداع الذي يصل إليه الفرد عندما يتجاوز حد التعبير الحر، إذ إنه ينتقد كل ما يراه غير كفؤ وغير مناسب في الأجزاء المكونة للأشياء، محاولاً أن يصل إلى تقديم أفكار جديدة يمهد لإنتاج أشياء أكثر تميزاً.

- **مستوى الإبداع العبقري**

ويعد هذا المستوى من أعرق وأرقى مستويات الإبداع، لأن الفرد هنا لا يكتفي بنقد الأشياء القائمة، بل يحاول أن ينطلق منها إلى أشياء أكثر إنتاجاً وأكثر تميزاً لم يسبق لأحد أن جاء بها.

4.4.1.2 عناصر الإبداع

لا بد من التعرف على عناصر الإبداع لأنه لا يمكن الحديث عن وجود الإبداع دون الحديث عن عناصره، وذلك لأهميتها في تحديد وقياس مستوى الإبداع سواء على مستوى الفرد أو الجماعة أو المنظمة وتمثلت عناصر الإبداع في (إبراهيم، 2016):

1. **الإحساس بالمشكلة:** إن المبدع يمتلك حساسية مفرطة تجاه المشاكل، فهو أقدر من غيره على رؤيتها والتعرف على أسبابها، ويعرف بعمق لماذا يفكر في قضية دون أخرى ويدرك الأهداف التي دفعته للتفكير ويؤمن بها وكلما أجهد الشخص نفسه في دراسة المشكلة زادت فرص التوصل إلى أفكار جديدة نيّرة.
2. **الطلاقة:** وهي القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في فترة زمنية معينة، فالشخص المبدع متفوق من حيث كمية الأفكار التي يطرحها عن موضوع معين في فترة زمنية ثابتة مقارنة بغيره، أي لديه قدرة عالية على توليد الأفكار وسيولتها.
3. **المرونة:** هي عكس الجمود الذهني وتعني التخلي عن الأفكار القديمة إذا ثبت بطلانها وقبول الأفكار الجديدة إذا ثبتت صحتها، والقدرة على تحويل مسار الأفكار حسب ما يقتضيه الموقف.
4. **الأصالة:** وهي القدرة على الإتيان بالأفكار الجديدة النادرة والمفيدة، أي بمعنى إنتاج غير المألوف وبعيد المدى، والشخص المبدع ذو الأصالة هو الذي يتمكن من الابتعاد عن الشائع والمألوف ويستطيع إدراك العلاقات وتصميمها والتفكير في حلول وأفكار جديدة وأصيلة، وهناك من يعد الأصالة مرادفا للإبداع نفسه فهي تعني الانفراد بالأفكار والتجديد.
5. **المخاطرة والتحدي:** وتعني أخذ زمام المبادرة في تبني الأساليب والأفكار الجديدة، والبحث عن حلول لها في نفس الوقت الذي يكون فيه الفرد قابلاً لتحمل المخاطرة الناتجة عن الأعمال التي يقوم بها، ولديه الاستعداد والقدرة على مواجهة المسؤوليات المترتبة عليه.
6. **التحليل والربط:** يقصد بالتحليل إنتاج إبداعي يتضمن عملية اختيار وتفتيت أي عمل جديد إلى وحدات بسيطة ليُعاد تنظيمها، أي تحليل وتفتيت المركبات إلى عناصرها الأولية، وعزل بعضها عن بعض، ومن ثم تدخل المشكلة إلى مجموعات قضايا تساعد على إدراك ذلك العنصر المعقد.

   وأما الربط: فهو القدرة على تكوين عناصر الخبرة وتشكيلها في بناء وترابط جديد يؤدي إلى فائدة شخصية وعملية في مجال الإبداع، ويتفاوت الناس في قدرتهم على تكوين ترابط جديد من عناصر معروفة لدى الجميع، وبمقدار ارتفاع حظ الشخص من هذه القدرة تزداد فرصته على الإبداع.

5.4.1.2 عوائق الإبداع

هناك كثير من العوائق والعقبات التي تقف حاجزاً يعترض طريق الإبداع عند كثير من الأشخاص، مما تقيد طريقة تفكيرهم وتطورهم، ويمثل الاعتماد على الاعتياد والتكرار أحد العوائق في طريق الإبداع، إذ يصعب على كثير من الأشخاص أن يتخلوا عن عاداتهم السابقة، ويتمسكوا بممارساتهم لأنها تمثل لهم شيئاً سهلاً وبسيطاً، ويؤدون عملهم براحة وجو يخلو من المغامرة ويتناقض هذا مع الإبداع (هلال، 2008).

وقد تكون هناك عوائق نفسية تتمثل في الاعتقاد بأنك لست مبدعاً والخوف من الفشل والإخفاق وعدم الثقة بالنفس، بالإضافة إلى الخوف من الاستهزاء والنقد من الآخرين، كما أن الجهل وعدم طلب العلم وضعف الهمة والرضا بالقليل يمثل عائقاً كبيراً في طريق الإبداع، وانعدام التشجيع وضعف الحوافز التي تقدم للمبدعين قد يكون سبباً في تثبيط الطاقة الإبداعية عند كثيرين، كما وأن جهل الرؤساء وجمود تفكيرهم ومحاربتهم للأفكار الإبداعية يؤدي دوراً مهماً في إعاقة الإبداع عند الأشخاص، واعتماد بعض الأشخاص على أفكار الآخرين وسرقة جهودهم وأفكارهم وأعمالهم من الأسباب التي تُعيق الإبداع وتحد من تطوره، وهناك أيضاً عوائق إدراكية تحد من الإبداع وتشير هذه العوائق إلى تبني الشخص النظر إلى الأشياء من بعد واحد وزاوية واحدة مقيدة بحيث يخفي الخصائص الأخرى للأشياء، واتباع القواعد الجامدة التي تعيق إبداعه (الخرابشة، 2018).

6.4.1.2 دور المعلم في تنمية الإبداع

المعلم هو القطب الرئيس والمهم لنجاح العملية التربوية في شتى مجالات التعلم المختلفة، وهو من أهم العناصر الفعالة والمؤثرة في منظومة البيئة المدرسية، وتتجلى أهميته في العملية التربوية بشكل عام، والعملية التعليمية الإبداعية بشكل خاص، وخصوصاً إذا ما توافرت فيه شروط المعلم المبدع فيقع من ضمن مسؤولياته لتنمية الإبداع لدى الطلبة تهيئة المناخ الذي يقوي ثقة الطالب بنفسه، ويقوي روح الإبداع لديه ويهذب سلوكه وينشط ويحفز تفكيره، ويفتح آفاق التحصيل والانجاز أمامه، ولا تنحصر إنجازاته ومسؤولياته هنا، فهي متعددة ومتنوعة في البيئة الصفية المدرسية، من خلال تنفيذ المهارات التدريسية من أجل الوصول إلى تربية إبداعية متفوقة، وعلى المعلم أيضاً أن يستمع لما يقوله الطلاب ويترك لهم فرصة الإفصاح والتعبير عن آرائهم دون تردد أو حرج أو خوف، كما ويقع على المعلم

مسؤولية تنظيم الغرفة الصفية، فالإبداع في تنظيم الغرفة الصفية بشكل يوفر بيئة دافئة وداعمة يجد فيها الطلبة التحفيز والتشجيع والاحترام والانطلاق نحو تطوير مهاراتهم وتفجير طاقاتهم الإبداعية النافعة والفعالة في ذات الوقت ينمي الإبداع لديهم، كما وأن تهيئة البيئة التعليمية بشكل محفز ومثير وتوفير فرص للطلبة تساعدهم على تنمية ثقتهم بأنفسهم نتيجة تراكم خبراتهم التي تنتج خلال عملية التعليم والتعلم، والتي تؤدي إلى تحسين قدراتهم ومهاراتهم وتدعم ثقتهم بأنفسهم جميعها عوامل تنمي وترفع من قيمة الإبداع لدى الطلبة، وتزيد من قدرتهم على توليد الأفكار الإبداعية (الشلتي، 2010).

5.1.2 دافعية الإبداع

الإبداع من الاهتمامات الأساسية للتعليم، ومعظم المعلمين والطلاب يقيّمون نتائج الإبداع دون إدراك الجوانب الدافعية والتحفيزية الأساسية في الإبداع، وغالبا ما يحاولون تشجيع الإبداع دون النظر إلى الدوافع الشخصية، وبناءً على ذلك يركزون على آليات الإبداع ويتجاهلون المحرك ومولد الطاقة الأساسي الذي يحث على الإبداع (Casakin ,2008).

والدافعية هي المفتاح الأساسي للوصول إلى الإنتاج العقلي الإبداعي ومن العوامل المؤثرة فيه لما لها من دور رئيس وفعال في الإنتاج الإبداعي، فهي تدفع المبدع إلى البحث والتقصي والكشف عن نقاط الضعف والثغرات الموجودة في مجال تخصصه وتدفعه لمحاولة الوصول إلى كل جديد من الحلول والمنتجات، فغالباً ما نجد أن طريق الإبداع هي طريق الوحدة والألم والخوف، ولكن دافعية المبدعين لا بد أن تكون قوية وصابرة للتغلب على هذا الخوف، وذلك لأن الدافع للإبداع هو شرط إيجابي وهادف في الاتجاه نحو الأعمال الإبداعية (المفرجي، 2014).

والدافعية في مجال الإبداع موضع اهتمام الباحثين منذ فترة طويلة، وتوصل كثير من الباحثين ومنهم (كوكس، Cox) أن الأشخاص الأقل ذكاءً وأكثر دافعية أقدر وأكفأ على الإنجاز الإبداعي من الأشخاص الأكثر ذكاءً وأقل دافعية، وذلك لأن نقص الدعم والمخاطرة المحيطة بمحاولات التجديد تحتاج إلى قدر كبير من الدافعية لمواصلة الجهد، إذ توصف الرغبة الدائمة في المعرفة بطريقة أو بأخرى بأنها الدوافع الذاتية الداخلية للإبداع، فالمبدعون يجدون النشاط الذي يقومون به مدعوماً بحد ذاته، فلا ينتظرون التقدير الخارجي أو الاعتراف الاجتماعي بجهدهم، فلسان حالهم يقول دائماً: يمكنك القول أنني أعمل كل يوم في حياتي، أو القول: بالصدق نفسه أنني لم أعمل في حياتي مطلقاً، وهذا

الدافع الذاتي يساعدهم على تحمل المسار الطويل للعملية الإبداعية بكل ما فيه من صعوبات وعقبات دون تدعيمات خارجية أو تقدير اجتماعي (الخزاعيّ، 2016).

والدافعية الإبداعية تنطلق من الداخل وهي تظهر في الرغبة في المعرفة، والشعور بالسعادة في إعطاء الأفكار الجديدة واكتشاف الوقائع، ويصف الاتجاه الإنساني دافعية الإبداع بأنها تلك الشحنة الدافعة نحو الإبداع الذي يمتلكه كل إنسان، وتستند الدافعية إلى الجهد الجسمي والعقلي للشخص المبدع، وتشتق دافعية الإبداع وفق ما يراه ممثلو الاتجاه الإنساني من الصحة السليمة والجوهرية للإنسان، فالأشخاص المبدعون يتميزون بدافعية قوية تكمن وراء ميلهم الخاص لتحقيق ذواتهم أو بمعنى آخر رغبةً في الاستفادة من إمكانياتهم المعرفية والإدراكية والتعبيرية، كما ويمتلكون طاقة عالية على العمل، وميل واسع للاطلاع على كل ما هو جديد بشكل معرفي، وهذا الدافع يقف وراء انفتاحهم الداخلي على ذواتهم وانفتاحهم الخارجي على العالم، كما أنه المسؤول عن رغبة المبدع في المخاطرة في مجالات جديدة غير مطروحة وغير معروفة للآخرين (المفرجي، 2014).

ووجود الدافع الإبداعي لدى الفرد هو الذي يجعله يشعر بالصعوبات والمشكلات حوله، إذ إنه لو لم يكن يهتم بالنشاط الإبداعي لما شعر بهذه المشكلات وما التفت إليها واهتم بها، وتعرف دافعية الإبداع بأنها اهتمام الفرد بأن يقدم كل ما هو جديد في حياته بما يميز سلوكه بالنشاط والجدة والتلقائية (إسماعيل وجابر، 1995).

وعرفها زيدان (2015) بأنها القوة المحركة للقدرات الإبداعية التي يمتلكها الفرد من أجل مواجهة التحديات والصعوبات التي يواجهها بطريقة جديدة وغير مألوفة.

أما إسماعيل (1986) فعرف دافعية الإبداع بأنها تعني وجود نزعة نمائية مبكرة لدى الفرد سواء كانت فطرية أو مكتسبة، والتي تدفع الفرد إلى اكتشاف نفسه والتعبير عنها أثناء تفاعله مع بيئته خلال حياته وتسمى النزعة النمائية بدافع الإبداع.

وتوصل جولان (Golann, 1962) إلى مجموعة من الاعتبارات الخاصة بدافعية الإبداع وتتمثل في:

- الأفراد يختلفون في شدة الدافع للإبداع.
- إن دافع الإبداع يمكن تعديله ليقابل مطالب الموقف إذا تداخل مع عدد من الضغوط الداخلية أو البيئية.

- لا يمكن أن نرى الإبداعية في إنتاج، ولا في شخص، ولكن في العملية فالفرد يتعايش مع بيئته بطريقة ما كأن يظهر نفسه لنفسه وأن يحقق ذاته.
- إذا حدث وكان الفرد المشارك في التفاعل التجريبي الاختباري يملك مواهب أو مهارات طبيعية أو أكثر فإنه ربما يبدع وينتج إنتاجاً اجتماعياً مفيداً وجميلاً.
- في التفضيلات بين الأشياء المتعددة في البيئة فإن الفرد ذا الدافع الإبداعي الأعلى سوف يبين تفضيله للأشياء والتجارب والناس الذين يراهم مدركين لذواتهم ومعبرين عنها أكثر.
- إن الفرد المبدع يكون منهمكاً في بيئته على نحو نشط وديناميكي في محاولته لإدراك الذات والتعبير عنها وتحقيقها.

1.5.1.2 طبيعة دوافع المبدعين

يكمن وراء ظهور الدافعية والأهداف التي تحققها اتجاهان، وهما اتجاه أنصار التحليل النفسي الذين يرون أن الإبداع يكمن وراءه دوافع ذات طبيعة سلبية، واتجاه أنصار التحليل الإنساني الذين يقولون أن الإبداع يكمن وراءه دوافع إيجابية، ويمكن التمييز بين الاتجاهين فأصحاب النظرة السلبية لدوافع الإبداع فسروا السلوك الإبداعي بأنه الطريقة التي تساعد على خفض التوتر الناتج عن علاقة المبدع بالآخرين، خاصة التوتر الناجم عن رغبات الفرد غير المقبولة اجتماعياً، أما أصحاب النظرة الإيجابية فيرون أن الإبداع تدفعه رغبة صحية داخل الفرد للسيطرة على بيئته وقد تسمى هذه النظرة بالدافعية الفعالة أو القوة الداخلية للحاجة إلى السيطرة، ويرى أنصار هذه النظرة أن الدافع الأساسي الذي يدفع إلى الإبداع هو المتعة والرضا اللذان يستمدهما الفرد من انخراطه في النشاط الإبداعي (الخزاعيّ، 2016).

2.5.1.2 الدوافع المسببة للإبداع

تتعدد الدوافع المحركة للعملية الإبداعية عند الأفراد، وتحدد قوة الدافع المدى الذي وصلت إلية القدرة الإبداعية للفرد وتقسم هذه الدوافع إلى (هلال، 2008):

1. **دوافع شخصية:** وهي العوامل المميزة لقدرة الفرد على العمل وحبه للبحث والتقصي في الأمور الغامضة والصعبة والمعقدة والناقصة، وتنمو الدوافع الشخصية مع الفرد منذ نشأته حيث يتكون لديه الانفعال والحساسية والحماس للمواقف والأمور والخوض فيها؛ للوصول إلى أفضل

الحلول والصور، وأفضل صور الدافعية الشخصية هي المتوسطة، إذ إن الدوافع القوية تؤدي إلى ضعف كفاءة العملية الإبداعية وفي ذات الوقت فإن انخفاض هذه الدوافع إلى أدنى الحدود تمنع الشخص من ملء طاقته للعمل والإبداع.

2. **دوافع اجتماعية:** تظهر الحاجة في المجتمع المحيط بالشخص إلى التحرر من الأفكار السائدة أو المنتشرة والتي يقبلها الآخرون كحقائق ثابتة، ويمثل ذلك دافعاً للمبدعين من أجل التوجه نحو طريق التجديد والإبداع، ويحتاج ذلك إلى قدر كبير من الثقة بالنفس والتفاعل مع الواقع الاجتماعي بصورة تساعده على التعامل مع المواقف المختلفة وبطرق وأفكار جديدة لم تكن معروفة ومنتشرة من قبل.
3. **دوافع الحاجة:** وهي تنمي حاجات الفكر الأساسية والاجتماعية إلى حاجات تقديم الأفكار الجديدة وغير النمطية والإبداعية وغير المألوفة بهدف الحصول على المكانة والتقدير المناسبين وإثبات الذات بين الآخرين وفي المجتمع، ويتفاعل دافع الحاجة مع الدوافع الشخصية والدوافع الاجتماعية وذلك من أجل خلق اتجاه إبداعي.

ولا ينبغي لدوافع الحاجة أن تكون مجردة من الشعور بحاجات المجتمع المحيط، ولذلك يجب على المبدعين ألا ينظروا لإبداعاتهم من منظور الإبداع والتحديث فقط ولكن من منظور اجتماعي يساعد على توجيه طاقاتهم الإبداعية فيما يحقق لهم التطور لمستوى أفضل من الحياة الاجتماعية.

وعندما تشتد المواقف يكون الإبداع ضرورة وليس عملاً ترفيهياً، فإذا كانت الوسائل والطرق القديمة تؤدي إلى مواقف ومشكلات صعبة ومعقدة، فإن الطرق والوسائل الجديدة ستكون بمثابة مخرج للأفراد، فإذا كان ما يقوم به الأفراد يحقق نتائج جيدة ومرغوبة فإنهم لا يعانون من أي مشاكل، وفي حقيقة الأمر إن ما يخلق المشاكل هو إصرار البعض على التعامل مع الإبداع على أنه عملية اختيارية حتى في الأوقات الصعبة، ويجدون في ذلك فرصة لعدم التفاعل والتعامل معه، ونجد بعض البيئات التنظيمية تقاوم الأفكار الإبداعية، فالإبداع لا يسعى إلى الأفراد ولكن هم من يسعون إليه.

3.5.1.2 أنواع الدافعية الإبداعية لدى المبدعين

الإبداع لا بد له من إعداد جيد ومران مستمر وجهد عنيف في التدريب، بالإضافة إلى اكتساب المهارات اللازمة لكي يصبح الفرد قادراً على بلورة أفكاره وتشكيلها وتحقيقها في مجال معين، وحدد عبد الحميد (1978) نوعين من الدافعية الإبداعية وهما:

أولاً: الدافعية الإبداعية العامة

الرغبة العميقة المسيطرة على الفرد بأن يكون متفرداً وأصيلاً في خطواته وسلوكه وتوجهاته، هو ذلك الدافع الذي عبر عنه روجرز بطريقة جيدة حين قال "يبدو لي أن الدافع الأساسي للإبداع هو نفس الدافع الذي نكتشفه بعمق على أنه القوة التي تدفع إلى الشفاء في جلسات العلاج النفسي"، أي نزعة الإنسان إلى تحقيق ذاته وإمكاناته، والميل الموجه الذي يكون واضحاً في كل حياتنا العضوية والإنسانية، إنه يكون بمثابة التوق إلى الانتشار والامتداد والتطور والنضوج والميل إلى التنشيط والتعبير عن كل قدراتنا ككائنات إنسانية، وإلى المدى الذي يكون عنده هذا النشاط معززاً لوجود الإنسان وحياته، وبدون الدافعية الكافية لن يتمكن الفرد أن يفكر بطريقة نشطة وقوية، فالدافعية هي المولد الموجه للنشاط، وهي عامل جوهري في التفكير.

ثانياً: الدافعية الإبداعية الخاصة

هي الدافعية التي يستثيرها موضوع معين أو موقف معين أو منبه معين، تكون له دلالته وأهميته للمبدع، وقد تكون إثارة الحالات الإبداعية الخاصة مثيرة لحالة معينة من القلق وعدم الاستقرار لدى المبدع، وقد تسبب له حالة من الفرح بسبب شعوره بالاقتراب من الوصول إلى اكتشاف شيء جديد أو تعميق تصور سبق له تجميع بعض أفكاره ومكوناته.

وفي النهاية لا بد أن يكون هناك حالة تفاعل يفترض وجودها بين الدافع الإبداعي العام والدافع الإبداعي الخاص، ويجب أن يكون هناك قدر مناسب ومعقول من التوازن بينهما، وإلا أدى ذلك إلى آثار سيئة على المبدع وعمله، كأن يكون الدافع الإبداعي العام كبيراً ومبالغاً فيه بينما تكون القدرة على تحقيق الحالات الإبداعية النوعية غير متناسبة معه نتيجة لعدم وضوح الرؤية، أو عدم الأصالة، أو عدم تمكن الأسلوب أو غير ذلك من الأسباب.

إن جوهر الدافعية الإبداعية هو الاعتقاد بأن هناك طرائق أُخر لعمل الأشياء وأن الطريقة الحالية ليست الوحيدة لعمل هذا الشيء، وغياب الدافعية الإبداعية هو الاعتقاد بأن الطريقة الحالية لعمل الأشياء هي أفضل طريقة أو الطريقة الوحيدة، والبحث الإبداعي عن البدائل لا يتم إلا بوجود ثلاثة شروط والتي هي امتلاك القدرة على توليد الأفكار والبدائل، ووجود الرغبة في البحث عن البديل، واتخاذ القرار فيما يتعلق بالتركيز على بديل واحد أو أكثر من البدائل الأخرى، وهذه الشروط بدورها تشكل مجموعة من الدوافع التي تدفع الفرد للبحث عن البدائل ومنها (الخزاعيّ، 2016):

- **الحاجة الواضحة للبديل**

عندما يبدأ الفرد في حل مشكلة ما، فإنه يحتاج إلى أخذ الأساليب البديلة بعين الاعتبار ويمكن أن يسعى إلى البحث عن تعريفات بديلة للمشكلة نفسها، وعندما يحاول الوصول إلى بعض الأهداف أو تنفيذ بعض المهام فإنه سيحتاج إلى بدائل.

- **المزيد من البدائل**

غالباً ما يقال إن الجيد هو عدو الأفضل وهذا يعني أنه عند الحصول على بديل جيد نقف ولا نبحث عن مزيد من البدائل، على الرغم من أننا بحاجة إلى البحث عن مزيد من البدائل من أجل الوصول إلى الأفضل.

- **الرغبة في التحسين**

حين نعتقد أنه توجد طريقة أفضل لحل المشكلة عندئذ نسعى إلى طريقة بديلة لتنفيذ هذه العملية أو حل هذه المشكلة، ومفهوم الأفضل قد يعني أكثر سهولة أو أقل كلفة.

وصنفت نظريات الدافعية إلى نظريات ذات طبيعة جمعية، ونظريات ذات طبيعة مرتدة وفُسرت جوانب دافعية الإبداع في شكل مدخل جمعي، وأن الفعل الإبداعي يجب أن يكون جديداً، وحددت الجوانب الدافعية من الشخصية التي يمكن أن تؤدي إلى إنتاج مطابق لأفعال جديدة وذات قيمة وهما: الحاجة إلى الجدة والحاجة إلى القيمة، فالشخص الذي يندفع نحو القيمة يريد أن يظهر قدراته بالطريقة التي يرى بها نفسه وهو يفعل أشياء خاصة وذات قيمة كما يراها هو، وهذا الدافع يؤدي إلى المثابرة في النمو وفي إظهار المواهب والمهارات، وهذه المثابرة هي إحدى العوامل الخفية في حياة الأشخاص

الذين أنتجوا أفعالاً إبداعية، أما الشخص الذي يندفع نحو الجدة فيجد أن الشيء غير العادي والنادر وغير المتشابه وغير المتوقع أفضل وأحسن له، فالجدة تعد أدائية ومفيدة وحدوثها يؤدي إلى استجابة الدهشة السارة والانفعالية، بينما غيابها يحدث استجابة ملل غير سارة (إسماعيل، 1986).

وحدد مادي في دراسة إسماعيل (1986) نمط الشخصية التي لديها السمات الدافعية الملائمة لإنتاج الأفعال الإبداعية هو ذلك النمط الذي يعد الحاجة إلى الجدة والحاجة إلى القيمة حاد جداً وأكثر حدة من أي دوافع أخرى موجودة، وذلك من خلال ثلاثة تصنيفات كالآتي:

1. إذا كانت الحاجة إلى القيمة هي السائدة والحاجة إلى الجدة أضعف منها فإن الشخص عند ذلك يميل إلى الحرف والمهن أكثر من التجديد.
2. وإذا سادت الحاجة إلى الجدة وكانت الحاجة إلى القيمة أضعف منها فإن الشخص عند ذلك يميل إلى التجديد أكثر من الحرف والمهن.
3. وأما إذا كان كلا الدافعين حادين فإنهما سيتفاعلان بطريقة تجعل الشخص يحاول أن يجمع بين المهنة والتجديد.

4.5.1.2 العلاقة بين الدافعية والتفكير

التفكير كأي نشاط آخر للإنسان ينطلق بوجه عام من حاجات ودوافع الشخصية، فإذا لم توجد حاجة ودافع للتفكير فلا يمكن أن نفكر، وعلم النفس يدرس الحاجات والدوافع باعتبارها القوى التي تدفع الإنسان إلى الانخراط في نشاط عقلي، ويدرس الشروط التي يجب توافرها لتبرز الحاجة إلى التحليل والتركيب والتجريد والتعميم وغيرها، ودوافع التفكير التي يتصدى لها علم النفس تنتمي إلى نوعين من الدوافع وهما دوافع معرفية خاصة بالتفكير: وفي هذه الحالة تكون الرغبات والاهتمامات والدوافع هي المثيرات والقوى المحركة والمحفزة على القيام بالنشاط العقلي مثل حب الاستطلاع عند الأطفال، ودوافع معرفية خارجة عن التفكير: وتكون دوافع التفكير خارجية عندما تبدأ عملية التفكير تحت تأثير عوامل خارجية وليس تحت تأثير اهتمامات معرفية بحته (أبو سنة وحجاج، 2011).

5.5.1.2 العلاقة بين الدافعية والإبداع

يتجه البعض نحو الأصالة والإبداع بدلاً من طريق العادة والتقليد والمحاكاة، ويلجأ البعض إلى طريق الإبداع ويتوقف بينما البعض الآخر يستمر في الإبداع لفترات طويلة من العمر قد تستغرق حياته كلها، بالرغم من الصعوبات والمتاعب التي يواجهها في طريقه، وهذا ما أعطى أهمية كبرى للجوانب الشخصية المتمثلة في الدافعية والجوانب العقلية عند التعرف على الشخص المبدع، فالإبداع وإن كان عقلياً فإن جوهره قائم على الحساسية والانفعال ولا شك أن للانفعال بوصفه طاقة وجدانية دافعة أهمية أساسية في العملية الإبداعية، أي أن الإبداع لا تحدثه عوامل عقلية فقط، بل تؤثر عوامل أخرى فيه لا يمكن إهمالها بأي حال من الأحوال، والدافعية من هذه العوامل التي لا يمكن إهمالها في العملية الإبداعية (المفرجي، 2014).

والعملية الإبداعية ليست شيئا غامضا أو غير خاضع للتحليل، إنما هي مثل أي عملية نفسية تخضع للبحث والتحليل العلمي، ومصطلح العملية الإبداعية تلخيص متفق عليه لمجموعة معقدة من العمليات العقلية والمعرفية والدافعية داخل الفرد (عبد الحميد، 1978).

فالعوامل العقلية ليست المحك الأساسي للأداء الإبداعي، ويشترط للحصول على ناتج إبداعي توافر الحد الأدنى من القدرات العقلية عامة أو أن تكون أعلى من المتوسط، وتوافر العوامل غير العقلية والمتمثلة في الدافعية للحصول على ناتج إبداعي لأهميتها فهذه العوامل تفوق العوامل العقلية للأداء الإبداعي وهي التي تيسر أو تعوق نمو القدرة الإبداعية، فالإبداع يمثل منطقة تفاعل لثلاث مجموعات من الخصائص الإنسانية وهي: قدرات إبداعية، وقدرات عقلية أعلى من المتوسط، ومستويات عالية من الدافعية تساعد الفرد على الالتزام بالمهام المطلوب منه القيام بها (المفرجي، 2014).

وتحدثت أمابيل (Amabile, 1983) عن مجموعة من الاعتبارات بناءً على عدد من الدراسات التي قامت بها توضح علاقة الدافعية بالإبداع وهي كالآتي:

- أن الأفراد الذين ينتجون أعمالهم تحت شرط توقع التقييم كانوا أقل إبداعاً بشكل دال عن أولئك الذين لم يتوقعوا أن تلقى أعمالهم تقييماً، وكذلك أيضاً أن تلقى الأعمال تقييماً إيجابياً قبل الأداء من شأنه أن يؤدي إلى تأثيرات سلبية على الإبداع.

- وضع قيود على طريقة أداء الأفراد للمهام التي يؤدونها أو التحكم في مسار أدائها كإعاقة حرية الفرد أو حركته الذاتية من شأنه أن يضعف الإبداع.
- إبداع الأفراد يضعف عندما يصبحون في موضع مشاهدة الآخرين.
- إن التنافس على الجوائز التي تمنح لمن يقدم أفضل إنتاج متميز من شأنه أن يحد من الإبداع، وكذلك التعلق بالحصول على المكافأة أثناء الانخراط في المهمة أو الاستمتاع بالمكافأة قبل الانخراط بالنشاط الإبداعي من شأنه أن يقلل من مستوى ما ينتج من إبداع.

وترى الباحثة أن جميع هذه الأمور تؤكد أن توافر الدافعية لدى الطلبة تزيد من فرص تحقق الإبداع لديهم، ولكن على المعلم أن يُحسن استخدام الأساليب المحفزة والمشجعة على إثارة الدافعية التي تقود إلى الإبداع، وعليه أن يصبح أكثر انفتاحاً على واقع الطلبة وحياتهم والمشكلات التي يواجهونها حتى يتسنى له تنمية تفكيرهم ودافعيتهم الإبداعية بصورة صحيحة ولا يقع في أخطاء الآخرين التي تثبط الدافعية والإبداع عند الطلبة.

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 الدراسات العربية المتعلقة بالتفكير العلمي

درست الحدرب (2018) فاعلية توظيف المنصة التعليمية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي فتكونت عينة الدراسة من (47) طالباً وطالبة من طلبة كلية العلوم التربوية المسجلين في مادة مقدمة المناهج في الجامعة الأردنية موزعين على مجموعتين، المجموعة التجريبية تكونت من (22) طالباً وطالبة ودرسوا باستخدام المنصة التعليمية، والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية وتكونت من (25) طالباً وطالبة، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار لقياس مهارات التفكير العلمي، ومقياس المهارات الحياتية ودليل للمستخدم وتم التحقق من صدقهم وثباتهم قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية التفكير العلمي لدى المجموعة التجريبية وفي جميع مجالات مقياس المهارات الحياتية باستثناء مهارة المثابرة فكانت الفروق غير دالة إحصائياً.

وسعت دراسة مبارك والأنباري (2017) إلى التعرف إلى مدى مساهمة طريقة الاكتشاف في تنمية التفكير العلمي لدى طلبة معاهد المعلمين من وجهة نظر مدرسيهم في ضوء متغير الجنس والمؤهل العلمي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لأغراض الدراسة وبلغ عدد مجتمع الدراسة (91) تدريسياً، وتكونت عينة الدراسة من(20) تدريسياً منهم (11) إناث و(9) ذكور موزعين بين بكالوريوس وماجستير ودكتوراه تم اختيارهم بطريقة عشوائية، واستخدم الباحثان استبانه كأداة للدراسة وتم التحقق من صدقها وثباتها قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن التدريس بطريقة الاكتشاف في معاهد المعلمين يؤدي إلى تحقيق وتنمية التفكير العلمي لديهم ويجعل المعلومات راسخة في فكرهم فترة طويلة من الزمن، كما تجعل الطلبة قادرين على مواجهة المشكلات التي يواجهونها بالاعتماد على أنفسهم، أي تحقق مبدأ التعلم الذاتي، وبالاستناد إلى النتائج أوصى الباحثان بضرورة التنويع في طرائق التدريس المستعملة في التدريس مع الاهتمام بطريقة الاكتشاف بوصفها طريقة تزيد من التفكير العلمي باعتباره أعلى وأرقى مستويات النشاط العقلي، بالإضافة إلى ضرورة تضمين المناهج معاهد المعلمين بموضوعات تحقق التفكير العلمي.

بينما هدفت دراسة الشلبي والخليفة (2017) إلى معرفة مستوى مهارات التفكير العلمي ومستوى مهارات التفكير الرياضي، وهل هناك علاقة ارتباطيه بين مهارات التفكير العلمي ومهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لإيجاد العلاقة الارتباطيه بين مهارات التفكير العلمي والتفكير الرياضي، وبلغ مجتمع الدراسة (29680) طالبة أما عينة الدراسة فتكونت من (455) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم استخدام اختبارٍ يتكون من قسمين: قسم لقياس مستوى مهارات التفكير العلمي، وقسم لقياس مهارات التفكير الرياضي بعد التحقق من صدقه وثباته، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى مهارات التفكير العلمي والرياضي كانت بدرجة متوسطة لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، كما اتضح وجود علاقة ارتباطيه موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,01) فأقل بين مستوى مهارات التفكير العلمي ومستوى مهارات التفكير الرياضي، إذ إنه كلما زاد مستوى مهارات التفكير العلمي زاد مستوى مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي، وأوصت الباحثتان عدة توصيات أهمها إجراء دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة لتدريبهم على توظيف التفكير ومهاراته في العملية التدريسية، والحرص على تطوير المعلمين ووضع حوافز تشجيعية بحيث يحرص المعلم على تطوير نفسه دائماً.

وكذلك درست كشيك وذياب (2017) درجة ممارسة مدرسيّ اللغة الانجليزية في مدينة دمشق لمهارات التفكير العلمي في صفوفهم المدرسية، وكذلك معرفة الفروق في درجة ممارستهم لهذه المهارات وفقاً لمتغيرات الجنس، وعدد سنوات الخبرة التدريسية، واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي في الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (62) مدرساً ومدرسة من مدرسي اللغة الانجليزية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من مدارس مدينة دمشق، وتم تطبيق مقياس مهارات التفكير العلمي عليهم بعد التحقق من صدقه وثباته، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة كبيرة لدى المدرسين في ممارستهم لمهارة جمع المعلومات، ودرجة متوسطة لممارسة التذكر والتركيز والتنظيم والتحليل، ودرجة منخفضة لمهارة التوليد ودرجة منخفضة جداً لمهارة التقييم والتكامل، وأظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مدرسي اللغة الانجليزية في درجة ممارستهم لمهارات التفكير العلمي وفقا لمتغير الجنس، بينما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات مدرسي اللغة الانجليزية في درجة ممارستهم لمهارات التفكير العلمي على الدرجة الكلية للمقياس ومجالاته

الفرعية وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة التدريسية ولصالح المدرسين ذوي الخبرة التدريسية الأعلى باستثناء مهارة التركيز، جمع المعلومات، التحليل، التكامل، التقييم، لم يكن فيها فروق دالة إحصائياً.

أما دراسة العبيدي (2016) فقد هدفت إلى معرفة أثر إستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير العلمي عند طالبات الصف الخامس الأدبي، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي، وتألف مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الخامس الأدبي من ثانوية زهو في العراق التابعة لمديرية بغداد، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالبة بواقع (30) طالبة في المجموعة التجريبية والتي درست مادة التاريخ الأوروبي الحديث بإستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات و(32) طالبة في المجموعة الضابطة ودرسن بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة، الأولى: اختبار يقيس التحصيل الدراسي لمادة التاريخ، والثانية: مقياس لمستوى التفكير العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي ولصالح طالبات المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير العلمي البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي والبعدي للتفكير العلمي ولصالح طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

ودرست الخالدي (2015) مستوى التفكير العلمي وعلاقته بالذاكرة الفيزيائية لدى طلبة الجامعة في ضوء متغيرات الجنس، التخصص، والصف لدى طلبة الجامعة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، وبلغ مجتمع الدراسة (42361) طالباً وطالبة، وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة بواقع (150) طالباً وطالبة من التخصص الإنساني و (150) من التخصص العلمي، وقامت الباحثة بجمع البيانات باستخدام مقياسٍ لقياس التفكير العلمي ومقياسٍ لقياس الذاكرة الفيزيائية لدى طلبة الجامعة، وتوصلت نتائج الدراسة أن هناك دلالة في الفروق في درجات الطلبة على مقياس التفكير العلمي عند مستوى الدلالة (α = 0,05) لصالح أفراد العينة، ووجود دلالة في الفروق في درجات الطلبة على مقياس التفكير العلمي عند مستوى الدلالة (α = 0,05) تبعاً لمتغير الجنس لصالح المتوسط الغرضي وتبعاً لمتغير التخصص ولصالح متوسط العينة، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروقٍ دالة على مقياس الذاكرة الفيزيائية يعود لصالح طلبة الجامعة

ويمتازون بمستوى جيد في الذاكرة الفيزيائية، والفروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = 0,05) تبعاً لمتغير الجنس ولصالح المتوسط الغرضي، بينما الفروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = 0,05) تبعاً لمتغير التخصص لصالح أفراد العينة طلبة الكليات العلمية، كما وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين التفكير العلمي والذاكرة الفيزيائية لدى طلبة الجامعة؛ إذ إن العلاقة طردية بين متغيريّ الدراسة.

أما دراسة التميمي وعبود (2015) فقد هدفت إلى معرفة مستوى التنور العلمي لمعلمي العلوم وعلاقته بمهارات التفكير العلمي لتلامذتهم، واعتمد الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي، وتألفت عينة الدراسة من (32) مدرسة ابتدائية تم اختيارها بأسلوب الطبقة العشوائية من المدارس الابتدائية المختلطة التابعة لمركز المديرية التابعة لتربية الكرخ، وتم اختيار معلم أو معلمة من كل مدرسة وبذلك بلغت عينة المعلمين (32) معلماً ومعلمة وتم اختيار صفٍ لكل معلم وبذلك بلغت عينة التلامذة (1025) تلميذاً وتلميذة، وقام الباحثان بإعداد اختبار التنور العلمي لمعلمي العلوم واختبار مهارات التفكير العلمي للتلامذة وتم التحقق من صدقهم وثباتهم قبل تطبيق الدراسة، وبيّنت نتائج الدراسة امتلاك معلمي العلوم تنوراً علمياً بدرجة جيدة بلغت نسبتها (65.5%)، كما بيّنت وجود علاقة ارتباطيه بين التنور العلمي لمعلمي العلوم ومهارات التفكير العلمي لتلامذتهم.

ودرست طويب (2014) التفكير الناقد لمدرسي كليات التربية الأساسية وعلاقته بتحصيل طلبتهم وتفكيرهم العلمي، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، وقامت باختيار عينة قصديه متمثلة بمدرسي وطلبة قسم العلوم في كلية التربية الأساسية التابعة للجامعة المستنصرية، وبلغ عددهم (47) تدريسياً و(380) طالباً،وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار لقياس التفكير الناقد لتدريسيي كلية التربية الأساسية، واختبار لقياس التحصيل واختبار لقياس التفكير العلمي على عينة الطلبة في قسم العلوم التربوية، وتوصلت النتائج إلى أن مستوى التفكير الناقد لتدريسي قسم العلوم في كلية التربية الأساسية كان فوق المتوسط، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الناقد لتدريسيي كلية التربية الأساسية وتحصيل طلبتهم بفروعه الثلاث ومراحله كافة، وعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التفكير الناقد لتدريسيي كليات التربية الأساسية والتفكير العلمي لطلبتهم بجميع فروعه ومراحله.

وهدفت دراسة المحتسب (2013) إلى الكشف عن مستوى التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن وعلاقته بأنماط التعلم المفضلة لديهم، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي

الارتباطي، وتم اختيار عينة عنقودية طبقية تألفت من (1213) طالباً وطالبة من المدارس الحكومية موزعين في مستويات دراسية ثلاث: الثامن، التاسع، والعاشر الأساسي، واستخدمت الباحثة لجمع البيانات أداتين هما اختبار التفكير العلمي ومقياس فارك لأنماط التعلم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير العلمي لدى أفراد العينة متدنٍ وأنه تطور مع التقدم في المستوى التعليمي لدى الطالبات مقارنة بالطلاب، كما تبين أن هناك تفاوتاً في أنماط التعلم لدى الطلبة مع وجود فروق جوهرية في التفكير العلمي تبعاً لنمط التعلم لصالح الطلبة ذوي نمط التعلم السمعي _ العملي مقارنة بكل من الأنماط الأخرى، وأوصت الباحثة العاملين في مجال تدريس العلوم بتضافر الجهود للنهوض بمستوى التفكير العلمي لدى الطلبة، مع ضرورة تعريف المعلمين بالأنماط المختلفة للتعلم التي يفضلها الطلبة وأخذها بعين الاعتبار للمساعدة في تطوير التفكير العلمي لديهم كلٌ وفق نمطه المفضل.

كذلك جاءت دراسة المهداوي (2013) للتعرف إلى دور معلمي التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث، ولتحقيق أهداف الدراسة صمم الباحث استبانة لجمع المعلومات مستخدماً المنهج الوصفي، وتم تطبيق الدراسة على عينة مقدارها (492) طالباً وطالبة في المدارس الثانوية في محافظة الليث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية من المجتمع الأصلي البالغ عدده (5069) طالباً وطالبة، وتوصلت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي العام لدرجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير العلمي كان متوسطاً من وجهة نظر أفراد العينة، وتم حساب دور المعلمين في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير العلمي تبعاً لمتغير الجنس، الصف، القسم وبيّنت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) بين متوسطات استجابة أفراد العينة حول دور معلمي التربية الإسلامية في تنمية مهارة الملاحظة والتطبيق والتفسير والتلخيص تبعاً لمتغير الجنس ومهارة التقويم والملاحظة والتفسير والتلخيص والتطبيق والتصنيف تبعاً لمتغير الصف ومهارة التفسير والتطبيق والمقارنة تبعا لمتغير القسم، وأوصى الباحث بضرورة تدريب الطلبة على تكوين أفكار محددة من خلال تدريبهم على قراءة مجموعة كبيرة من الصور المعبرة لبعض الأحداث ومن ثم تقديم ملخصات بأسلوبهم الخاص.

أما دراسة ذوقان (2012) فهدفت إلى معرفة أثر استخدام أسلوب التلمذة المعرفية في تدريس العلوم على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي وتنمية التفكير العلمي لديهم في محافظة نابلس، واتبعت الباحثة الأسلوب التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (149) طالباً وطالبة من مدرستين تم اختيارهم

بطريقة قصدية وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية تضم (77) طالباً وطالبة درست وحدة ضغط الموائع في مادة العلوم بأسلوب التلمذة المعرفية، وضابطة تضم (72) طالباً وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، وقامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم واختبار تحصيلي، ومقياس للتفكير العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً لمتوسطات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس، أما بالنسبة لمستوى التفكير العلمي فقد أظهرت النتائج فروقاً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، بينما لم تظهر النتائج أثراً للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

ودرست البدراوي (2012) علاقة التنور العلمي لمعلمي العلوم في تحصيل تلاميذهم للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي، واتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتم تحديد مجتمع الدراسة من المدارس الابتدائية المختلطة التابعة لمركز المديرية العامة لتربية الكرخ الثانية، وتكون من معلمي العلوم الذين يدرسون تلامذة الصف السادس الابتدائي وتلامذتهم، وبلغ عدد المدارس (94) مدرسة وتم اختيار عينة من (32) مدرسة، كما تم اختيار معلم واحد من كل مدرسة وبلغ عدد أفراد التلامذة (1025) تلميذاً وتلميذة، وقام الباحث بإعداد ثلاث أدوات للقياس وتحقيق أهداف الدراسة: اختبار التنور العلمي لمعلمي العلوم، واختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية، واختبار لمهارات التفكير العلمي، وتوصلت النتائج إلى أن (65.5%) من أفراد عينة مجتمع الدراسة يمتلكون تنوراً علمياً، وهناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوى التنور العلمي لمعلمي العلوم بالمستوى العام وتحصيل تلامذتهم للمفاهيم العلمية، كما أن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوى التنور العلمي العام ومهارات التفكير العلمي للتلامذة، ويوجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوى التنور العلمي لمعلمي العلوم الأكثر تنوراً والأقل تنوراً ومهارات التفكير العلمي لتلامذتهم.

بينما هدفت دراسة المساعيد (2011) إلى معرفة مستوى التفكير العلمي عند طلبة جامعة آل البيت وعلاقته بالكفاءة الذاتية العامة في ضوء متغير الجنس والسنة الدراسية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتألفت عينة الدراسة من (255) طالباً وطالبة من طلبة معلم صف واستخدم الباحث أداتين لجمع المعلومات: الأولى مقياس التفكير العلمي والثانية استبانة لقياس الكفاءة الذاتية العامة، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود معامل ارتباط إيجابي بين التفكير العلمي والكفاءة الذاتية، كما أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0,05) بين

متوسطات مستوى التفكير العلمي تبعاً لمتغير السنة الدراسية وذلك لصالح الطلبة الأعلى في السنة الدراسية، إلا أن النتائج لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث.

ودرست الشمري (2010) إدارة الانفعالات وعلاقتها بفاعلية الذات التدريسية والتفكير العلمي لدى المدرسات تبعاً لمتغير العمر، والتخصص، والحالة الاجتماعية، والكشف عن العلاقة بين إدارة الانفعالات وفاعلية الذات التدريسية والتفكير العلمي وفق متغيرات الدراسة، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة بلغ عددها (600) مُدرسة من مناطق تربية الكرخ الثانية في مدينة بغداد، وبيّنت النتائج تمتع المدرسات بمستوى من إدارة الانفعالات وأنهن يتمتعن بفاعلية ذات تدريسية ومستوى من التفكير العلمي، كما بيّنت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لفئة العمر والتخصص العلمي، أما بالنسبة لعامل الحالة الاجتماعية فقد بيّنت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح غير المتزوجات والأرامل، وتبين وجود علاقة دالة إحصائية بين إدارة الانفعالات وفاعلية الذات التدريسية، كذلك بين إدارة الانفعالات والتفكير العلمي، كما توجد علاقة دالة إحصائية بين فاعلية الذات التدريسية والتفكير العلمي لدى المدرسات.

وهدفت دراسة الشلبي (2009) إلى استقصاء أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالباً و(65) طالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي، وقسمت كل عينة إلى مجموعتين تجريبية درست وحدة المادة ومتغيراتها باستخدام إستراتيجية الذكاءات المتعددة، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وتم تطبيق اختبار تحصيلي واختبار التفكير العلمي قبل المعالجة وبعدها، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لصالح المجموعات التجريبية يعزى لطريقة التدريس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في التحصيل الدراسي والتفكير العلمي، وعدم وجود أثر للتفاعل بين الطريقة والجنس في تنمية التفكير العلمي والتحصيل.

أما دراسة حمدان (2008) فهدفت إلى تحديد مستوى التفكير العلمي وأنماط التعلم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية الخليل، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وتألف مجتمع الدراسة من (5901) طالب وطالبة موزعين على المدارس الحكومية ومدارس الوكالة التابعة لمحافظة الخليل، وتم اختيار عينة من ضمنهم بطريقة عشوائية عنقودية تكونت من (507) طالب وطالبة،

واستخدمت الباحثة اختباراً لقياس التفكير العلمي، ومقياس لقياس أنماط التعلم وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة حسب المطلوب، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن امتلاك الطلبة لمستوى التفكير العلمي كان متوسطاً، كما بيّنت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات مستوى التفكير العلمي تعزى للجنس ولصالح الإناث، ووجود فروق تعزى لمستوى التحصيل في العلوم ولصالح التحصيل المرتفع، وكذلك وجود فروق تعزى لنمط التعلم الذي يستخدمونه ولصالح النمط العملي والمنطقي والتخيلي، وأوصت الباحثة بضرورة توظيف مهارات التفكير العلمي في جميع فروع العلوم والمجالات الأخرى وتدريب المعلمين على استخدامها.

وهدفت دراسة عبدالله وعبود والحمداني (2007) إلى التعرف إلى مستوى فهم طلبة المرحلة الجامعية لطبيعة العلم وعلاقته بتفكيرهم العلمي في ضوء متغيرات الكلية والقسم العلمي والجنس، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وبلغ مجتمع الدراسة (222) طالباً وطالبة وتم اختيار عينة عشوائية منهم بلغت (149) طالباً وطالبة من طلبة الصف الرابع في قسمي الفيزياء وعلوم الحياة من كليتي التربية وعلوم الحياة في جامعة الموصل، وتم استخدام أداتين لتحقيق أهداف الدراسة: الأولى اختبار طبيعة العلم، والثانية اختبار التفكير العلمي وتم تطبيقهما بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، وتوصل الباحثون إلى تدني مستوى فهم طبيعة العلم والتفكير العلمي لدى أفراد العينة من طلبة الصف الرابع في قسمي الفيزياء وعلوم الحياة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة الارتباطية بين طبيعة العلم والتفكير العلمي لدى أفراد العينة عند متغيرات الكلية، القسم العلمي، والجنس، وفي ضوء ذلك أوصى الباحثون بضرورة اعتماد فهم الطلبة لطبيعة العلم وممارسة خطوات التفكير العلمي ومهاراته معاييراً أولى وأساسية لقبول الطلبة في قسمي الفيزياء وعلوم الحياة.

وجاءت دراسة أبو حمدان (2006) للكشف عن مستوى التفكير العلمي عند طلبة مرحلة التعليم الأساسي العليا وعلاقته ببعض العوامل الشخصية والمدرسية، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت عينة الدراسة من (798) طالباً من طلبة الصف العاشر الأساسي التابعين لمديرية التربية والتعليم الثانية في مدينة عمان وتم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية، وتم تطوير اختبار لقياس مستوى التفكير العلمي وتم تصحيح إجابات الطلبة وحسبت متوسطات الأداء لهم مقسمين حسب الجنس والمنطقة السكنية، واستخدام أربعة مقاييس لفحص العوامل المؤثرة في مستوى التفكير العلمي عند الطلبة وهي: مقياس كولب لتحديد أنماط التعلم التي يفضلها الطلبة أثناء تعلمهم، واختبار الاتجاهات

العلمية، ومقياس البيئة التعليمية الصفية، واستبانة البيئة البيتية التعليمية، وأظهرت النتائج أن متوسط علامات الطلبة على اختبار مستوى التفكير العلمي كان متدنياً ولم تختلف المتوسطات المحسوبة للطلبة على اختبار مستوى التفكير العلمي بعد تقسيمهم حسب الجنس والمنطقة السكنية عن تلك التي حسبت لهم مجتمعين، كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في العوامل الشخصية والمدرسية، كما بينت النتائج أن مستوى التفكير العلمي ارتبط ارتباطا موجبا ذا دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة العلمية والمنافسة، كما ارتبط ارتباطاً سالباً ذا دلالة إحصائية بمتغير الجنس، والتجديد والإبداع، وبناءً على ما أظهرته النتائج من تدنٍ في مستوى التفكير العلمي أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات من ضمنها ضرورة أن يولي القائمون على تطوير مناهج العلوم مزيداً من الاهتمام بالتفكير العلمي.

ودرس الحمداني (2006) مستوى التفكير العلمي لدى طلبة قسم علوم الحياة في كلية التربية في جامعة الموصل وتأثره بمتغيري المرحلة والجنس، وتكونت عينة الدراسة من (128) طالباً وطالبة موزعين على الصف الرابع وعدد طلبته (34) والصف الأول وعدد طلبته (94)، وقام الباحث باستخدام اختبار لقياس التفكير العلمي لدى طلبة قسم علوم الحياة في كلية التربية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير العلمي بين طلبة الصف الرابع والصف الأول لصالح طلبة الصف الرابع وفق خطوتي تحديد المشكلة والتفسير، كما أظهرت النتائج تفوق الطالبات على الطلبة أي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير العلمي بين طالبات قسم علوم الحياة وطلاب القسم لصالح الطالبات وفق خطوتي تحديد المشكلة واختبار الفروض، واستنتج الباحث أن مستوى التفكير العلمي لطلبة قسم علوم الحياة متدنٍ، وأن مستوى طلبة الصف الرابع أفضل من مستوى طلبة الصف الأول مما يدل على فاعلية مناهج قسم علوم الحياة والأساليب التدريسية المتبعة في تنمية التفكير العلمي إلا أن النمو لم يكن بالمستوى المطلوب.

أما دراسة أبو ذويب (2005) فهدفت إلى التعرف على مستوى التفكير العلمي لدى معلمي المرحلة الأساسية في مديرية تربية قصبة المفرق، وبلغ مجتمع الدراسة (1618) وتألفت عينة الدراسة من (706) من المعلمين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية في ضوء متغير التخصص والخبرة والتفاعل بين التخصص والخبرة، وأظهرت نتائج الدراسة أن أداء أفراد العينة على مقياس التفكير العلمي ومجالاته الفرعية كان ضعيفاً بشكل عام، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير

التخصص ولصالح التخصص العلمي في جميع المجالات، باستثناء تحديد المشكلة فكانت لصالح ذوي التخصص الأدبي، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة ولصالح خبرة عشر سنوات فما دون على جميع مجالات المقياس باستثناء مجال التعميم حيث تبين أن الخبرة تؤثر سلباً على التفكير العلمي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتفاعل التخصص والخبرة على مقياس التفكير العلمي وعلى جميع مجالاته وهذا يشير إلى أن التخصص والخبرة لا يؤثران على أداء العينة في التفكير العلمي، وأوصى الباحث بضرورة إعادة النظر في أساليب تأهيل معلمي المرحلة الأساسية وخاصة فيما يتعلق بمهارات التفكير العلمي.

بينما هدفت دراسة الزغيبي (2004) إلى استقصاء مستوى مهارات التفكير العلمي المستخدمة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية، واتبع الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لأغراض الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (362) طالباً وطالبة من أصل (1410) يدرسون في الصف الثالث المتوسط بالمدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم بمحافظة عفيف، وتم إعداد اختبار لقياس مستوى مهارات التفكير العلمي وتم التحقق من صدقة وثباته قبل تطبيق الدراسة، وتوصلت النتائج إلى ضعف الطلاب بمهارات التفكير العلمي، كما بينت الدراسة وجود أثر للجنس في مهارات التفكير العلمي ويختلف حسب نوع المهارة، حيث يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الإناث، وبينت أيضاً وجود أثر لمكان السكن في أداء الطلاب على مقياس مهارات التفكير العلمي بشكل عام حيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح سكان المدن، وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بضرورة توجيه اهتمام القائمين على تخطيط وإعداد المناهج إلى تبني استراتيجيات تقوم على تطوير مهارات التفكير المختلفة من خلال المحتوى الدراسي لأنها تساعد على تحقيق النظرة المتكاملة للعلم كمادة وطريقة، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف تدريس العلوم.

وأجرت النمري (2002) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر تطبيق أسلوب التعلم القائم على حل المشكلات في اتجاهات الطالبات العلمية ومهارات تفكيرهن العلمي وفهمهن لمفاهيم الوراثة العلمية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة راهبات الوردية في مديرية التعليم الخاص_ عمان، وتم استخدام ثلاثة اختبارات لتحقيق أهداف الدراسة وهي: اختبار الاتجاهات العلمية، واختبار للتفكير العلمي، واختبار المفاهيم العلمية في موضوع الوراثة، وقامت الباحثة بإعادة صياغة الوحدة الثالثة في كتاب الأحياء وموضوعها

الوراثة على شكل مجموعة مرتبة من مشكلات علمية حقيقية، وتم تقديمها للطالبات بأسلوب التعلم القائم على حل المشكلات، وأظهرت نتائج الدراسة أن تبني الطالبات لأسلوب التعلم القائم على حل المشكلات نتج عنه نمو في التفكير العلمي والمفاهيم العلمية لديهن، بالإضافة إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو أسلوب التدريس المتبع ونحو تعلم العلوم، والقدرة على الاحتفاظ بالمادة التعليمية لمدة أطول وأن الطالبات اكتسبن معلومات علمية بصورة أفضل وأصبحن أكثر قدرة على حل المشكلات والتوجه الذاتي في التعليم، وبناءً على ذلك أوصت الباحثة بإجراء دراسات تتعمق في أسلوب التعلم القائم على حل المشكلات، وتعميم هذا الأسلوب على جميع المواد وفي المراحل الدراسية المختلفة.

وأخيراً أجرى المجبر (2000) دراسة هدفت إلى تحديد متوسط مهارات التفكير العلمي والاستطلاع العلمي والميول العلمية لدى طلبة الصف الثامن وتحديد الفروق بين الجنسين وطبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات، واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي _ العلائقي، وبلغ عدد مجتمع الدراسة (12557) طالباً وطالبة، وتم اختيار عينة حصصية منهم تكونت من (325) طالباً وطالبة، وتم بناء ثلاث أدوات لتنفيذ الدراسة وهي: اختبار لقياس مهارات التفكير العلمي، ومقياس خاص للاستطلاع العلمي، واستبانة لقياس الميول العلمية، وتم التحقق من صدقها وثباتها قبل تطبيق الدراسة، وبيّنت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) في متوسطات مهارات التفكير العلمي بين الطلاب والطالبات في الصف الثامن، كما بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) في متوسطات الاستطلاع العلمي ولصالح الطلاب، وهناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) في متوسطات الميول العلمية ولصالح الإناث، وتبين وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,01) بين متغيرات الدراسة، وأوصى الباحث بضرورة تطوير مهارات التفكير العلمي والاستطلاع العلمي والميول العلمية لدى الطلبة، وضرورة بناء استراتيجيات تدريسية تأخذ بعين الاعتبار الارتباط الإيجابي بين التفكير العلمي والاستطلاع والميول العلمية.

2.2.2 الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بالتفكير العلمي

درست تاج الدين وشينابان **(Tajudin & Chinnappan, 2017)** العلاقة بين مهارات التفكير العلمي وأداء الرياضيات بين الطلاب الماليزيين، واتبعت الباحثتان في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت عينة الدراسة من (351) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية وبالتحديد طلاب السنة الحادية عشر، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية تم اختيارهم من (14) مدرسة ثانوية ماليزية حسب الجنس والانجاز (التحصيل)، واستخدمت الباحثتان أداتين في الدراسة اختبار لقياس التفكير العلمي واختبار لقياس الأداء في الرياضيات وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية معتدلة بين التفكير العلمي وأداء الرياضيات، كما أظهرت أن مستوى جميع الطلبة المشاركين في الدراسة منخفض في التفكير العلمي، أما نتائج الطلبة في اختبار الأداء في الرياضيات حسب الإنجاز فكان أداء الطلبة مرتفعي الإنجاز أفضل من أداء الطلبة منخفضي الإنجاز، وتشير النتائج إلى أن مهارات التفكير العلمي على الرغم من ضرورتها وأهميتها في المرحلة الثانوية إلا أنها قد لا تفسر بالكامل الأسباب التي تدعم حل المشكلات الرياضية.

أما دراسة قرعرة **(Qarareh, 2016)** فقد هدفت إلى دراسة تأثير استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير العلمي لدى طلاب الصف الثامن، وتكونت عينة الدراسة من (136) طالباً وطالبة من طلاب الصف الثامن تم اختيارهم من مدرستين أساسيتين في الطفيلة، وتم تقسيم عينة الدراسة المكونة من أربع فئات إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد خطط الدروس لوحدة الضوء باستخدام نموذج التعلم البنائي، كما وقام بإعداد اختبار لقياس التحصيل واختبار لقياس التفكير العلمي وتحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) لتأثير نموذج التعلم البنائي على التحصيل والتفكير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية، كما بيّنت النتائج أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0,05) للتفاعل الثنائي بين أسلوب التدريس والجنس في التحصيل والتفكير العلمي، وفي ضوء النتائج قدم الباحث عدداً من التوصيات من ضمنها ضرورة الاهتمام بتوظيف نموذج التعلم البنائي في دورات العلوم المختلفة.

ودرس السيد ونمر **(Alsayed & Nimer, 2016)** دور البيئة التعليمية لكلية التربية بجامعة نجران بالمملكة العربية السعودية في تطوير أسلوب التفكير العلمي لطلابها، وهذا يتطلب تحديد مدى اختيار

المستجيبين للأسلوب العلمي أو الديني أو الخرافي في تفسير الحياة والمواقف الاجتماعية المعروضة عليهم، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (160) طالباً وطالبة مقسمين إلى مستويين الأول والنهائي، وقام الباحثان بتصميم أداة للدراسة موجهة للطلاب بحيث تبين طريقة تفكيرهم العلمي في الحقائق ذات الصلة ببيئة التعلم، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار أسلوب التفكير العلمي لتفسير الحياة والمواقف الاجتماعية بين طلاب المستوى الجامعي الأول من الإناث ونفس الذكور لصالح الإناث ويعزى ذلك إلى تأثير بيئة التعلم على تفكير الطلبة، في حين أنه لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المستوى النهائي.

بينما دراسة الشمالي وضاهر **(Alshamali & Daher, 2016)** هدفت إلى تحديد مستويات التفكير العلمي للمرحلة الأساسية العليا لمعلمي العلوم بناءً على استخدامهم لإستراتيجية حل المشكلات، وتكون مجتمع الدراسة من (437) معلماً ومعلمة علوم من معلمي المدارس الأساسية العليا، وتم اختيار عينة من ضمنهم بطريقة عشوائية طبقية تكونت من (138) معلماً ومعلمة، وقام الباحثان بإعداد اختبار التفكير العلمي بالاستناد إلى إستراتيجية حل المشكلات، وتوصلت النتائج إلى أن التفكير العلمي لمدرسي العلوم كان مرتفعاً، كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى التفكير العلمي تعزى للجنس ولصالح المعلمات، كما وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير العلمي بين المعلمين تبعاً لمتغيرات الخبرة والمؤهل العلمي والتخصصات المختلفة، وأوصى الباحثان بضرورة عقد دورات تطوير مهني للمعلمين لتطوير مهاراتهم في التفكير العلمي وحل المشكلات.

ودرس حميد ومحمد **(Hameed & Mohammed, 2016)** فاعلية إثراء مناهج الفيزياء للطلاب في التعليم الالكتروني بالمدرسة الإعدادية في تنمية تفكيرهم العلمي واتجاهاتهم نحو الفيزياء، وتكونت عينة الدراسة من (64) طالباً موزعين على مجموعتين تجريبية تحتوي (32) طالباً، وضابطة تحتوي (32) طالباً، وتم إعداد أدوات الدراسة والتي تتمثل في اختبار للتفكير العلمي ومقياس للاتجاه نحو الفيزياء، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير العلمي تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعليم الالكتروني، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو الفيزياء ولصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء ذلك أوصى الباحثان

بضرورة العمل على توفير أجهزة حاسوب وعرض بيانات مع ضرورة وجود العدد الكافي وضرورة تدريب المعلمين على كيفية استخدامها وتوظيفها في التعليم.

أما دراسة القادر والخوالدة **(Al-Qadere & Al-Khwaldeh, 2013)** فقد هدفت إلى كشف أثر تدريس الفيزياء باستخدام المنحى المنظومي المعرفي الشامل في تطوير مهارات التفكير العلمي لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي مقارنة بأثر طريقة التدريس التقليدية، وتألفت عينة الدراسة من (120) طالباً تم اختيارهم عشوائياً من مدرستين بمحافظة المفرق إحداها للذكور وأخرى للإناث، وتم إعداد المادة التعليمية لوحدة تغيرات المادة وفقا للنموذج المنظومي المعرفي الشامل، وتم إعداد اختبار لقياس مهارات التفكير العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة أن النموذج المنظومي المعرفي الشامل أكثر فعالية من الطريقة التقليدية في تطوير مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الأول ثانوي العلمي.

وجاءت دراسة يورومزأوغلو وأوغوز **(Yurumezoglu & Oguz, 2007)** للنظر إلى عمليات التفكير العلمي للطلبة المعلمين ومقارنتها مع فلسفتهم التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من (32) طالباً وطالبة من الطلبة المعلمين، واستخدم الباحثان أداتي اختبار لقياس عمليات التفكير العلمي، واختبار لقياس التقييم الذاتي لفلسفة التعليم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فجوة كبيرة بين ما اعتقده الطلاب وبين ما فعلوه على الرغم من أنهم يؤكدون البنائية في التعليم، إلا أنهم كانوا يميلون إلى تقديم تفسيرات من حيث الفطرة السليمة، كما وأكد الباحثان أن الفجوة بين التفكير العلمي والجنس وتفسيرات المعتقدات لا يمكن إغلاقها إلا باستخدام عمليات التفكير العلمي في التعليم كسقالة للتعليم.

وأخيراً أجرى أونوتكان **(Unutkan, 2006)** دراسة لمقارنة استعداد أطفال ما قبل سن المدرسة الذين لديهم تجارب مدرسية (أطفال رياض الأطفال) مع الأطفال الذين لا يملكون مثل هذه التجارب على أساس مهارات التفكير العلمي من حيث متغيرات الجنس، العمر، والوضع الاجتماعي والاقتصادي، واعتمد الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (300) طفل وطفلة منهم (180) في مرحلة ما قبل المدرسة ومروا بتجارب مدرسية و(120) لم يحضروا إلى مرحلة ما قبل المدرسة ولم يمروا بها أو بتجارب مدرسية، واستخدم الباحث استبياناً يتكون من (28) سؤالاً كأداة للدراسة لقياس استعداد الأطفال للمدارس الابتدائية، والأداة الثانية عبارة عن جدول المدرسة حول استعداد الطلبة في الرياضيات والعلوم ومن ضمنها الأسئلة الخاصة بمهارات التفكير العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين لديهم تجارب مدرسية يمتلكون مهارات التفكير العلمي بشكل أكبر من الذين لم يمروا

بمثل هذه الخبرات، وكانوا أكثر مهارة في التفكير العلمي منهم، كما أن التفكير العلمي يختلف باختلاف العمر بسبب النضج العقلي عندهم، فالأطفال في سن الخامسة يختلف تفكيرهم والمهارات الموجودة عندهم عن الأطفال في سن السادسة وكان هذا الاختلاف لصالح الطلبة الذين مروا بتجارب مدرسية، بينما لم يكن هناك اختلاف كبير من حيث الحالة الاجتماعية والاقتصادية في مهارات التفكير العلمي، ولكن الأطفال الذين لديهم وضع اجتماعي واقتصادي منخفض ليسوا جاهزين للتعليم الأساسي من حيث مهارات التفكير العلمي وهم غير مؤهلين مقارنة بالأطفال الآخرين.

3.2.2 الدراسات السابقة العربية المتعلقة بدافعية الإبداع

درس الموسويّ والخزاعيّ (2017) مستوى الدافعية الإبداعية لدى طلبة الجامعات ومعرفة دلالة الفروق في الدافعية الإبداعية لديهم تبعاً لمتغيرات الجنس، الصفوف الدراسية، والتخصص الدراسي، واعتمد الباحثان المنهج الوصفي في الدراسة، وتألف مجتمع الدراسة من (7546) طالباً وطالبة وتم اختيار عينة من ضمنهم بالطريقة العشوائية الطبقية تكونت من (400) طالب وطالبة، وقام الباحثان ببناء مقياس لقياس الدافعية الإبداعية وهو عبارة عن استبانة أداةً للدراسة وتم التحقق من صدقها وثباتها قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت النتائج أن طلبة الجامعة يتميزون بدافعية إبداعية مرتفعة وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية الإبداعية تبعاً لمتغير الجنس والصفوف الدراسية والتخصص الدراسي، أي أن الدافعية الإبداعية لا تتأثر بالجنس (ذكر/ أنثى)، أو بالصفوف الدراسية (الثانية/ الرابعة)، أو بالتخصص الدراسي (علمي/ أدبي)، وبناءً على ذلك أوصى الباحثان بأهمية إقامة المهرجانات والمعارض وحث الطلبة على المشاركة فيها لما لها من دور مهم في تنمية قدرات الطلبة على الإبداع.

أما دراسة جبر (2017) فهدفت إلى قياس دافعية الإنجاز والأفكار الإبداعية لدى العاملين في جامعة القدس في ضوء متغيرات الجنس، سنوات الخبرة، الدرجة العلمية، معدل الدخل الشهري، والمسمى الوظيفي، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته لأغراض الدراسة، وتألف مجتمع الدراسة من (846) عاملاً وعاملة في حين تكونت عينة الدراسة من (126) عاملاً وعاملة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، واستخدمت الباحثة استبانة لقياس دافعية الإنجاز واختبار تورانس للإبداع لقياس الأفكار الإبداعية بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الإنجاز تعزى إلى الجنس، سنوات الخبرة، الدرجة العلمية، معدل الدخل الشهري، المسمى الوظيفي، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأفكار الإبداعية تعزى إلى المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والدخل الشهري، في حين أظهرت النتائج وجود فروق في الأفكار الإبداعية تعزى للجنس ولصالح الذكور، ووجود فروق في الدرجة العلمية بين الذين درجتهم بكالوريوس ودرجتهم ماجستير لصالح درجة البكالوريوس، وبين من درجتهم ماجستير ودرجتهم دكتوراه وكانت لصالح الدكتوراه، وأوصت الباحثة بضرورة الحفاظ على مستوى عالٍ من دافعية الإنجاز ومصادر الأفكار الإبداعية وتحفيزها في جامعة القدس بشتى الوسائل الممكنة.

وأجرى زيدان (2015) دراسة هدفت للتعرف إلى دور الاستقصاء شبه الموجه في تنمية دافعية الإبداع العلمي لدى طلبة الكليات العلمية الفلسطينية، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي في دراسته، وبلغ عدد مجتمع الدراسة (3632) طالباً وطالبة، وتم اختيار عينة منهم بالطريقة العشوائية تكونت من (31) طالباً وطالبة في شعبة من شعب مختبرات الأحياء في جامعة القدس، وطور الباحث أداة الدراسة والتي هي استبانة لقياس دافعية الإبداع، وتم التحقق من صدقها وثباتها قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائيةفي دافعية الإبداع العلمي لدى طلبة الكليات العلمية الفلسطينية تعزى لطريقة التدريس وهي استخدام الاستقصاء شبه الموجه، كما وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الإبداع العلمي تعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث، وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بضرورة اتباع طريقة الاستقصاء شبه الموجه في التدريس في المختبرات.

ودرست الفراجي (2015) الدافعية الإبداعية لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة وعلاقتها بالأحكام الجمالية والتفكير المنتج لديهم، والتعرف على الفروق في الدافعية الإبداعية لدى الطلبة تبعاً لمتغير الجنس، والتخصص الدراسي، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة ثلاث أدوات وهي: مقياس الدافعية الإبداعية الذي قامت الباحثة ببنائة وفق سُلم ليكرت الخماسي، ومقياس الأحكام الجمالية واختبار للتفكير المنتج، وتوصلت الباحثة إلى أن طلبة معاهد الفنون الجميلة يتمتعون بالدافعية الإبداعية والأحكام الجمالية والتفكير المنتج، كما بيّنت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية الإبداعية تعزى لمتغير الجنس والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما، وبيّنت وجود إسهام دال للأحكام الجمالية في الدافعية الإبداعية، ووجود إسهام ضعيف للتفكير المنتج في الدافعية الإبداعية لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة، وفي ضوء ذلك أوصت الباحثة بضرورة تبصير التربويين بأهمية تنمية الدافعية الإبداعية لدى الطلبة والاهتمام بالمهرجانات والمعارض لتنمية الإبداع لدى الطلبة.

بينما هدفت دراسة فاضل (2015) إلى التعرف على الفروق بين الطلبة المبدعين وغير المبدعين في المرحلة الإعدادية في الوعي الإبداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية، وقام الباحث باستخدام المنهج الوصفي (دراسات المقارنة السببية)، واشتملت عينة الدراسة على (3000) طالب وطالبة مبدعين وغير مبدعين من طلبة المرحلة الإعدادية في مدينة بعقوبة/ المركز تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وبعد تطبيق مقياس الإبداع تم تشخيص (557) طالباً وطالبة إلى مبدعين وغير

مبدعين، وقام الباحث ببناء مقياس لقياس الوعي الإبداعي ومقياس لقياس دافعية الابتكار ومقياس لقياس المرونة المعرفية، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيقهم، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الطلبة المبدعين ومتوسط الطلبة غير المبدعين والمتوسط النظري لمتغيرات الوعي الإبداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المبدعين وغير المبدعين في دافعية الابتكار، وفيما يتعلق بالجنس أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار لصالح الذكور، أما بالنسبة للتخصص الدراسي فأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار ولصالح التخصص العلمي، وأوصى الباحث بضرورة إجراء دراسات تكشف أثر دافعية الابتكار الداخلية والخارجية على الإبداع، كما وأوصى بضرورة إجراء وعمل دورات تدريبية للمدرسين لزيادة وعيهم حول موضوع الوعي الإبداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية في عملية إنتاج الأفكار الجديدة والمبهرة.

أما دراسة المفرجي (2014) فقد هدفت إلى التعرف على الثقة بالنفس وحب الاستطلاع (الحالة– السمة) ودافعية الابتكار والعلاقة بينهما، ومعرفة الفروق بين عينة الدراسة فيهما وفقاً لمتغير الجنس، العمر، الصف الدراسي، التحصيل الدراسي، التخصص، المدينة، والجنسية، واعتمد الباحث المنهج الوصفي، وتألفت عينة الدراسة من (4272) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية بصفوفها (الأول، الثاني، الثالث) بمنطقة مكة المكرمة، وجدة، والطائف تم اختيارهم بطريقة عنقودية، وقام الباحث باستخدام مقياس لقياس الثقة بالنفس، ومقياس لقياس حب الاستطلاع، واستبيان لقياس دافعية الابتكار، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار تعزى لمتغير الجنس، العمر، الصف الدراسي، التحصيل الدراسي، التخصص، المدينة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار تعزى لمتغير الجنسية ولصالح غير السعوديين، كما توجد علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً بين حب الاستطلاع (الحالة – السمة) ودافعية الابتكار لدى عينة الدراسة، وتوجد أيضاً علاقة ارتباطيه بين الثقة بالنفس ودافعية الابتكار لدى عينة الدراسة، وأوصى الباحث مجموعة من التوصيات من ضمنها ضرورة إعداد برامج إرشادية جماعية وتطبيقها في مراحل التعليم المختلفة لتنمية الثقة بالنفس وحب الاستطلاع ودافعية الابتكار.

ودرست الركابي (2014) الدافعية الداخلية والخارجية لدى طلبة المرحلة الإعدادية وعلاقتها بأساليب التعزيز الصفي التي يتلقونها في ضوء متغيرات الجنس، الفرع، وتكونت عينة الدراسة من (400)

طالب وطالبة، واستخدمت الباحثة مقياساً لقياس التوجهات الدافعية، وقامت ببناء مقياس لقياس أساليب التعزيز الصفي وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن طلبة المرحلة الإعدادية يتمتعون بدافعية داخلية للعينة بأكملها في حين أظهرت النتائج ضعفهم في التوجهات الدافعية الخارجية، وأظهرت أنه ليس هناك علاقة بين التوجهات الدافعية الداخلية والخارجية وأساليب التعزيز الصفي للعينة بأكملها.

وأجرى شعبان (2013) دراسة هدفت إلى التعرف على الدافعية الداخلية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري والكشف عن الفروق في أداء متوسط أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس، عدد الأخوة، التخصص، وتكونت عينة الدراسة من (1086) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية العامة في مدارس مدينة دمشق الرسمية وتم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية، واستخدم الباحث مقياساً لقياس الدافعية الداخلية واختباراً لقياس التفكير الابتكاري، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد علاقة ارتباطية بين متوسط درجات أفراد العينة على مقياس الدافعية الداخلية ومتوسط درجاتهم على مقياس التفكير الابتكاري، وأظهرت أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات أفراد العينة على مقياس الدافعية الداخلية تبعاً للجنس ولصالح الإناث وتبعاً لعدد الأخوة ولصالح الطلبة الذين ليس لديهم أخوة، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات أفراد العينة على مقياس الدافعية الداخلية تبعاً للتخصص، كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات أفراد العينة على اختبار التفكير الابتكاري في الجنس ولصالح الإناث وفي التخصص ولصالح التخصص العلمي.

أما دراسة بقيعي (2012) فقد هدفت إلى قياس مستوى الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم لدى طلبة تخصص معلم صف في كلية العلوم التربوية الجامعية، وتكونت عينة الدراسة من (146) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، واستخدم الباحث مقياساً لقياس الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم كانت متوسطة، وأظهرت أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم تعزى إلى متغيرات الجنس، المعدل التراكمي، المستوى الدراسي، ومعدل الثانوية العامة باستثناء الفروق التي وجدت في مستوى الدافعية الداخلية تبعاً لمتغير معدل الثانوية العامة ولصالح الطلبة الحاصلين على معدل (90) فأكثر.

ودرس الشعيلي (2007) مستوى الدافعية الداخلية والخارجية لدى طلبة صفوف الخامس والسابع والتاسع من مدارس الحلقة الثانية من التعليم بمحافظة مسقط بسلطنة عُمان وعلاقتها بالتحصيل الدراسي الذي يمثل المجموع الكلي للمواد الدراسية وفي مادتي اللغة العربية والرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (540) طالباً وطالبة، واستخدم الباحث مقياس لقياس الدافعية الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى استخدامه نتائج الاختبارات التحصيلية نهاية الفصل الدراسي الأول 2007/2006 لجميع المواد الدراسية ككل، وفي مادتي اللغة العربية والرياضيات كلٍ على حدة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود دافعية داخلية متوسطة ودافعية خارجية منخفضة لدى طلبة الصف الخامس والسابع والتاسع، كما وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية الداخلية تعزى للجنس ولصالح الإناث، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية الخارجية تعزى للجنس، كما وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الدافعية الداخلية تعزى للصف ولصالح الصف الخامس، بينما هي لصالح الصف السابع والتاسع في الدافعية الخارجية، وارتبطت الدافعية الداخلية إيجاباً مع درجات الطلبة الكلية في جميع المواد أما الدافعية الخارجية فارتبطت سلباً مع درجات الطلبة الكلية، واتفقت هذه النتيجة أيضاً مع درجاتهم في اللغة العربية والرياضيات.

بينما جاءت دراسة كتبي (2002) للتعرف على دافعية الابتكار وحب الاستطلاع (الحالة – السمة) والعلاقة بينهما والفروق بين الطالبات تبعاً لمتغير الصف، التخصص الدراسي، والمدينة، وتكونت عينة الدراسة من (872) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته لأغراض الدراسة، وقامت الباحثة باستخدام استبيان لقياس دافعية الابتكار، واستبانة لقياس حب الاستطلاع، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار بين طالبات الصف الأول والثاني والثالث بمدينة مكة ومحافظة جدة، وبيّنت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الابتكار بين طالبات التخصص العلمي والأدبي، كما لا توجد فروق في دافعية الابتكار بين طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة وجدة، بينما توجد علاقة ارتباطيه موجبة ودالة إحصائيا بين دافعية الابتكار وحب الاستطلاع لدى طالبات المرحلة الثانوية، وأوصت الباحثة بضرورة عمل قواعد بيانات ومعاجم تربوية وموسوعات وإدراجها ضمن مناهج التعليم لتنمية دافعية الابتكار وحب الاستطلاع لدى الطلبة.

أما دراسة السلايمة (1996) فقد هدفت إلى بحث أثر كل من دافع الابتكارية وبعض المتغيرات الديمغرافية (الجنس، الصف الدراسي، والفرع الأكاديمي) على السمات العقلية الشخصية للمبدعين من طلبة المرحلة الثانوية التابعين للمدارس الحكومية في لواء الكورة، وتكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي والصف الثاني الثانوي، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث أداتين: مقياس لقياس الدافع للابتكارية، ومقياس لقياس السمات العقلية الشخصية للطلبة المبدعين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جميع المتغيرات المستقلة دافع الابتكارية، الجنس، الصف الدراسي، والفرع الأكاديمي لها أثر ذو دلالة إحصائية على السمات العقلية الشخصية للمبدعين، ومتغير دافع الابتكارية أقوى المتغيرات في التنبؤ بالسمات العقلية الشخصية للمبدعين، كما أن دافع الابتكارية عند الإناث أعلى منه عند الذكور، كما وأيضاً طلبة الفرع العلمي أكثر دافعاً للابتكارية من طلبة الفرع الأدبي، وأوصى الباحث بضرورة تركيز الاهتمام على دافع الابتكارية من قِبل المعلمين وذلك باستخدام الطرق التربوية التي تساعد على إثارة وتحفيز دافع الابتكار لدى الطلبة، والتعريف بخصائص الطلبة المبدعين بالنسبة للمعلمين.

وكذلك دراسة إسماعيل وجابر (1995) التي هدفت للكشف عن أثر الفروق الثقافية في بعض جوانب الدافعية المتمثلة في الدافع للابتكار والدافع للتعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية العامة في مصر والكويت، وتكونت عينة الدراسة من (250) تلميذاً من مصر و (265) تلميذاً من الكويت، واستخدم الباحثان استبياناً لقياس الدافع للابتكار ومقياس لقياس الدافع للتعلم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في درجات الدافع للابتكار، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) في درجات الدافع للابتكار بين التلاميذ المصريين والتلاميذ الكويتيين ولصالح التلاميذ المصريين، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجات الدافع للتعلم بين الذكور والإناث ولصالح الإناث، وتوجد أيضاً فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.01$) في درجات الدافع للتعلم بين التلاميذ المصريين والتلاميذ الكويتيين ولصالح التلاميذ المصريين، وبيّنت النتائج أيضاً أنه لا يوجد تفاعل بين الجنس والثقافة على درجات كل من الدافع للابتكار والدافع للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الثانوية العامة، بينما توجد علاقة موجبة دالة بين درجات الدافع للابتكار ودرجات الدافع للتعلم لدى الإناث والتلاميذ المصريين على التوالي بينما لا يوجد علاقة بينهما لدى الذكور والتلاميذ الكويتيين.

وأخيراً جاءت دراسة إسماعيل (1986) للتعرف على دافعية الابتكار لدى طلبة المرحلة الثانوية ومعرفة أثر كل من حب الاستطلاع والتحصيل الدراسي والجنس على الدافع للابتكارية وكذلك التفاعل بينهما، وتكونت عينة الدراسة من (278) طالباً وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي العام، واستخدم الباحث استبيان الدافع للابتكارية، ومقياس حب الاستطلاع، والتحصيل الدراسي في الشهادة الإعدادية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود تأثير لكل من حب الاستطلاع والتحصيل الدراسي والجنس على الدافع للابتكارية، وكذلك التفاعل بينهما باستثناء وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في الدافع للابتكارية عند دراسة حب الاستطلاع، وأوصى الباحث بضرورة النظر إلى إمكانية إجراء بحوث مستقبلية عن علاقة دافعية الابتكار بكل متغيرات الشخصية الأخرى.

4.2.2 الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بدافعية الإبداع

درست المصري **(Almasri, 2019)** أثر استخدام العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في اللغة الانجليزية لدى طلاب الصف العاشر في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في عمان، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (168) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية بإستراتيجية العصف الذهني والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وقامت الباحثة ببناء اختبار لقياس التفكير الإبداعي، واختبار لقياس التحصيل في اللغة الانجليزية وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت فروقاً في التحصيل، وأوصت الباحثة بضرورة استخدام استراتيجيات تدريس تنمي وتحفز الإبداع.

أما دراسة باكاك **(Bakac, 2018)** فهدفت إلى التعرف على الدور التنبؤي للإبداع العلمي على الدافع الأكاديمي لمعلمي العلوم، كما درست تطوير معلمي علوم الحفظ للدوافع الأكاديمية والإبداع العلمي، استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (140) معلماً ومعلمة من معلمي علوم الحفظ الذين يدرسون في كلية التربية في منطقة شمال غرب البحر الأسود في تركيا، وطور الباحث مقياساً لقياس الإبداع العلمي، ومقياساً لقياس الدافع والتحفيز الأكاديمي، وأظهرت النتائج أن الدافع الداخلي والعمر مؤشر لمستويات الإبداع العلمي للمعلمين، أي أن الدافع الداخلي والعمر لإنجاز الأشياء هو مؤشر مهم على مستوى الإبداع العلمي لمعلمي علم الحفظ، أي أن هناك علاقة إيجابية

بين العمر ومستوى الإبداع العلمي، بالإضافة إلى انه كلما ارتفع مستوى الصف في مدرسي علوم الحفظ تحسّن الإبداع العلمي لديهم، والدافع الأكاديمي أيضاً يرتفع ويتطور مع التقدم في التعليم والعمر.

ودرست لابيني ودومينان **(Lapeniene & Dumciene, 2012)** تقييم مصدر الدافع الذي يتنبأ بإبداع المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (250) معلماً، واستخدمت الباحثتان استبياناً لقياس الدافع الذي يتنبأ بالإبداع ويتكون من أربعة مجالات (الإبداع الشخصي، دافعية استهداف الهدف، والدوافع عملية جوهرية داخلية، ودوافع آلية) وتم التحقق من صدقها وثباتها، وأظهرت نتائج الدراسة أن جميع المصادر الدافعية والتحفيزية ترتبط بالإبداع، ولكن دافع استهداف الهدف الداخلي هو المصدر الوحيد الذي يتنبأ بإبداع المعلمين ومن المرجح أن يعمل المعلمون الذين يدفعهم دافع استهداف الهدف بشكل خلاق ومبتكر.

وهدفت دراسة ريوكونين وآخرون **(Ruokonen & et al., 2011)** إلى وصف أهم محفزات بيئة التعلم الإبداعية التي تسهم في تنمية المواهب والإبداع لدى طلبة الجامعات الاستونية والجامعات الفنلندية، وتحديد التجارب والخبرات الأكثر قيمة وفعالية في بيئات التعلم والتعليم وفقاً لخبرات الطلاب الخاصة، وتكونت عينة الدراسة من (59) طالباً استونياً و(56) طالباً فنلندياً، وتم استخدام استبانة أداة للدراسة لجمع البيانات، وتوصلت النتائج إلى أن اختلاف المحفزات في بيئة التعلم له دور مهم في تشجيع الإبداع وتنمية المواهب لدى الطلبة، كما أظهرت أن هناك تشابهاً أكثر من الاختلاف في المواهب والإبداع، وأوصى الباحثون بضرورة تطوير أساليب التعلم والتركيز على جميع المحفزات البيئية التي تكون مرتبطة بالدوافع الذاتية وتنمية الإبداع.

وكذلك درس جو **(Jo, 2009)** استكشاف التفاعلات الديناميكية بين الدوافع الذاتية والكفاءة الذاتية والكفاءة الإبداعية والسياق الداعم للإبداع المتعلق بالإبداع العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (295) طالباً من طلبة المدارس الكورية المتوسطة، وتم تطوير واختيار مقاييس معروفة وشائعة الاستخدام لقياس الدافعية الذاتية والكفاءة الذاتية والإبداعية والسياق الداعم للإبداع، وأظهرت النتائج أن الكفاءة الذاتية والكفاءة الإبداعية ترتبط بالإبداع العلمي، في حين لا يتنبأ الدافع الذاتي الجوهري ومكونات السياق الداعم للإبداع بالإبداع العلمي، فكانت قوة العلاقات بين الكفاءة العلمية والكفاءة الإبداعية، وبين الكفاءة العلمية والإبداع العلمي.

بينما هدفت دراسة مورفيلدلانغ **(Moorefield-lang, 2008)** إلى معرفة العلاقة بين التربية الفنية ودافعية الطلاب وفعاليتهم الذاتية والإبداع لديهم، ومعرفة علاقة الدورات التدريبية في الدوافع والإبداع والأنشطة الصفية لدى طلاب المدارس المتوسطة في المدارس الريفية، واستخدم الباحث الاستبيان ومجموعات التركيز والمقابلات لجمع البيانات، وتكونت العينة من (200) طالب من طلاب الصف الثامن المسجلين في مدارس ريفية متوسطة، أما المقابلات فتمت مع (20) طالباً من كل مدرسة من المدارس الريفية المتوسطة مقسمين في مجموعات وكل مجموعة تضم أربع طلاب، وأظهرت النتائج أن المواد القائمة على الفنون لها علاقة إيجابية بدافعية الطلاب وكفاءتهم الذاتية والإبداع لديهم، كما أن للدورات التدريبية وكذلك أساليب التدريس علاقة إيجابية في تنمية دافعية الطلاب والإبداع لديهم، ومن خلال المقابلات تبين دور الفنون في تقديم طرق إبداعية للمدرسين في تدريس طلابهم وبالتالي إظهار الدوافع الداخلية والإبداع عند الطلاب، وأوصى الباحث بضرورة إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول دور الأنشطة اللاصفية في زيادة الدافعية وتنمية الإبداع.

أما دراسة كاساكين وكريتلير **(Casakin & Kreitler, 2008)** فهدفت إلى التعرف على الدافعية للإبداع وتقييمها لدى طلاب التصميم بناءً على نظرية التوجيه المعرفي والتي تنظر للدافعية على أنها ذات صلة بالإبداع، واتبعت هذه الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (52) طالباً وطالبة من طلبة الهندسة المعمارية وكانوا من طلبة السنة الأولى إلى الخامسة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبيان حول التوجه المعرفي للإبداع، كما تم استخدام مهمة تصميم تقوم على تصميم متحف صغير ويطلب من الطلبة إعطاء حل إبداعي يتضمن عمل منطقة عرض الصور الفنية، ومنطقة خدمات وغرفة للندوات وغيرها ويتوقع أن يوفر المتحف الجديد حلاً مبتكراً لمشكلة البناء، وأظهرت النتائج بالنسبة لتقييم الطلبة لأنفسهم كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة ذوي الإبداع العالي والإبداع المنخفض، أما التقييم من قبل المدرسين لاستديو التصميم فقد اختلف الطلاب ذوو الإبداع العالي والمنخفض اختلفوا في موضوعات (التفكير في الأشياء بطريقتك الخاصة، يفكر ويعمل الشيء نفسه حتى بدون دعم الآخرين، والضرورة والميل إلى استثمار الجهد) وكان هذا الاختلاف لصالح الطلبة ذوي الإبداع العالي.

وأخيراً جاءت دراسة أمابيل **(Amabile, 1985)** للتعرف على الدافعية والإبداع وآثار التوجيه التحفيزي على الكتّاب المبدعين، واعتمدت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (72)

شاباً وشابة طُلب منهم كتابة قصيدتين قصيرتين، ومن شروط اختيار المشاركين أن تكون مواضيع القصائد تراعي المعايير المكتوبة، وقبل كتابة القصيدة الثانية يطلب منهم تعبئة استبانة تركز على الأسباب الداخلية وراء الانخراط في هذا النشاط، وكان معظم المشاركين في مرحلة الدراسة الجامعية وطلاب متخرجين في اللغة الإنجليزية أو الكتابة الإبداعية، وبعضهم كان غير منتسب لأي جامعة حيث تم تعين المواضيع في جامعتي براندیس وبوسطن من خلال إعلان تم عرضه من أجل المشاركة، وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الشروط على الإبداع في القصائد الأولية، في حين كان هناك إبداع في المواضيع في كلا المجموعتين: مجموعة الظروف الداخلية ومجموعة الظروف الضابطة وكانت درجة الإبداع عالية جدا.

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

1.3.2 التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير العلمي

تدرجت الدراسات السابقة بناءً على الترتيب الزمني من الأحدث إلى الأقدم، وهذه الدراسات احتوت على كثير من الأفكار والتوجهات المهمة في مجال الدراسة الحالية، وفيما يلي تعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير العلمي من حيث:

أولاً: أهداف الدراسة

تعددت وتنوعت الدراسات التي تناولت موضوع التفكير العلمي، وقد هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على مستوى التفكير العلمي عند الطلبة مثل دراسة حمدان (2008) ودراسة الحمداني (2006) ودراسة الزغيبي (2004)، أو عند المعلمين مثل دراسة أبو ذويب (2005) ودراسة (Alshamal & Daher, 2016)، ومنها ما هدف إلى النظر إلى عمليات التفكير العلمي للطلبة المعلمين كدراسة (Yurumezoglu & Oguz, 2007) ومنها ما هدف لعمل مقارنة على أساس مهارات التفكير العلمي كدراسة (Unutkan, 2006).

ومنها ما هدف واتجه إلى دراسة العلاقة بين مستوى التفكير العلمي وبعض المتغيرات الأخرى والتي تتمثل في الكفاءة الذاتية كدراسة المساعيد (2011)، والذاكرة الفيزيائية كدراسة الخالدي (2015)، والتفكير الرياضي كدراسة الشلبي والخليفة (2017)، وأنماط التعلم كدراسة المحتسب (2013)، وأيضاً الاستطلاع العلمي والميول العلمية كدراسة المجبر (2000)، وبعض العوامل الشخصية والمدرسية كدراسة أبو حمدان (2006)، أو معرفة العلاقة بين مهارات التفكير العلمي وحل مسائل الرياضيات كدراسة (Tajudin & Chinnappan, 2017)، أو كدراسة عبدالله وعبود والحمداني (2007) التي درست العلاقة بين مستوى فهم طلبة الجامعة لطبيعة العلم وتفكيرهم العلمي، كما وأيضاً دراسة الشمري (2010) التي هدفت لمعرفة العلاقة بين إدارة الانفعالات وفاعلية الذات والتفكير العلمي.

كما أن هناك بعض الدراسات التي هدفت لدراسة متغير خاص بالمعلمين وربطته بتفكير طلبتهم العلمي مثل دراسة التميمي وعبود (2015) ودراسة البدراوي (2012) اللتين هدفتا إلى دراسة مستوى

التنور العلمي للمعلمين وعلاقته بالتفكير العلمي لطلبتهم، وأيضاً دراسة طويب (2014) التي درست التفكير الناقد للمعلمين وعلاقته بتفكير طلبتهم العلمي.

وأما بعض الدراسات الأخرى التي درست أثر وفاعلية استراتيجيات تدريس معينة (مثل إستراتيجية المنصة التعليمية، والمنحى المبرمج، والتلمذة المعرفية، والذكاءات المتعددة، نموذج التعلم البنائي، والتعليم الالكتروني وغيرها) في تنمية التفكير العلمي كدراسة الحدرب (2018) والعبيدي (2016) وذوقان (2012) والشلبي (2009) ودراسة النمري (2002)، هذا بالإضافة إلى دراسة (Qarareh, 2016) ودراسة (Hameed & Mohammed, 2016) ودراسة (Al-Qadere & Al-Khwaldeh, 2013)، ولكن هناك من الدراسات ما هدفت إلى التعرف على دور المعلمين في تنمية التفكير العلمي كدراسة المهداوي (2013)، ومنها ما هدف للتعرف على مدى ممارسة المعلمين للتفكير العلمي كدراسة كشيك وذياب (2017)، وأما دراسة مبارك والأنباري (2017) فهدفت إلى معرفة مدى مساهمة طريقة الاكتشاف في تنمية التفكير العلمي لطلبة معاهد المعلمين من وجهة نظر مدرسيهم، بينما دراسة (Alsayed & Nimer, 2016) فهدفت إلى التعرف على دور البيئة التعليمية في تطوير أسلوب التفكير العلمي.

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة يتبين أن بعضها تشابه مع الهدف العام للدراسة الحالية مثل دراسة المحتسب (2013)، في حين تميزت الدراسة الحالية عن سابقاتها بمتغيراتها التابعة والتي تربط بين التفكير العلمي ودافعية الإبداع.

ثانياً: من حيث منهج الدراسة

اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج الوصفي الارتباطي كدراسة (Tajudin & Chinnappan, 2017) ودراسة طويب (2014) ودراسة أبو حمدان (2006)، في حين اختلفت مع بعض هذه الدراسات مثل دراسة المهداوي (2013) ودراسة (Unutkan, 2006) التي اعتمدت المنهج الوصفي، بينما اعتمد جزء من الدراسات السابقة المنهج التجريبي كدراسة الحدرب (2018) ودراسة (Qarareh, 2016).

ثالثاً: من حيث مجتمع الدراسة وعينتها

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تناولها لطلبة الصف العاشر الأساسي كمجتمع للدراسة وأخذ العينة من ضمنهم كدراسة ذوقان (2012)، واتفقت مع دراسة المحتسب (2013) ودراسة أبو حمدان (2006) ودراسة النمري (2002) في تناولها طلبة الصف العاشر عينةً ضمن دراستهم.

كما واتفق جزء من الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية أيضاً في طريقة اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العنقودية كدراسة المحتسب (2013) ودراسة المهداوي (2013) ودراسة أبو حمدان (2008) ودراسة أبو ذويب (2005).

بينما اختلفت الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات السابقة في تناولها لمجتمعات أخرى واختيار عينتهم بطرق أخرى كدراسة الحدرب (2018) عينتها طلبة الجامعة أُختيروا بطريقة قصديه، ودراسة الشلبي والخليفة (2017) فعينتها طالبات الصف السادس تم اختيارهم بطريقة عشوائية، في حين كانت عينة دراسة (Al-Qadere & Al-Khwaldeh, 2013) طلبة الصف الأول الثانوي تم اختيارهم قصدياً، بينما كانت عينة دراسة التميمي وعبود (2015) معلمي العلوم وتم اختيارهم بشكل طبقي.

رابعاً: من حيث أدوات الدراسة

اتفقت جميع الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدامها الاختبار لقياس التفكير العلمي أداة أساسية، باستثناء دراسة مبارك والأنباري (2017) ودراسة (Unutkan, 2006) ودراسة المهداوي (2013) التي استخدمت الاستبانة أداة الدراسة لقياس التفكير العلمي عند أفراد العينة.

خامساً: من حيث متغيرات الدراسة

اختلفت الدراسات السابقة في متغيرات الدراسة كجزء أو ككل وذلك بحسب موضوع الدراسة، كدراسة الخالدي (2015) التي اعتمدت متغيرات (التفكير العلمي والذاكرة الفيزيائية كمتغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس، التخصص، الصف لدى طلبة الجامعة متغيرات مستقلة)، بينما دراسة المساعيد (2013) اعتمدت (التفكير العلمي والكفاءة الذاتية متغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس، السنة الدراسية متغيرات مستقلة) وغيرها من الدراسات، في حين اعتمدت الدراسة الحالية (التفكير العلمي ودافعية الإبداع

متغيرات تابعة) ومتغيرات (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع متغيرات مستقلة) أي اتفقت الدراسة الحالية مع سابقاتها في جعل التفكير العلمي متغيراً تابعاً.

سادساً: من حيث النتائج

أظهرت الدراسات السابقة أن تقييم التفكير العلمي كان متوسطاً في بعض الدراسات، في حين كان متدنياً في دراسات أخرى، كما أكدت الدراسات السابقة على ضرورة وأهمية التفكير العلمي في العملية التعليمية وفي الحفاظ على بقاء أثر التعلم لفترة طويلة من الزمن، كما وأكدت على ضرورة تطوير المناهج الدراسية وتدريب المعلمين وتحفيزهم على ممارسة واستخدام مهارات التفكير العلمي في العملية التعليمية.

2.3.2 التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بدافعية الإبداع

أولاً: من حيث أهداف الدراسة

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع دافعية الإبداع، وتنوعت غاياتها وأهدافها فمنها ما هدف إلى التعرف على الدافعية الإبداعية والابتكارية لدى الطلبة كدراسة الموسويّ والخزاعيّ (2017) ودراسة إسماعيل وجابر (1996) وكذلك دراسة إسماعيل (1986) ودراسة (Casakin & Kreitler, 2008) ودراسة (Amabile, 1985).

وهناك من الدراسات ما اتجه لدراسة العلاقة بين دافعية الإبداع والابتكار مع بعض المتغيرات الأخرى المتمثلة في الأحكام الجمالية والتفكير المنتج كدراسة الفراجي (2015) وحب الاستطلاع كدراسة المفرجي (2014) ودراسة كتبي (2002)، ومنها ما اهتم بالعلاقة بين الدوافع الذاتية والكفاءة الإبداعية كدراسة (Jo, 2009) أو العلاقة بين التربية الفنية والدافعية والإبداع كدراسة (Moorefield-lang, 2008).

ومنها ما هدف إلى التعرف على أهمية المحفزات بالبيئة الإبداعية في تحفيز وتنمية الإبداع كدراسة (Ruokonen & et al., 2011) أو دور التنبؤ بالإبداع على الدوافع الأكاديمية كدراسة (Bakac, 2018)، وكذلك منها ما هدف إلى تقييم مصدر الدافع للإبداع كدراسة (Lapeniene & Dumciene, 2012) وأيضاً دراسة فاضل (2015) التي هدفت لدارسة الفرق بين الطلبة المبدعين وغير المبدعين في دافعية الابتكار.

وهناك من الدراسات ما اهتم بالدافعية الداخلية والخارجية التي تعد متطلباً أساسياً للإبداع كدراسة بقيعي (2012) ودراسة الشعيلي (2007) ودراسة الركابي (2014)، في حين اهتمت دراسات أخرى بدراسة أثر دافعية الابتكار على بعض المتغيرات كدراسة السلايمة (1996) بينما درس زيدان (2015) أثر الاستقصاء شبه الموجه على دافعية الإبداع، ولكن دراسة (Almasri, 2019) اهتمت بدراسة أثر العصف الذهني على التفكير الإبداعي، أما دراسة شعبان (2013) فهدفت إلى دراسة الدافعية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري، ولكن جبر (2017) اهتمت بدراسة دافعية الإنجاز والأفكار الإبداعية.

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة يتبين أنها تتشابه مع الهدف العام للدراسة الحالية كدراسة الفراجي (2015)، إلا أن الدراسة الحالية تتميز بمتغيراتها التابعة فهي تربط التفكير العلمي بدافعية الإبداع وتهدف لمعرفة العلاقة بينهما.

ثانياً: من حيث منهج الدراسة

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث استخدام المنهج الوصفي الارتباطي كدراسة الفراجي (2015) ودراسة شعبان (2013)، في حين اختلفت مع بعض الدراسات كدراسة زيدان (2015) ودراسة (Almasri, 2019) ودراسة السلايمة (1996) التي اعتمدت المنهج شبه التجريبي، بينما استخدم البعض الآخر من الدراسات السابقة المنهج الوصفي كدراسة الموسويّ والخزاعي (2017) ودراسة (Bakac, 2018)، بينما اعتمد فاضل (2015) في دراسته المنهج السببي المقارن.

ثالثاً: من حيث مجتمع الدراسة وعينتها

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (Almasri, 2019) فقط في تناولها لطلبة الصف العاشر مجتمعاً للدراسة واختيار عينة من ضمنهم.

كما واتفقت مع دراسة المفرجي (2014) ودراسة شعبان (2013) ودراسة بقيعي (2012) في طريقة اختيار العينة من مجتمع الدراسة بالطريقة الطبقية العنقودية.

بينما اختلفت مع معظم الدراسات الأخرى في تناولها لمجتمعات أخرى واختيار عينتهم بطرق أخرى كدراسة المسويّ والخزاعيّ (2017) التي أخذت طلبة الجامعات عينةً لها بطريقة طبقية، وكذلك دراسة الفراجي (2015) اعتمدت الطريقة الطبقية في اختيار عينتها من طلبة معهد الفنون الجميلة، أما زيدان (2015) فاعتمد الطريقة العشوائية في اختيار أفراد عينته من طلبة الجامعة.

رابعاً: من حيث أدوات الدراسة

اتفقت معظم الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام مقياس كاستبيان لقياس دافعية الإبداع كدراسة الموسويّ والخزاعيّ (2017) ودراسة زيدان (2015) ودراسة إسماعيل (1986) وكذلك دراسة (Lapeniene & Dumciene, 2012) ودراسة كتبي (2002).

في حين استخدم شعبان (2013) استبياناً لقياس الدافعية واختباراً لقياس التفكير الابتكاري، وكذلك جبر (2017) استخدمت استبياناً لقياس الدافعية واختبار تورانس لقياس الأفكار الإبداعية.

خامساً: من حيث متغيرات الدراسة

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في اعتماد دافعية الإبداع والابتكار متغيراً تابعاً، باستثناء دراسة السلايمة (1996) التي اعتمدت دافع الابتكار متغيراً مستقلاً، كما أن متغيرات الدراسة المستقلة تختلف كجزء أو ككل من دراسة لأخرى وذلك حسب موضوع الدراسة كدراسة الموسويّ والخزاعيّ (2017) التي اعتمدت (الجنس، والصف الدراسي، والتخصص متغيرات مستقلة) ودراسة المفرجي التي اعتمدت (الجنس، والعمر، والصف الدراسي، والتخصص، والمدينة، والجنسية متغيرات مستقلة)، بينما اعتمدت الدراسة الحالية (الجنس، ومكان المدرسة، والتحصيل في العلوم في الصف التاسع متغيرات مستقلة).

سادساً: من حيث النتائج

اتفقت الدراسات السابقة على أهمية دافعية الإبداع وضرورة تركيز الاهتمام بها، كما وأكدت على ضرورة تبصير المعلمين والتربويين بأهمية الدافعية الإبداعية والعمل على تنميتها وتطويرها، بالإضافة إلى تحفيز استخدام طرق تربوية تُسهم في تحفيز الدافع للإبداع.

واستفادت الباحثة من جميع الدراسات السابقة في عدة مجالات مختلفة، حيث أعطتها الفرصة للاطلاع على الأدوات البحثية وكيفية إعدادها وبنائها، وقدمت أيضاً إطاراً نظرياً يمكن الاستفادة منه، كما وساعدت الباحثة في تحديد المنهج المناسب لدراستها، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات واستخراج النتائج، كما تم الاستفادة من مراجع الدراسات السابقة بالإضافة إلى تدعيم النتائج بالدراسات السابقة.

وتبرز أهمية الدراسة الحالية في تركيزها على التفكير العلمي ودافعية الإبداع نظراً لأهميتهما في إحداث تعلم ذي معنى، والحفاظ على المعلومات راسخة باقية في الذهن فترات طويلة مما يُسهم في تحفيز الأفراد على مواجهة المشكلات الحياتية بشكل أفضل، وما يميز الدراسة الحالية أيضا أنها ستضيف شيئاً جديداً للعلم والمعرفة والمكتبات بموضوعها، فلم يتم التطرق من قبل لدراسة التفكير العلمي ودافعية الإبداع معاً، كما وأنه لم يسبق من قبل وإن تمت دراسة دافعية الإبداع على طلبة المدارس في الأراضي الفلسطينية، فهي دراسة حديثة وجديدة، أي أن الدراسة الحالية تتميز بمتغيراتها التابعة فهي تربط التفكير العلمي بدافعية الإبداع وتهدف لمعرفة العلاقة بينهما.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، ويتناول هذا الفصل من الدراسة وصفاً مفصلاً للمنهجية التي اتبعتها الباحثة 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، وكذلك توضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

1.3 منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي منهجاً لدراستها وهو المنهج الذي يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد توفير بيانات عنها ووصفها وتفسيرها تفسيراً كاملاً، ويقدم معرفة لطبيعة العلاقة بين متغيرين أو أكثر ومعرفة درجة هذه العلاقة سالبة أو موجبة أو طردية أو عكسية (العسّاف، 2006). ولكون الدراسة تهدف للتعرف إلى التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي لأنه يحقق أهداف الدراسة.

2.3 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم نابلس في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2019/2018 والبالغ عددهم (5059) طالباً وطالبة منهم (2272) طالباً و(2787) طالبة، وذلك حسب قواعد البيانات في مديرية تربية نابلس.

3.3 عينة الدراسة

تألفت عينة الدراسة من (253) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تم اختيارهم بطريقة طبقية عنقودية أي ما نسبته (5%) من مجتمع الدراسة الخاص بطلبة الصف العاشر الأساسي، والجدول(1.3) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (الديمغرافية).

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

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	114	%45.1
	أنثى	139	%54.9
	المجموع	253	%100
مكان المدرسة	مدينة	113	%44.7
	قرية	140	%55.3
	المجموع	253	%100
التحصيل في العلوم في الصف التاسع	أقل من 70	79	%31.2
	80-70	80	%31.6
	أكثر من 80	94	%37.2
	المجموع	253	%100

4.3 أدوات الدراسة

بعد الإطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة وأهدافها، والإطلاع أيضاً على العديد من الدراسات السابقة والأدوات المستخدمة فيها والتي من ضمنها دراسة بن حامد (2011) ودراسة العليمات والخوالدة والقادري (2008) ودراسة عمور (2007) وغيرها كثير، قامت الباحثة ببناء اختبار لقياس التفكير العلمي.

وأما من خلال إطلاعها على دراسة إسماعيل (1986) ودراسة المفرجي (2014) ودراسة زيدان (2015) قامت ببناء مقياس لقياس دافعية الإبداع، وذلك من أجل التعرف إلى التفكير العلمي ودافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس والعلاقة بينهما، وبذلك تكون الباحثة استخدمت أداتين لجمع البيانات الخاصة في الدراسة الحالية وهي: اختبار التفكير العلمي، ومقياس دافعية الإبداع، ملحق (1).

1.4.3 الأداة الأولى: اختبار التفكير العلمي

اشتمل اختبار التفكير العلمي على أربع مشكلات حياتية عامة تتضمن خطوات التفكير العلمي الخمس بدءاً بتحديد المشكلة وصولاً إلى التعميم، بمعنى أن المشكلة الواحدة تتضمن المهارات الخمس الأساسية للتفكير العلمي وهي كالآتي:

1. **خطوة تحديد المشكلة:** ويقصد بها القدرة على اختيار السؤال الذي يعبر عن المشكلة التي تطرحها الفقرة من بين عدد الأسئلة التي تبدو ممثلة للمشكلة في الفقرة.
2. **خطوة اختيار الفرض:** وهي القدرة على اختيار أحد الحلول للمشكلة التي حددها من الفقرة المطروحة من بين عدد من الفروض والتي تبدو بمثابة حلول مُحتملة للمشكلة المحددة.
3. **خطوة اختبار الفرض:** وتتمثل في القدرة على اختيار الطريقة المناسبة لاختبار صحة الفرض من بين عدد من الطرائق التي تبدو ممكنة لاختبار صحة الفرض الذي حدده الموقف الوارد في الفقرة.
4. **خطوة التفسير:** وهي القدرة على اختيار أحد التفسيرات المقترحة حلاً للمشكلة المحددة من الفقرة.

5. **خطوة التعميم:** وتتمثل في القدرة على تطبيق التفسير المحدد على ظواهر أو مواقف مشابهة جديدة.

وبهذا يكون مُجمل اختبار التفكير العلمي أربع مشكلات تحتوي (20) فقرة، بواقع خمس فقرات اختيار من متعدد ثلاثي لكل مشكلة، وبذلك تكون علامة الاختبار الكلية (20) أي علامة واحدة لكل فقرة، وعلى الطالب أن يُجيب عنها من خلال المعلومات الواردة في الفقرة المُرفقة المطروحة خلال مدة زمنية أقصاها (40) دقيقة أي بواقع حصة واحدة.

1.1.4.3 صدق اختبار التفكير العلمي

بعد إعداد اختبار التفكير العلمي بصورته الأولية تم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص والبالغ عددهم (21) ملحق رقم (3)، وذلك للتأكد من أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه، أي أن فقراته تقيس فعلاً التفكير العلمي، والتأكد من الآتي:

- مناسبة الفقرات لمستوى الطلبة.
- فقرات الاختبار واضحة ودقيقة.
- شمولية الفقرات لقياس التفكير العلمي.
- كفاية الفقرات بحيث تغطي موضوع الدراسة.
- انتماء كل فقرة لمجالها، بحيث تكون كل فقرة تقيس المهارة المراد قياسها.
- سلامة اللغة ودقتها.

كما وطُلب منهم إضافة أي تعديلات أو مقترحات يرونها مناسبة، وبعد تعليق المحكمين على الصورة الأولية لاختبار التفكير العلمي، وجمع الملاحظات التي تم الحصول عليها منهم قامت الباحثة بإخراج 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).

2.1.4.3 ثبات اختبار التفكير العلمي

للتحقق والتأكد من ثبات اختبار التفكير العلمي قامت الباحثة بإيجاد معامل ثبات اختبار التفكير العلمي بطريقة التجزئة النصفية، وذلك بعد تطبيقه على عينه استطلاعية مكونه من (20) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، وهي من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، وتم تقسيم الاختبار إلى نصفين بحيث تمثل (المشكلة الأولى والمشكلة الثالثة) بجميع فقراتهما النصف الأول وهو مجموع فقرات النصف الفردي من الاختبار، وبالمقابل لذلك تمثل (المشكلة الثانية والمشكلة الرابعة) بجميع فقراتهما النصف الثاني وهو مجموع فقرات النصف الزوجي من الاختبار، وبذلك تم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة بيرسون بين النصفين الفردي والزوجي وبلغ معامل الارتباط (0.71)، ومن ثم جرى تعديل معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون وبهذه الطريقة يكون معامل الثبات (0.83) ويعد هذا المعامل مناسباً مما يدل على أن اختبار التفكير العلمي يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحثة بأنه يصلح لغرض إجراء الدراسة وتطبيقه على عينة الدراسة.

2.4.3 الأداة الثانية: مقياس دافعية الإبداع

تضمن مقياس دافعية الإبداع (25) فقرة حول دافعية الإبداع لطلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، وكل فقرة تحتوي على خيارين (أ) و (ب) وعلى الطالب أن يختار من بينهما الاختيار الذي يُفضله في كل فقرة خلال مدة زمنية أقصاها (40) دقيقة بواقع حصة واحدة، ويأخذ أحد الخيارات علامة واحدة بينما يأخذ الخيار الآخر صفراً، وبذلك تكون علامة المقياس الكلية (25).

1.2.4.3 صدق مقياس دافعية الإبداع

بعد إعداد مقياس دافعية الإبداع بصورته الأولية تم التأكد من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص والبالغ عددهم (21) ملحق رقم (3) وذلك للتأكد من أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، أي أن فقراته تقيس فعلاً دافعية الإبداع، والتأكد من الآتي:

- مناسبة الفقرات لمستوى الطلبة.
- فقرات المقياس واضحة ودقيقة.
- شمولية الفقرات وانتمائها لقياس دافعية الإبداع.

- كفاية الفقرات بحيث تغطي موضوع الدراسة.
- سلامة اللغة ودقتها.

كما وطُلب منهم إضافة أي تعديلات أو مقترحات يرونها مناسبة، وبعد تعليق المحكمين على الصورة الأولية لمقياس دافعية الإبداع، وجمع الملاحظات التي تم الحصول عليها منهم قامت الباحثة بإخراج المقياس بصورته النهائية،وذلك بعد إضافة بعض التعديلات عليه من إضافة فقرات جديدة وحذف فقرات أخرى لعدم ملاءمتها لقياس دافعية الإبداع وعدم دقتها، وبالتالي يكون المقياس بصورته النهائية أكثر دقة وصالحاً لقياس ما يراد قياسه بشهادة المحكمين، ملحق (1).

2.2.4.3 ثبات مقياس دافعية الإبداع

للتحقق والتأكد من ثبات مقياس دافعية الإبداع قامت الباحثة بإيجاد معامل ثبات مقياس دافعية الإبداع بطريقة التجزئة النصفية، وذلك بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونه من (20) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، وهي من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، حيث تم تقسيم المقياس الذي يتكون من (25) إلى نصفين بواقع (13) فقرة فردية و(12) فقرة زوجية، بحيث يمثل مجموع درجات الفقرات الفردية النصف الأول، ومجموع درجات الفقرات الزوجية النصف الثاني، وبذلك تم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة بيرسون بين النصفين الفردي والزوجي وبلغ (0.90)، ثم جرى تعديل معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون وبهذه الطريقة بلغ معامل الثبات (0.95) ويعد هذا المعامل عالياً جداً مما يدل على أن مقياس دافعية الإبداع يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويصلح لأغراض الدراسة.

5.3 متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- الجنس وله مستويان (ذكر، أنثى).
- مكان المدرسة وله مستويان (مدينة، قرية).

- التحصيل في العلوم في الصف التاسع وله ثلاث مستويات (أقل من 70، من 70-80، أكثر من 80).

ثانياً: المتغيرات التابعة:

- التفكير العلمي: ويقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف العاشر في اختبار التفكير العلمي الذي أُعد خصيصاً لهذه الدراسة.
- دافعية الإبداع: وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها طالب/ة الصف العاشر في مقياس دافعية الإبداع الذي أُعد خصيصاً لهذه الدراسة.

6.3 إجراءات الدراسة

من أجل إجراء وتنفيذ الدراسة تم اتباع الإجراءات الآتية:

1. الإطلاع 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 وبناء أدوات الدراسة في صورتها الأولية وهي: اختبار التفكير العلمي، ومقياس دافعية الإبداع.
3. التحقق من صدق أدوات الدراسة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص والأخذ بآرائهم 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 العاشر الأساسي في مديرية نابلس، ومن ثم تم اختيار عينة الدراسة منه بشكل طبقي عنقودي.
6. الحصول على كتاب تسهيل المهمة من كلية العلوم التربوية في جامعة القدس ملحق (4) من أجل مخاطبة مديرية تربية وتعليم نابلس، والحصول على كتاب الموافقة على إجراء الدراسة الميدانية والموجه إلى مدراء المدارس التي تم تحديدها عشوائياً من أجل تطبيق الدراسة على طلبة الصف العاشر الموجودين في هذه المدارس ملحق (5).
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 نابلس، وقد أجاب المبحوثون عن اختبار التفكير العلمي ومقياس دافعية الإبداع وإعادتها للباحثة باليد.
9. فرز الأدوات المستوفية لشروط الاستجابة والبالغ عددها (253).
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 تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) 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 (T-Test) وذلك لفحص فرضيات الدراسة تبعاً لمتغيرات الجنس ومكان المدرسة.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (On way Analysis Of Variance) وذلك لفحص فرضية الدراسة المتعلقة بمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.
- اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) وذلك لفحص فرضية العلاقة بين متغيرات الدراسة التابعة أي بين التفكير العلمي ودافعية الإبداع.

كما واستخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون أيضاً لحساب معامل الثبات في حين استخدمت معادلة سبيرمان براون لتعديل الخلل الذي ظهر في التجزئة النصفية أثناء استخراج معامل الثبات.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، من خلال إجابة أفراد العينة على الفقرات المتضمنة في أدوات الدراسة المتعلقة بقياس درجة التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس، وبيان دور متغيرات الدراسة المستقلة لإفراد العينة (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)، في درجة التفكير العلمي ودافعية الإبداع.

1.4 نتائج أسئلة الدراسة

1.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ونصه: ما درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

ومن أجل الإجابة عن السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لفروع الاختبار وللاختبار الكلي والجدول (1.4) يبين ذلك:

الجدول (1.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية في خطوات التفكير العلمي.

الخطوات	العلامة القصوى	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
تحديد المشكلة	4	253	2.01	1.01	%50.0
اختيار الفرض	4	253	2.33	0.99	%58.3
اختبار الفرض	4	253	2.21	0.99	%55.2
التفسير	4	253	2.30	1.04	%57.5
التعميم	4	253	1.59	1.03	%39.7
الاختبار الكلي	20	253	10.44	3.08	%52.2

يتبين من الجدول (1.4) أن درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس بلغت (10.44) من العلامة الكاملة (20) وهي بنسبة (52.2%)، وجاء فرع "فرض الفروض" في مقدمة جزئيات اختبار التفكير العلمي بمتوسط حسابي بلغ (2.21) من العلامة الكاملة للجزئية (4) وهي بنسبة (55.2%)، وجاء فرع "التعميم" في نهاية فروع اختبار التفكير العلمي بمتوسط حسابي بلغ (1.59) من العلامة الكاملة للجزئية (4) وهي بنسبة (39.7%).

2.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونصه: هل تختلف درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

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

نتائج الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى تم استخدم اختبار (ت) (t–test) لعينتين مستقلتين والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس، والجدول (2.4) يوضح ذلك.

الجدول (2.4): نتائج اختبار (ت) (t–test) للفروق في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

الخطوات	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	ذكر	114	2.26	1.07	251	0.94	0.35
	أنثى	139	2.38	0.92			
اختيار الفرض	ذكر	114	1.84	1.01	251	2.39	*0.01
	أنثى	139	2.14	0.98			
اختبار الفرض	ذكر	114	1.97	1.05	251	3.57	*0.00
	أنثى	139	2.41	0.88			
التفسير	ذكر	114	2.09	1.04	251	2.92	*0.00
	أنثى	139	2.47	1.00			
التعميم	ذكر	114	1.47	0.95	251	1.68	0.09
	أنثى	139	1.69	1.07			
الدرجة الكلية	ذكر	114	9.64	3.02	251	3.83	*0.00
	أنثى	139	11.10	2.98			

*** دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)**

يتبين من الجدول (2.4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي، وذلك لأن مستوى الدلالة (α) أقل من 0.05، وكانت الفروق لصالح الإناث وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية.

نتائج الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية تم استخدم اختبار (ت) (t–test) لعينتين مستقلتين والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة، والجدول (3.4) يوضح ذلك.

الجدول (3.4): نتائج اختبار (ت) (t–test) للفروق في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

الخطوات	مكان المدرسة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	مدينة	113	2.05	1.06	251	0.64	0.52
	قرية	140	1.97	0.96			
اختيار الفرض	مدينة	113	2.31	0.98	251	0.13	0.89
	قرية	140	2.33	1.00			
اختبار الفرض	مدينة	113	2.17	1.02	251	0.53	0.60
	قرية	140	2.24	0.95			
التفسير	مدينة	113	2.30	1.04	251	0.05	0.96
	قرية	140	2.31	1.03			
التعميم	مدينة	113	1.46	0.93	251	1.73	0.08
	قرية	140	1.69	1.08			
الدرجة الكلية	مدينة	113	10.31	3.11	251	0.59	0.55
	قرية	140	10.55	3.06			

يتبين من الجدول (3.4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى

لمتغير مكان المدرسة، وذلك لأن مستوى الدلالة (α) أكبر من 0.05، وبذلك يتم قبول الفرضية الصفرية.

نتائج الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≤ 0.05) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثالثة تم حساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، والجدول (4.4) يوضح ذلك.

الجدول (4.4): المتوسطات الحسابية لفروع الاختبار والدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

الخطوات	التحصيل العام	العدد	المتوسط الحسابي
تحديد المشكلة	**أقل من 70**	79	1.60
	70 – 80	80	2.12
	أكثر من 80	94	2.24
اختيار الفرض	**أقل من 70**	79	2.00
	70 – 80	80	2.37
	أكثر من 80	94	2.56
اختبار الفرض	**أقل من 70**	79	1.94
	70 – 80	80	2.38
	أكثر من 80	94	2.28
التفسير	**أقل من 70**	79	1.89
	70 – 80	80	2.35
	أكثر من 80	94	2.60

التعميم	**أقل من 70**	79	1.34
	70 – 80	80	1.51
	أكثر من 80	94	1.87
الدرجة الكلية	**أقل من 70**	79	8.79
	70 – 80	80	10.75
	أكثر من 80	94	11.57

يلاحظ من الجدول رقم (4.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لدرجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع ، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way analysis of variance) كما يظهر في الجدول رقم (5.4):

الجدول (5.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) للفروق في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

الخطوة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	**بين المجموعات**	19.02	2	9.52	10.03	*0.00
	داخل المجموعات	236.95	250	0.95		
اختيار الفرض	**بين المجموعات**	13.90	2	6.95	7.43	*0.00
	داخل المجموعات	233.86	250	0.95		
اختبار الفرض	**بين المجموعات**	8.44	2	6.95	4.43	*0.01
	داخل المجموعات	238.03	250	0.95		
التفسير	**بين المجموعات**	21.74	2	6.95	10.87	*0.00
	داخل المجموعات	249.82	250	0.95		
التعميم	**بين المجموعات**	12.84	2	6.95	6.36	*0.00
	داخل المجموعات	252.22	250	0.95		
الدرجة الكلية	**بين المجموعات**	341.80	2	6.95	20.85	*0.00
	داخل المجموعات	2048.74	250	0.95		

*** دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)**

يتبين من الجدول (5.4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية في الدرجة الكلية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، وذلك لأن (α) أقل من 0.05، ولمعرفة مصدر تلك الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية للدرجة الكلية والجدول (6.4) يوضح ذلك.

الجدول (6.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية للاختبار الكلي.

معدل التحصيل العام	أقل من 70	من 80-70	أكثر من 80
أقل من 70		-1.96	-2.78
من 80-70	-1.96		0.82
أكثر من 80	-2.78	0.82	

يتبين من الجدول (6.4) أن مصدر الفروق لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع ظهرت بين (**أقل من 70**) وكل من (**80-70**) و (**أكثر من 80**)، وكانت لصالح (**80-70**) و (**أكثر من 80**).

3.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ونصه: ما درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

ومن أجل الإجابة عن السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لدرجات دافعية الإبداع والجدول (7.4) يوضح ذلك:

الجدول (7.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لدرجات دافعية الإبداع.

الاختبار	العلامة القصوى	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	علامة النجاح	النسبة المئوية
دافعية الإبداع	25	253	15.26	4.09	12.5	61.04%

يتبين من الجدول (7.4) أن درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس بلغت (15.26) من العلامة الكاملة (25) وهي بنسبة (61.04%).

4.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ونصه: هل تختلف درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

وللإجابة عن هذا السؤال بشكل شمولي تم تحويله إلى فرضيات صفرية منبثقة منه على النحو التالي:

نتائج الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الرابعة تم استخدم اختبار (ت) (t–test) لعينتين مستقلتين والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس، والجدول (8.4) يوضح ذلك.

الجدول (8.4): نتائج اختبار (ت) (t–test) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ذكر	114	15.11	3.83	251	0.50	0.61
أنثى	139	15.37	4.30			

يتبين من الجدول (8.4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس وذلك لأن قيمة (α) أكبر من 0.05، وبذلك يتم قبول الفرضية الصفرية.

نتائج الفرضية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الخامسة تم استخدم اختبار (ت) (t–test) لعينتين مستقلتين والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة، والجدول (9.4) يوضح ذلك:

الجدول (9.4): نتائج اختبار (ت) (t–test) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة

مكان المدرسة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مدينة	113	15.46	4.19	251	0.71	0.48
قرية	140	15.09	4.01			

يتبين من الجدول (9.4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة، وذلك لأن قيمة (α) أكبر من 0.05، وبذلك يتم قبول الفرضية الصفرية.

نتائج الفرضية السادسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية السادسة تم حساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، والجدول (10.4) يوضح ذلك:

الجدول (10.4): المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

التحصيل العام	العدد	المتوسط الحسابي
أقل من 70	79	14.26
70 – 80	80	15.30
أكثر من 80	94	16.05

يلاحظ من الجدول رقم (10.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لدرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way analysis of variance) كما يظهر في الجدول رقم (11.4):

الجدول (11.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	137.35	2	68.67	4.20	*0.01
داخل المجموعات	4082.95	250	16.33		

*** دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)**

يتبين من الجدول (11.4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، وذلك لأن قيمة (α) أقل من 0.05، ولمعرفة مصدر تلك الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية.

الجدول (12.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية للدرجة الكلية.

معدل التحصيل العام	أقل من 70	من 80-70	أكثر من 80
أقل من 70		1.03	-1.78
من 80-70	1.03		0.75
أكثر من 80	-1.78	0.75	

يتبين من الجدول (12.4) أن مصدر الفروق في متغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع كانت بين (**أقل من 70**) و (**أكثر من 80**)، وظهرت لصالح (**أكثر من 80**).

5.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ونصه: ما العلاقة الارتباطيه بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحويله إلى الفرضية الآتية:

نتائج الفرضية السابعة:

لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

وقد تم حساب قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) والدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس، والجدول (13.4) يوضح ذلك:

جدول رقم (13.4): معامل ارتباط بيرسون والدلالة الإحصائية بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

المتغيرات		قيمة معامل الارتباط (ر)	الدلالة الإحصائية
درجات التفكير العلمي	درجات دافعية الإبداع	**0.28**	***0.00**

*** دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)**

يلاحظ من الجدول (13.4) أن معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية **(0.28)**، وبلغ مستوى الدلالة الإحصائية **(0.00)** وهي قيمة دالة إحصائياً، لذا يتم رفض الفرضية القائلة "لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس ، حيث تبين وجود علاقة ارتباطيه طردية بينهما، أي أنه كلما زادت درجات التفكير العلمي زادت درجات دافعية الإبداع ، والعكس صحيح.

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 بالتفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس، وبيان دور كل من المتغيرات المستقلة (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع) على متغيرات الدراسة التابعة، وكذلك الخروج بمجموعة من التوصيات المنبثقة من نتائج أسئلة الدراسة وفحص فرضياتها.

1.5 مناقشة النتائج

1.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

ما درجة التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

بينت النتائج أن التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس كانت بنسبة (52.2%)، والجدول (1.4) يبين ذلك، وجاءت جزئية اختيار الفرض في المقدمة بالدرجة الأولى في حين جاءت جزئية التعميم في النهاية بالدرجة الأخيرة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى عدم التنويع في استخدام استراتيجيات التدريس والتي لها أثر كبير في تحسين وتطوير التفكير العلمي ومهاراته عند الطلبة، مما يجعلهم أسرى لعملية النمطية والحفظ والتلقين، كما وأن قلة اهتمام المعلمين بممارسة مهارات التفكير العلمي داخل الغرفة الصفية، وعدم إلقاء الضوء على هذا النمط من التفكير في العملية التعليمية يؤدي إلى عدم تمكين الطلبة من استخدام التفكير العلمي في حياتهم، أو حتى في أدنى مشكلة بالإمكان أن تواجههم، فهم غير معتادين على استخدام مهارات

عقلية ذات مستوى عالٍ في التعليم، كما وأن امتحاناتهم تخلو من نمط التفكير العلمي ومهاراته وهذا له دور في تثبيط التفكير العلمي لدى الطلبة وعدم تنميته واستخدامه في الواقع على المدى البعيد، كما وأن عدم إعطاء كل طالب حقه بالعملية التعليمية يعيق نمو التفكير العلمي وتطوره عند الطلبة.

وأظهرت النتائج أن جزئية اختيار الفرض كانت في المقدمة وقد يكون السبب في تقدمها لأن الطالب محور العملية التعليمية وليس المعلم مما ينعكس إيجاباً على قدرته في اختيار الفروض بالطريقة الصحيحة المناسبة، بينما جاءت جزئية التعميم في الدرجة الأخيرة ويعود ذلك إلى عدم السير وفق المنهج العلمي في حل المشكلات، واعتماد الطلبة على الأفكار السائدة في المجتمع وعدم قدرتهم على التفسير أو تعميم الحكم على أفكار أخرى أو وجهات نظر مشابهة، بالإضافة إلى عدم قدرتهم على ربط ما يتعلموه من معارف ومعلومات بشؤون حياتهم اليومية وحياتهم العامة، مما جعلهم لا يستفيدون من هذه المعارف والمعلومات في إصدار الأحكام وتعميمها على مواقف مماثلة.

ولم تجد الباحثة أي دراسة من الدراسات السابقة التي ذكرتها بالفصل الثاني تتفق نتيجتها مع نتيجة دراستها من حيث النسبة المئوية.

2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل تختلف درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

وتم تحويل السؤال الثاني إلى فرضيات صفرية:

ونصت الفرضية الأولى على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

بينت نتائج الفرضية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس تعزى لمتغير الجنس وكانت الفروق لصالح الإناث، وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية، وتعزو الباحثة السبب في ذلك لأن فرصة اهتمام الإناث بالتعليم أكبر من الذكور لا سيما في واقعنا الفلسطيني وقلة الوظائف التعليمية مما يُسهم في عزوف الذكور عن الدراسة وتثبيط تفكيرهم العلمي لأنهم يسعون إلى تأمين مستقبلهم بعيداً عن الدراسة وخارج أسوار المدرسة، كما وأن الإناث أكثر قدرة على تحمل المسؤولية

وممارستهن لمهارات عقلية مختلفة أثناء المواقف التعليمية والحياتية المختلفة وأثناء القيام بالمهام المطلوبة منهن بدرجة أكبر من الذكور هذا بدوره يؤدي إلى تنشيط وتعزيز التفكير العلمي ومهاراته لديهن بشكل أكبر، والإناث أيضاً في هذه المرحلة العمرية يتميزن بأنهن أكثر هدوءاً من الذكور مما يجعلهن أكثر قدرة على التركيز والانتباه والالتزام بالتعليمات وتأدية الواجبات والمهام المطلوبة، والعمل على إثبات أنفسهن من خلال الاهتمام بالدراسة والحصول على النتائج المرضية، بالإضافة إلى أجواء روح المنافسة الشريفة بينهن والتي بدورها تعزز الاتجاهات الإيجابية نحو التفكير والتعليم بشكل أكبر وتُسهم في امتلاك مهارات التفكير العلمي وتنميتها، بينما الذكور أقل جدية في الالتزام، ويميلون لإثبات أنفسهم من خلال الاستقلال في الرأي والمخالفة وكسر القوانين لأنهم يشعرون وكأنهم في سجن وليس في مكان خاص للتعليم.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة حمدان (2008) ودراسة المحتسب (2013) ودراسة الزغيبي (2004) ودراسة السيد ونمر (Alsayed & Nimer, 2016) حيث أظهرت نتائجهما تفوق الإناث على الذكور في التفكير العلمي، بينما اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة المساعيد (2011) ودراسة عبدالله وعبود والحمداني (2007) ودراسة أبو حمدان (2006) ودراسة المجبر (2000) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق في درجة التفكير العلمي بين الذكور والإناث.

كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جزئية اختيار الفرض واختبار الفرض والتفسير لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس وكانت الفروق لصالح الإناث، وتعزو الباحثة ذلك إلى قدرة الإناث أكثر من الذكور في استخدام التفكير العلمي السليم في اختيار الفروض من بين عدة فروض، والتي تمثل تفسيراً وحلاً لمشكلة محددة، كما وأن الإناث أكثر قدرة على الاستفادة من المناهج الدراسية في زيادة قدرتهن وتمكينهن في اختيار الحلول، إضافة إلى ذلك فإن المناهج الدراسية وأساليب التدريس تؤدي دوراً كبيراً في زيادة القدرة على التفسير وحل المشكلات، واهتمام الطالبات بالمشكلات التي يواجهنها أثناء الدراسة والاهتمام بتفسير هذه المشكلات وحلها يساعدهن في اختيار الطريقة المناسبة لاختبار صحة الفروض الواجب توافرها لحل تلك المشكلات، كما يساعدهن في اختبار قدرتهن على اختبار هذه الفروض، لذلك الإناث أكفأ من الذكور في اتباع المنهج العلمي لمواجهة المشكلات والصعوبات الحياتية وبالتالي فهنَّ أقدر على ممارسة التفكير العلمي وهذا ما أدى إلى رفع النتيجة لصالحهن.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الحمداني (2006) والتي بينت تفوق الإناث على الذكور في جزئية اختبار الفروض والتفسير، كما أظهرت أيضاً دراسة الحمداني (2006) وجود فروق في جزئية تحديد المشكلة ولصالح الإناث وهذا يختلف مع نتيجة الدراسة الحالية لأنه لا يوجد فروق في هذه الجزئية بين الذكور والإناث في الدراسة الحالية.

ونصت الفرضية الثانية على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

بينت نتائج الفرضية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة، وبذلك تم قبول الفرضية الصفرية، وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى عدم وجود اختلاف كبير بين أهل المدن والقرى لا سيما مع وجود التطور والتقدم العمراني والتكنولوجي الذي يشهده العصر الحالي، وكثرة الاختلاط بين أهل المدينة وأهل القرى، وانتقال أغلب الطلبة من القرى للدراسة في المدينة مما يجعلهم يتطبعون بصفات أهل المدينة وأهل المدينة يتطبعون بصفات أهل القرى، وبالتالي تتشابه طريقة تفكيرهم وتذوب الاختلافات فيما بينهم وتنصهر النزعة العنصرية بينهم، كما أن عدم وجود مساحة جغرافية كبيرة تفصل بينهم وشراء أهل المدن للأراضي في القرى المجاورة والسكن فيها بسبب الاكتظاظ السكاني في المدينة له دور كبير في التشابه بينهم في الصفات وطريقة التفكير، كما أن رحيل البعض من أهل القرى إلى المدينة بسبب طبيعة العمل أو ظروف الحياة خلق أيضاً فرصة للتشابه بينهم، ولا ننسى الزواج المتبادل الذي كان له الدور الكبير في تقوية أواصر العلاقة والترابط بين أهل المدن والقرى، وكان له الدور في انتقال وتبادل نفس الصفات بين الأفراد والتشابه في طريقة تفكيرهم بشكل عام والتشابه في طريقة تفكيرهم العلمي بشكل خاص، وهذا ألغى الفروق بين طلبة الصف العاشر الأساسي في طريقة التفكير العلمي.

ولم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي أوردتها الباحثة في بند الدراسات السابقة التي تناولت التفكير العلمي متغير مكان المدرسة حتى تناقش نتائجها وتقارنها، حيث كانت الدراسة الحالية هي الأولى – في حدود علم الباحثة– التي تناولت هذا المتغير.

ونصت الفرضية الثالثة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 ≥ α) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 ≥ α) في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، وبينت النتائج أن الفروق كانت لصالح أصحاب التحصيل (70–80) و (أكثر من 80) مقارنة بالتحصيل (أقل من 70).

وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أنه لا بد من وجود تفاوت واختلاف بين الطلبة في طريقة التفكير العلمي لديهم، وذلك لأنه في أغلب الأحيان يمتلك طالب التحصيل المرتفع والمتوسط قدرات ذهنية تمكنه من التفكير بطريقة علمية أشمل وأعمق وأدق من تلك الموجودة عند الطلبة أصحاب التحصيل المنخفض، كما أن اتباع أساليب وطرق تدريس حديثة من قِبل المعلمين تنمي البحث والاكتشاف عند الطلبة مرتفعي التحصيل مما يحفزهم على استخدام أنشطة علمية تنعكس إيجاباً على تنمية مستوى التفكير العلمي لديهم أكثر من غيرهم بعيداً عن الحفظ والتلقين الذي يفضله أصحاب التحصيل المنخفض، وبالتالي يبادر أصحاب التحصيل المرتفع والمتوسط لتطبيق ما تعلموه في حياتهم العامة مما ينشط وينمي التفكير العلمي لديهم بدرجه كبيرة، ويتيح لهم فرصه أكبر لمواجهة مشكلاتهم الواقعية والحياتية بصورة أنضج وأعمق وأصح، بالإضافة إلى حرصهم الدائم على مواكبة التطور والتقدم العلمي وخصوصاً مع التقدم التكنولوجي الحالي مما يساعد في رفع مستوى تفكيرهم العلمي.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حمدان (2008) والتي درست التفكير العلمي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي واعتمدت التحصيل في العلوم في هذا الصف متغيراً، وبناءً علية أظهرت النتائج وجود فروق في التحصيل في العلوم ولصالح أصحاب التحصيل المرتفع وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.

3.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

ما درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

بينت النتائج أن دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس كانت بنسبة (61.04%) والجدول (7.4) يوضح ذلك، وتعزو الباحثة ذلك إلى نظرة المعلمين القائمة على التلقين

دون الاهتمام بحاجات الطلبة المعرفية والنفسية والوجدانية، وعدم استخدام استراتيجيات تدريس حديثة تنمي الإبداع والدافعية في نفوس الطلبة يُسهم في تثبيط دافعية الإبداع عند الطلبة، كما يعود السبب إلى طبيعة المقياس نفسه ونظراً لحداثته وحداثة استخدامه في البيئة الفلسطينية بشكل عام وحداثة استخدامه في هذه البيئة على طلبة المدارس، كما أنه لم تجرِ عليه دراسات كثيرة كان له دور في تثبيط النتيجة قليلاً، وقد يعود السبب أيضاً إلى طبيعة أفراد العينة ومستوى دافعيتها في المشاركة في الاختبارات النفسية، بالإضافة إلى عدم جدية المبحوثين في الاستجابة على بعض العبارات في المقياس وخوفهم من الفشل، فالخوف من الأسباب الأساسية المحبطة للإبداع في حين رفع الثقة بالنفس وفهم الذات من الدعائم الأساسية للإبداع، وبالتالي يجب على الطلبة زيادة فهمهم لأنفسهم وقدراتهم وإمكاناتهم ومعرفة نقاط القوة لديهم وتنميتها ومعرفه نقاط ضعفهم وتقويتها وتحفيزها، وذلك لأن العوامل الشخصية تؤثر وتؤكد ارتباطها بالأداء الإبداعي، فإنتاج وإبداع شيء غير مألوف وجديد يحتاج إلى شخصية مستقلة تتخطى الواقع المألوف وتتجاوز المعايير السائدة والقوانين المحبطة ولا تساير ما هو موجود.

ولم تجد الباحثة أي دراسة من الدراسات السابقة التي ذكرتها بالفصل الثاني تتفق نتيجتها مع نتيجة دراستها من حيث النسبة المئوية.

4.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

هل تختلف درجة دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس باختلاف (الجنس، مكان المدرسة، التحصيل في العلوم في الصف التاسع)؟

وتم تحويل السؤال الرابع إلى فرضيات صفرية:

ونصت الفرضية الرابعة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.

بينت نتائج الفرضية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس، وعليه تم قبول الفرضية الصفرية، وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن اتجاه الذكور والإناث من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس واحد في تنمية قدراتهم الدافعية الإبداعية،

وهذا يساعدهم ويحفزهم على تطوير معرفتهم والانفتاح على كل ما هو جديد ومحفز للعملية التعليمية، مما يكشف الرغبة لدى أفراد عينة الدراسة من الذكور والإناث في تقديم أعمال متفردة وإنتاج أعمال جديدة والخروج عن المألوف والبعد عن النمطية والتقليد، كما أن الطلبة في هذه المرحلة العمرية بجنسيهم يتمتعون بدرجة مناسبة من النضج العقلي والنفسي وبالتالي تتولد لديهم الرغبة في توليد أفكار جديدة، والميل للتعامل مع الأشياء والأعمال المعقدة والمركبة، وتزداد رغبتهم في التحليل والتجريب مما يجعلهم يتشابهون في الأفكار وإنتاج أفكار جديدة، فالمبدعون يتشابهون في تفضيلهم للأشياء المعقدة والمركبة بعيداً عن الأشياء البسيطة، كما أن تشارك كل من الذكور والإناث في صفة تقديم أعمال متفردة ومساهمات مستقلة تظهر فيها الجدة والأصالة ألغى تأثر متغير الجنس في درجة دافعية الإبداع.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الموسويّ والخزاعيّ (2017) ودراسة الفراجي (2015) ودراسة المفرجي (2014) ودراسة بقيعي (2012) ودراسة إسماعيل وجابر (1995) ودراسة إسماعيل (1986) في عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الدافعية الإبداعية، بينما اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة زيدان (2015) ودراسة شعبان (2013) ودراسة السلايمة (1996) في نتائجهما التي أظهرت تفوق الإناث على الذكور، واختلفت مع دراسة فاضل (2015) والتي أظهرت تفوق الذكور على الإناث في دافعية الإبداع.

ونصت الفرضية الخامسة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.

بينت نتائج الفرضية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة، وعليه تم قبول الفرضية الصفرية، وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن الطلبة في منطقة الدراسة سواء أكانوا تابعين لمدينة أم قرية فإنهم يمرون بنفس الظروف للعملية التعليمية ونفس العوامل النفسية ونفس المناهج التي يدرسونها، كما أنهم يواجهون طلبة يشتركون معهم في البيئة والثقافة أدى إلى عدم وجود فروق في دافعية الإبداع تعزى لمكان المدرسة، كما أن الامتداد السكاني

من المدينة للقرى المجاورة، والتقارب الجغرافي من حيث المسافة بين المدينة والقرية فالمسافة الفاصلة بينهم ليست كبيرة قد يكون سبباً في تشابه الطلبة في أفكارهم ودافعيتهم وإبداعهم، كما أن دراسة بعض طلبة القرى في المدينة ومرورهم بنفس الظروف النفسية سبب في التشابه بينهم والحصول على ذات النتيجة في دافعية الإبداع عندهم، بالإضافة إلى تقديم المناهج الدراسية سواء بالمدينة أو القرية من قِبل كادر تدريسي متخصص وفطن يكون له الدور الكبير في تنمية وتحفيز دافعية الإبداع لدى الطلبة ذكوراً وإناثاً في المدينة والقرية.

ولم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي أوردتها الباحثة في بند الدراسات التي تناولت دافعية الإبداع متغير مكان المدرسة حتى تناقش نتائجها وتقارنها، حيث كانت الدراسة الحالية هي الأولى – في حدود علم الباحثة– التي تناولت هذا المتغير.

ونصت الفرضية السادسة على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.

أظهرت نتائج الفرضية وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع، وبينت النتائج أن الفروق كانت لصالح أصحاب التحصيل (أكثر من 80).

وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن الطلبة أصحاب التحصيل المرتفع يسعون دائماً لتطوير أنفسهم من خلال زيادة رغبتهم في المعرفة والبحث والإلمام بكل ما هو جديد ومفيد مما ينمي لديهم التعلم الذاتي وحب الاستطلاع وبالتالي زيادة دافعيتهم الإبداعية، كما أن الطلبة من ذوي التحصيل المرتفع يميلون إلى الاستقلالية والمبادرة الذاتية وحب الاستطلاع والفضول والاعتماد على النفس وتحقيق الذات وهذه جميعها عوامل نفسية تُسهم في تنمية الدافعية الداخلية الإبداعية لديهم مقارنة بغيرهم، كما أنهم يفضلون تقديم أعمال مميزة وجديدة ومفيدة بأساليب جديدة وغير مألوفة بعيدة عن النمطية والتقليد مما يجعلهم يتعاملون مع أفكار وأشياء معقدة ترفع من دافعيتهم الإبداعية التي تميزهم عن غيرهم من الأقران، كما وتشكل المنافسة بين الطلبة مرتفعي التحصيل دوراً مهماً في بحثهم عن كل ما هو جديد وحديث مما يزيد من دافعيتهم للتعلم والإبداع.

وهنا أيضاً لم تتناول أي دراسة من الدراسات السابقة التي أوردتها الباحثة في بند الدراسات التي تناولت دافعية الإبداع متغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع حتى تناقش نتائجها وتقارنها، حيث كانت الدراسة الحالية هي الأولى – في حدود علم الباحثة– والتي تناولت هذا المتغير.

5.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس

ما العلاقة الإرتباطية بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس؟

وهذا السؤال انبثقت منه الفرضية السابعة والتي تنص على أنه: لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

وبينت النتائج وجود علاقة ارتباطيه دالة احصائياً بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع والجدول (13.4) يوضح ذلك، حيث أن معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية يساوي (0.28) ومستوى الدلالة يساوي (0.00) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يعني وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع، وبذلك يتم رفض الفرضية القائلة بأنه: لا توجد علاقة ارتباطيه عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.

وترى الباحثة أن وجود علاقة ارتباطيه طردية بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلاب وطالبات أفراد عينة الدراسة، يعد أمراً طبيعياً إذ إن وجود التفكير العلمي لدى الطلبة لا بد أن يصاحبه دافعية وإبداع عند الطلبة بل ويزيد من درجة دافعيتهم الإبداعية، وذلك لأن التفكير العلمي من أرقى أنماط التفكير وبالتالي فهو أرقى مستويات النشاط العقلي الذي من خلاله يمكن الطلبة من الانفتاح على ذواتهم وتنمية إمكاناتهم وثقتهم بأنفسهم، مما يؤدي إلى تطوير وتعزيز قدراتهم الإبداعية، كما ويمكنهم من اكتساب نوع من الشجاعة للتساؤل والاستطلاع وشجاعة الرفض لكل ما هو خاطئ، كما أن التفكير العلمي واتباع المنهج العلمي في التفكير يساعد الطلبة في التحرر من الأفكار التقليدية والشائعة والتي يتقبلها الآخرون دون تفكير على أنها حقائق ثابتة غير قابلة للتغيير، كما أنه يساعدهم في فتح آفاق جديدة لهم تمكنهم من ربط الأمور ببعضها وربط ما يتعلمونه في واقعهم وحياتهم العامة،

كما أنه يزيد من قدرة الطلبة على البحث والاستقصاء لاكتشاف حلول لكل ما يواجههم وهذا كله يكون نابعاً من طاقة دافعية داخلية رغبة في التحرر من تقبل الوضع الراهن كما هو، فالطلبة المبدعون يتميزون بطاقة عالية ودافعية قوية على المثابرة في العمل، وميل واسع للبحث والاطلاع والتعلم الذاتي، فالشخص المبدع طموح ونشيط ويمتلك إرادة قوية تدفعه لتحمل الصعاب والبحث حتى آخر رمق عن حلول لكل ما يواجهه من مشاكل وصعوبات.

ولم تجد الباحثة أي دراسة درست العلاقة بين التفكير العلمي ودافعية الإبداع حتى تناقش نتائجها وتقارنها، فكانت هذه الدراسة 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 التفكير العلمي ودافعية الإبداع والعمل على تطويرهما وتنميتهما.
2. إجراء المزيد من الدراسات حول العلاقة بين التفكير العلمي ودافعية الإبداع لدى الطلبة على عينات تختلف عن عينة الدراسة الحالية وبمتغيرات أخرى.
3. ضرورة الحث والتحفيز على استخدام أسلوب التفكير العلمي في العملية التعليمية.
4. العمل على عقد دورات تدريبية مستمرة للمعلمين حول طرق التدريس المتمركزة حول الطالب والتي تنمي مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير العلمي بشكل خاص.
5. ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس تنمي التفكير العلمي وتحفز دافعية الإبداع لدى الطلبة.
6. العمل على استخدام طرق تربوية تثير وتحفز الدافعية والإبداع لدى الطلبة.
7. مساعدة الطلبة وتوجيههم لربط ما يتعلمونه داخل الغرفة الصفية بحياتهم الواقعية.
8. العمل على توصية الباحثين وتوجيههم لعمل دراسات أخرى عن موضوع دافعية الإبداع وذلك لقلة وندرة الدراسات في هذا الموضوع.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، مجدي عزيز. (2005). **التفكير من منظور تربوي، تعريفه، طبيعته، مهاراته، تنميته، أنماطه**. عالم الكتب، القاهرة، مصر.

إبراهيم، منى جمال. (2016). **إدارة الإبداع لدى مديري مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى معلميها**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

أبو حمدان، جمال عبد الجليل. (2006). **مستوى التفكير العلمي عند طلبة مرحلة التعليم الأساسي العليا وعلاقته ببعض العوامل الشخصية والمدرسية**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

أبو ذويب، أحمد مسلم. (2005). **مستوى التفكير العلمي لدى معلمي المرحلة الأساسية في مديرية تربية قصبة المفرق**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

أبو سنه، حمدي عبد الله وحجاج، أحمد عبد المنعم. (2011). فاعلية برنامج لتنمية بعض جوانب الشخصية "الدافعية وحب الاستطلاع _ التفكير الإبداعي" لدى الأطفال الموهوبين والمتفوقين. **المؤتمر السنوي السادس عشر للإرشاد النفسي بجامعة عين شمس**، مج 1، 411- 440.

أبو عون، ضياء يوسف. (2014). **الضغوط النفسية وعلاقتها بالدافعية للإنجاز وفاعلية الذات لدى عينة من الصحفيين بعد حرب غزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

أبو مرق، رنا حمزة. (2013). **أثر إستراتيجيتي خرائط المفاهيم والشكل V في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي في الجغرافيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

إسماعيل، محمد المري. (1986). الدافع للابتكارية لدى طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، 1(2)، 13- 53.

إسماعيل، محمد المري وجابر، عيسى عبد الله. (1995). الدافع للابتكار والدافع للتعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية العامة في كل من مصر والكويت: دراسة عبر ثقافية. **المجلة التربوية**، 9(34)، 35- 74.

الأشقر، فارس راتب. (2012). **فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم**. دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

الأغا، أحمد فضل. (2017). **أثر توظيف نموذج دانيال المعزز بالمعمل الافتراضي في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

البدراوي، زهراء خليل. (2012). **علاقة مستوى التنور العلمي لمعلمي العلوم في تحصيل تلامذتهم للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق.

بقيعي، نافز أحمد. (2012). مستوى الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم لدى طلبة تخصص معلم صف في كلية العلوم التربوية الجامعية. **المجلة التربوية**، 26(104)، 239- 265.

بن حامد، لخضر. (2011). **أثر برنامج حاسوبي في تنمية مهارات التفكير العلمي في وحدة الضوء لمقرر الفيزياء**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنه، الجزائر.

بن سلمان، أمل محمد. (2011). **فاعلية استخدام نظرية تريز في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المطور لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بمكة المكرمة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

بني يونس، محمد محمود. (2007). **سيكولوجيا الدافعية والانفعالات**. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

البهنساوي، آلاء مصطفى. (2018). **أثر استخدام منهج قائم على النشاط التكاملي في تنمية مهارات التفكير العلمي بمبحث العلوم والحياة لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

التل، وائل عبد الرحمن. (2017). عوامل تنمية الإبداع لدى طلبة الجامعات العربية من وجهة نظر الهيئة التدريسية: دراسة ميدانية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية،** 18(3)، 93- 120.

التميمي، يوسف فاضل وعبود، زهراء خليل. (2015). مستوى التنور العلمي لمعلمي العلوم وعلاقته بمهارات التفكير العلمي لتلامذتهم. **مجلة كلية التربية الأساسية،** 21(91)، 73- 104.

جامعة القدس المفتوحة. (2015). **أساليب تدريس العلوم.** منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

جبر، ناهد جبر. (2017). **درجة دافعية الإنجاز والأفكار الإبداعية لدى العاملين في جامعة القدس.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

جومان، كارول. (2010). **الإبداع في العمل دليل عملي في التفكير الإبداعي.** ترجمة باهر عبد الهادي، وإبراهيم القعيد. مؤسسة الريان للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض.

الحارثي، إبراهيم أحمد. (2009). **تعليم التفكير.** ط4، الروابط العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

الحدرب، كوثر فوزي. (2018). **فاعلية توظيف المنصة التعليمية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

حمدان، أسيل نظمي. (2008). **مستوى التفكير العلمي وأنماط التعلم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مديرية تربية الخليل.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

الحمداني، أمير محمود. (2006). التفكير العلمي لدى طلبة قسم علوم الحياة/ كلية التربية/ جامعة الموصل وتأثره بعدد من المتغيرات. **مجلة التربية والعلم**، 13(3)، 309- 339.

الحيحي، آيه أحمد. (2018). **أثر استخدام إستراتيجية الذكاء المنطقي_ الرياضي في تدريس مادة الكيمياء في التحصيل والدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوي في محافظة الزرقاء/ الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

حيمر، الكاملة. (2017). **مهارات التفكير العلمي وعلاقتها بدافع الإنجاز لدى تلاميذ السنة ثالثة ثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، الجزائر.

الخالديّ، رضاب منصور. (2015). التفكير العلمي وعلاقته بالذاكرة الفيزيائية لدى طلبة الجامعة. **مجلة الأستاذ**، 2(214)، 175- 200.

الخرابشة، نانسي محمد. (2018). **أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

الخزاعيّ، نصير محمد. (2016). **الدافعية الإبداعية وعلاقتها بجودة الحياة لدى طلبة الجامعة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، العراق.

الخفاجي، وصف مهدي. (2013). أثر استخدام طريقة لعب الأدوار التمثيلي في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم. **مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية**، 12(4)، 149- 180.

داود، علي حسن. (2018). **أثر توظيف إستراتيجية التسريع المعرفي في تنمية عمليات العلم والتفكير العلمي في العلوم لدى الطلاب مرتفعي التحصيل في الصف الثامن الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

ذوقان، سهى محمود. (2012). **أثر استخدام أسلوب التلمذة المعرفية في تدريس العلوم في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي وتنمية التفكير العلمي لديهم في محافظة نابلس**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

الرابغي، خالد محمد. (2015). **عادات العقل ودافعية الإنجاز**. مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الأردن.

راشد، مرزوق راشد. (2005). **علم النفس التربوي: نظريات ونماذج معاصرة**. عالم الكتب، القاهرة، مصر.

رشيد، وجدان نعمان. (2016). أثر التدريس بأسلوب القضايا الجدلية في تنمية التفكير العلمي لطلبة كلية التربية الأساسية. **مجلة الفتح**، 12(65)، 338- 362.

الركابي، همسة رعد. (2014). **التوجهات الدافعية وعلاقتها بأساليب التعزيز الصفي لدى الطلبة في المرحلة الإعدادية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق.

روزين، فاديم. (2012). التفكير والإبداع. ترجمة نزار عيون السود، وعبد اللطيف الأرناؤوط. **الموقف الأدبي**، 41(493)، 56- 68.

الزغيبي، غسان محمد. (2004). **مستوى مهارات التفكير العلمي المستخدمة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

زكريا، فؤاد. (2017). **التفكير العلمي**. مؤسسة هنداوي سي آي سي. المملكة المتحدة.

زكريا، فؤاد. (1978). **التفكير العلمي**. عالم المعرفة، الكويت.

زهران، العزب محمد. (2018). تدريس الرياضيات وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب. **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، 1(1)، 161- 223.

زيدان، عفيف حافظ. (2015). دور طريقة الاستقصاء شبه الموجه في تنمية دافعية الإبداع العلمي لدى طلبة الكليات العلمية الفلسطينية. **مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي**، 35(1)، 79- 91.

زين الدين، سليم أحمد. (2012). **فاعلية برنامج محوسب قائم على نظريات الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

سرحان، عبد الرحمن حكمت. (2016). **دور الفاعلية الذاتية لمعلمي العلوم في التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

سعادة، جودت أحمد. (2003). **تدريس مهارات التفكير(مع مئات الأمثلة التطبيقية)**. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

السلايمة، محمد سلامه. (1996). **أثر دافع الابتكارية وبعض المتغيرات الديمغرافية على السمات العقلية_ الشخصية للطلبة المبدعين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

السنيدي، سامي فهد. (2016). أثر استخدام أسلوب روايات القصة الرقمية في تنمية الدافعية وبقاء أثر التعلم في تدريس مادة الفقه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. **مجلة كلية التربية**، ع 3، 142- 172.

سهل، فريدة. (2009). **أثر التوجيه المدرسي على الدافعية للإنجاز وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الثانية ثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

السوالمة، عائشة أحمد. (2018). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نموذج المنظم المتقدم في تنمية التفكير الإبداعي في مبحث الفيزياء لدى طالبات التعليم الصحي. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 2(7)، 1- 23.

سيد، نوال. (2009). **الضغط النفسي وتأثيره على الدافعية للإنجاز لدى التلاميذ المقبلين على امتحان الباكالوريا**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

شعبان، سليم. (2013). **الدافعية الداخلية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية العامة في مدارس مدينة دمشق الرسمية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

الشعيلي، علي سليمان. (2007). **الدافعية الداخلية والخارجية للتعلم وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.

الشكري، مفتاح محمد. (2016). مهارات التفكير العلمي بين التعليم والتعلم. **مجلة التربوي**، ع8، 6-32.

الشلبي، إلهام علي. (2009). أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، 6(2)، 215- 244.

الشلبي، إلهام علي والخليفة، شذى أحمد. (2017). مستوى مهارات التفكير العلمي والتفكير الرياضي لدى طالبات المرحلة الابتدائية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 1(3)، 117- 129.

الشلتي، أمل محمد. (2010). **أثر منظومة البيئة المدرسية في تنمية القيم الإبداعية التشكيلية لمادة التربية الفنية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

الشمري، أحلام جبار. (2010). **إدارة الانفعالات وعلاقتها بفاعلية الذات التدريسية والتفكير العلمي لدى المدرسات**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

شهاب، موسى عبد الرحمن. (2007). **وحدة متضمنة لقضايا S.T.S.E في محتوى منهج العلوم للصف التاسع وأثرها في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

صالحة، سهيل وجبر، آلاء. (2018). أثر توظيف نهج النظم المتداخلة في منهاج الفنون والحرف على التفكير الإبداعي والدافعية لدى طالبات الصف السادس الأساسي في محافظة سلفيت. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، 32(1)، 107- 144.

طافش، محمود. (2007). **تعليم التفكير**. دار التقدم العلمي، القاهرة، مصر.

طقاطقة، أريج صبحي. (2015). **التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في محافظة بيت لحم وعلاقته بالذكاء الطبيعي لديهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

الطنبور، براءة عبد الكريم. (2018). **الإبداع الإداري لدى مديري المدارس الثانوية الخاصة في العاصمة عمان وعلاقته بإدارة التغيير ومقاومته**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

طه، هند محمد. (2016). **أثر استخدام إستراتيجيتي النمذجة والخرائط العقلية في تدريس علم الأحياء على تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي وتفكيرهم العلمي**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

طويب، سارة ماجد. (2014). **التفكير الناقد لتدريسي كليات التربية الأساسية وعلاقته بتحصيل طلبتهم وتفكيرهم العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق.

العامودي، نضال رسمي. (2013). **أثر إثراء محتوى منهاج العلوم بمضامين الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في تنمية مهارات التفكير العلمي والمبادئ العلمية لدى طلاب الصف السابع بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

عبد الحميد، شاكر. (1978). **العملية الإبداعية في فن التصوير**. عالم المعرفة، الكويت.

عبد العزيز، سعيد. (2007). **تعليم التفكير ومهاراته**. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عبد العزيز، سعيد. (2006). **المدخل إلى الإبداع**. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عبد الكريم، منذر وعويد، فالح. (2016). فاعلية إستراتيجية التدريس البصري في تحصيل مادة الكيمياء عند طلاب الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهم العلمي. **مجلة الفتح**، 12(68)، 161- 196.

عبد الله، رويدا زهير. (2013). **علم النفس التربوي في أطر علمية**. دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

عبد الله، عبد الرازق ياسين وعبود، أنور نافع والحمداني، أمير محمود. (2007). مدى فهم طلبة المرحلة الجامعية لطبيعة العلم وعلاقته بتفكيرهم العلمي في ضوء عدة متغيرات. **مجلة التربية والعلم**، 14(1)، 186- 203.

عبود، سهاد عبد الأمير. (2017). تدريس الكيمياء وفق إستراتيجية التدريس المعرفي وأثرها في التحصيل وتنمية التفكير العلمي لدى طالبات الصف الأول متوسط. **مجلة الأستاذ**، 2(220)، 193- 220.

عبوي، زيد منير. (2011). **التفكير الفعال**. دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

العبيدي، ميادة سلمان. (2016). **أثر إستراتيجية المنحى المبرمج لحل المشكلات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير العلمي عند طالبات الصف الخامس الأدبي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

العرفاوي، ذهبية. (2009). **أثر التوجيه المدرسي على الدافعية للإنجاز للشعب العلمية والأدبية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

العريان، محمد محمد. (2011). **برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

العسّاف، صالح حمد. (2006). **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**. ط4، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية.

العطار، محمد يوسف. (2015). **أثر برنامج أديسون Edison الافتراضي المعزز بالعروض التوضيحية على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

العقيلي، محمد طه. (2018). فاعلية تدريس التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين بمحافظة جرش. **المجلة الدولية لتطوير التفوق**، 9(16)، 97- 115.

العليمات، علي مقبل والخوالدة، سالم عبد العزيز والقادري، سليمان أحمد. (2008). تطوير مقياس لمهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانوية. **مجلة جامعة دمشق**، 24(2)، 235-256.

عمور، عمر. (2007). **أثر ممارسة التجربة العلمية في تنمية بعض قدرات التفكير العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر. الجزائر.

العناني، حنان عبد الحميد. (2008). **علم النفس التربوي**. دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

العياصرة، وليد رفيق. (2011). **التفكير واللغة**. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

غزال، رولا شريف. (2016). **أثر توظيف نظام الفورمات (4mat) في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير العلمي بمادة العلوم العامة لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

غلام، خديجة ناجي. (2008). **فاعلية البرمجيات التعليمية ذات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا وأثرها في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل والاحتفاظ لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، السعودية.

فاضل، بكر حسين. (2015). **الوعي الإبداعي ودافعية الابتكار والمرونة المعرفية لدى الطلبة المبدعين وغير المبدعين في المرحلة الإعدادية: دراسة مقارنة.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

الفراجي، سمية صبار. (2015). **الدافعية الإبداعية وعلاقتها بالأحكام الجمالية والتفكير المنتج لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

قباجة، زياد محمد. (2011). فاعلية تدريس مختبر الفيزياء باستخدام خارطة الشكل (V) في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة السنة الجامعية الأولى. **مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)**، 15(2)، 63- 97.

القرشي، هدى عبد ربه. (2008). **أساليب تنمية التفكير العلمي لطفل المرحلة الابتدائية وتطبيقاتها في ضوء التربية الإسلامية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

القرنة، علي عيسى. (2018). **درجة توظيف مهارات التفكير الإبداعي لدى معلمي التربية الإسلامية في المرحلة الأساسية في لواء ماركا في العاصمة عمان.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

كاظم، جؤذر حمزة. (2016). دافعية الطلبة نحو الالتحاق بقسم اللغة العربية وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي. **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية**، ع25، 325- 339.

كتبي، ندى. (2002). **دافعية الابتكار وحب الاستطلاع "الحالة- السمة" لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة ومحافظة جدة.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

كشيك، منى وذياب، رشا. (2017). درجة ممارسة مدرسي اللغة الإنجليزية لمهارات التفكير العلمي في صفوفهم المدرسية. **مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية**، 39(4)، 263- 284.

الكعبي، بلاسم كحيط. (2016). أثر إستراتيجية مثلث الاستماع في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول المتوسط. **مجلة الأستاذ**، 2(219)، 303- 328.

مبارك، نصيف جاسم والأنباري، علي عباس. (2017). مدى مساهمة طريقة الاكتشاف في تنمية التفكير العلمي لدى طلبة معاهد المعلمين من وجهة نظر مدرسيهم. **مجلة كلية التربية**، 1(4)، 277- 304.

المجبر، محمد أحمد. (2000). **مستوى مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الثامن وعلاقتها باستطلاعهم وميولهم العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

المحتسب، سمية عزمي. (2013). التفكير العلمي وعلاقته بأنماط التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا. **المجلة التربوية**، 27(106)، 283- 324.

محمود، عبد الرازق مختار. (2018). تنمية مهارات التدريس الإبداعي المناسبة لممارسة معايير التدريس الحقيقي لدى معلمي اللغة العربية. **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، 1(2)، 235- 281.

المساعيد، أصلان صبح. (2011). التفكير العلمي عند طلبة الجامعة وعلاقته بالكفاءة الذاتية العامة في ضوء بعض المتغيرات. **مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)**، 19(1)، 679- 707.

مصطفى، فهيم. (2004). **الطفل وأساسيات التفكير العلمي**. دار الفكر العربي، عمان، الأردن.

مطر، أسماء إبراهيم. (2013). دافعية الإنجاز. **المؤتمر العلمي السادس والأول للجمعية المصرية لأصول التربية بالتعاون مع كلية التربية ببنها**، مج3، 1401- 1421.

معالي، إبراهيم. (2014). أثر برنامج توجيه جمعي في تحسين الدافعية للدراسة وخفض قلق الامتحان لدى طلبة المرحلة الأساسية. **دراسات: العلوم التربوية**، 41(2)، 932- 943.

معمار، صلاح صالح. (2006). **علم التفكير**. ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

المفرجي، سالم محمد. (2014). **الثقة بالنفس وحب الاستطلاع (الحالة_ السمة) ودافعية الابتكار لدى عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة مكة المكرمة وعلاقتها ببعض المتغيرات**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

المهداوي، طليمس محمد. (2013). **دور معلمي التربية الإسلامية في تنمية قيمة مهارات التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

الموسويّ، عبد العزيز حيدر والخزاعيّ، نصير محمد. (2017). الدافعية الإبداعية لدى طلبة الجامعة. **مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية**، 17(2)، 227- 257.

النّحال، سهاد فخري. (2016). **أثر توظيف إستراتيجية الرؤوس المرقمة معاً على تنمية مهارات التواصل ودافع الإنجاز في الرياضيات لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

النمري، منى فريح. (2002). **أثر تعلم موضوع الوراثة لطالبات الصف العاشر بالأسلوب القائم على المشكلات في اتجاهاتهن نحو التعلم وقدرتهم على التفكير العلمي وفهمهن للمفاهيم العلمية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

نواوره، صفاء علي. (2013). **التفكير العلمي لدى معلمي المرحلة الأساسية العليا في محافظة بيت لحم وعلاقته بتنورهم العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

الهاشم، عبد الله عقلة. (2014). أثر التدريس بنموذج الاستقصاء في تنمية التفكير العلمي والاتجاهات الإيجابية نحو القضايا البيئية لدى طلبة المرحلة الثانوية بدولة الكويت. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 15(2)، 521- 554.

هلال، محمد عبد الغني. (2008). **مهارات التفكير الابتكاري والإبداعي**. مركز تطوير الأداء والتنمية، مصر.

الهويدي، زيد. (2004). **الإبداع: ماهيته، اكتشافه، تنميته**. دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Almasri, A. (2019). The Impact of using Brainstorming in the development of creative thinking and achievement in the English language of the 10th grade students King Abdullah II School of excellence in Amman. **International Education Studies**,12(2), pp.82- 92.

Al-Qadere, S & Al-Khawaldeh, S. (2013). The effects of teaching physics using the systemic cognitive comprehensive model (SCCM) in developing students scientific thinking skills**. Damascus University Journal**, 29(2), pp. 27- 46.

Alsayed, A & Nimer, A. (2016). The role of the learning environment of the faculty of education at Najran university in the development of scientific thinking. **Journal of Education and Practice**, 7(1), pp.18- 25.

Alshamali, M & Daher, W. (2016). Scientific Reasoning and relationship with Problem Solving: the case of upper primary science teachers**. International Journal of Science and Mathematics Education**, 14(6), pp. 1003- 1019.

Amabile, T. (1985). Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers. **Journal of Personality and Social Psychology**, 48(2), pp. 393- 399.

Amabil, T. (1983). The social psychology of creativity: acomponential conceptualization. **Journal of Personality and Social Psychology**, 45(2), pp. 357- 376.

Bakac, E. (2018).Examining the predictive role of scientific creativity on preservice science teachers academic motivation**. Universal Journal of Educational Research**, 6(8), pp. 1803- 1810.

Casakin, H. (2008). Factors of design problem- solving and their contribution to creativity. **Open House International Association**, 33(1), pp. 46- 60.

Casakin, H & Kreitler, Sh. (2008). Motivational aspects of creativity in students and architects: implications for education. **International conference on engineering and product design education 4&5 September University at politecnica de cataluny a Barcelona, Spain.**

Golann, S. (1962). The creativity motive. **Journal of Personality**, 30(4), pp. 588- 600.

Hameed, S & Mohammed, E. (2016). Enrich physics curriculum scheduled its effectiveness in scientific thinking their attitude towards the development of physics**. Journal of Education and Practice**, 7(17), 57- 67.

Jo, S.(2009**). Astudy of Korean students creativity in science using structural equation modeling**. Doctoral Dissertation, The University of Arizona.

Lapeniene, D & Dumciene, A. (2012). Peculiarities of teachers motivation to work creativity**. Lithuanian Academy of Physical Education**, 6(15), pp. 355- 364.

Moorefield- Lanq, H. (2008**). The relationship of arts education to student motivation, self- efficacy and creativity in rural middle schools**. Doctoral Dissertation, The University of North Carolina, Chapel Hill.

Qarareh, A. (2016). The effect of using the constructivist learning model in teaching science of the achievement and scientific thinking of 8th grade students**. International Education studies**, 9(7), pp. 178- 196.

Ruokonen, I. Kiilu, K. Muldma, M. Vikat, M & Ruismaki, K. (2011). Creative catalysts in university students learning environments. **Procedia- Social and Behavioral Sciences**, 29, pp. 412- 421.

Tajudin, N & Chinnappan, M. (2017). Relationship between Scientific reasoning skills and mathematics achievement among Malaysian students. **International Journal of Contemporary Applied Sciences**, 4(3), pp. 105- 123.

Unutkan, O. (2006). A study of Pre- school children's school readiness related to scientific thinking skills. **Turkish Online Journal of Distance Education**, 7(4), pp. 78-85.

Yurumezoglu, K & Oguz, A. (2007). How close student teachers educational philosophies and their scientific thinking processes in science education**. News of research in Education and Training,** The Mugla University College of Education, Turkey.

الملحق (1): أدوات الدراسة

عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

عزيزي الطالب/ة المحترم/ة:
تحية طيبة وبعد:

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان "**التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس**"، وعليه ترجو منكم التعاون معها في استكمال البيانات من خلال الإجابة عن أسئلة اختبار التفكير العلمي وهي اختيار من متعدد بدءاً بتحديد المشكلة ووصولاً إلى التعميم، وذلك بعد قراءتك للفقرة المطروحة مع كل مشكلة، أما استبانة دافعية الإبداع فعليك اختيار الاختيار الذي تفضله أكثر في كل فقرة مطروحة، وضع إشارة (✓) أمام الفقرة التي تراها مناسبة، علما بأن جميع إجاباتك سوف تستعمل لغايات البحث العلمي فقط.

وشكراً لكم لحسن تعاونكم

الطالبة: أحلام نصاصرة

الجزء الأول: المعلومات الشخصية

الرجاء وضع إشارة (✓) في المكان الذي ينطبق على حالتك

الجنس: □ ذكر □ أنثى

مكان المدرسة: □ مدينة □ قرية

التحصيل في العلوم في الصف التاسع: □ أقل من 70 □ من 70 – 80 □ أكثر من 80

الجزء الثاني

أولاً: اختبار التفكير العلمي

المشكلة الأولى

تعاني البلدان النامية من مشكلة تأمين المواد الغذائية لسكانها الذين يتزايدون بشكل كبير.

1- تتحدد المشكلة هنا في السؤال الآتي:

أ- كيف يتزايد عدد السكان؟

ب- كيف يمكن سد حاجة السكان من المواد الغذائية؟

ت- كيف يمكن تطوير نظام صحي يلائم تزايد عدد السكان؟

2- يمكن تحديد الفرض الآتي لحل هذه المشكلة:

أ- نحافظ على الكمية والنوعية الحالية للزراعة بدون تراجع.

ب- نعتمد على موسم الأمطار في الزراعة.

ت- نطور القطاع الزراعي بهدف زيادة الإنتاج بأقل التكاليف.

3- يمكن اختبار صحة الفرض القائل بأن حل مشكلة نقص الغذاء يكمن في تطوير القطاع الزراعي من خلال:

أ- التحكم في عدد المواليد.

ب- التحكم في كمية الإنتاج الزراعي ونوعيته.

ت- الاهتمام بالتعليم التقني وتطوير منظومات الاتصال والإنترنت.

4- يمكن حل المشكلة الرئيسة من خلال تطوير القطاع الزراعي، وذلك لأن:

أ- تطوير الإنتاج كماً ونوعاً سوف يغطي الحاجة المتزايدة للغذاء.

ب- القطاع الزراعي يجلب دخلاً جيداً للدولة.

ت- تطوير القطاع الزراعي يحافظ على البيئة ويحمي من التلوث.

5- يمكن صياغة التعميم الآتي لحل مشكلة حاجة السكان المتزايدة للغذاء:

أ- تطوير القطاع الزراعي يحل مشكلة الطلب المتزايد على الغذاء.

ب- تطوير قطاع النقل التجاري يحل مشكلة نقص الغذاء.

ت- توظيف المهندسين الزراعيين وحل البطالة لديهم يحل مشكلة نقص الغذاء.

المشكلة الثانية

يعاني طلبة المدارس ضعفاً في مستوى ثقافتهم الغذائية، وقد يعود السبب في ذلك إلى تجاهل المناهج الدراسية لهذا الموضوع، على الرغم من ضرورة وأهمية الثقافة الغذائية لجميع المراحل الدراسية، وهذا بدوره يؤدي إلى ضعف الطلبة في اختيار غذائهم الملائم.

1- تتحدد المشكلة هنا في السؤال الآتي:

أ- ما الصعوبات التي يواجهها الطلبة في المدارس؟

ب- ما أسباب ضعف مستوى الثقافة الغذائية لدى الطلبة؟

ت- كيف نرفع مستوى الثقافة الغذائية لدى الطلبة؟

2- يمكن تحديد الفرض الآتي لحل المشكلة:

أ- مستوى الثقافة الغذائية مهم في حياة الطالب.

ب- تطوير الثقافة الغذائية لدى الطالب تمكنه من الاهتمام بصحته أكثر.

ت- يساعد انتشار الثقافة الغذائية الطالب في اختيار الغذاء الملائم له.

3- يمكن اختبار صحة الفرض القائل بأن حل مشكلة ضعف مستوى الثقافة الغذائية يكمن في تطوير المناهج الدراسية من خلال:

أ- استطلاع آراء المعلمين حول دور الثقافة الغذائية في المستوى الصحي للطلبة.

ب- تضمين المناهج الدراسية بقدر كاف من المعلومات حول الثقافة الغذائية بمختلف المراحل الدراسية.

ت- استطلاع رأي الطلبة وملاحظة الفرق بين مستوياتهم قبل دراسة موضوعات عن الثقافة الغذائية وبعده.

4- يمكن حل مشكلة ضعف مستوى الثقافة الغذائية من خلال المناهج الدراسية، وذلك لأن المناهج:

أ- تساعد الطالب في ربط ما يتعلمه بالبيئة المحيطة به.

ب- تزيد من قدرة الطالب في اختيار الوجبات المتوازنة والمغذية.

ت- تزود الطالب بالمعارف المنظمة حول الثقافة الغذائية وأهميتها.

5- يمكن صياغة التعميم الآتي لحل مشكلة ضعف مستوى الثقافة الغذائية لدى الطلبة:

أ- استخدام البرامج التوعوية يحل مشكلة ضعف مستوى الثقافة الغذائية.

ب- تغطية المناهج الدراسية لموضوع الثقافة الغذائية بصورة كافية يحل مشكلة ضعف مستوى الثقافة الغذائية لدى الطلبة.

ت- توظيف حصص خاصة بالجدول الدراسي للحديث حول موضوع الثقافة الغذائية يحل مشكلة الثقافة الغذائية.

المشكلة الثالثة

تشكل مواقع التواصل الاجتماعي نقطة اتصال وتواصل بين الأفراد فهي تقرب البعيد، وتقوي الروابط بين الأصدقاء إلا أنها تشغلنا عن أعمالنا ودراستنا وتؤذي علاقتنا بأقاربنا.

1- تتحدد المشكلة هنا في السؤال الآتي:

أ- ما أسباب ضعف العلاقات الاجتماعية مع الأقارب؟

ب- كيف نساعد الطلبة في تنظيم وقتهم؟

ت- كيف نُحسّن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي؟

2- يمكن تحديد الفرض الآتي لحل المشكلة:

أ- يجب الاعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي في التواصل مع الأقارب.

ب- يجب تخصيص وقت معين باليوم لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي خارج وقت الدراسة.

ت- يجب تنظيم استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للدراسة والعمل والتواصل.

3- يمكن اختبار صحة الفرض القائل بأن حل مشكلة هدر الوقت يكمن في استخدام مواقع التواصل بصورة هادفة من خلال:

أ- الاهتمام بالتعليم الالكتروني.

ب- جدولة برنامج معين لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

ت- تشجيع الدراسة بالاعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي.

4- يمكن حل مشكلة سوء استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، وذلك لأن مواقع التواصل:

أ- تمثل حلقة وصل وربط بين القريب والبعيد.

ب- أصبحت أمرا واقعاً يمكن الاستفادة منه في شتى مناحي الحياة.

ت- تقوي أواصر العلاقات الاجتماعية.

5- التعميم الذي يمكن صياغته بناءً على ما سبق:

أ- الاستخدام الأمثل لمواقع التواصل الاجتماعي يساعد في رفع مستوى التحصيل العلمي.

ب- الحد من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي غير المفيدة يساعد على تخفيف أضرارها.

ت- الاستخدام المفرط لمواقع التواصل الاجتماعي يؤثر على الحياة كاملة.

المشكلة الرابعة

يعاني المزارع الفلسطيني من عدم وجود دخل منتظم ، ونتيجة لذلك يلجأ لتقنية البيوت البلاستيكية للاستفادة من الأرض على مدار العام.

1- تتحدد المشكلة هنا في السؤال الآتي:

أ- كيف يمكن حماية الأشتال الزراعية من الأمطار والصقيع؟

ب- كيف يمكن توفير دخل منتظم للمزارع الفلسطيني؟

ت- كيف يمكن توفير المنتجات الزراعية على مدار العام؟

2- يمكن تحديد الفرض الآتي لحل هذه المشكلة:

أ- الاعتماد على المساعدات الحكومية يحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارع .

ب- الاعتماد على موسم الأمطار في الزراعة يحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارع.

ت- تنظيم الإنتاج الزراعي على مدى العام يوفر دخلاً منتظما للمزارع.

3- يمكن اختبار صحة الفرض القائل بأن حل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين يكمن في الاستفادة المثلى من الأرض من خلال:

أ- زراعة صنف زراعي واحد حتى لا يتشتت عمل المزارع .

ب- الاعتماد على الموسم المطري في الزراعة.

ت- تنظيم تتابع الزراعة واستثمار الوقت قدر الإمكان .

4- يمكن حل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين من خلال استخدام البيوت البلاستيكية، وذلك لأن:

أ- تكاليف تغطية الأرض بالبلاستيك منخفضة.

ب- البيوت البلاستيكية تعطي إنتاجا نظيفاً.

ت- البيوت البلاستيكية تتغلب على التغيرات الجوية التي تعوق إنتاج أصناف زراعية صيفاً وشتاءً.

5- يمكن صياغة التعميم الآتي لحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين:

أ- الاستفادة المنتظمة من الأرض على مدار العام تحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين.

ب- الزراعة الصيفية تحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين.

ت- استخدام السماد العضوي يحل مشكلة عدم انتظام دخل المزارعين.

ثانياً: مقياس دافعية الإبداع: ضع إشارة (✓) بجانب الاختيار الذي تفضله في كل فقرة من الآتية:

الرقم	العبارة	
1	تفضل أن	أ- تنشغل في كتابة سيرة حياة عالم. ب- تنشغل في سماع سيرة حياة عالم.
2	تفضل أن	أ- تلخص تقديم المعلم حول تجربة علمية. ب- تكتب كلمات المعلم كما هي.
3	تفضل أن	أ- تشارك في معرضٍ علمي. ب-تشاهد معرضاً علمياً.
4	تفضل أن	أ- تستمع إلى أحجية. ب- تقترح حلولاً مختلفة لأحجية.
5	تفضل أن	أ- تجمع صور نباتات. ب- ترسم لوحة علمية لنبات.
6	تفضل أن	أ- تقرأ بحثاً علمياً. ب- تكتب بحثاً علمياً.
7	تفضل أن	أ- ترسم رسماً بيانياً على الورق. ب- تنقل رسماً بالورق الشفاف
8	تفضل أن	أ- تنشغل بترتيب إجراءات الوقاية داخل المختبر. ب-تنشغل في سماع تعليمات الوقاية من مشرف المختبر.
9	تفضل أن	أ- تقتني ملفات حاسوبية علمية. ب-تصمم ملفاً حاسوبياً علمياً.
10	تفضل أن	أ- تكتب تقريراً عن موضوع من اختيارك. ب-تكتب تقريراً عن موضوع من اختيار المعلم.
11	تفضل أن	أ- تعمل تجربة جديدة. ب- تكرر عمل تجربة مهمة.
12	تفضل أن	أ- تتفحص كتاباً مساعداً. ب- تحفظ أسماء الكتب المساعدة.
13	تفضل أن	أ- تنحت شكلاً على قطعة صخر. ب- تجمع عينات من الصخور.
14	تفضل أن	أ- تحل واجباً بيتياً بمساعدة زملائك.

		ب- تحل واجباً بيتياً بنفسك.
15	تفضل أن	أ- تنظر في مجهر مضبوط مسبقاً على عينة. ب-تفحص عينة تحت المجهر.
16	تفضل أن	أ- تؤلف عذراً لتغيب عن المدرسة. ب- تستخدم أحد الأعذار السابقة لتغيب عن المدرسة.
17	تفضل أن	أ- تغير نمط سلوكك في المدرسة ب-تمارس سلوكاً نمطياً في المدرسة.
18	تفضل أن	أ- تقترح طريقة جديدة لتجربة ما. ب- تعلم زميلك كيف يجري تجربة.
19	تفضل أن	أ- تتعلم عن التجارب من معلمك. ب-تتعلم عن التجارب من مصادر مختلفة.
20	تفضل أن	أ- تصمم دارة كهربائية (نموذج). ب- ترسم دارة كهربائية.
21	تفضل أن	أ- تشرّح ضفدعاً في مختبر المدرسة. ب- تشاهد فيديو تشريح ضفدع في مختبر المدرسة.
22	تفضل أن	أ- تقرأ رواية ممتعة. ب-تؤلف رواية بلغتك.
23	تفضل أن	أ- تحل السؤال كما تعلمت من المعلم. ب- تقترح طريقة جديدة للحل.
24	تفضل أن	أ- تنفذ ما يطلب منك دون تردد. ب-تقترح أدواراً جديدة للتنفيذ.
25	تفضل أن	أ- تشاهد تمثيلية تاريخية. ب-تشارك في تمثيلية تاريخية.

الملحق (2): الإجابة النموذجية لاختبار التفكير العلمي ومقياس دافعية الإبداع.

المشكلة الأولى

1	2	3	4	5
ب	ت	ب	أ	أ

المشكلة الثانية

1	2	3	4	5
ب	ت	ب	ت	ب

المشكلة الثالثة

1	2	3	4	5
ت	ت	ب	ب	ب

المشكلة الرابعة

1	2	3	4	5
ب	ت	ت	ت	أ

تابع الملحق (2) الإجابة النموذجية لمقياس دافعية الإبداع

الرقم	الإجابة	الرقم	الإجابة
1	أ	14	ب
2	أ	15	ب
3	أ	16	أ
4	ب	17	أ
5	ب	18	أ
6	ب	19	ب
7	أ	20	أ
8	أ	21	أ
9	ب	22	ب
10	أ	23	ب
11	أ	24	ب
12	أ	25	ب
13	أ		

الملحق (3): قائمة بأسماء السادة المحكمين.

الرقم	الاسم	المؤسسة التعليمية
1	أ. د. يوسف عواد	جامعة القدس المفتوحة
2	أ. د. معتصم مصلح	جامعة القدس المفتوحة
3	د. وفاء أبو عقل	جامعة القدس المفتوحة
4	د. عامر علاونة	جامعة القدس المفتوحة
5	د. فخري دويكات	جامعة القدس المفتوحة
6	د. نبيل المغربي	جامعة القدس المفتوحة
7	د. رانية صبري	جامعة القدس المفتوحة
8	د. زياد بركات	جامعة القدس المفتوحة
9	د. محمد شاهين	جامعة القدس المفتوحة
10	د. خالد كتلو	جامعة القدس المفتوحة
11	د. سهيل صالحة	جامعة النجاح الوطنية
12	د. محمود رمضان	جامعة النجاح الوطنية
13	د. محمود الشمالي	جامعة النجاح الوطنية
14	د. علياء العسالي	جامعة النجاح الوطنية
15	د. إيناس ناصر	جامعة القدس
16	د. محسن عدس	جامعة القدس
17	د. إبراهيم صليبي	جامعة القدس
18	د. إياد الحلاق	جامعة القدس
19	د. هبة المحتسب	وزارة التربية والتعليم
20	د. معمر شتيوي	وزارة التربية والتعليم
21	د. جعفر أبو صاع	جامعة فلسطين التقنية– خضوري

الملحق (4): كتاب تسهيل المهمة (1).

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برنامج الدراسات العليا

التاريخ: 2019 / 1/ 26

حضرة مدير التربية والتعليم/مديرية نابلس المحترم

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **أحلام مسعود يوسف تصاصرة** ورقمها الجامعي (**21620300**)، بالعمل على انجاز رسالة ماجستير في اساليب التدريس بعنوان "**التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس**" ، وهي مسجلة للرسالة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2018 / 2019، يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكور أعلاه في تطبيق دراستها.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

د. ايناس ناصر
عميدة كلية العلوم التربوية

Tel 02-2799753 Fax 02-2796960 Jerusalem P.O. Box 20002

هاتف 02-2799753 فاكس 02-2796960 القدس ص.ب 20002

الملحق (5): كتاب تسهيل المهمة (2).

State of Palestine
Ministry of Edu. & Higher Education
Directorate of Education& Higher Education. Nablus

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم العالي – نابلس

الرقم: م ن/ 743 / 28 / 30
التاريخ: 23/ 1 /2019م
الموافق: 21/ 5 /1440هـ

حضرة مدير/ة مدرسة _____ المحترم/ة

تحية طيبة وبعد،

الموضوع: الدراسة الميدانية

تهديكم مديرية التربية والتعليم أطيب تحياتها، لا مانع من السماح للباحثة (أحلام مسعود يوسف نصاصرة) بتنفيذ دراستها الميدانية بعنوان (التفكير العلمي وعلاقته بدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية نابلس) في مدرستكم.

مع الاحترام،،،

أ. أحمد صوالحة
مدير التربية والتعليم العالي

دولة فلسطين – وزارة التربية والتعليم العالي – مديرية التربية والتعليم العالي / نابلس

- نسخة / الملف.

أ.ص/ م.ع / د.م

فلسطين – نابلس – شارع فيصل الرئيسي
Palestine - Nablus – Faisal St.
ص.ب نابلس (11)
P.O. Box Nablus (11)

البريد الالكتروني / Email
edunablus@hotmail.com

فاكس / Fax
+970 9 2389495

هاتف / Tel
+970 9 2380034
+970 9 2382820

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	أدوات الدراسة (اختبار التفكير العلمي ومقياس دافعية الإبداع).	130
2	الإجابة النموذجية لأدوات الدراسة.	137
3	قائمة بأسماء السادة المحكمين.	139
4	كتاب تسهيل المهمة (1): من جامعة القدس إلى مديرية تربية نابلس.	140
5	كتاب تسهيل المهمة (2): من مديرية تربية نابلس إلى المدارس التابعة لها.	141

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	توزيع أفراد العينة وفق المتغيرات المستقلة (الديمغرافية).	84
1.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية في خطوات التفكير العلمي.	92
2.4	نتائج اختبار ت (t-test) للفروق في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير الجنس.	93
3.4	نتائج اختبار ت (t-test) للفروق في المتوسطات الحسابية للتفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.	94
4.4	المتوسطات الحسابية لفروع الاختبار والدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.	95
5.4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (On Way ANOVA) للفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات التفكير العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.	96
6.4	نتائج اختبار شيفية (Scheffe) للمقارنات البعدية للاختبار الكلي.	97
7.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لدرجات دافعية الإبداع.	97
8.4	نتائج اختبار ت (t-test) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى	98

	لمتغير الجنس.	
9.4	نتائج اختبار ت (t-test) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير مكان المدرسة.	99
10.4	المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.	100
11.4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (On Way ANOVA) للفروق في المتوسطات الحسابية لدافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس تعزى لمتغير التحصيل في العلوم في الصف التاسع.	100
12.4	نتائج اختبار شيفية (Scheffe) للمقارنات البعدية للدرجة الكلية.	101
13.4	معامل ارتباط بيرسون والدلالة الإحصائية بين درجات التفكير العلمي ودرجات دافعية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية نابلس.	101

فهرس المحتويات

الرقم	المبحث	الصفحة
	الإقرار	أ
	الشكر والتقدير.....	ب
	الملخص	ج
	ملخص الدراسة بالإنجليزية.....	هـ
	الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	
1.1	المقدمة	1
2.1	مشكلة الدراسة	4
3.1	أسئلة الدراسة	5
4.1	فرضيات الدراسة	5
5.1	أهداف الدراسة	6
6.1	أهمية الدراسة	7
7.1	حدود الدراسة	7
8.1	مصطلحات الدراسة.....	8
	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
1.2	الإطار النظري	10
1.1.2	التفكير	10
3.1.2	الدافعية	29
4.1.2	الإبداع	36
2.2	الدراسات السابقة	51
1.2.2	الدراسات السابقة العربية المتعلقة بالتفكير العلمي	51
2.2.2	الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بالتفكير العلمي	62
3.2.2	الدراسات السابقة العربية المتعلقة بدافعية الإبداع	66
4.2.2	الدراسات السابقة الأجنبية المتعلقة بدافعية الإبداع	72

3.2	التعقيب على الدراسات السابقة	76
	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
1.3	منهج الدراسة	83
2.3	مجتمع الدراسة	84
3.3	عينة الدراسة	84
4.3	أدوات الدراسة	85
1.4.3	اختبار التفكير العلمي	85
1.1.4.3	صدق اختبار التفكير العلمي	86
2.1.4.3	ثبات اختبار التفكير العلمي	87
2.4.3	مقياس دافعية الإبداع	87
1.2.4.3	صدق مقياس دافعية الإبداع	87
2.2.4.3	ثبات مقياس دافعية الإبداع	88
5.3	متغيرات الدراسة	88
6.3	إجراءات الدراسة	89
7.3	المعالجة الإحصائية	90
	الفصل الرابع: نتائج الدراسة	
1.4	نتائج أسئلة الدراسة	91
1.1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	91
2.1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.....	92
3.1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث.....	97
4.1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع.....	98
5.1.4	النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس.....	101
	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات	
1.5	مناقشة النتائج.....	103
1.1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	103

2.1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	104
3.1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	107
4.1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	108
5.1.5	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس	111
2.5	توصيات الدراسة	113
قائمة المراجع		114
فهرس الملاحق		142
فهرس الجداول		143
فهرس المحتويات		145