169

جامعة بيرزيت
بيرزيت ـ فلسطين
كلية الدراسات العليا

دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي

Thesis
LB
1585.5
.P3
Q38
2001

إعداد
فاتنة سعيد رمزي قشوع

لجنة الإشراف

أ. د. خولة الشخشير صبري	رئيساً
أ. د. أحمد بكر	عضواً
أ. د. أحمد فهيم جبر	عضواً

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية من كلية الدراسات العليا في جامعة بيرزيت ـ فلسطين

مكتبة جامعة بيرزيت
40564
BIRZEIT UNIVERSITY

تموز 2001

دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي

إعداد

فاتنة سعيد رمزي قشوع

لجنة الإشراف		التوقيع
أ. د. خولة الشخشير صبري	رئيساً	.....
أ. د. أحمد بكر	عضواً	.....
أ. د. أحمد فهيم جبر	عضواً	.....

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية من كلية الدراسات العليا في جامعة بيرزيت - فلسطين

تموز 2001

شكر وتقدير

بعد الحمد والشكر للّه جل وعلا شأنه أولاً وأخيراً الذي ألهمني للقيام بهذه الدراسة، وأيقظ فيّ الهمة كلما ضعفت عزيمتي، أتقدم بجزيل الشكر والعرفان للدكتورة خولة الشخشير صبري التي تولت مهمة الإشراف على إعدادها، ولم تبخل بالوقت أو الجهد وبالتوجيه والإرشاد حتى تم إنجاز هذه الدراسة، حتى في أحلك الظروف.

وأتقدم بالشكر إلى الدكتور القدير أحمد بكر عضو لجنة المناقشة على مشورته القيّمة التي قدمها لي للوصول إلى نتائج قيّمة.

وشكري العميق لأستاذي الدكتور أحمد فهيم جبر عضو لجنة المناقشة على ملاحظاته القيّمة التي أبداها في مراحل إعداد هذه الدراسة.

ولا يفوتني أن أشكر جميع العاملين الذين قدموا لي التسهيلات لتنفيذ هذه الدراسة في وزارة التربية والتعليم، ومديرية التربية والتعليم في محافظة رام الله، وفي قسم التعليم في وكالة غوث اللاجئين الدولية، وإدارات المدارس الخاصة، وأخص بالشكر العاملين في منتدى العلماء الصغار في رام الله، وجميع الذين شاركوا من مدراء ومعلمين ومعلمات وطلاب وطالبات في المدارس، الحكومية والخاصة والتابعة لوكالة الغوث الدولية الذين لولاهم لما تم تنفيذ هذه الدراسة.

والشكر الجزيل للدكتور ناجي عبد الجبار الذي تفضل بتدقيق نص الدراسة لغوياً.

وأختتم بجل التقدير وعميق الإمتنان لزوجي وأبنائي توفيق ويامن ووسيم على طول صبرهم ومساعدتهم ودعمهم المادي والمعنوي بلا حدود.

الإهداء

إلى أرواح والدي وشقيقتي وشقيقي الطاهرة

إلى والدتي الحبيبة

إلى زوجي وأبنائي الأعزاء

إلى إخوتي وأخواتي الأحبة

إلى الشهداء والجرحى والمخلصين من أبناء هذا الوطن الغالي

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي في الدور الذي يقوم به معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم. وسعت إلى تحقيق هذا الهدف من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي؟

وتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

1 ــ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ــ من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ــ باختلاف جنس الطالب؟

2 ــ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ــ من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ــ باختلاف مستوى التحصيل العلمي للطالب؟

3 ــ هل للتفاعل بين الجنس (طالب / طالبة) ومستوى التحصيل العلمي أثر ــ من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ــ في دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي؟

4 ــ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ــ من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ــ باختلاف المؤهل العلمي للمعلم؟

5 ــ هل هناك توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي؟

تكونت عينة الدراسة من 441 طالباً وطالبة، كان عدد الذكور فيها 189 طالباً، وعدد الإناث 252 طالبة، شكلت مانسبته 10.04% من مجتمع الدراسة الأصلي، تم اختيارها بالطريقة العنقودية العشوائية البسيطة. وتم استخدام أداتين في الدراسة: الأولى مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي، وتكونت من 45 فقرة. وكانت الأداة الثانية اختبار القدرة على التفكير الأبداعي، وتكونت من 18 سؤالاً. تم التحقق من صدق الأداتين بعرضهما على ستة محكمين. وتم حساب الثبات لمقياس دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي. ولاختبار القدرة على التفكير الإبداعي بتطبيق الاختبار القبلي والبعدي فكانا على التوالي: معامل الثبات (ر = 0.84؛ 0.85)، ومعامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا = 0.85؛ 0.89).

أظهرت النتائج أن دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي كان متوسطاً من وجهة نظر الطلبة على المقياس، حيث كان المتوسط الكلي لاستجابات الطلبة 3.64، فقد كان الحد الأقصى الممكن 5.0 علامات. وكشف تحليل التباين الثنائي Two-Way Analysis of Variance لفحص الفرضيات الأولى والثانية والثالثة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ عن النتائج الآتية:

1 ــ وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة للجنس وكانت لصالح الإناث.

2 ــ وجود فروق دالة إحصائياً لمستوى التحصيل العلمي عند مستوى الدلالة، وحدد مصدر الفروق، وكانت لصالح ذوي التحصيل العلمي المرتفع.

3 ــ لم تكشف النتائج عن أثر للتفاعل المشترك بين الجنس ومستوى التحصيل العلمي للطالب.

استخدم تحليل التباين الأحادي لفحص الفرضية الرابعة عند نفس مستوى الدلالة، وكشف عن وجود فروق دالة إحصائياً، وكانت لصالح الحاصلين على شهادة دبلوم كلية المجتمع المتوسطة.

وبينت نتائج اختبار كاي تربيع وجود توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي.

Abstract

The Role of Science Teachers in Developing Creative Thinking According to Eighth Grade Students' Perception

By

Fatina Sa'id Ramzi Qashoo

Supervising Committee:

Prof. Khawla Shakhshir Sabri, (major advisor).

Prof. Ahmad Baker, (member).

Prof. Ahmad Fahim Jaber, (member).

This study investigated the role of science teachers in developing creative thinking according the perception of 8th grade students by addressing the following question: What is The Role of Science Teachers in Developing Creative Thinking According to Eighth Grade Students' Perception?

Furthermore the following sub-questions were derived from the main question:

1- Do eighth grade students perceive the role of teachers differently in developing creative thinking according to gender?

2- Do eighth grade students perceive the role of teachers differently in developing creative thinking according to scientific achievement level?

3- Do eighth grade students perceive the role of teachers differently in developing creative thinking according to the

interaction between gender and scientific achievement level?

4- Do eighth grade students perceive the role of teachers differently in developing creative thinking according to teacher qualification?

5- Is there discrepancy between the scores of students on the creative thinking ability test and their perception of the role of teacher in developing students creative thinking?

The sample consisted of 441 (F = 252; M = 189) students and which comprised 10.04% of the original study population. A cluster simple random sampling procedure was used to select the sample. Two instruments were used: The first was developing a 45-item creative thinking scale according to the perception of 8th grade students. The second instrument was a creative thinking ability test consisting of 18 questions measuring creative thinking components. Validity was measured by having six professionals knowledgeable in the field judge the instrument's appropriateness. Reliability of the role of teachers in developing creative thinking instrument and the creative thinking ability test were measured by test-retest (r = 0.84; 0.85) and internal consistency (Chronbach Alpha = 0.85; 0.89) methods respectively.

The results revealed that the students' perception of the role of science teachers in developing creative thinking on the instrument (M = 3.64) appears to fall within the moderate range given that the maximum score that could be achieved is 5.0 .

To test the first three hypotheses Two-Way Analyses of Variance were conducted on the data, and which showed the following results:

1- Gender significantly impacted on students' perception in-favor of females.
2- Scientific achievement significantly impacted on students' perception in favor of high achievers.
3- No significant results were found due to the interaction between gender and scientific achievement.

To test the 4th hypothesis, a One-Way Analysis of Variance was conducted on the data which revealed that there were significant differences in-favor of middle community college certificate group.

Chi-Square Analysis revealed that there were significant results to indicate that a discrepancy exists between science teacher's role in developing creative thinking scale scores and students' scores on the creative thinking ability test.

قائمة المحتويات

شكر وتقدير.....أ

الإهداء.....ج

الخلاصة بالعربية.....د

الخلاصة بالإنجليزية.....ز

قائمة المحتويات.....ي

فهرس الجداول.....م

فهرس الملاحق.....س

الفصل الأول: مقدمة الدراسة وخلفيتها

المقدمة.....2

مشكلة الدراسة.....17

هدف الدراسة.....19

أهمية الدراسة ومبرراتها.....19

أسئلة الدراسة.....21

فرضيات الدراسة.....22

تعريف المصطلحات.....23

حدود الدراسة.....25

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

أولا: الدراسات التي بحثت في دور التربية العلمية في تنمية قدرات التفكير الإبداعي عند الطلبة.....28

ثانيا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع ومستوى التحصيل.....31

ثالثا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع والجنس.....34

رابعا: الدراسات التي بحثت في تقييم الطلبة لمعلمي العلوم.....36

ملخص الدراسات السابقة.....42

الفصل الثالث: إجراءات الدراسة

مجتمع الدراسة.....45

عينة الدراسة.....45

أدوات الدراسة.....47

صدق الأداة الأولى.....53

ثبات الأداة الأولى.....54

صدق الأداة الثانية.....60

ثبات الأداة الثانية.....61

الإجراءات 62

متغيرات الدراسة.....65

المعالجة الإحصائية.....66

الفصل الرابع: عرض وتحليل النتائج.....67

الفصل الخامس: ملخص الدراسة ومناقشة النتائج والتوصيات

ملخص الدراسة.....82

تفسير ومناقشة النتائج.....84

التوصيات.....99

المراجع 102

الملاحق.....112

فهرس الجداول

جدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة حسب جنس الطالب وجنس المدرسة والجهة المشرفة للعام الدراسي.....46

جدول رقم (2) توزيع عينة الدراسة حسب جهة الإشراف وجنس المدرسة والجنس ومستوى التحصيل العلمي للطلبة.....47

جدول رقم (3) معامل ألفا لمقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر الطلبة.....55

جدول رقم (4) معامل ألفا لمكونات التفكير الإبداعي.....61

جدول رقم (5) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والمدى لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم للمقياس بشكل عام ولكل بعد من أبعاده.....69

جدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والمدى لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم حسب الجنس والتحصيل العلمي والمؤهل العلمي للمعلم.....71

جدول رقم (7) نتائج تحليل التباين الثنائي لاستجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم تبعا للجنس ومستوى التحصيل العلمي والتفاعل بينهما.73

جدول رقم (8) اختبار شفيه لمستوى التحصيل.....74

جدول رقم (9) نتائج تحليل التباين الأحادي لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية تفكيرهم الإبداعي تبعا لمستوى المؤهل العلمي للمعلم.....75

جدول رقم (10) التكرارات الملاحظة والمتوقعة والفرق بينهما لفئات الطلاب حسب استجاباتهم على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي.....77

جدول رقم (11) المتوسطات الحسابية والمدى لعلامات الطلبة في مكونات التفكير الإبداعي وفي الإختبار بشكل عام.....79

فهرس الملاحق

الملحق رقم (1) مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي..... 113

الملحق رقم (2) اختبار القدرة على التفكير الإبداعي.....119

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وخلفيتها

المقدمة

كانت العملية التربوية حتى نهاية العقد الخامس من القرن العشرين تعنى بالجانب المعرفي المبني على الحفظ والاستذكار فقط، وكان يتم الحكم من خلاله على كفاءة كل من التدريس وتحصيل الطلبة. ومبرر ذلك أن المعرفة كانت هي الهدف الأول للعملية التربوية. ولكن أصبح الاعتماد على تلقين المعرفة كأساس لعملية التعلم والتعليم غير مقبول، فالعالم يشهد في هذا العصر انفجاراً معرفياً هائلاً. ولا يستطيع عقل الإنسان الإحاطة بالمعارف التي تلزمه؛ لذا رأى التربويون أنهم عوضاً عن ذلك بإمكانهم أن يدربوه على أسس التفكير السليم، و ينموا مهارات التفكير لديه. لأن أسلوب التلقين والحفظ والاستذكار يعيق الطلبة عن التفكير القائم على المعرفة المتعمقة، وعن القدرة على استخدام تلك المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية، إضافةً إلى أنه يقولب شخصياتهم في اتجاه واحد (ابراهيم، 1978).

واذا تمّ التسليم بأن التفكير مهارة يمكن تدريسها، فإنه يمكن بالتالي تنمية قدرة التفكير التي يمتلكها كل فرد. والمقصود بالتفكير هنا من حيث هو عادة فكرية صحيحة، تساعده على أحسن توافق مع المجتمع الذي يعيش فيه، وهذا ما توصلت إليه سرور (1998) بأن تعليم التفكير يجب أن يتم كمهارة، فمهارات التفكير أصبحت أمراً جوهرياً في العالم المعاصر، فهي مهارات حياتية يومية يحتاج إليها كل فرد من أفراد المجتمع.

وهنا يبرز دور المدرسة في تنمية التفكير عند طلابها كما بيّن عويس (1998 ، ص43 ــ 44) " إنّ المدرسة هي المكان الأنسب والأفضل لتعلم كيفية التحوّل إلى متعلمين فعّالين نشيطين. هذا الأمر يكتسب أهمية مضاعفة إذا عرفنا بأن عادات التعلم التي يكتسبها الأطفال في سني دراستهم تبقى معهم لأمد طويل جداً. وهنا نقترح بأن إحدى صفات خصائص المتعلم الكفء والفعال هي القدرة على حل المشاكل بصورةٍ ابتكارية وخلاقة، والسيطرة على القدرة الابتكارية/الإبداعية عن طريق مهارات تنظيمية وتخطيطية ". كما ذكر عاقل (1979، ص155) " دلت كثير من الدراسات أن تأثير قضاء السنين المدرسية الأولى في جوٍّ يشجع التعلم الذاتي والانفتاح يدوم إلى ما بعد الطفولة ". وأضاف عاقل أيضاً (1979، ص 160) " إذا أردنا إحداث تغيرات إبداعية في المدرسة فعلينا أن نبدأ لا بالطرائق المستعملة في التعليم، ولكن في الأشخاص الذين يعملون، وأن نقنعهم بتغيير مفاهيمهم ومواقفهم ". وركّز على دور المعلم في هذا المجال " إن المعلم الجيّد هو الذي يغيّر الناس، ولا يقتصر على نقل المعلومات إليهم " عاقل (1979، ص 178).

إن تنمية طرق التفكير لا توجد في مقرر دون آخر، أو في مادة دون أخرى، إنما تنصب على الطريقة التي تعالج بها مختلف المواد أمام الطالب. والواقع أن الثورة على أساليب التربية القديمة التي كانت تعتمد على التلقين والحفظ، لا تنادي في أساسها إلاّ بالاهتمام بتنمية طرق التفكير كمحور من المحاور التي تدور عليها العملية التربوية (صالح، 1972).

لقد أصبح الاهتمام بأنواع التفكير المختلفة حاجة ملحة في كل المجتمعات، وأصبحت المؤسسات التربوية في مختلف البلدان المتطورة تنادي بضرورة تدريب الطلبة على استخدام أنواع التفكير المختلفة بما فيها التفكير الإبداعي. وفي هذا الصدد بيّن عاقل (1979، ص157) أن " تحسين القدرات الإبداعية ــ في جزء منه على الأقل ــ مرادف لتحسين عملية التفكير، ويعني إعادة النظر في العملية التربوية بحيث تساعد على تحسين التفكير هذا ". والذي زاد الاهتمام بهذا النوع من التفكير وبخاصةٍ في الولايات المتحدة الأمريكية، تفوّق الروس في مجال غزو الفضاء بعد إطلاق أول قمر صناعي سوفياتي سبوتنيك، عام1957، حيث قامت مؤسسات التعليم بمحاولة لمعرفة أسباب هذا التفوّق. وقد اتضح من الدراسات والأبحاث التي جرت بهذا الشأن في الولايات المتحدة الأمريكية، أن نوعية المناهج، وكذلك طرق التدريس التي كانت سائدة هناك حتى ذلك الوقت كانت من النوع الذي ركز على اكتساب المعرفة، وإهمال التدريب على أنواع التفكير المختلفة. وقد انصب اهتمام الباحثين في ذلك الوقت على ضرورة تدريب الطلبة على التفكير الإبداعي في مختلف مراحل التعليم. وتأكيداً لذلك، رأى " تورنس" أن العصر الحديث الذي نعيش فيه يمثل قمة التطور التكنولوجي الذي يمثل بدوره خلاصة العقول المبدعة، وقد أكد على ضرورة الاهتمام بالإبداع والمبدعين إذا كان الهدف من وراء العملية التربوية هو تقدم الفرد وازدهاره في مختلف الاتجاهات (روشكا،1989).

أشارت أدبيات الإبداع المختلفة سريلاثا وجورج (Sreelatha & George, 1983) (، وتورنس (Torance, 1962)، ومالوني (Maloney, 1992)، وبيركيمر (

(Berkemer, 1990 إلى إمكانية تدريب وتعليم التفكير الإبداعي لدى الطلاب. ويكون ذلك بتشجيع الطلاب على الإتيان بأفكار إبداعية مختلفة وغريبة، والتسامح مع الأخطاء التي قد يرتكبها الطالب، وعدم الإكثار من نقده، وتوفير برامج وأنشطة وأساليب تدريس مختلفة ينتقي منها الطالب ما يوافق ميوله وحاجاته، وعدم التركيز على استظهار المعلومات، وإتاحة الظروف المناسبة لتجريب أفكاره دون محاباة له أو مجافاة وغيرها من الطرق التي تستدعي وجود معلمَ كفء ملائم لهذا الدور الكبير المنوط به، والذي يجب أن يتوافر فيه العديد من الصفات الخاصة بتنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى تلاميذه.

كما أشارت نتائج دراسات درويش (1983) والألوسي (1981) وحواشين (1987) وشريف (Sherief, 1978) إلى أن معظم الباحثين يتفقون على أن للبيئة دوراً كبيراَ وأساسياَ في تنمية القدرات الإبداعية . فالبيئة الصالحة لتربية الإبداع تنمي قدرات الفرد وتؤدي إلى تفوقها، والبيئة غير الصالحة توقف نمو هذه القدرات. وتعني البيئة هنا كلاً من البيت والمدرسة، إذ تقع عليهما مسؤولية تنمية الإبداع أو إعاقة نموه (موسى، 1992) وهذا ما نوهت له سرور (1998، ص 238) بقولها " لا ننسى أن القدرات الإبداعية موجودة عند كل الأفراد بنسب متفاوتة، وهي بحاجة إلى الإيقاظ والتدريب كي تتوقد، وبالضرورة أن يتم التدريب عليها في سن مبكرة، معتمدة على تحرير العقل. وأن النمطية في التنشئة الأسرية والأساليب التعليمية توقف أو تعيق تلك القدرات ولا تؤدي إلاّ إلى إعداد أفراد يمتازون بنمطية ومحدودية الفكر والإنتاج، غير قادرين على الإنتاج المتنوع والجديد الذي تحتاجه المجتمعات الشاملة ".

وقد تبين لدى (موسى، 1992) أن أساليب التعليم في المدارس العادية لا تشجع بل تعيق تنمية القدرات الإبداعية عند الأطفال في سن مبكر. حيث كشفت دراسة تتبّع فيها عدد من الباحثين نمو القدرات الإبداعية عند تلاميذ مدارس أمريكية من الصف الأول الابتدائي إلى الصف الثاني عشر أن هذه القدرات تنمو تدريجياً من الصف الأول إلى الصف الرابع ثم تتوقف عن النمو، وتتناقص بعد ذلك. وفسر هؤلاء الباحثون توقف نمو القدرات الإبداعية بعد سن العاشرة بعدم ملاءمة أساليب التعليم في المدارس لتنمية التفكير الإبداعي، لأنها تركز على تعليم القراءة والحساب والكتابة، وعلى حفظ المعلومات دون تعمّق، وتعويد الطفل على الطاعة والنظام، وعدم تشجيعه على التعبير عن أفكاره الأصيلة أو الغريبة، فيتخلى عنها، حتى يصبح في سن العاشرة مسايراً لأصحابه ومدرسيه، ومسايراً لقيم وتقاليد وقواعد السلوك السائدة في المجتمع، ويختفي تفوقه في القدرات الإبداعية بعد ذلك (موسى، 1992).

وبيّن ميدور (Medor, 1993) أن هناك حاجة إلى تنمية الإبداع في الطفولة المبكرة، وإلى التشجيع وإعطاء الحرية واستخدام أساليب وأسئلة مناسبة، وتهيئة الفرص المناسبة للتفكير المبدع. كما رأت كارتر (Carter, 1992) بأن تنمية الإبداع في الطفولة المبكرة هي مسؤولية المعلم، وضرورة تدريبه على ترجمة الإبداع إلى ممارسات صفية، وذلك عن طريق المعرفة الجيدة والفهم بنمو الطفل، وإيجاد البيئة التعليمية المنتجة والمشجعة والمثيرة للإبداع، واستخدام الأسلوب المناسب والشامل لعملية تفاعل المعلم والطالب، وتنمية قدرة المعلم على التشخيص الدقيق لقدرات الأطفال، والبرمجة المناسبة

لهم. وبناء على ذلك، تتزايد الحاجة إلى تهيئة مناخ تربوي يساعد على تكوين القدرات الإبداعية وتنميتها، أو يساعد على الأقل على توفير تقبل عام للتعبير الإبداعي، والتسامح مع الاختلاف العقلي وتقبله. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تزويد نمط في العلاقات الاجتماعية، يشجع على إثارة القدرة الإبداعية إما مباشرة، وذلك بإيجاد سمات من الشخصية، أو عن طريق خبرات تربوية ترتبط ارتباطاً واضحاً بالإبداع.

إن المناخ الاجتماعي، ونمط العلاقات الاجتماعية بين الطالب والمعلم في داخل المدرسة أو المؤسسات التعليمية، يبرز كعامل مهم من العوامل المشجعة على توفير مناخ اجتماعي متسامح بعيداً عن الخوف، يعمل على نمو أي تفكير إبداعي أو أصيل. فالإبداع كما ورد في أرجايل (1973) هو فعل غير مستقل عن بقية جوانب الشخصية الأخرى التي قد تساعد في التنمية المباشرة والتدريب على حفز الإبداع، لكن هذا الحافز قد يموت إذا لم توجد عوامل أخرى مشجعة ومساندة له في الجو الدراسي، حتى ولو كانت المعلومات التي يحصّلها الشخص مصاغة وفق أفضل معايير الإبداع، فإنها بدون وجود شخصية تستطيع أن تتبنى هذا الحافز وتنمّيه، قد تحوّله الى شخصية غير آمنة مستندة إلى مجموعة من القواعد الملقنة. وفي هذا الصدد أشارت أمابيل (Amabile,1983) إلى مقومات العملية الإبداعية من بعد معرفي وتدريب وخبرة وخصائص شخصية ودافعية ومثابرة، وبالتالي قدرة الفرد على الحضور في البيئة الاجتماعية بمستوى من الدافعية يوجهه نحو المهمة، ولبناء التصورات لأدائها.

وفي إشارة لموسى (1992) أن دراسات عديدة أجريت تم من خلالها سؤال أعداد

كبيرة من المدرسين في مدارس مختلفة، وفي بلدان مختلفة عن نوع الطالب الذي يفضل هؤلاء المدرسون القيام بتدريسه ويسرون بذلك، تبين منها أنه لا توجد علاقة بين هذا التفضيل والنجاح، أو التفوق الذي يحققه التلميذ. كما تبين أن أقل الطلاب إرضاء للمعلمين هم من بين أصحاب الرأي المستقل، والقيم الخاصة والتفكير المميز، أي الأشخاص المبدعون بشكل عام. وفسّر ذلك، بأن طريقة المبدعين غير المتوقعة التي ينظرون بها للأشياء وإدراكهم للمشكلات المختلفة في موضوع أو تجربة، قد تجعلهم يستبصرون الأشياء الغامضة، ويستكشفون الثغرات، ونواحي النقص، مما قد يضع المعلم في موقف التهديد، والذي يزيد الشعور به إذا كان من يدرّس لا يشعر بالأمان، أو الثقة بالنفس أو بأفكاره، فيرد أسباب ذلك إلى سلوك الطلاب. مما قد يترتب عليه أن يجد الطلاب المبدعون أنفسهم عن غير قصد في مواقف من سوء التوافق في علاقتهم بمدرسيهم. ويضاف إلى مظاهر سوء التوافق لدى المبدعين عند النظر إليهم من خلال علاقاتهم بأقرانهم، حيث يندر أن تخلو السيرة الشخصية لأي مفكر إبداعي من مظاهر تدل على الصراع والمشاحنة في علاقته بزملائه.

وأيد علماء النفس التجريبي هذه الحقيقة في بحوثهم على الأطفال المبدعين في الجو المدرسي، وعلى سبيل المثال لاحظ " تورنس " (Torrance, 1962) أن الأطفال ينظرون إلى الطفل المبدع نظرة حذر ورفض، ويصفونه بالحمق والجنون أحيانا، وأن من أخطر النتائج التي يمكن أن تؤدي اليها تلك الضغوط الاجتماعية الحادة أنه بانتهاء فترة الدراسة النظامية في المدارس يكون الأطفال المبدعون قد أرغموا على تعلم قواعد التوافق

والانصياع الاجتماعي، بحيث تموت فيهم شرارة العبقرية مبكراً.

ومن سمات الشخص المبدع كما ورد في الألوسي (1985) حب المغامرة، والتربية التي تحارب في الطفولة والمراهقة حب المغامرة لا تستطيع أن تنتج مبدعين، فالإبداع يعتمد بصفة أساسية على التجريب. وهكذا فإن توفير المناخ التربوي السليم يساعد على تنمية قدرات التفكير الإبداعي على أن تتوفر فيه الأنشطة والأساليب والبرامج التي تتضمن حل المشكلات، والإجابات المتعددة، وغيرها من الأنشطة التي تساعد على انطلاق التفكير المتشعب، تبتعد عن التفكير التقليدي التذكري (التفكير المتقارب) والمتبع بصورة عامة في المدارس والذي يتطلب جوابا صحيحاً ومحدداً.

والتحدي الكبير الذي تواجهه مدارس اليوم يكمن في إنتاج متعلمين مستقلين فعالين يتميزون بخلفية كافية من المعلومات والمهارات والاتجاهات، علاوة على ما لديهم من قدرة على تنمية ما لديهم من مهارات لازمة لحل المشكلات التي تعترضهم، وعلى تنظيم شؤون حياتهم اليومية، وعلى اتخاذ القرارات الصائبة، منتجين في مجتمعهم، متعاونين، مبادئين، مبدعين في التفكير في بدائل متعددة (المسلم، 1994).

ولتشكيل مناخ تربوي مقبول لنمو القدرات الإبداعية وتقبلها اقترح " تورنس " (Torrance,1962) المبادىء التالية: احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار التي تبدو شاذة، وربط الأفكار بإطار له معنى مما يساعد الطالب على أن يدرك قيمة أفكاره ويعتز بها، وتشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة، وإتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة.

وأكّد زيتون (1999) على أن الإبداع والتفكير الإبداعي من أهم أهداف التربية

العلمية وتدريس العلوم. فالمبدعون هم ثروة الأمة الحقيقية، تنعقد عليهم آمالها في حل المشكلات، وفي ارتياد آفاق المستقبل، وتطوير سبل الحياة (القريطي، 1989).

وعليه، إذا كان الاهتمام بالمبدعين هاجس الدول المتقدمة، فدولة نامية مثل فلسطين هي أحوج ما تكون إليه على رأس سلّم أولوياتها التربوية، لا سيما وأن مرحلة إنشاء الدولة تشهد بداية تكوين مؤسساتها، وتعتبر المؤسسة التربوية أهمها. فالمناهج الجديدة، وبرامج التدريب للهيئات التعليمية بكافة مستوياتها، لا بد وأن تضع نصب أعينها الاهتمام بالإبداع والتفكير الإبداعي في كافة المراحل التعليمية كهدف استراتيجي.

و تعتبر بحوث الإبداع والتفكير الإبداعي في العلوم قليلة نسبيا في الدول العربية حسب زيتون (1999) ومنها فلسطين. وفي حدود علم الباحثة، فقد كانت دراسة الرجوب (1999) بعنوان " أثر تكنولوجيا التعليم في تنمية التفكير الإبداعي في الفيزياء عند طلبة الصف الحادي عشر العلمي في محافظة الخليل "، ودراسة إخليّل (2000) هما الدراستان اللتان استطاعت الباحثة الوصول إليهما. وقد اهتمت بعض هذه البحوث بدور المعلم في هذا المجال باعتباره أحد أهم عناصر العملية التعليمية – التعلمية، فبإمكانه أن يهيىء مناخاً إما أن يقوي من ثقة الطالب بنفسه أو يزعزعها، ويشجع اهتماماته أو يحد منها، ينمّي قدراته أو لا يلتفت إليها، يوقد إبداعيته أو يخمدها، يستثير تفكيره الناقد أو يكفّه، ينمّي لديه دافعية الإنجاز أو يعطلها (القريطي، 1989).

فالإبداع العلمي ينمو ويترعرع في المجتمعات التي تتميز بأنها تهيّء الفرصة لأبنائها للتجريب دون خوف أو تردد، وتكافيء الإبداع وتجزي على الأعمال الإبداعية

(زيتون، 1999).

مكونات التفكير الإبداعي :

يتضمن التفكير الإبداعي مجموعة من القدرات العقلية من أهمها كما لخّصها زيتون (1999):

الطلاقة: ويقصد بها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية. فالفرد المبدع يعطي سيلاً من الأفكار (الإجابات) المتنوعة والملائمة لمقتضيات الموضوع المطروح. ومثال عليها: سرعة التفكير بإعطاء كلمات في نسق محدد، والتصنيف السريع للأفكار في فئات معينة، والقدرة على إعطاء كلمات ترتبط بكلمة معينة، والقدرة على وضع الكلمات في أكبر قدر ممكن من الجمل ذات المعنى.

المرونة: ويقصد بها القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيّر الموقف، فالطالب المبدع لا يتصلب في رأيه ويقف عنده، بل يسهل عليه تغيير موقفه أو وجهة نظره حسب مقتضيات المواقف التي يواجهها.

الأصالة: ويقصد بها الإتيان بأفكار جديدة، فالطالب المبدع ذو تفكير أصيل لأنه لا يكرر أفكار المحيطين به أو الأفكار الشائعة والتقليدية. ويمكن الحكم على الفكرة بالأصالة في ضوء عدم خضوعها للأفكار الشائعة وتميّزها.

التفاصيل (الإكمال): ويقصد بها البناء على أساس من المعلومات المعطاة لتكملة فكرة معينة حتى تصبح أكثر تفصيلا. وتتضمن كذلك اقتراح تكميلات وزيادات (ضرورية أو غير ضرورية) على فكرة (قصة، رسمة) مقدمة للطالب.

الحساسية للمشكلات: والمقصود بذلك الوعي والإحساس بوجود مشكلة بحاجة إلى حل وطرح أسئلة عن أسباب عدم حلها وإمكانية حلها والمساهمة بإبداعية في حلها (العزة، 2000).

أشارت الأدبيات التي تهتم بهذا المجال إلى أهمية تمتع المعلم بصفات منها : متحمس لتدريس الموضوع، ويبدي أصالة في إعداد المواد التعليمية المختلفة وتحضيرها، ويشجع المناقشة والأسئلة الصفية (زيتون، 1994) ، ومتفوق في مهنته، وناضج انفعالياً، ويعرف معنى الإبداع ومتدرب على أساليب الكشف عن المبدعين من الطلاب، مرن ومتسامح (الطحان، 1983، 1989)، ويقدّر التفكير الإبداعي، محب للمغامرة، ينمي لدى تلاميذه النقد البناء، ويعلم الطلاب مهارات تجنب أو معالجة مضايقات الزملاء لهم دون التضحية بقدراتهم الإبداعية، ويعطي معلومات حول الإبداع، ويشجع التعلم الذاتي، ويساعد الطلاب ليصبحوا أكثر حساسية للمثيرات البيئية (Torrance,1964) .

ولابد للمعلم من التركيز على القضايا الاجتماعية، وحث طلابه على التقويم الذاتي، وطرح أسئلة تقود إلى تركيب الأفكار، والحث على الامتياز. ومن التمتع بشخصية مهيأة للإبداع تتصف بالقدرة العلمية المقترنة بالمرونة وروح التعاون (يوسف، 1985) .

ولشخصية المعلم أثر بالغ في الطالب، فالطالب يكتسب المعارف العلمية والقيم والاتجاهات والميول من البيئة التي يعيش فيها ويتفاعل مع أفرادها، وبخاصة المعلمين منهم (زيتون، 1985). ولهذا تنعكس صفات شخصية المعلم العلمية والاجتماعية على تلاميذه (زيتون، 1994).

ويؤثر تفاعل الطلاب المبدعين مع معلم مبدع، أو ذي اتجاهات إيجابية نحو الإبداع، في تحقيق فرص أفضل لنموهم (الطحان، 1983). ولذلك فإن للمعلم دوراً هاماً في توفير مناخ صفي ينمي إبداع الطلاب، ويشجع الحلول غير المألوفة والتفاعلات الاجتماعية الإيجابية. فمعلم العلوم الذي يخترع طريقةً أو أسلوباً أو يستخدم نشاطاً لم يسبق استعماله من قبل أو لم يقرأ عنه، يكون حينئذ معلماً مبدعاً يقود إلى تربية الإبداع (زيتون، 1999) .

يتضح مما سبق ما للمعلم من أثر في تنشئة الطالب المبدع، فهو إما أن يكون مبدعاً ذا تأثير إيجابي في الطالب المبدع، أو أن يكون تقليدياً فيقتل الإبداع لديه ويشعره بالكبت والملل من جهة، ويحرم المجتمع من الاستفادة من ذلك الفرد المبدع من جهة أخرى.

وفي فلسطين، هذا البلد النامي الذي يسعى لبناء مؤسساته ومنها المؤسسة التربوية التي تعد الأجيال للمستقبل، تبرز الحاجة إلى معلمين يتمتعون بأداء وسلوك تدريسي يلعب دوراً بارزاً في تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. ويبرز هنا السؤال المهم التالي: هل تحظى المدارس الفلسطينية بمعلمين مبدعين؟ وخصوصا بأولئك القائمين على تدريس العلوم بشكل خاص؟ لما لهذا الموضوع من صلة مباشرة بالتطور العلمي والتقني في هذا العصر. وهنا تتجلى أهمية تقييم أداء المعلم وسلوكه التدريسي للحكم على الدور الفعلي الذي يلعبه في تنمية قدرات التفكير الإبداعي وفاعليته في المواقف التربوية التي تتطلب منه تدريساً إبداعياً من جهة، ومساعدته في مراجعة أهدافه وخططه ووسائله

التدريسية وأساليب تعليمه من جهةٍ أخرى، ومعرفة مواطن ضعفه فيتلافاها، ومواطن قوته فيؤكد عليها، ليرتقي بتعليمه إلى المستوى الإبداعي.

وتعد عملية تقييم أداء المعلم ركناً أساسياً من أركان تدريس العلوم، ذلك أنه يمكن بوساطتها السيطرة على الممارسات التدريسية للمعلم، وتوجيهها في المسار الصحيح الذي يقود إلى تحقيق الأهداف المرجوة. ويمكن تعريف التقييم بأنه: عملية جمع للمعلومات عن ظاهرة ما، وتصنيف تلك المعلومات، وتحليلها وتفسيرها سواء كانت كمية أو كيفية. وتشمل المعلومات بيانات عن الأهداف والطرق والأساليب والمواد والأشخاص والعوامل التربوية المؤثرة الأخرى، ويهدف ذلك كله إلى إصدار الحكم أو القرار بقصد تحسين العمل (المسلم، 1994).

ونظراً لطبيعة الأدوار التربوية التي يمارسها المعلم فإنها تجعله ذا علاقة بكثير من الأطراف هي: المشرف التربوي، ومدير المدرسة، وزملاء العمل، وأولياء الأمور، والطلاب الذين هم محور عمله الأساسي. وقد جرت العادة أن يتم تقييم أداء المعلم من قبل أشخاص متعددين مثل المشرف التربوي و مدير المدرسة و زملاء العمل وتقييم المعلم لذاته (القصير، 1989). أما تقييم الطلاب لمعلميهم فهو أقل شيوعا من غيره من أساليب التقييم الأخرى سالفة الذكر، وأقل تقبلاً من قبل المعلمين أنفسهم والتربويين المهتمين بالتقييم التربوي بصورةٍ عامة، حيث ذكر كالاهان (Callahan,1992) أن المعارضين هم فئة المعلمين الذين نالوا تقييمات ضعيفة من طلبتهم، وعليهم أن يستغلوا المعلومات كتغذيةٍ راجعةٍ تساعدهم في تحسين أدائهم. وقد كان ذلك بحجة أن الطلاب لا تتوفر لديهم

الخبرة الكافية في التقييم، وهم أقل موضوعيةً ونضجاً وأكثر تحيزاً من مدير المدرسة أو المشرف التربوي (Geva-May,1993).

وقد أخذ بالظهور أسلوب تقييم الطلبة للمعلمين الذي يعتمد على جمع معلومات وبيانات تزود المعلمين بالتغذية الراجعة حول فعالية تعليمهم، وتساعد الطلبة في اختيار المساقات التي سيلتحقون بها، والمعلمون الذين سيعلمونها، مثلما تساعد الإداريين في اتخاذ القرارات المناسبة، كما يمكن استخدامها لأغراض البحث، وذلك من خلال نماذج تقييم تتمحور حول أداء المعلم توزع على طلبة المعاهد والجامعات (Smith & Cranton,1992 ; Marsh,1991).

وأشارت البرغوثي (1997) إلى أن أدبيات البحث أظهرت أن أسلوب تقييم الطلبة لمعلميهم متبع في معظم جامعات العالم، وفي المرحلة الثانوية في بعض دول العالم. وهذا يقود الباحثة إلى الاستنتاج بأن تقييم طلبة المدارس في المرحلة الأساسية لمعلميهم ليس شائعاً. وكون التقييم هو أداة تعطي المعلم تغذيةً راجعةً حول أدائه، فهي إلى جانب ذلك تساهم في بناء شخصية ديمقراطية لدى الطلبة، وتحثهم على أن يكونوا أكثر موضوعية في نظرتهم للأمور.

ويكون المقيّم الواعي لطبيعة الموضوع الذي يقيّمه هو الشخص المناسب لتقييم المعلم، والذي هو هنا معلم العلوم. كما ويعتبر الطالب المستهلك الأول لما يقدمه المعلم (السهلاوي، 1992)، والمستفيد المباشر في إشارة البرغوثي (1997) لذلك. فلا بد إذن من سماع رأيه حول الأسلوب التدريسي لمعلمه، بقصد تحسين وتجويد التعليم، لتحقيق

أقصى استثمار ممكن للقوى البشرية وقدراتها، وخاصة قدرة التفكير الإبداعي التي يبنى عليها تقدم المجتمع وتطوره. ولكن الأخذ بآراء الطلبة بمعلميهم لا يؤخذ مأخذ الجد حيث يعتقد بعض التربويين أن مستوى نضج الطلبة ليس كافياً لإعطاء أحكام على نوعية التدريس، وأن الطالب ينتابه نوع من الخوف والقلق على العلاقة بينه وبين المعلم إذا ما سمح له أن يصدر حكماً أو نقداً لأداء معلمه في التدريس (عبد المنعم، والحبشي، 1990). وينفي بكر (Baker, 1986) ومارش (Marsh, 1991) ما يراه البعض بأن تقييم الطالب للمعلم يتأثر بالعلامة التي يتوقعها في المساق.

وأكد بنفيلد (Penfield, 1978) أن الأساتذة عادة يتجاهلون نتائج تقييم الطلبة لهم، ولا يغيرون من سلوكهم التدريسي حين يشير الطلبة إلى ضعف فيه. أما سنترا (Centra, 1973) فكشفت نتائج دراستها إلى أن المعلمين الذين زادت تقديراتهم لذواتهم عن تقديرات طلابهم لهم، قد غيروا في سلوكهم التدريسي، بشرط أن يكون أمام المعلم وقت كاف للتغيير أكثر من نصف فصل دراسي، وأن تتوافر لديهم معلومات كافية تمكنهم من الاستفادة من التغذية الراجعة.

وتوصل كل من أبرامي ودي أبولونيا (Abrami & d' Apollonia, 1991) إلى عدم تماثل وعدم اتساق تقييمات الطلاب لفاعلية التدريس. وفي هذا الإطار أكد مارش (Marsh, 1991) أن تقييم الطالب لمعلمه يجب أن يكون ذا جوانب واتجاهات متعددة فقد يكون المعلم مثلا محضراً جيداً للدرس، ولكنه غير متحمس. وقد استنتج كوهن (Cohen,1981) بعد مراجعة 41 دراسة معنية بهذا الموضوع من حيث نتائجها وصدقها

وثباتها، أن لتقييمات الطلاب مصداقية يمكن الاعتماد عليها كمقاييس لفاعلية التدريس، وتوصل إلى أن الطالب يقيّم معلمه على أساس مقدار ما تعلمه.

ويشمل التعليم هنا بناء الشخصية المجددة المبدعة القادرة على التفكير البناء، وليس نقل المعلومات (بوز، 1990) وهناك اعتقاد قوي لدى الطلبة أنهم قادرون ومؤهلون لتقييم معلميهم، وبالرغم من رفض الكثير من المعلمين لتقييم الطلبة لهم، إلا أن كلا من المعلمين والطلبة يتفقون على ضرورة إجراء التقييم.

مشكلة الدراسة :

لقد مرت العملية التربوية في فلسطين (الضفة الغربية وقطاع غزة) خلال أعوام الاحتلال الإسرائيلي بظروف قاسية، ساهمت في تدني تحصيل الطلاب العلمي بشكل عام. فقد ورد في نشرة لوزارة التربية والتعليم، (2000، ص 2) أنه: " خلال فترة الاحتلال الإسرائيلي بعد عام 1967 أحكمت سلطات الإحتلال قبضتها على القطاع التعليمي عن طريق السيطرة على العملية التعليمية، وعملت بشتى السبل على إفراغها من محتواها. وقد استهدفت العملية التعليمية بكافة عناصرها وشملت المنهاج والمدرسة والمعلم والطالب". وقد يكون هذا أحد الأسباب التي تفسر تدني مستوى تحصيل طلبة مدارس الضفة الغربية ــ فلسطين في العلوم الذي أظهرته نتائج الاختبارت الموحدة التي قامت بإجرائها دائرة التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولية ــ القدس للصفوف الأساسية من الرابع وحتى التاسع خلال الأعوام 1996/1995 وحتى 2000/1999 حسب سجلات وكالة الغوث الدولية. كما قامت وزارة التربية والتعليم في فلسطين في حزيران 1999،

من خلال مركز القياس والتقويم بتقييم مستويات التحصيل لطلبة الصف الرابع الأساسي في موضوعات اللغة العربية والرياضيات والعلوم في محافظات الضفة الغربية وقطاع غزة في المدارس التي تشرف عليها وزارة التربية والتعليم، ووكالة الغوث الدولية، والمدارس الخاصة، بغرض قياس مدى امتلاك الطلبة لمعلومات ومهارات ومفاهيم أساسية وعمليات عقلية لازمة للتعلم والتفاعل مع التعلم، وقد أظهرت النتائج بشكل عام تدنياً في مستويات التحصيل خاصة في المجالات التي تتطلب عمليات عقلية عليا، وأن مستوى تحصيل طلبة المدارس الخاصة كان الأفضل، تلتها مدارس وكالة الغوث الدولية، وأخيراً المدارس الحكومية. وعند مقارنة نتائج العلوم بالتحديد ظهر أن نسبة المتمكنين من طلبة الضفة الغربية أعلى منها لطلبة غزة، وأن أداء الذكور كان أفضل من الإناث في مستوى التطبيق، في حين كان أداء الطالبات أفضل من الطلاب في كل من مستويي المعرفة والفهم (وزارة التربية والتعليم، د- 2000 ، ص 9، و11، و12، و20، و31).

تبين مما سبق أن هناك مشاكل تواجه العملية التعليمية ــ التعلمية قد يكون أحدها في مجال أساليب التدريس المتبعة التي يمكن القول أنها تعتمد التلقين أكثر من التلقائية، حيث عقب إعجاق (2000) على نتائج الاختبار الوطني الذي عقده مركز القياس والتقويم التابع لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية في العام 2000 لطلبة الصف السادس الأساسي في مادة العلوم في كافة المحافظات بأن المشكلة تتلخص في طريقة الحفظ في تعليم وتعلم العلوم، مما يؤدي إلى نسيان المادة المتعلمة في فترة وجيزة، وهذا يتطلب استخدام طرق غير تقليدية في التعلّم ومنها طريقة التفكير. وذلك ما دعا الباحثة للتفكير بضرورة تطوير

برامج تدريب وإعداد المعلمين والمعلمات لإعداد الكوادر البشرية القادرة على تنمية الفرد المعتمد على ذاته، والمنتج المكتفي ذاتياً، القادر على تحدي ضغوطات العصر في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي، لا سيما أن الاتجاهات الحديثة في التربية تولي عملية الإبداع وتنمية التفكير الإبداعي أهمية بالغة لمواجهة تحديات العصر.

وبناءَ على ما تقدم، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. وتتمثل مشكلة الدراسة في أساليب التدريس المتبعة في المدارس التي تعتمد التلقين، وتنبذ التلقائية، ولا تهيء مناخاً ينمي التفكير الإبداعي الذي هو أساس تقدم وتطور الأمم. ويمكن الكشف عن طبيعة المشكلة بالإجابة عن السؤال التالي: ما دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ؟

هدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي من وجهة نظرهم، وإلى تحديد مدى تأثر هذا الدور بجنس الطالب، ومستوى تحصيله العلمي، والتأهيل العلمي للمعلم.

أهمية الدراسة ومبرراتها:

اكتسبت هذه الدراسة أهميتها نظراً لأهمية موضوع الإبداع وتحفيز التفكير الإبداعي الذي أكسب الدول المتقدمة مكانتها من خلال قدرتها على إيجاد مناخ ينمي

القدرات الإبداعية لدى افرادها، في الوقت الذي يتبين للملاحظ للعملية التربوية في فلسطين أنه قلما يتم التركيز على هذا الجانب، بينما هي أحوج ما تكون إليه كدولة نامية. وهذا يدعو إلى البحث في سلوكات المعلم التدريسية التي تؤدي إلى تحرير قدرات الطلبة الكامنة، وبخاصة القدرات الإبداعية. ومما أكسب هذه الدراسة أهمية كونها في حدود علم الباحثة، الأولى في فلسطين التي تتناول تقييم الطلبة لمعلمهم في المرحلة الأساسية، وبالتحديد في مجال دوره في تنمية التفكير الإبداعي لديهم، وهو ما جرت العادة أن يتم من قبل المشرف التربوي أو مدير المدرسة، أو أن يتم على مستوى الجامعات، أو على مستوى المدارس الثانوية، كما تناوله كل من البرغوثي (1997) في محافظة رام الله، وإخليّل (2000) في محافظة الخليل.

كما تكمن أهمية الدراسة في إجابتها عن الأسئلة الواردة في مشكلة البحث، مما يسد ثغرة في الأدبيات على الصعيد الفلسطيني.

ويمكن أن تعتبر هذه الدراسة مؤشراً على فاعلية الجهود الحثيثة التي تبذلها وزارة التربية والتعليم في فلسطين (ب- 2000، ص 21): في محاولة لرفع مستوى العملية التربوية بكافة أبعادها، وهو ما تضمنته رسالة وزارة التربية والتعليم التي خططت لبلوغها بتحقيقها خمسة أهداف استراتيجية كما جاء في الخطة الخمسية التطويرية التربوية الأولى (ج_ 2000، ص، 3) ومن ضمنها تحسين نوعية التعليم والارتقاء به بما يتلاءم مع مستجدات العصر.

كما يمكن أن تكون هذه الدراسة دليلاً على مدى حيوية مشروع تحفيز التفكير

الذهني الذي طبقته وزارة التربية والتعليم على طلاب الصف السادس والسابع الأساسيين في مدارس مختارة في منطقة رام الله، من خلال تدريس العلوم والرياضيات في فلسطين في الفصل الثاني لسنة 1998 يكون الطالب فيه محور الفعاليات التي يطرحها المشروع، بحيث يفكر ويطبق ويحلل بتوجيه غير مباشر من المعلم الذي يستخدم أساليب مختلفة في عرض الفعاليات، مثل الاستقصاء والاستقراء والاكتشاف والتجربة وحل المشكلات، ويكتسب مهارات التنظيم والتخطيط وإدارة الوقت، وطرح الأسئلة بصورة منظمة وبمستويات مختلفة، ويتم تشجيعه على البحث والتحليل والاستنتاج، لأن التفكير لا يمكن تعليمه للطالب مباشرة، ولكن من خلال وضعه في نشاط أو فعالية يتعلم التفكير من خلالها (وزارة التربية والتعليم، ج- 2000).

أسئلة الدراسة:

لما كان هناك اعتقاد بأن هناك عوامل يمكن أن تؤثر في وجهة نظر الطالب بالنسبة لدور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لديه، كجنس الطالب، ومستوى تحصيله العلمي، والتفاعل الثنائي بينهما، والمؤهل العلمي للمعلم/ة ونوع الجهة التي تشرف على المدرسة، تأتي هذه الدراسة بهدف الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي ؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

1ـ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن باختلاف جنس الطالب ؟

2ـ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن باختلاف مستوى التحصيل العلمي للطالب ؟

3ـ هل للتفاعل المشترك بين الجنس ومستوى التحصيل العلمي أثر في وجهة نظر الطالب في دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ؟

4ـ هل يختلف دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن باختلاف المؤهل العلمي للمعلم ؟

5ـ هل هناك توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائجهم في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي ؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، فقد صيغت الفرضيات الصفرية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) كالآتي :

1ـ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى جنس الطالب، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي.

2ـ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى مستوى التحصيل العلمي للطالب، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي.

3ـ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى للتفاعل بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي، بين متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي.

4ـ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى المؤهل العلمي للمعلم، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي.

5ـ لا يوجد توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي.

تعريف المصطلحات: جاءت التعريفات ذات العلاقة بالدراسة كالآتي:

المرحلة الأساسية العليا (التمكين): هي المرحلة التي تضم الصفوف من الخامس وحتى العاشر الأساسي وفق (خطة المنهاج الفلسطيني الأول، 1998) والتي تتراوح أعمار طلابها بين 11- 16 سنة.

معلم العلوم: هو الشخص الحاصل على شهادة الدبلوم (كلية مجتمع متوسطة) أو البكالوريوس في تخصص الأحياء أو الكيمياء أو الفيزياء أو أي تخصص منتمٍ لهذه المجالات، ويقوم بتدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس الحكومة أو وكالة الغوث أو الخاصة الأساسية في منطقة رام الله.

التفكير الإبداعي: إنّ البحث في الإبداع يستدعي تحديد مفهومه ووضع تعريف له ليساعد المربين، ومعلمي العلوم خاصة، على التعرّف على المبدعين أو ذوي القدرات والإتجاهات

الإبداعية في العلوم (زيتون ،1999). إن هذا المفهوم معقد ومتعدد الجوانب، ويتسبب تعدد واختلاف الإهتمامات العلمية والمدارس الفكرية للباحثين في تعدد واختلاف تعريفاته. وقد قام الباحثون المعنيون بوضع تعريفات متعددة للإبداع، منها ما هو مبني على سمات شخصية الفرد المبدع، ومنها ما هو قائم على إنتاجه، أو العملية الابتكارية أو البيئة المبتكرة (الدريني، 1982).

تعريف جيلفورد (Guilford, 1959) : هو سمات استعدادية تشمل الطلاقة في التفكير ومرونته والأصالة والإحساس العالي بالمشكلات وإعادة صياغتها وتوضيحها بالتفاصيل.

وعرّفه تورنس (Torrance, 1962) بأنه: عملية إدراك للثغرات وللاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف بناء على ما لدى الفرد من معلومات، ووضع الفروض لملء هذه الثغرات، واختبار الفروض، والربط بين النتائج، وإجراء التعديلات وإعادة اختبار الفروض، ثم نشر النتائج وتبادلها. **وسيتم تبني هذا التعريف في هذه الدراسة** لأغراض الدراسة.

فيما عرفته سرور (1998) بقولها أنه: " إنتاج الجديد النادر المختلف المفيد فكراً أوعملاً، وهو بذلك يعتمد على الإنجاز الملموس " .

بينما عرّفه العزة (2000) بأنه: "ظاهرة اجتماعية ذات محتوى ثقافي وحضاري".

والتعريف الذي يتناول البيئة الإبداعية كما في الدريني (1982): "العوامل والظروف البيئية التي تساعد على نمو الإبداع" والتي قسّمت إلى قسمين، ظروف عامة ترتبط

بالمجتمع وثقافته بصفة عامة، وظروف خاصة تختص بها المدرسة، أي المعلم والمدير والمشرف التربوي.

التحصيل العلمي: هو العلامة التي حصل عليها الطالب في مبحث العلوم في نهاية الفصل الأول من العام الدراسي 2000/ 2001 بناء على اختبارات التحصيل المدرسي. وقد تم تقسيمه في هذه الدراسة بالرجوع إلى نظام العلامات المدرسية المعمول به، إلى ثلاثة مستويات هي:

1ـ التحصيل العلمي المرتفع: ويضم الطلبة الذين تعادل علامة كل منهم 80% فأكثر من العلامة النهائية للمبحث.

2ـ التحصيل العلمي المتوسّط: ويضم الطلبة الذين تعادل علامة كل منهم 70 ـ 79% من العلامة النهائية للمبحث.

3ـ التحصيل العلمي المنخفض: ويضم الطلبة الذين تعادل علامة كل منهم 69% فأقل من العلامة النهائية للمبحث.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف الثامن الأساسي في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية (الحكومية) ولوكالة الغوث الدولية وللقطاع الخاص في محافظة رام الله. مما سيحصر تعميم النتائج على تلك المدارس في منطقة رام الله فقط . تم استبعاد المدارس المختلطة لضبط متغير التفاعل بين جنس الطالب/ة ومستوى التحصيل

العلمي وأثره على وجهة نظر الطالب/ة في دور معلم/ة العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديه.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

نال موضوع الإبداع وتنمية قدرات التفكير الإبداعي، الذي اتسع نطاقه في الستينيات، الاهتمام العلمي، وحظي بقدر كبير من الدراسة والبحث، سواء في الجامعات أو في مراكز البحوث العلمية، وبخاصة في الدول المتقدمة، لاسيما في مجال العلوم. وقد تناول الباحثون العديد من جوانب هذا الموضوع منها:

أولا: الدراسات التي بحثت في دور التربية العلمية في تنمية قدرات التفكير الإبداعي العلمي عند الطلبة .

ثانيا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع ومستوى التحصيل العلمي .

ثالثا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع والجنس .

رابعا: الدراسات التي بحثت في تقييم الطلبة لمعلمي العلوم .

أولا: الدراسات التي بحثت في دور التربية العلمية في تنمية قدرات التفكير الإبداعي العلمي عند الطلبة:

تعتبر تنمية قدرات التفكير الإبداعي العلمي عند الطلبة، وفي جميع المراحل التعليمية هدفاً أساسياً من أهداف التربية العلمية (Follis, & Krockover, 1982, Moravcsik, 1981). وتستطيع التربية العلمية تحقيق هذا الهدف من خلال ثلاث وسائل هي: مناهج وبرامج وأساليب تدريس العلوم. ويمكن لمناهج ولبرامج العلوم المصممة لتنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة تحقيق أهدافها فقط إذا تلاءمت طرق التدريس المتبعة مع هذا النوع من المناهج أو البرامج.

وقد هدفت دراسة الرجوب (1999) إلى كشف أثر استخدام تكنولوجيا التعليم في تنمية التفكير الإبداعي عند طلبة الصف الحادي عشر العلمي في مبحث الفيزياء في محافظة الخليل في فلسطين، حيث تكونت عينة الدراسة من 124 طالبا وطالبة بنسبة 8.7 % من مجتمع الدراسة مقسمين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتمّ فيها قياس التفكير الإبداعي عند الطلبة باستخدام اختبار تورنس للتفكير الإبداعي (صورة الأشكال " أ ") المعرّب بما يناسب البيئة الأردنية بعد الإنتهاء من تطبيق الدراسة، وقام بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج الاختبار البعدي، ثم بتحليل التباين الأحادي للكشف عن أثر كل من طريقة التدريس، والجنس في تنمية التفكير الإبداعي، واستخدم تحليل التباين الثنائي في الكشف عن أثر التفاعل المشترك بين طريقة التدريس والجنس في تنمية التفكير الإبداعي. كشفت نتائج الدراسة عن وجود أثر للتدريس بطريقة "استخدام تكنولوجيا التعليم" في تنمية التفكير الإبداعي مقارنةً مع الطريقة التقليدية، وعن وجود أثر للتفاعل المشترك بين طريقة التدريس والجنس في تنمية التفكير الإبداعي، وأظهرت عدم وجود أثر للجنس بمعزل عن طريقة التدريس في تنمية التفكير الإبداعي.

وفي ولاية تكساس الأمريكية، استُخدم فن الدراما الإبداعي لتعليم المفاهيم العلمية لطلبة صفين في المرحلة الأساسية. فقد اشتملت تلك الطريقة على استخدام الحركة، والإيماء، والارتجال، ولعب الأدوار، وخلق الشخصيات الروائية. وهدفت الدراسة إلى البحث في فاعلية التدريس بالطريقة المذكورة في تعزيز إدراك الطلبة للمفاهيم العلمية. واستخدمت أربع وسائل للكشف عن تلك الفاعلية هي: اختبارات كتابية للطلبة، ومقابلات

مع الطلبة، ومقابلات مع المعلمين المشاركين في الدراسة، وأخيراً ملاحظات مباشرة من قبل الباحث. وقد أيدت النتائج استخدام فن الدراما في تدريس العلوم، فقد تحسن أداء الطلاب على الاختبارات، وزاد فهمهم للمفاهيم العلمية، وزادت دافعيتهم لتعلم العلوم. وأكد الباحث أنّ هذه الطريقة تعطي نتائج أفضل إذا تكاملت مع أساليب تدريس أخرى كامن (Kamen, 1992).

وسعت دراسة مورو (Morrow, 1984) إلى مقارنة أثر المعلمين من ذوي الإبداع المرتفع، وآخرين من ذوي الإبداع المنخفض، على عناصر خاصة في غرفة الصف. وقد تكونت عينة الدراسة من (9) طلاب و (13) طالبة من أربع مدارس عليا (ثانوية). وكانت أدوات الدراسة: اختبار تورنس للتفكير الإبداعي، واستبانة أنشطة غرفة الصف. وقد أكدت النتائج على أهمية دور المعلم في توفير المناخ الصفي الذي يؤدي إلى النمو الإبداعي عند الطلاب، وأن هناك علاقة بين إبداع المعلم وتشجيع الحلول غير المألوفة، وتشجيعه أيضاً على التفاعلات الإيجابية بين الطلاب. كما تشير الكثير من الدراسات إلى الأثر الإيجابي لتدريب معلمي العلوم على تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب ومنها دراسة ماموكاري (Mammucari,1990) التي بحثت في أثر برنامج تدريبي للمعلمين مدتها خمس سنوات، على فاعلية التدريس. وشارك في البرنامج (12) معلما ومعلمة ممن يعلّمون العلوم لطلاب موهوبين في صفوف السادس والسابع والثامن، تمّت ملاحظة هؤلاء المعلمين في صفوفهم، كما تمّ تحليل نتائج أدائهم على

اختبارات معيارية. وأظهرت النتائج وجود مؤشرات إيجابية على التغيير في ممارساتهم التدريسية بطريقة تحسن من قدرات التفكير الإبداعي لدى طلبتهم.

ثانيا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع ومستوى التحصيل العلمي

تباينت نتائج البحوث في تحديد العلاقة بين الإبداع والتحصيل العلمي. ومن الدراسات في هذا المجال، دراسة قام بها تانبرافات (Tanpraphat, 1976) لاستقصاء العلاقة بين الإبداع وبعض المتغيرات المختارة كما في التحصيل الأكاديمي والاستعداد المدرسي (العامل التفكيري الإستدلالي) والجنس والاهتمامات المهنية. ولتحقيق ذلك، اختيرت عينة عشوائية مكوّنة من (149) تلميذاً من مدرستين من المدارس الثانوية العامة في مدينة بانكوك ــ تايلاند. وقد كانت إحدى المدرستين، مدرسة تقليدية تطبق مناهج موضوعة من قبل وزارة التربية والتعليم التايلندية، والأخرى مدرسة شاملة مناهجها مصممة على اهتمامات وحاجات الطلبة، وبالتالي فإن الطالب هو محور المناهج المطبّقة في هذه المدرسة وتسمح للطلبة بأخذ مساقات مختارة وفق اهتماماتهم وميولهم. وللإجابة عن أسئلة الدراسة، طبّق الباحث عدة مقاييس واختبارات على عينة الدراسة كما في: اختبار تورنس الإبداعي الشكلي، واختبار التحصيل الأكاديمي (الاستيعاب القرائي واختبار المفاهيم الرياضية)، واختبار الاستعداد المدرسي (اختبار التصنيف، واختبار المماثلة، والإختبار الإستدلالي) واستبانة الاهتمامات المهنية. وقد استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقات بين الإبداع والمتغيرات المذكورة، كما استخدم اختبار (ت) لاختبار فروق المتوسطات. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

أ ــ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع والتحصيل الأكاديمي الذي يتضمن الاستيعاب القرائي ومستوى تحصيل المفاهيم الرياضية.

ب ــ وجدت علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع والاستعداد المدرسي المتمثل في اختبار التصنيف والمماثلة والاختبار الإستدلالي.

ج ــ لا توجد فروق ذات دلالة في الإبداع بين مجموعة التلاميذ ذات التحصيل الأكاديمي المرتفع والمجموعة ذات التحصيل المنخفض، علما بأن المجموعة ذات التحصيل المنخفض يبدو أنها تميل لامتلاك إبداعية أكبر من مجموعة التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع.

د ــ يوجد فرق ذو دلالة في الإبداع بين مجموعة التلاميذ ذات الاستعداد المدرسي المرتفع والمجموعة ذات الاستعداد المدرسي المنخفض. وقد تبين أن مجموعة التلاميذ ذات الاستعداد المدرسي المنخفض تمتلك إبداعية أعلى من مجموعة التلاميذ ذات الإستعداد المدرسي المرتفع.

هـ ــ سجّل أفراد العينة الذكور على اختبار التفكير الإبداعي درجات أعلى من الإناث.

وحاولت دراسة سليتر(Slater,1976) في جزء منها استقصاء العلاقة بين الإبداع والتحصيل المدرسي العام بين طلبة الصفين السابع والثاني عشر. وقد بينت نتائج تحليل البيانات المتجمعة:

أ ــ التلاميذ الذين كان تحصيلهم جيدا في المدرسة الإعدادية، بقي أداؤهم جيدا في المدرسة الثانوية. كما وجدت علاقة قوية إيجابية بين المعدل العام في العلوم في المدرسة

الإعدادية، والمعدل العام في العلوم في المدرسة الثانوية.

ب ــ تبين عند تحليل درجات التلاميذ سواء الذين أخذوا أو لم يأخذوا مساقات علمية أكثر من المطلوب، وجود علاقة موجبة بين مكونات الإبداع والمعدل العام في العلوم في المدرسة الإعدادية. في حين لا توجد علاقة بين الإبداع بمكوناته الثلاثة، والمعدل العام في العلوم في المدرسة الثانوية.

ج ــ المعدل العام (التحصيل المدرسي) في المدرسة الإعدادية، لايرتبط إيجابيا مع اختيار مساقات أخرى زيادة على المطلوب في العلوم في المدرسة الثانوية.

د ــ التحصيل في الرياضيات يرتبط ارتباطاً إيجابياً بمكونات الإبداع (الأصالة) والاتجاه الإيجابي نحو دراسة العلوم.

هـ ــ الإبداع يرتبط ارتباطا إيجابيا مع درجات المدرسة الإعدادية (التحصيل المدرسي الإعدادي) عند تحليل مكونات الإبداع (المرونة والأصالة) مع الذكاء.

وهدفت دراسة (نشواتي وزملاؤه، 1985) إلى استقصاء العلاقة بين الابتكار (الإبداع) والتحصيل والذكاء. حيث طبقت إجراءات الدراسة على عينة مكونة من (925) تلميذاً من تلاميذ الصف السابع المنتظمين في المدارس الحكومية في مدينة إربد في الأردن. ولجمع المعلومات طبق الباحثون اختبار كاتل للذكاء، واختبار القدرة على التفكير الابتكاري/الإبداعي. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1 ــ توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء والإبداع، والذكاء والتحصيل العام، والإبداع والتحصيل.

2 ــ توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية (α =1 0.0) بين الذكاء وكل من قدرات التفكير الإبداعي (الأصالة، والطلاقة، والمرونة).

ثالثا: الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الإبداع والجنس:

أما الدراسات المتعلقة بمتغير الجنس، فقد اختلفت نتائجها، فبينما لوحظ وجود اختلاف في الأداء بين الذكور والإناث على اختبارات الإبداع في حالة البعض منها، فان البعض الآخر لم يظهر أية اختلافات بين الجنسين.

وقد قام خليل (1997) بدراسة أثر التربية الموسيقية على تنمية التفكير الإبداعي عند طلاب الصف السابع الأساسي في مدينة نابلس، كانت عينة الدراسة فيها قصدية مكونة من 100 طالب وطالبة موزعين بالتساوي على مجموعتين تجريبية وضابطة عند كل من الذكور والإناث، وقد أجرى الباحث اختباراً قبلياً على العينة، ثم قام بتدريس التربية الموسيقية بنفسه مدة فصل دراسي كامل للذكور وللإناث وبنفس الأسلوب، ثم طبق اختباراً بعدياً لجميع أفراد العينة في اليوم الأخير من الفصل الدراسي الثاني، وتمت عملية تفريغ البيانات وتحليل النتائج عن طريق تحليل التباين (Repeated Measures Design) لفحص الفرضية الأولى، وتحليل التباين (Two-Way ANOVA) لفحص الفرضية الثانية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط علامات الذكور والإناث ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≥ 0.05) في كل من أبعاد الطلاقة اللفظية والأصالة لصالح الإناث، والطلاقة التعبيرية لصالح الذكور. أما فيما يتعلق بأبعاد الطلاقة الفكرية والطلاقة

بشكل عام، والمرونة التلقائية والحساسية تجاه المشكلات فتشير النتائج إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط علامات الذكور والإناث.

وتناولت دراسة الطواب (1983) تطور التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، على عيّنة بلغت (180) طالبا وطالبة نصفهم من الذكور، والنصف الآخر من الإناث، تمّ اختيارهم عشوائيا من الصفوف الثالث، والرابع، والخامس الابتدائي، وقد تمّ استخدام اختبار الذكاء المصور، واختبار " تورنس " للتفكير الإبداعي، وظهر من نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الرابع، حيث تفوقت الإناث في كل من الطلاقة والإتقان، في حين تفوق الذكور في المرونة. وكذلك وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الخامس الإبتدائي في مجال الطلاقة لصالح مجموعة الإناث، في حين لم تظهر أية فروق دالة بين الجنسين في المرونة.

وهدفت دراسة تالي (Tali, 1982) إلى التعرف على الفروق الفردية بين الجنسين في مكونات الإبداع في الرياضيات باختلاف المناطق الجغرافية، وتألفت عيّنة الدراسة من (172) طالبا و(132) طالبة من المدارس الثانوية الواقعة في مناطق جغرافية متفاوتة. وقام الباحث بتطبيق اختبار الرياضيات للقدرة الإبداعية، وذلك للتحقق من إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مكونات التفكير الإبداعي. وقد بيّنت النتائج أن الذكور يحصلون على درجات أعلى من الإناث في مقاييس الطلاقة، والمرونة، والأصالة في مجال الرياضيات.

وأجريت دراسة على عيّنة مكونة من (145) طالبا و (142) طالبة من طلبة الصف الثاني الثانوي بتخصصيه العلمي والأدبي حول التفكير الإبداعي، وتم التوصّل إلى نتيجة تؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الذكور وأداء الإناث في درجاتهم الإبداعية، كما توصل الباحث إلى أن هذه الفروق لن تختلف كثيرا عند الانتقال من مرحلة التعليم الثانوي إلى مرحلة التعليم الجامعي (الكناني ، 1990).

وفي دراسة قامت بها الشعار (1998) في مدن شمال الضفة الغربية في فلسطين (نابلس، وجنين، وطولكرم، وقلقيلية) للعام الدراسي 1996/1995، تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة الصف الأول الثانوي بفروعه العلمي، والأدبي والصناعي، التي هدفت في جزء منها إلى تقصّي الفروق بين الذكور والإناث في القدرة الإبداعية، تالفت عيّنة الدراسة من (600) طالب وطالبة موزعة بنسبة تعادل 18% من عدد أفراد مجتمع الدراسة روعي فيها تمثيل التخصصات والجنس ومكان السكن، وأجري اختبار ت (t-test) لدراسة الفروق بين الذكور والإناث في القدرة الإبداعية، حيث أظهرت النتائج أنّ هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح الإناث في القدرة الإبداعية.

وقام عبد الغفار (1977) بدراسة تناولت أثر الجنس في التفكير الإبداعي، حيث أوضحت نتائجها أن الذكور أكثر أصالة في تفكيرهم الإبداعي من الإناث، في حين لم تظهر فروق بين الجنسين في الأداء الإبداعي لمظاهر أخرى لا سيما المرونة.

رابعا: الدراسات التي بحثت في تقييم الطلبة لمعلمي العلوم

تناول هذا الجزء الدراسات السابقة التي بحثت في موضوع تقييم الطلبة للمعلم.

حيث أشارت البرغوثي (1997) إلى أن الدراسات التي أجريت على تقييم الطلبة لأداء معلميهم دعمت فكرة استخدام نتائج التقييم لأغراض مختلفة، إدارية كانت أم تطويرية، لما بينته هذه الدراسات من تمتعها بمصداقية، وذلك في دراستها التي أجرتها على عينة من طلبة الصفين الأول والثاني الثانويين، مكونة من 605 طالبا وطالبة، تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، وعينة من معلمي المدارس، وكان عددهم 57 معلما ومعلمة اختيروا بنفس الطريقة. وقد قيّم الطلبة معلميهم، وقيّم المعلمون أنفسهم مستخدمين الأداة نفسها التي احتوت على أربعة مجالات: الأول إدارة البيئة التعليمية، والثاني: استراتيجيات التعليم، والثالث: التواصل الشخصي، والرابع: التنظيم. وقد أظهرت نتائج دراستها توافقا بين نتائج تقييم كل من المعلمين والطلبة فيما يتعلق باستراتيجيات التعليم، بينما أظهرت اختلافاً فيما يتعلق بالمجالات الأول والثالث والرابع.

تألفت عيّنة الدراسة التي قام بها منتزس (Mintzes, 1982) من (101) طالبا ممن سجلوا في مساق علم الأحياء ــ مبتدىء ــ في إحدى كليات كارولينا الشمالية. كشفت النتائج عن وجود ارتباط قوي بين ممارسات المعلم الصفية التي لاحظها الطالب، وتقدير الطالب لفاعلية التدريس عند المعلم. وعليه يمكن القول أن أنظمة تقييم الطلبة للمعلمين فيها نوع من الصدق الداخلي، ويشجع ذلك على الأخذ برأي الطالب.

وفيما يتعلق بمصداقية وموضوعية تقييم الطلبة لأداء معلميهم، فقد أجريت دراسة على عينة عشوائية من الطلبة الملتحقين بـ (55) مساقا في جامعة بير زيت في فلسطين إذ بيّنت نتائجها الدرجة العالية من الإنسجام والتوافق في تقييم الطلبة لأداء معلميهم.

فالطلبة الذين قيّموا معلميهم بشكل جيّد أشاروا إلى أنهم سيختارون هذا المعلم مرة ثانية. كذلك الطلبة الذين لم يقيّموا معلميهم بشكل جيّد أجابوا بالنفي عن اختيارهم لهؤلاء المعلمين ثانية بكر (Baker, 1986).

وجاءت هذه النتائج لتؤكد نتائج أبحاث مارش (Marsh, 1984)، من حيث أن تقييمات الطلاب لمعلميهم تتمتّع بالخصائص التالية: ثابتة، وتصف سلوكات المعلم في الصف بدقّة، وعالية المعقوليّة، ولا تتأثر بالعديد من المتغيرات التي تعتبر (نظرياً) ذات أثر سلبي على التقييم، وتعطي عضو هيئة التدريس تغذية راجعة حول فاعليّة تدريسه، وتفيد الطلاب في اختيار مساق من عدّة مساقات، والإدارة في اتّخاذ القرارات المناسبة. وأكد كوهين (Cohen, 1981) بعد مراجعته (41) دراسة خاصة بموضوع تقييم الطلبة للمعلمين، توصل منها إلى أن تقييمات الطلاب لها مصداقية يمكن الاعتماد عليها كمقاييس لفاعلية التدريس التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمدرسة التي تساهم في إيجاد متعلم كفء فعال لديه القدرة على حل المشاكل بصورة إبداعية. كما تتّفق مع هاموند (Hammond, 1983) من حيث إمكانيّة الاعتماد على تقييم الطلاب لأداء معلميهم.

وقد تقصّى إخليّل (2000) في دراسته دور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري/الإبداعي لدى طلبة الصف الحادي عشر العلمي في محافظة الخليل في فلسطين، ومعرفة أثر جنس الطلبة، وتحصيلهم الدراسي، وموقع المدرسة على تقييم الطلبة لمعلميهم. حيث تكونت عينة الدراسة من 190 طالباً وطالبة، 95 من الذكور، و95 من الإناث. وقام باستخدام مقياس دور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الابتكاري من وجهة

نظر الطلبة، وقد استخرج الباحث النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واستخدم تحليل التباين الأحادي لاختبار فرضيات الدراسة. وكانت النتائج التي توصل إليها على النحو التالي: وجود فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تقييم الطلبة تعزى إلى جنس الطلبة، وكانت الفروق لصالح الذكور، ولم توجد فروق في متوسطات تقييم الطلبة لدور معلم العلوم تعزى إلى موقع المدرسة، كما لم توجد فروق إحصائية عند نفس مستوى الدلالة في متوسطات تقييم الطلبة تعزى إلى مستوى التحصيل الدراسي، وكان تقييم الطلبة متوسطاً لدور معلمي ومعلمات الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري/الإبداعي لديهم تبعاً لتقسيمه مستويات التقييم حسب المتوسطات الحسابية للاستجابة على بنود المقياس إلى ثلاثة مستويات: منخفض من 1 ــ 2.98 بانحراف معياري (-1) عن المتوسط، ومتوسط من 2.99 ــ 3.84، ومرتفع من 3.85 ــ 5 بانحراف معياري (+1) عن المتوسط.

هدفت دراسة السلمان (1995) إلى قياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف التاسع الأساسي، وتأثره بكل من: جنس الطالب، ومستوى تحصيله العلمي، والتفاعل المشترك بينهما. وقد اختارت أفراد عيّنة الدراسة الذين بلغ عددهم 1020 بالطريقة الطبقية العنقودية العشوائية، وكان 477 منهم ذكوراً و 543 إناثاً، وزّعت عليهم "مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف التاسع الأساسي" الذي طورته الباحثة والذي تكون من 45 بنداً، وكانت الاستجابة عليه وفق مقياس ليكرت الخماسي بين أوافق بشدة وأرفض بشدة. وبعد تطبيق

الأداة استخرجت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأهمية النسبية لكل فقرة من فقرات المقياس وللمقياس ككل. واستخدمت تحليل التباين الثنائي عند مستوى دلالة (α =0.05) لاختبار فرضيات الدراسة الثلاثة.

وكشفت نتائج الدراسة عن انخفاض عام في دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية، فقد كان متوسط الدرجة الكلية للمقياس (146.70) من الحد الأعلى للمقياس وهو (225) وبأهمية نسبية (65.2%). كما أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (α=0.05)، يعزى إلى جنس الطالب لصالح الذكور، وإلى عدم وجود فرق دال إحصائياً عند ذات مستوى الدلالة يعزى إلى التحصيل العلمي للطالب، أو إلى التفاعل المشترك بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي.

وتقصّى السهلاوي (1992) في دراسته صفات وخصائص الأستاذ الجامعي الجيّد من وجهة نظر عينة من هيئة التدريس وطلاب كلية التربية، في جامعة الملك فيصل. وقد تكونت عينة الدراسة من (51) أستاذا و (102) طالبا من طلاب المستويين الثالث والرابع، بناء على افتراض الباحث أن طلاب هذين المستويين لديهم خبرة أكاديمية تمكنهم من تكوين رأي ناضج حول صفات وخصائص الأستاذ الجامعي الجيّد. ثمّ قام الباحث بتطبيق أداة الدراسة التي صمّمها بنفسه وتكوّنت من (16) بنداً، وكان من أبرز نتائج الدراسة ما يأتي:

جاءت البنود المرتبطة بالعناية بإعداد الدرس وتحضيره، والالتزام بمواعيد المحاضرات، والحماس لتدريس المادة، والإحاطة بالمادّة ومتابعة ما يجدّ فيها من أبحاث، في المراتب

الأربعة الأولى من حيث أهميتها لأعضاء هيئة التدريس والطلاب مجتمعين. بينما جاء بند " تنمية روح التفكير والإبداع لدى الطلاب " في المرتبة الخامسة. احتل بند " تنمية التفكير والإبداع لدى الطلاب " المرتبة الأخيرة، عند احتساب أهمية بنود المقياس كما صنفها أعضاء هيئة التدريس. جاء بند " تنمية روح التفكير والابداع لدى الطلاب " في المرتبة الرابعة عند احتساب أهمية بنود المقياس كما صنفها طلاب الجامعة. وأخيراً وجد طلاب القسم الأدبي أن صفة " تنمية روح التفكير والإبداع لدى الطلاب " هي ثاني أهم صفة تميز الأستاذ الجامعي الجيد. بينما وجد طلاب القسم العلمي أن صفة الإحاطة بالمادة العلمية ومتابعة ما يستجدّ فيها من أبحاث " أهم من الصفة الأولى. وقد فسّر الباحث ذلك بناء على ما تتصف به العلوم الطبيعية من سرعة في التطوّر، ولهذا رأى طلاب الأقسام العلمية ضرورة إحاطة الأستاذ الجامعيّ بمادته العلمية وحرصه على متابعة ما يستجدّ فيها من أبحاث. فيما تتطلب العلوم الإنسانيةّ والإجتماعيّة قدراً من التحليل والمناقشة وإبداء الرأي الذي يعتمد على التفكير التأمليّ والإبداعيّ، الذي يفسّر ما رآه طلاب الأقسام الأدبيّة من ضرورة تعزيز الأستاذ الجامعيّ لروح التّفكير والإبداع لديهم.

وتناولت الدراسة التي قام بها ريفز (Reavis, 1978) أثر الملاحظات المسبقة التي يبديها أشخاص عن معلم على نتائج تقييم هذا المعلم. حيث تألفت عينة الدراسة من 34 فرداً، هم معلمون أو إداريون في مدارس حكومية. وقام بتقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين، عرضت على كل مجموعة حصّة صفّيّة مسجّلة على شريط فيديو مدّته 22 دقيقة. وقد أخبر الباحث أفراد المجموعة الأولى بأنّ المعلمة ممتازة وكفؤة، بينما أخبر

مكتبة جامعة بيرزيت الرئيسية

المجموعة الثانية بأن المعلّمة غير كفؤة ومستواها أقل من المتوسط. وقد كشفت النتائج عن تأثر المجموعة الأولى بالملاحظات المسبقة التي تلقوها، وعن وجود فروق دالة إحصائياً بين تقييم المجموعتين على (24) بنداً من أصل (72) بنداً من بنود التقييم.

وقد دلت نتائج بعض هذه الأبحاث على أن نتائج تقييم الطالب لمعلمه تتأثر بأنماط العلاقات مع المعلم، أو الملاحظات المسبقة التي يبديها البعض حول أداء المعلم، إلا أن نتائج بعضها الآخر تميزت بمصداقية وموضوعية وثبات وارتباط قوي بممارسات المعلم الصفية.

ملخص الدراسات السابقة

بينت جميع نتائج الدراسات والبحوث السابقة أن الإبداع العلمي كان محوراً للعديد من الدراسات التي هدفت إلى الكشف عن طبيعته وأبعاده، وعلاقته بكل من التحصيل العلمي والجنس، وعوامل تنمية التفكير الإبداعي لدى الفرد، ودور التربية العلمية في ذلك.

وقد دلت نتائج بعض هذه الأبحاث على عدم مصداقية تقييم الطالب لمعلمه نتيجة تأثره بالعديد من العوامل: كأنماط العلاقات مع المعلم، أو الملاحظات المسبقة التي يبديها البعض حول أداء المعلم، الأمر الذي لا يمكن معه الاعتماد عليها في الحكم على فاعلية التدريس، في حين اتصفت نتائج أخرى بالثبات والمصداقية والموضوعية، مما يدعو إلى إخضاع الموضوع للمزيد من البحث والدراسة.

ولم تكن نتائج الدراسات السابقة متفقة تماما، كما لم يكن بين هذه الدراسات في حدود علم الباحثة دراسة فلسطينية حاولت بحث دور معلم العلوم في تنمية التفكير

الإبداعي من وجهة نظر طلاب المرحلة الأساسية العليا، والذي شجعها على القيام بدراسة دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لدراسة دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. وعليه عرض هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها، والإجراءات التي اتبعت في اختيار أدوات القياس المناسبة لقياس مدى الدور الذي يلعبه معلم العلوم في تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. كما تضمن شرحاً للخطوات العملية التي اتبعت لتحديد صدق وثبات هذه الأدوات. وتضمن وصفاً لتصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات واستخراج النتائج.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة رام الله التي تشرف عليها وزارة التربية والتعليم، ووكالة غوث اللاجئين، والقطاع الخاص، والمسجلين للعام الدراسي 2001/2000، البالغ عددهم 4393 طالبا وطالبة موزعين على 82 مدرسة، 33 منها للذكور و49 للإناث. ويوضح الجدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة في محافظة رام الله حسب جنس الطالب، وجنس المدرسة، والجهة المشرفة حسب بيانات حاسوب وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2001/2000.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العنقودية العشوائية البسيطة. وقد كانت المدرسة وحدة الاختيار هي العنقود، وتم اختيار الشعبة بالطريقة العشوائية البسيطة. وقد بلغت نسبة أفراد

الجدول رقم (1)

مجتمع الدراسة في محافظة رام الله حسب الجنس والجهة المشرفة

للعام الدراسي 2001/2000

الجهة المشرفة	عدد المدارس		عدد الطلبة		
	للذكور	للإناث	ذكور	إناث	المجموع
حكومية	25	36	1377	1723	3100
وكالة الغوث	6	10	411	661	1072
خاصة	2	3	62	159	221
المجموع	33	49	1850	2543	4393
المجموع الكلي للمدارس		82	المجموع الكلي للطلبة		4393

العينة من مجموع أفراد مجتمع الدراسة 10.04% وتعد نسبة ملائمة حسب عودة، وملكاوي (1992) ويبين الجدول رقم (2) توزيع العينة تبعاً للجهة المشرفة، ولجنس المدرسة والطلبة، ومستوى التحصيل العلمي للطالب الذي تم اعتباره وفق مستويات التحصيل في جداول العلامات والشهادات المدرسية. فقد اعتبر الطالب الذي كانت علاماته 80 فأكثر ذا تحصيل مرتفع، ومن كان متوسط علاماته ما بين 70 ــ 79 اعتبر ذا تحصيل متوسط، بينما اعتبر الذي كانت علامته 69 فأقل ذا تحصيل منخفض.

أما مستوى المؤهل العلمي لمعلمي العلوم الذين يدرسون في المدارس المختارة فقد تم اعتباره بناءً على المستويين الآتيين:

1ـ دبلوم كلية مجتمع متوسطة.

2ـ الشهادة الجامعية الأولى (البكالوريوس).

جدول رقم (2)

توزيع عينة الدراسة حسب جهة الإشراف والجنس للمدرسة وللطلبة

ومستوى التحصيل العلمي للطلبة

جهةالإشراف	عدد المدارس حسب جنس المدرسة		مستوى تحصيل الطلبة العلمي						المجموع للطلبة
			مرتفع		متوسط		منخفض		
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
حكومة	3	4	30	63	12	20	94	86	305
وكالة	1	2	5	26	3	10	27	35	106
خاصة	1	1	7	6	3	1	8	5	30
المجموع	5	7	42	95	18	31	129	126	441
	12		137		49		255		

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أداتين:

الأداة الأولى: بالاعتماد على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن الذي طورته السلمان (1995)، والذي اعتبر مناسباً لقرب الأردن جغرافياً من فلسطين، إضافةً إلى تدريس المنهاج الأردني للمرحلة

الأساسية العليا في فلسطين، تم تطوير مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي (ملحق رقم 1)، بإشراف الأستاذة المشرفة على الدراسة، وقد اتبع في تطويره الإجراءات الآتية:

تضمن المقياس خمسة وأربعين بنداً، وقد عدّلت صيغة خمسة بنود من صيغة النفي إلى صيغة الإثبات منعاً للالتباس في استجابات الطلبة، وهذه البنود كما وردت في السلمان (1995) هي:

5 ــ لا يستمع معلم العلوم إلي باهتمام حين أناقشه في أمر يتعلق بالدرس.

18 ــ لا يمنحني معلم العلوم وقتاً كافياً لأفكر قبل الإجابة.

20 ــ لا يسمح لي معلم العلوم بإجراء التجارب العلمية بنفسي.

37 ــ لا يسمح لي معلم العلوم بمخالفة رأيه العلمي.

43 ــ لا يشجعني معلم العلوم على القيام بتجربة / مشروع علمي غير مقرر.

وتمّ تغيير الصيغة اللغوية لستة بنود بحيث تصبح أكثر وضوحاً دون أن يتغير مضمونها وكانت الصياغة الأصلية لهذه البنود كالآتي:

1 ــ أشعر بحرية في التعبير عن رأيي في حصة العلوم.

7 ــ يشعرني معلم العلوم بأنه المصدر الوحيد للمعلومات التي يدرسني إياها.

22 ــ يعلمني معلم العلوم بنتائج التجربة قبل إجرائها.

28 ــ يعرض معلم العلوم عادة السؤال ويجيب عنه مباشرة.

29 ــ إن طريقة عرض معلم العلوم للنشاطات العلمية تثير فضولي.

38 ــ أجد صعوبة في لقاء معلم العلوم خارج الصف لمناقشة بعض المواضيع العلمية غير المقررة.

وبذلك يصبح المقياس في صورته الأولية مكوناً من خمسة وأربعين بنداً، ستة وثلاثون منها إيجابية المضون، وتسعة سلبية المضمون.

وباستخدام مقياس ليكرت الخماسي للإجابة عن بنود المقياس: موافق بشدة أعطيت خمس نقاط للفقرة إيجابية المضمون، ونقطة واحدة للفقرة سلبية المضون. موافق أعطيت أربع نقاط للفقرة إيجابية المضمون، ونقطتين للفقرة سلبية المضمون. لا رأي لي أعطيت ثلاث نقاط. أرفض أعطيت نقطتين للفقرة إيجابية المضمون، وأربع نقاط للفقرة سلبية المضمون. أرفض بشدّة أعطيت نقطة واحدة للفقرة إيجابية المضمون، وخمس نقاط للفقرة سلبية المضمون. فالحد الأدنى لمجموع النقاط التي يحصلها الطالب في استجابته على المقياس 45 نقطة، والحد الأعلى 225 نقطة.

تم تقسيم البنود إلى أربعة أبعاد في ضوء ممارسات المعلم التي يراها تورنس ضرورية لتنمية الإبداع مبكراً، وتضمن كل بعد منها عدداً من البنود كما وردت في المقياس كالآتي:

البعد الأول: احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار مهما بدت شاذة.

1 ــ أعبر بحرية عن رأيي في حصة العلوم. (فقرة إيجابية).

6 ــ يحثني معلم العلوم على توليد أفكار جديدة في كثير من الأحيان. (فقرة إيجابية).

11 ــ ينقد معلم العلوم بسخرية الأنشطة العلمية التي أقوم بها. (فقرة سلبية).

14 ــ يتقبل معلم العلوم التساؤلات غير العادية. (فقرة إيجابية).

27 ــ يسخر معلم العلوم من الأفكار العلمية التي تتضمن خيالاً علمياً. (فقرة سلبية).

41 ــ يعطيني معلم العلوم اختبارات ذات نمط لا يتغير. (فقرة سلبية).

البعد الثاني: ربط الأفكار بإطار له معنى، وهذا يساعد التلميذ على إدراك قيمة أفكاره والاعتزاز بها، وتضمنت البنود الآتية:

4 ــ يلفت معلم العلوم انتباهي للأشياء الغامضة المتعلقة بالمادة التي يدرّسها. (فقرة إيجابية).

10 ــ يطلب معلم العلوم مني تصميم أدوات ذات علاقة بالمنهاج. (فقرة إيجابية).

13 ــ يشعرني معلم العلوم بأن ما أفعله مهم لي ولمن حولي. (فقرة إيجابية).

19 ــ يلفت معلم العلوم انتباهي للمشكلات البيئية المتعلقة بالمادة التي يدرسها. (فقرة إيجابية).

24 ــ يطرح معلم العلوم أسئلة علمية مثيرة للتفكير. (فقرة إيجابية).

26 ــ يشجعني معلم العلوم على التفكير في المشكلات العلمية المستقبلية. (فقرة إيجابية).

31 ــ يكلفني معلم العلوم بتحضير بعض الأدوات من أشياء بسيطة. (فقرة إيجابية).

33 ــ يسألني معلم العلوم أحياناً عن كيفية إعادة تصميم أداة أو جهاز بشكل أفضل مما هو عليه. (فقرة إيجابية).

35 ــ يشجعني معلم العلوم على المشاركة في حصة العلوم بفاعلية. (فقرة إيجابية).

36 ــ يساعدني معلم العلوم على الربط بين ما أتعلمه في العلوم وما أتعلمه في المواد

الأخرى. (فقرة إيجابية).

45 ــ يطلب معلم العلوم مني إبداء رأيي في المشكلات ذات الطبيعة العلمية. (فقرة إيجابية).

البعد الثالث: تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة.

2 ــ ينمي معلم العلوم حبي للاستطلاع. (فقرة إيجابية).

3 ــ يسخر معلم العلوم من تعليقاتي حتى الجيد منها. (فقرة سلبية).

5 ــ يستمع معلم العلوم إليّ باهتمام حين أناقشه في أمر يتعلق بالدرس. (فقرة إيجابية).

8 ــ يطرح معلم العلوم مشكلات علمية لا يوجد حلول مباشرة لها. (فقرة إيجابية).

9 ــ يطلب معلم العلوم مني التفكير في استعمال الأشياء بعكس ما تستعمل له عادة. (فقرة إيجابية).

15 ــ يوجهني معلم العلوم إلى تجزئة المشكلة العلمية قبل حلها. (فقرة إيجابية).

17 ــ يشجعني معلم العلوم على قراءة كتب علمية خارجية. (فقرة إيجابية).

18 ــ يمنحني معلم العلوم وقتاً كافياً لأفكر قبل الإجابة. (فقرة إيجابية).

22 ــ يطلعني معلم العلوم على نتائج التجربة قبل إجرائها. (فقرة سلبية).

29 ــ يعرض معلم العلوم النشاطات العلمية بطريقة تثير فضولي. (فقرة إيجابية).

32 ــ يطرح معلم العلوم أسئلة علمية بعيدة عن المألوف. (فقرة إيجابية).

39 ــ يشجعني معلم العلوم لأتعلم المزيد من العلوم بشكل ذاتي مستقل. (فقرة إيجابية).

40 ــ يهتم معلم العلوم بي كفرد له ميوله العلمية الخاصة به. (فقرة إيجابية).

44 ــ يثير معلم العلوم بي التحدي لإنجاز أعمال صعبة. (فقرة إيجابية).

البعد الرابع: إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة وتضمنت البنود الآتية:

7 ــ يعتبر معلم العلوم أنه المصدر الوحيد للمعلومات. (فقرة سلبية).

12 ــ يهتم معلم العلوم بإنهاء المنهاج المقرر أكثر من اهتمامه بمدى فهمي للمنهاج. (فقرة سلبية).

16 ــ يهتم معلم العلوم بالنشاطات العلمية اللاصفية. (فقرة إيجابية).

20 ــ يسمح لي معلم العلوم بإجراء التجارب العلمية بنفسي. (فقرة إيجابية).

21 ــ يسألني معلم العلوم أحياناً أسئلة علمية تحتمل أكثر من إجابة صحيحة. (فقرة إيجابية)

23 ــ يسمح لي معلم العلوم بحرية اختيار النشاط العلمي الذي سأجريه. (فقرة إيجابية).

25 ــ يطلب معلم العلوم مني إبداء أكبر عدد ممكن من الآراء حول مشكلة علمية تم طرحها للنقاش. (فقرة إيجابية).

28 ــ يطرح معلم العلوم السؤال ويجيب عنه مباشرة. (فقرة سلبية).

30 ــ يطرح معلم العلوم أسئلة علمية تستدعي المزيد من البحث والتجريب. (فقرة إيجابية).

34 ــ يعتمد معلم العلوم في تدريسه على مادة الكتاب المدرسي. (فقرة سلبية).

37 ــ يتقبل معلم العلوم مخالفة رأيه العلمي. (فقرة إيجابية).

38 ــ يرحب معلم العلوم بلقائي خارج الصف لمناقشة بعض المواضيع العلمية غير المقررة. (فقرة إيجابية).

42 ــ يشجعني معلم العلوم على تبادل الأعمال العلمية المبتكرة مع زملائي. (فقرة إيجابية).

43 ــ يشجعني معلم العلوم على القيام بتجربة / مشروع علمي غير مقرر. (فقرة إيجابية).

صدق الأداة الأولى: (مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي)

تم عرض أداة " مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا " ملحق رقم (1) على ستة محكمين، جميعهم حاصلون على درجة البكالوريوس في العلوم، وعلاوة على ذلك ثلاثة منهم حاصلون على درجة الماجستير في التربية، ويتمتع خمسة منهم بخبرة تزيد عن عشر سنوات، في تعليم العلوم، أما السادس فلديه خبرة في مجال البحث العلمي مدة تزيد عن خمس سنوات إضافة إلى تدريس العلوم، معلم ومعلمة منهم أعضاء هيئة تدريس علوم في كلية العلوم التربوية، واثنتان بوظيفة مديرة مدرسة، ولديهما خبرة في برامج رعاية المتميزين، والمسؤولة عن مناهج العلوم في قسم المناهج في وزارة التربية والتعليم، والأخير موجه سابق للعلوم ومسؤول في مركز التطوير التربوي في وكالة الغوث الدولية، حاصل على درجة ماجستير في التربية.

وقد أجمع المحكمون على ملاءمة فقرات الأداة للغرض، وعليه ضمّ المقياس بصورته النهائية خمسةً وأربعين بنداً.

ثبات الأداة الأولى: مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي.

استُخدمت طريقتان لقياس ثبات الأداة:

طبق المقياس في نهاية شهر شباط 2001 في الفصل الدراسي الثاني، على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة مكونة من 30 فرداً، 15 طالباً و 15 طالبة بطريقة test-retest بفارق زمني 3 أسابيع، وحسب معامل ارتباط بيرسون (Pearson- Correlation) لمعرفة درجة الثبات الذي بلغ (ر = 0.84).

كما استخدمت معادلة الثبات كرونباخ–ألفا (Cronbach- Alpha) لإيجاد معامل الاتساق الداخلي لبنود هذا المقياس، حيث بلغت قيمة ألفا للمقياس بشكل عام (0.85). أما قيم ألفا للأبعاد فكانت (0.81) للبعد الأول " احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار مهما بدت شاذة "، و (0.85) للبعد الثاني " ربط الأفكار بإطار له معنى"، و (0.65) للبعد الثالث " تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة "،بينما بلغت (0.87) للبعد الرابع " إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة " كما يبينها الجدول رقم (3).

جدول رقم (3)

معامل ألفا لمقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر الطلبة

البعد	قيم ألفا
الأول: احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار مهما بدت شاذة	0.81
الثاني: ربط الأفكار بإطار له معنى	0.85
الثالث: تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة	0.65
الرابع: إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة	0.87
المقياس بشكل عام	**0.85**

الأداة الثانية: اختبار القدرة على التفكير الإبداعي

أعدت الباحثة اختبار القدرة على التفكير الإبداعي (ملحق رقم2)، بالرجوع إلى الأدبيات المرتبطة وهي: الحازمي (1998)، والخلايلة، واللبابيدي (1997)، وخليل (1997)، والرجوب (1999)، وزحلوق (1998)، والشعار (1998)، وعيسوي (بدون تاريخ)، ومعوض (1983). وتكون الاختبار في صورته النهائية من ثمانية عشر سؤالاً موزعةً على النحو الآتي:

أولاً: الطلاقة

الطلاقة اللفظية: تضمنت سؤالين هما:

1: اذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف (س). (خلال دقيقتين)

2: اذكر أكبر عدد من الكلمات التي تنتهي بحرف (ي) (خلال دقيقتين)

طلاقة التفكير: السؤالان رقم:

3: سمّ أكبر عدد ممكن من الأشياء المستديرة الصالحة للأكل. (خلال دقيقتين)

4: اذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات للأشياء التالية: (خلال دقيقتين)

صحيفة (جريدة)----------

دبّوس----------

الطلاقة التعبيرية: السؤالان رقم:

5: كوّن جملة مفيدة من كلمات تبدأ بهذه الحروف على التوالي: (خلال دقيقتين)

(ف، س، ع، د).----------

6: اكتب أكبر عدد ممكن من الجمل التي تستخدم كلمة (قوّة). (خلال دقيقتين)

طلاقة التداعي: السؤالان رقم:

7: اسرد أكبر عدد ممكن من الكلمات عكس كلمة (صلب) (خلال دقيقتين)

8: هات أكبر عدد ممكن من الكلمات يشبه في المعنى كلمة (مجموعة). (خلال دقيقتين)

ثانياً: المرونة

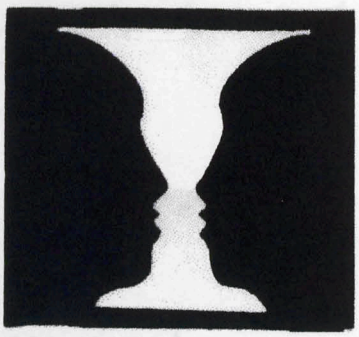
المرونة التلقائية: ضمت السؤالان رقم:

9: سجّل كل الاستعمالات التي تراها ممكنة لقالب الطوب (الطوبة). (خلال دقيقتين)

ويختلف هذا السؤال عن السؤال رقم 4 في طريقة احتساب العلامات، ففي السؤال رقم 4

تحتسب علامة لكل استجابة صحيحة، بينما تحتسب في هذا السؤال علامة لكل فئة من الاستجابات بغض النظر عن عددها.

10: انظر إلى الصورة التي أمامك، هناك احتمالان لرؤيتها، ما هما؟ (خلال دقيقة)



الاحتمال الأول:----------

الاحتمال الثاني:----------

المرونة التكيفية:

السؤال رقم 11: وضّح بالرسم كيف يمكن أن تحصل على خمسة مربعات باستخدام 12 عود ثقاب مع تسميتها بالرموز، مثلاً: أ ب ج د (خلال دقيقتين)

المربع الأول:---------- المربع الثاني:---------- المربع الثالث:----------

المربع الرابع:---------- المربع الخامس:----------

ثالثاً: الأصالة

ضمت السؤالين رقم:

12: ماذا يحدث لو سمحت حكومات الدول باستنساخ البشر؟ (خلال دقيقتين)

13: اقرأ القصة التالية وحاول أن تضع أكبر عدد ممكن من العناوين الغريبة لها. (خلال خمس دقائق)

ذهب رجل دين إلى أفريقيا للتبشير، حيث وصل إلى منطقة يأكل أهلها لحوم البشر، فوقع في قبضتهم. وبينما هو على هذه الحال، ظهرت له أميرة القبيلة التي أعجبت به، ووعدته بالعفو عنه إذا هو تزوجها، ولكنه رفض، فما كان من رجالها إلاّ أن أوقدوا النار ووضعوا عليها قدر ماء ضخم، وحين بدأ الماء في الغليان، ألقوه فيه، وتركوه يواجه مصيره.

رابعاً: الحساسية تجاه المشكلات

شملت الأسئلة ذات الأرقام:

14: صنف الأشياء التالية في مجموعتين تضم كل منها الأشياء التي تلتقي بصفات مشتركة، بحيث لا تترك أيّاً منها دون تصنيف. (في دقيقة واحدة)

(زيت، حجر، كاز، ثلج، عصير، حديد، ماء، خشب، بلاستيك، شمع).

المجموعة (1)----------

المجوعة (2)----------

15: كرّمت المدرسة أحد ثلاثة من طلابها الذين تم ترشيحهم لجائزة أفضل صديق للبيئة المدرسية، وتتلخص صفاته فيما يلي: (خلال دقيقتين)

" ليس أسمر، غير طويل القامة، غير قصير الشعر ". فمن هو من بين هؤلاء؟

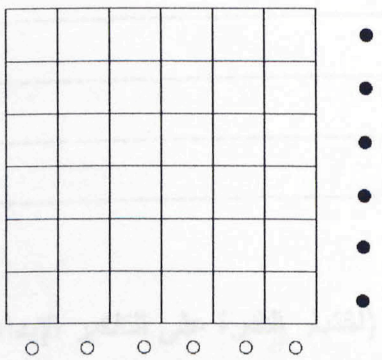
الأول / جلال: قصير، أسمر، قصير الشعر.

الثاني / مهند: قصير، ذو شعر طويل، أبيض الوجه.

الثالث / كمال: أسمر، طويل، ليس قصير الشعر.

هو: ----------

16: وزّع الدوائر في مربعات الجدول التالي، بحيث يكون في كل صف عمودي أو أفقي دائرة بيضاء وأخرى سوداء فقط. (خلال دقيقتين)



مع إجراء تعديل على طريقة الاستجابة، وهي توزيع الأرقام في المربعات الواردة في الحازمي (1998، ص 62)، حيث طلب من المستجيب توزيع الدوائر في الخانات بدلاً من الأرقام ضمن شروط محددة.

17: أمامك ثلاث مسائل حسابية أضف إليها مسألتين متشابهتين على نفس النمط، ثم استخرج ناتج جمع كل منها، واستنتج العلاقة بين نواتج الجمع. (خلال دقيقتين)

+1	+3	+5
2	4	6

.

خامساً: التفاصيل

السؤال رقم 18: تشاهد فيما يلي رسماً مظللاً، حاول أن تضيف إليه رسماً، بحيث يكون هذا القسم المظلل جزءاً أساسياً فيه، ويكون مادةً لقصةٍ مثيرةٍ تكتبها. (خلال خمس دقائق)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

صدق الأداة الثانية: (اختبار القدرة على التفكير الإبداعي)

تم قياس صدق الأداة بعرضها على محكمي الأداة الأولى، بأن أرفقت بها قائمة بمكونات التفكير الإبداعي، وماذا يعني كل منها كما جاء في الأدب التربوي، وأرقام بنود الاختبار المرتبطة بكل من هذه المكونات، وقد تمت موافقتهم جميعاً على جميع فقرات الاختبار .

كما قامت الباحثة ــ بعد ذلك ــ بمناقشة فقرات الاختبار من حيث الصياغة والمحتوى، وملاءمتها لفئة العمر المستهدفة مع مدير منتدى العلماء الصغار رام الله/فلسطين (الشويخ، 2001) نظراً لخبرته في هذا المجال. وعليه، تضمن الاختبار في صورته النهائية ثمانية عشر سؤالاً كما هو في ملحق رقم 2.

ثبات الأداة الثانية: اختبار القدرة على التفكير الإبداعي

تم إيجاد معامل ثبات أداة اختبار القدرة على التفكير الإبداعي كالآتي:

طبق الاختبار على ذات العينة الاستطلاعية التي طبقت عليها الأداة الأولى بطريقة test-retest بفارق زمني ثلاثة أسابيع. وقد بلغ معامل الثبات بتطبيق معادلة بيرسون (Pearson- Correlation) (ر =0.85).

استخدمت معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach- Alpha) لإيجاد معامل الاتساق الداخلي بين بنود الاختبار تبعاً لمكونات الإبداع حيث بلغت قيمة ألفا 0.89 للاختبار بشكل عام، و 0.91 للطلاقة، و 0.57 للمرونة، و0.65 للأصالة، و0.87 للحساسية تجاه المشكلات، بينما بلغت 0.89 للتفاصيل، ويوضح الجدول رقم (4) قيم ألفا للاختبار بشكل عام، ولكل من مكونات التفكير الإبداعي.

جدول رقم (4) : معامل ألفا لمكونات التفكير الإبداعي

مكوّنات التفكير الإبداعي	قيم ألفا
الطلاقة	0.91
المرونة	0.57
الأصالة	0.65
الحساسية تجاه المشكلات	0.87
التفاصيل	0.89
الإختبار بشكل عام	0.89

الإجراءات: اتبعت في تطبيق الدراسة الخطوات الآتية:

تم الحصول على موافقة الجهة المعنية في وزارة التربية والتعليم، ورئيسة برنامج التعليم في وكالة الغوث الدولية، وإدارات المدارس الخاصة التي شملتها العينة لتطبيق الدراسة. تمت زيارة المدارس التي شملتها عينة الدراسة بناء على برنامج أعد لذلك، في شهر آذار في الفصل الثاني من العام الدراسي 2001/2000، وطلب من المعلمين والمعلمات تحديد الطلبة المبدعين من وجهة نظرهم، بغض النظر عن مستوى تحصيلهم العلمي الذين بلغ عددهم 60، منهم27 طالباً و33 طالبة، ثم وُزّع المقياس على أفراد العينة البالغ عددهم 441، وأُعطيت التعليمات الدقيقة والتوضيحات اللازمة حول طريقة الإجابة. وقد بلغ عدد الاستبانات الموزّعة التي جمعت مباشرة بعد إجابة الطلبة على فقراتها، 189 على الذكور ألغيت 20 استبانة منها لعدم اكتمال الاستجابات أو لتكرار بعض الاستجابات و252 على الإناث تم إلغاء 19 استبانة منها لنفس الأسباب، وبذلك بلغ مجموع ما استوفى الشروط منها 402 استبانة (المقياس)، أي بنسبة 91.2 %، وتعتبر هذه النسبة جيدة لاستكمال خطوات الدراسة. فرغت البيانات التي تم الحصول عليها، ثم أدخلت إلى الحاسوب، وعولجت إحصائياً.

تم اختيار ما نسبته 27% من عينة الدراسة، من المبدعين/ات وغير المبدعين/ات بالتساوي، 20 من المبدعين و 20 من المبدعات، و 34 من غير المبدعين و 34 من غير المبدعات، وذلك وفق تصنيف المعلمين لهم، وبلغ مجموعهم 108 من الطلبة، وذلك بناء على النتائج التي تم الحصول عليها بعد تفريغ استجاباتهم على المقياس (ملحق رقم 1) من

أجل دراسة العلاقة بين الاستجابة على بنود المقياس، والاستجابة على فقرات الاختبار (ملحق رقم 2). وتعتبر هذه النسبة كافية لتطبيق مثل هذا النوع من الاختبارات، نظراً لطول الوقت الذي يلزم لتصحيح الأوراق الذي بلغ ثلاث ساعات لكل ورقة وكذلك تفريغ النتائج. وطُبّق عليهم اختبار القدرة على التفكير الإبداعي، واستُخدمت ساعة رقمية لضبط الوقت المخصص لإجابة كل سؤال، كما هو مبين في نهاية السؤال. ثم جمعت أوراق الاختبار بعد إجابة الطلبة عليها، وقامت الباحثة بتصحيح الاختبار، وتفريغ النتائج على نموذج أُعدّ لذلك. وتمت تغذية الحاسوب بالبيانات لإجراء المعالجة الإحصائية وفق منهج الدراسة.

تصحيح اختبار القدرة على التفكير الإبداعي

قامت الباحثة بتصحيح السؤال الأول لجميع الأوراق، يليه السؤال الثاني وهكذا حتى فرغت من تصحيح جميع الأسئلة. وتم تفريغ جميع العلامات على نموذج معد في الحاسوب لهذا الغرض. وبالرجوع إلى طريقة تصحيح الاختبارات السابقة التي استخدمها بعض الباحثين مثل خليل (1997)، والشعار (1998)، والرجوب (1999)، ومناقشة طريقة التصحيح مع مدير منتدى العلماء الصغار الشويخ (2001)، حددت درجات بنود الاختبار كالآتي:

درجة الطلاقة: تعطى الاستجابات على الأسئلة 1، 2، 3، 4، 6، 7، 8، التي تنطبق عليها الشروط المعطاة درجة واحدة لكل استجابة. وتعطى الاستجابة على السؤال 5 درجتان.

درجة المرونة: تتحدد بعدد فئات الاستجابات التي تنطبق عليها الشروط المعطاة في السؤال 9 فتعطى كل فئة درجة واحدة، بغض النظر عن عدد الاستجابات. بينما يعطى السؤال 10 درجتان إذا أعطى المستجيب الاحتمالين، ويعطى درجة صفر إذا لم يعط الاحتمالين. أما السؤال 11 فيعطى درجتان إذا حدّد المربع الخامس، ودرجة واحدة إذا رسم أربعة مربعات تشكل مربعاً كبيراً، ودرجة صفر إذا لم يتمكن من رسمها.

درجة الأصالة: تم سحب خمسين استبانة بطريقة عشوائية، واستعراض الاستجابات لكل من السؤالين 12، 13 ككل، ثم قسمت حسب ما ورد في أوراق الاختبار إلى خمسة مجالات، وتبعاً لذلك تم تفريغ أعداد الاستجابات من جميع الأوراق، بحيث أخذت الاستجابات الدرجات الآتية:

(1-5): أعطيت للاستجابات غير المألوفة بحسب تكراراتها، بحيث أخذت درجة واحدة أكثر الاستجابات تكراراً، و 5 درجات أقل الاستجابات تكراراً.

(صفر): أعطيت للاستجابات المألوفة جداً.

درجة الحساسية للمشكلات: تحددت درجات الاستجابات على الأسئلة 14، 15، 16 كالآتي:

الاستجابة الصحيحة وفقاً للشروط المعطاة ــ درجتان.

الاستجابة الخاطئة، أو عدم الاستجابة ــ صفر.

وفي السؤال 17 أعطيت كل خطوة صحيحة درجة واحدة، واكتشاف العلاقة بين نواتج الجمع أعطيت درجة واحدة إذا أعطيت استجابة صحيحة واحدة، أو درجتان إذا أعطيت

استجابتان صحيحتان، وبذلك تكون أدنى درجة صفر وأقصى درجة للسؤال 4 درجات.

درجة التفاصيل: حددت للرسم المضاف وللقصة المكتوبة كالآتي:

الرسم:

أعطيت الاستجابة التي يظهر بها تزيين وزخرفة زيادة على الحد الأدنى من الإضافات درجتان.

أعطيت الاستجابة التي تمثل الحد الأدنى من الإضافات للشكل المعطى درجة واحدة.

القصة:

أعطيت درجتان للقصة التي أظهرت تفكيراً بعيداً عن المألوف استدل عليه بقلة تكرار الأفكار المفيدة الواردة في القصة.

أعطيت القصة التي كشفت عن تفكير قريب من التفكير المألوف درجة واحدة.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

متغيران تابعان: وهما استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على فقرات مقياس الدراسة (ملحق رقم 1)، ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي (ملحق رقم 2).

ثلاثة متغيرات مستقلة: وهي جنس الطالب، ومستوى تحصيله العلمي، ومستوى المؤهل العلمي للمعلم.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن السؤال الرئيس في الدراسة، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى لفقرات المقياس بشكل عام، ثم استخدم تحليل التباين الثنائي-Two Way Analysis of Variance لفحص الفرضية الأولى والثانية والثالثة، كما أُجري اختبار Scheffe لتحديد الفئة أو الفئات التي ترجع إليها الفروق في الفرضية الثانية، واستخدم تحليل التباين الأحاديOne-Way Analysis of Variance للإجابة على الفرضية الرابعة، وفحصت الفرضية الخامسة باستخدام اختبار كاي تربيع Chi-Square، وذلك باستخدام برنامج الحاسوب الإحصائي SPSS.

الفصل الرابع

عرض وتحليل النتائج

تناول هذا الفصل عرض النتائج بدءاً بعرض التحليل الوصفي البسيط، ثم التحليل الإحصائي، حيث تم الكشف عن النتائج الآتية:

أولاً: التحليل الوصفي البسيط

نتائج التحليل الوصفي البسيط المتعلقة بالسؤال الرئيس في الدراسة:

للإجابة عن السؤال الرئيس في الدراسة " ما دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي؟ "، استُخرج المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري والمدى لتقييم الطلبة لهذا الدور، ويلاحظ من الجدول رقم (5) أنّ المتوسط الحسابي للمقياس بشكل عام 3.64، والانحراف المعياري 0.58، والمدى من 1.42-4.89. في حين بلغ المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والمدى للأبعاد على الترتيب كالآتي:

البعد الأول: احترام الأسئلة غير العادية والأفكار مهما بدت شاذة، 3.84، 0.71، 1.67-5. والبعد الثاني: ربط الأفكار بإطار له معنى، بلغ 3.86، 0.73، 1-5. والبعد الثالث: تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة، بلغ 3.54، 0.60، 1.43-4.86. أما البعد الرابع: إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة 3.48، 0.67، 1.29-4.86.

يلاحظ من البيانات أن تشتت العلامات كان متقارباً في البعد الأول والبعد الثاني، كما تبينه الانحرافات المعيارية لهما على الترتيب 0.71، و0.73، و الأكبر للبعد الثاني " ربط الأفكار بإطار له معنى "، والأقل للبعد الثالث " تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة". أما المدى فكان متقارباً للمجالات الأربعة.

جدول رقم (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم للمقياس بشكل عام ولكل بعد من أبعاده

البعد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
1 ــ احترام الأسئلة غير العادية أوالأفكار مهما بدت شاذة	402	3.84	0.71	5-1.67
2 ــ ربط الأفكار بإطار له معنى	402	3.86	0.73	5-1
3 ــ تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة	402	3.54	0.60	4.86-1.43
4 ــ إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة	402	3.48	0.67	4.86-1.29
الدور العام لمعلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي	**402**	**3.64**	**0.58**	**4.89-1.42**

بناءً على استجابة الطلبة على المقياس، تمّ تحديد مستويات تقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم تبعاً للانحراف المعياري عن متوسط الدور العام للمعلم كالآتي:

ــ المستوى المرتفع +1 انحراف معياري عن المتوسط وتراوح المتوسط الحسابي لتقييم الطلبة بين 4.16-5.

ــ المستوى المتوسط وتراوح المتوسط الحسابي لتقييم الطلبة بين 3.16-4.15.

ــ المستوى المنخفض -1 انحراف معياري عن المتوسط وتراوح المتوسط الحسابي لتقييم الطلبة بين 1-3.15.

نتائج التحليل الوصفي البسيط للاستجابة على فقرات المقياس المتعلقة بمتغيرات الجنس ومستوى التحصيل العلمي والمؤهل العلمي للمعلم:

يوضح الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات والمدى لاستجابة الطلبة على فقرات المقياس حسب الجنس كانت: المتوسط للذكور 3.38، والانحراف المعياري 0.59، والمدى من 1.42 ــ 4.76، بينما كان المتوسط للإناث، 3.83، والانحراف المعياري 0.49، والمدى من 1.82 ــ 4.89. وكانت حسب التحصيل العلمي كالآتي: بلغ المتوسط الحسابي لذوي التحصيل العلمي المرتفع 3.83، والانحراف المعياري 0.56، والمدى من 1.42 ــ4.89، بينما كان المتوسط الحسابي لذوي التحصيل العلمي المتوسط، 3.66، والانحراف المعياري 0.59، والمدى من 1.84 ــ4.69، و بلغ متوسط ذوي التحصيل العلمي المنخفض 3.52، والانحراف المعياري 0.56، والمدى من 1.82 ــ 4.76. كما كانت حسب المؤهل العلمي للمعلم: طلبة المعلمين الذين يحملون شهادة دبلوم كلية مجتمع متوسطة، كان المتوسط لهم 4.03، والانحراف المعياري 0.38، والمدى من 2.62 ــ 4.89، أما طلبة المعلمين الحائزين على شهادة بكالوريوس فكان المتوسط لهم 3.48، والانحراف المعياري 0.57، والمدى من 1.42 ــ 4.76.

ثانياً: التحليل الإحصائي

لفحص فرضيات الدراسة الأولى والثانية والثالثة التي صيغت عند مستوى دلالة $\alpha \leq$ 0.05 استخدم تحليل التباين الثنائي وكانت النتائج كالآتي:

جدول رقم (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم حسب الجنس والتحصيل العلمي والمؤهل العلمي للمعلم

المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
الجنس	ذكور	169	3.38	0.59	4.76 -1.42
	إناث	233	3.83	0.49	4.89 – 1.82
مستوى التحصيل العلمي للطالب	مرتفع	ذ 39	3.58	0.62	4.67 – 1.42
		ث 93	3.93	0.50	4.89 – 2.04
	المجموع	132	3.83	0.56	4.89 – 1.42
	متوسط	ذ 19	3.34	0.61	4.11 -1.84
		ث 28	3.87	0.47	4.69 – 2.71
	المجموع	47	3.66	0.59	4.69 – 1.84
	منخفض	ذ 111	3.30	0.55	4.76 -2.11
		ث 112	3.74	0.47	4.69 – 1.82
	المجموع	223	3.52	0.56	4.76 – 1.82
المؤهل العلمي للمعلم	دبلوم كلية مجتمع متوسطة	113	4.03	0.38	4.89 -2.62
	بكالوريوس	289	3.48	0.57	4.76 -1.42

ملاحظة: ذ ــ ذكور، ث ــ إناث

نتائج تحليل التباين الثنائي Two-Way Analysis of Variance:

لفحص فرضيات الدراسة المتعلقة بالمتوسطات الحسابية لتحديد وجهة نظر الطلبة حول دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم تبعاً للجنس ولمستوى التحصيل الدراسي، فقد استخدم تحليل التباين الثنائي وكانت النتائج كالآتي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى جنس الطالب، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي. أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في المتوسطات الحسابية لتحديد وجهة نظر الطلبة حول دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم حسب الجنس، فقد بلغت قيمة ف = 44.574 عند مستوى الدلالة α = 0.000، كما يظهر في الجدول رقم (7)، وكانت الفروق لصالح الطالبات كما جاء في جدول رقم (6)، حيث بلغ المتوسط الحسابي لتقييم الطالبات لمعلماتهن 3.83 بانحراف معياري 0.49 وهو أعلى من المتوسط الحسابي لتقييم الطلاب لمعلميهم والبالغ 3.38 وانحراف معياري 0.59، ما يعني أن تشتت علامات الذكور كان أكبر. وقد رفضت الفرضية.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى مستوى التحصيل العلمي للطالب، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، بلغت قيمة ف = 7.508عند مستوى دلالة α = 0.001 كما يعرضها جدول رقم (7) وعليه رفضت الفرضية، أي توجد فروقات

جدول رقم (7)

نتائج تحليل التباين الثنائي لاستجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم تبعاً للجنس ومستوى التحصيل العلمي والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى لدلالة
الجنس	12.241	1	12.241	44.574	0.000
مستوى التحصيل	4.124	2	2.62	7.508	0.001
التفاعل بين الجنس والتحصيل	0.327	2	0.164	0.596	0.552
داخل المجموعات	108.754	396	0.275		

بين المجموعات الثلاثة، ولفحص مصدر هذه الفروق فقد استخدم اختبار شفيه Scheffe لهذا الغرض، ويبين الجدول رقم (8) أن هذه الفروق بين الطلبة ذوي التحصيل العلمي المرتفع وأولئك ذوي التحصيل المنخفض عند مستوى دلالة $\alpha = 0.001$ ولصالح مرتفعي التحصيل الذين كان المتوسط الحسابي لهم 3.83، وكان تشتت العلامات متساوياً عند ذوي التحصيل المرتفع والتحصيل المنخفض، وأقل منه لدى الطلبة ذوي التحصيل المتوسط.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى للتفاعل بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي بين متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، حيث أشارت النتائج كما تبدو في

جدول رقم (8)

اختبار شفيه لمستويات التحصيل

مستويات التحصيل		فرق المتوسطات	الدلالة الإحصائية
الفئة	الفئتان المقارنتان بها		
مرتفع	متوسط	0.1088	0.422
	منخفض	*0.2023	0.001
متوسط	مرتفع	0.1088	0.422
	منخفض	9.3503	0.489
منخفض	مرتفع	*0.2023	0.001
	متوسط	9.3503	0.489

* فرق ذو دلالة إحصائية.

الجدول رقم (7) إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً يعزى للتفاعل المشترك بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي، فكانت قيمة ف = 0.596 عند مستوى الدلالة α = 0.552 وهي > 0.05، ما يعني أن الفروق كانت لكل من متغيري الجنس والتحصيل العلمي للطالب بمعزل عن الآخر، وعليه تقبل الفرضية.

نتائج تحليل التباين الأحادي:

استخدم تحليل التباين الأحادي لفحص الفرضية الرابعة التي نصها: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى المؤهل العلمي للمعلم، في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، وبينت نتائج التحليل الواردة في جدول رقم (9) أن قيمة ف = 89.325 عند مستوى الدلالة، α =

0.000 أي توجد فروق لصالح المعلمين الذين يحملون شهادة كلية المجتمع المتوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجابة طلبتهم على المقياس 4.03 وهو أعلى من متوسط استجابة طلبة المعلمين الذين يحملون شهادة البكالوريوس، والذي بلغ 3.48 كما جاء في جدول رقم (6)، وعليه رفضت الفرضية.

جدول رقم (9)

نتائج تحليل التباين الأحادي لتقييم الطلبة لدور معلم العلوم في تنمية تفكيرهم الإبداعي تبعاً لمستوى المؤهل العلمي للمعلم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	24.459	1	24.459	89.325	0.000
داخل المجموعات	109.529	400	0.274		
المجموع	133.988	401			

الفرضية الخامسة:

استخدم اختبار كاي تربيع Chi-Square لفحص الفرضية الخامسة: لا يوجد توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي، وعند معالجة البيانات باستخدام اختبار كاي تربيع Chi-Square ، بلغت قيمة كاي تربيع = 10.44، عند مستوى الدلالة 0.015، لذلك رفضت الفرضية.

ويوضح جدول رقم (10) التكرار الملاحظ للأفراد الذين ظهرت استجاباتهم على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ذات علاقة مع نتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي، التي لا تتفق مع نسبة التكرارات المتوقعة لفئات الطلبة المختلفة تبعاً لهذه العلاقة، وهذه الفئات هي: الطالب مبدع/المعلم يشجع وعددهم 26 طالباً، الطالب مبدع/ المعلم لا يشجع كان عددهم 21، الطالب غير مبدع/المعلم لا يشجع بلغ عددهم 41 طالباً، وأخيراً بينت استجابات 20 من الطلبة أن الطالب غير مبدع/المعلم يشجع.

يتضح من هذه الأعداد أن أكبر فئة كان عدد أفرادها 41 طالباً، أبدوا أن المعلم لا يشجع على التفكير الإبداعي، وكانت نتائجهم على اختبار التفكير الإبداعي منخفضة، تلتها الفئة التي كان أداؤها مرتفعاً في اختبار التفكير الإبداعي، ورأت أن للمعلم دوراً مشجعاً للتفكير الإبداعي وعدد أفرادها 26 طالباً. وبذلك يؤكد ما مجموعه 67 طالباً من 108 طالباً، أن لمعلم العلوم دوراً في تنمية التفكير الإبداعي لديهم سواء كان هذا الدور إيجابياً أم سلبياً. ثم الفئة التي كانت نتائجها مرتفعة في التفكير الإبداعي ورأت أن المعلم لا يشجع على التفكير الإبداعي وعددهم 21 طالباً. وأخيراً 20 طالباً غير مبدعين كان المعلم حسب رأيهم مشجعاً على التفكير الإبداعي.

النتائج الثانوية:

كشفت الدراسة عن نتائج اعتبرت ثانوية حيث لم تتضمنها فرضيات الدراسة.

نتائج تتعلق بالاستجابة على فقرات المقياس: عند حساب المتوسطات لكل فقرة من فقرات المقياس، تبين أن أعلى استجابة على فقرات المقياس هي للفقرة رقم 11 " ينقد

جدول رقم (10)

التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة والفرق بينهما لفئات الطلاب حسب استجاباتهم على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي

الفئات	التكرار الملاحظ (ل)	التكرار المتوقع (ت)	الفرق (ل ــ ت)
الطالب مبدع / المعلم يشجع	26	27	1ــ
الطالب غير مبدع / المعلم يشجع	20	27	7ــ
الطالب غير مبدع / المعلم لا يشجع	41	27	14
الطالب مبدع / المعلم لا يشجع	21	27	6ــ

معلم العلوم بسخرية الأنشطة التي أقوم بها " فقد تم حساب النقاط بطريقة عكسية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 4.34، تلتها الفقرة رقم 5 " يستمع معلم العلوم إليّ باهتمام حين أناقشه في أمر يتعلق بالدرس " وكان المتوسط الحسابي لها 4.28، ثم جاء ثالثاً ترتيب الفقرة رقم 35 " يشجعني معلم العلوم على المشاركة في حصة العلوم بفاعلية " وبلغ المتوسط الحسابي لها 4.24، وجاء الترتيب الرابع للفقرة رقم 10 " يطلب معلم العلوم مني تصميم أدوات ذات علاقة بالمنهاج " حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 4.21، والترتيب الخامس للفقرة رقم 1 " أعبر بحرية عن رأيي في حصة العلوم " فقد بلغ متوسطها الحسابي 4.19.

كشفت الدراسة عن أن أقل متوسط للاستجابات على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي كان على الترتيب للفقرات رقم 9 " يطلب معلم العلوم مني التفكير

في استعمال الأشياء بعكس ما تستعمل له عادةً " بلغ المتوسط لها 2.47، ثم جاءت في الترتيب الثاني الفقرة رقم 32 " يطرح معلم العلوم أسئلة علمية بعيدة عن المألوف "، وبلغ المتوسط لها 2.50، ثم الفقرتان رقم 33 " يسألني معلم العلوم أحيانا عن كيفية إعادة تصميم أداة أو جهاز بشكل أفضل مما هو عليه "، ورقم 43 " يشجعني معلم العلوم على القيام بتجربة / مشروع علمي غير مقرر "، وكان المتوسط لهما 3.10، ثم الفقرة رقم 8 " يطرح معلم العلوم مشكلات علمية لا يوجد حلول مباشرة لها " حيث بلغ المتوسط لها 3.12، وأخيراً جاءت في الترتيب الخامس الفقرة رقم 23 " يسمح لي معلم العلوم بحرية اختيار النشاط العلمي الذي سأجريه " وكان المتوسط لها 3.15.

نتائج تتعلق باستجابة الطلبة على اختبار القدرة على التفكير الإبداعي: توصلت الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية للطلبة المبدعين في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي كانت أعلى في كل المكونات من متوسطات الطلبة الذين صنفهم معلموهم على أنهم غير مبدعين كما يظهر في جدول رقم (11)، كما أن أعلى علامة في الطلاقة 74 والمرونة 7 والحساسية تجاه المشكلات 9 حصل عليها طلبة من المبدعين، بينما تساوت أعلى علامة لطلبة مبدعين وغير مبدعين 4 في التفاصيل، أما الأصالة فكانت أعلى علامة 23 لطالب صنفه معلمه على أنه غير مبدع، وهذا أمر جدير بالبحث. وحصل الطلبة غير المبدعين على علامات أقل من علامات المبدعين في كل من الطلاقة والأصالة والحساسية تجاه المشكلات، وكانت أقل علامة متساوية في كل من المرونة 0 والتفاصيل 0.

جدول رقم (11)

المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في مكونات التفكير الإبداعي وفي الاختبار بشكل عام والمدى لمتوسطات المكونات

المكون	مبدعون		غير مبدعين	
	المتوسط الحسابي	المدى	المتوسط الحسابي	المدى
الطلاقة	53.13	21 – 80	30.31	9 – 74
المرونة	4.56	0 – 10	2.36	0 – 7
الأصالة	9.73	1 – 20	3.51	0 – 23
الحساسية تجاه المشكلات	5.62	2 – 10	3.17	0 – 9
التفاصيل	2.82	0 – 4	1.77	0 – 4
الاختبار بشكل عام	**75.87**		**41.13**	

ملخص النتائج:

بينت من نتائج هذه الدراسة أن دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي كان متوسطاً، وأن هذا الدور تأثر بمتغيرات الجنس، حيث رأت الطالبات دور معلماتهن أفضل مما رأى الطلاب دور معلميهم. كما تأثر بمستوى التحصيل العلمي، حيث كان دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي أفضل من وجهة نظر الطلبة ذوي التحصيل العلمي المرتفع، ولم يظهر أثر للتفاعل بين متغيري الجنس ومستوى التحصيل العلمي للطالب؛ بمعنى أن أثر كل منهما على وجهة نظر الطالب كان مستقلاً عن الآخر، وكان لمستوى المؤهل

العلمي للمعلم أثر. فقد ظهر أن دور معلم العلوم الذي يحمل شهادة دبلوم كلية المجتمع المتوسطة أفضل من دور المعلم الحاصل على شهادة البكالوريوس، والذي ربما يعود للصفات الشخصية، أو للخبرة التي يتمتع بها المعلمون من حملة شهادة الدبلوم في هذه الدراسة، أو لعوامل أخرى لم تتطرق لها هذه الدراسة. واتضح أن وجهة نظر الطلبة حول دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج الطلبة في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي لم يكونا مستقلين عن بعضهما. ومحصلة هذه النتائج أن لمعلم العلوم دوراً في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

مكتبة جامعة بيرزيت الرئيسية

الفصل الخامس

ملخص الدراسة ومناقشة النتائج والتوصيات

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي في الدور الذي يقوم به معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم. أجريت الدراسة على عينة تكونت من 441 طالباً وطالبة شكلت ما نسبته 10.04 % من مجتمع الدراسة الأصلي، تم اختيارها بالطريقة العنقودية العشوائية البسيطة.

استخدم في الدراسة أداتان: الأولى مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي، وتكون من 45 فقرة تقيس أربعة أبعاد، الأول " احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار مهما بدت شاذة "، ويقيسه 6 فقرات، والثاني " ربط الأفكار بإطار له معنى" وتقيسه 11 فقرة، والثالث " تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة " وتقيسه 14 فقرة، والرابع " إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة " وتقيسه 14فقرة. أما الأداة الثانية فكانت اختبار القدرة على التفكير الإبداعي، وتكون من 18 سؤالاً تقيس مكونات التفكير الإبداعي، 8 أسئلة تقيس أنواع الطلاقة، 3 أسئلة تقيس المرونة بنوعيها، سؤالان يقيسان الأصالة، 4 أسئلة تقيس الحساسية تجاه المشكلات، والسؤال الأخير يقيس التفاصيل.

تم التحقق من صدق الأداتين بعرضهما على محكمين. وتم التأكد من ثباتهما بتطبيق الاختبار القبلي والبعدي على عينة استطلاعية، حيث بلغ معامل بيرسون للثبات لمقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر الطلبة ر = 0.84، وكان معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة الثبات كرونباخ ألفا للفقرات ألفا = 0.85،

فيما بلغ لأسئلة اختبار القدرة على التفكير الإبداعي كل من معامل ارتباط بيرسون ر = 0.85، ومعامل الاتساق الداخلي ألفا = 0.89. صيغت خمس فرضيات صفرية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ للإجابة عن أسئلة الدراسة. لاختبار الفرضيات أجريت أولاً المعاملات الإحصائية الوصفية البسيطة لإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى لاستجابات الطلبة على فقرات المقياس، ثم أجري تحليل التباين الثنائي Two-Way Analysis of Variance لفحص الفرضيات الأولى والثانية والثالثة، كما وأجري اختبار شفيه Scheffe لتحديد مصدر الفروق التي أظهرت دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ في مستويات التحصيل، بينما أجري تحليل التباين الأحادي One-Way Analysis of Variance لفحص الفرضية الرابعة، واستخدم اختبار كاي تربيع Chi-Square لفحص الفرضية الخامسة.

أظهرت نتائج الدراسة أن دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن كان متوسطاً بشكل عام، وعلى كل بعد من أبعاد المقياس بشكل خاص حيث كان المتوسط الكلي للاستجابات 3.64. كما بينت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لكل من الجنس وكان لصالح الإناث، ولمستوى التحصيل العلمي وكان لصالح ذوي التحصيل العلمي المرتفع، وللمؤهل العلمي للمعلم وكان لصالح الحاصلين على شهادة دبلوم كلية مجتمع متوسطة. بينما لم تظهر النتائج أثراً للتفاعل بين الجنس ومستوى التحصيل العلمي للطالب. وأكدت النتائج على وجود توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، ونتائج اختبار القدرة على

التفكير الإبداعي.

تفسير ومناقشة النتائج:

فسرت ونوقشت النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالإجابة على السؤال الرئيس أولاً، ثم الإجابة على فرضياتها الصفرية الخمس سعياً لتحقيق أهدافها. وأتت النتائج على النحو التالي:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس: ما دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي؟

بينت نتائج تقييم الطلبة أن مستوى الدور الذي يمارسه معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي للطلبة متوسط بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي له 3.64 وكان الحد الأعلى المفترض للعلامة 5. وكذلك كان على كل بعد من أبعاد المقياس الأربعة. وكان هناك تقارب بين النتائج التي كانت أفضل على البعدين الثاني " ربط الأفكار بإطار له معنى " والذي كان متوسطه الحسابي 3.86، والأول " احترام الأسئلة والأفكار غير العادية مهما بدت شاذة " وكان المتوسط الحسابي له 3.84، وظهر تقارب في النتائج الأدنى على البعدين الرابع " إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة " وبلغ متوسطه الحسابي 3.48 والثالث " تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة " الذي كان متوسطه الحسابي 3.54 كما أظهرت المتوسطات الحسابية فرقاً كبيراً بين البعد الأول والثاني من جهة، وبين البعد الثالث والرابع من جهة أخرى. وكان المدى للمتوسطات متقارباً إلى حد كبير على الأبعاد الأربعة، والذي كان للأبعاد الأول والثاني والثالث والرابع على الترتيب 1.67-5، 1-5،

4.86-1.43، 4.86-1.29، وكان تشتت العلامات أكبر على البعدين الأول والثاني منه على البعدين الثالث والرابع. وتفسير ذلك؛ أن البعدين الأول والثاني يرتبطان فقط بمعتقدات المعلم وقدراته، بينما قد يرتبط البعدان الثالث والرابع إضافة إلى معتقدات المعلم وقدراته بقلة الإمكانيات التي يتيحها النظام التعليمي، من حيث مرونة الوقت وكفايته، والتجهيزات والمواد اللازمة في المدارس، وما يلزم ذلك من مصادر تمويل. أضف إلى ذلك الحاجة إلى برامج تدريب ملائمة.

ويتفق هذا التبرير مع وجهة نظر بوز (1990) عندما قارنت بين نتائج الطلبة ونتائج المعلمين حول المجال الرابع في دراستها، والمتعلق بالتنظيم؛ حيث رأت فيها سلوك المعلم محصلة للعوامل الموقفية؛ ويقصد بها ما يرسمه النظام التعليمي الذي هو ثمرة نظام اجتماعي تظهره نماذج التواصل وطرائق المعرفة التي تسود في الصف، وللخصائص الشخصية. وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية متفقة مع نتائج دراسة إخليّل (2000) التي أجراها على طلبة الصف الحادي عشر العلمي في محافظة الخليل، ويمكن تفسير التقارب في وجهات نظر الطلبة حول سلوكات المعلم بأنها قد تعود إلى الظروف ذاتها التي تعيشها المناطق الفلسطينية وتؤدي إلى ذلك. واختلفت هذه النتائج مع نتائج دراسة السلمان (1995) التي أجرتها على طلبة محافظة عمان الكبرى في الأردن، وكان تقييم الطالب لدور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي منخفضاً، رغم أن الدراسة الحالية ودراسة السلمان تناولتا المرحلة الأساسية العليا، وقد يعود ذلك إلى أن المردود الاقتصادي لمهنة التدريس لا يفي بمتطلبات الحياة في العاصمة التي أجرت فيها دراستها والذي قد

يؤثر في ممارسات المعلم التدريسية. فنتائج دراسة بورتر(Porter,1994) تشير إلى أن الراتب هو أحد الأسباب التي تؤثر في دافعية المعلم وفي اتجاهاته نحو المهنة. وقد يرجع ذلك إلى عوامل أخرى لم تتناولها هذه الدراسة، ومنها خصائص وخبرة المعلمين الذين شملت عينة الدراسة طلبتهم.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى جنس الطالب في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي. فقد رفضت الفرضية بناءً على نتائج تحليل التباين الثنائي لوجود فرق دال إحصائيا حيث بلغت قيمة ف = 44.574 عند مستوى دلالة α= 0.000، وكان لصالح الإناث حسب جدول رقم (6) ، فقد بلغ المتوسط الحسابي لتقييمهن لدور معلماتهن في تنمية تفكيرهن الإبداعي 3.83 وهو أعلى من تقييم الطلاب لدور معلميهم. وكان تشتت علاماتهن أقل من تشتت علامات الذكور، وكذلك مدى العلامات 1.82–4.89 والذي يمكن تفسيره بتقارب وجهات نظر الطالبات حول أداء معلماتهن. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة السلمان (1995) التي أظهرت فروق دالة إحصائياً في متوسطات تقييم طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة عمان الكبرى لمعلميهم لصالح الذكور، والذي فسرته على أنه يرتبط باختلاف اهتمامات الذكور والإناث في المجتمع الأردني، فالذكور يهتمون بالمباحث ذات الطبيعة العلمية، بينما تهتم الإناث بالمباحث الإنسانية. كما تختلف مع نتائج دراسة إخليّل (2000) التي تناولت تقييم طلبة الصف الحادي عشر العلمي لدور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الابتكاري (الإبداعي) لديهم،

والذي عزاه لنفس الأسباب، وبتصوره قد يكون نابعاً من اهتمام المجتمع بتعليم الذكور أكثر منه بتعليم الإناث، الأمر الذي قد يؤثر في اتجاه كل منهم نحو المدرسة، ونحو دور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري/الإبداعي. ويمكن تفسير ذلك من منظور التحولات الاجتماعية التي لم تعد تحول بين الإناث وبين المجالات المختلفة للعلم، والتي تأثرت بالانفتاح على تجارب المجتمعات الأخرى التي شاركت فيها المرأة في مختلف ميادين العمل، مما دفعها إلى التزود بجميع أنواع المعرفة. وربما يُنظر لمهنة التعليم على أنها الأفضل للمرأة، لأنها تعطيها فرصة أفضل لتربية الأبناء، نظراً لطول فترات العطل، وقصر أيام العمل بالمقارنة مع المهن الأخرى. ويمكن أن يفسر ذلك ميل الإناث لمهنة التعليم أكثر من الذكور كما توضح بعض الإحصائيات التي أمكن التوصل إليها في فلسطين، حيث بلغ عدد المعلمات عام 2000/1999 في الضفة الغربية 11478، والمعلمين 11384، في الوقت الذي كان فيه عدد الطلبة الذكور 254129 وهو أكثر من عدد الطالبات 252097. وإذا نظرنا بإمعان إلى هذه الإحصائيات في الدول العربية نلاحظ أن نسبة المعلمات إما أن تكون قريبة جداً من نسبة المعلمين أو تساويها أو تفوقها.ففي نشرة لليونسكو (1993) كانت نسبة المعلمين والمعلمات المغاربة متساوية 99 %، وفي سورية بلغت نسبة المعلمات 80%، ونسبة المعلمين 70%.

وقد يكون للمنظور الاقتصادي دور في هذه النتيجة، حيث يُنظر من خلاله لمهنة التعليم على أنها لا تفي بمتطلبات الحياة لدى الذكور، كونهم المسؤولين في عرف المجتمع العربي عن الإنفاق على الأسرة، الأمر الذي يدفعهم للبحث عن مصادر دخل إضافية

تستنفذ طاقاتهم، فيصابون بالتعب،أو يقل الرضى الوظيفي عندهم فيتأثر مستوى أدائهم. وقد يكون لأساليب العقاب المختلفة السائدة التي يتبعها المعلمون مع طلابهم أثر على وجهة نظر الطلاب المتدنية حول أداء معلميم، فقد لاحظت الباحثة خلال عملها كمشرفة تربوية أثناء الزيارات لمدارس الذكور، وخلال فترات تطبيق بعض الأبحاث التربوية في بعض مدارس الذكور كمتطلبات لبعض مساقات برنامج الماجستير، انتشار ظاهرة العنف اللفظي والجسدي في التعامل مع الطلاب. ويؤيد هذه الملاحظة النتيجة التي توصلت إليها دراسة أبو سعدى (1998) بوجود فروق بين المعلمين والمعلمات لصالح المعلمين، في أن المعلمين أكثر ميلاً نحو استخدام العقاب البدني، وتدعمها النتيجة التي حصل عليها صالح (1997) في دراسته التي قاست آراء معلمي وطلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية حول أساليب الضبط الصفي في المدارس العربية التابعة لبلدية القدس، ومفادها أن كلاً من المعلمين/ات والطلاب والطالبات، يرون بأن المعلمين يستخدمون استراتيجية الضبط الحازم والذي عرّفه ــ بأنه تصعيد الموقف بين المعلم والطالب الذي يصل إلى درجة وضع يد المعلم على الطالب، وتوجيه الأوامر له وتهديده بإيقاع العقوبة بالحرمان من الاستراحة، أو التأخير بعد انتهاء الدراسة، ومن ثم تنفيذ التهديد ــ وبنسبة أكبر من المعلمات. وهذا يتناقض مع المناخ الإبداعي الذي يجب أن يهيئه المعلم إذا أراد لطلبته أن يكونوا مبدعين. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة السلمان (1995) التي أظهرت فروقاً دالة إحصائياً في متوسطات تقييم طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة عمان الكبرى لمعلميهم لصالح الذكور، والذي فسرته على أنه يرتبط باختلاف اهتمامات

الذكور والإناث في المجتمع الأردني. فالذكور يهتمون بالمباحث ذات الطبيعة العلمية، بينما تهتم الإناث بالمباحث ذات الطبيعة الإنسانية، كما تختلف مع نتائج دراسة اخليّل (2000) التي تناولت تقييم طلبة الصف الحادي عشر العلمي لدور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري (الإبداعي) لديهم، والذي عزاه لنفس الأسباب، وبتصوره قد يكون نابعاً من اهتمام المجتمع بتعليم الذكور أكثر منه بتعليم الإناث، الأمر الذي قد يؤثر في اتجاه كل منهم نحو المدرسة ونحو دور معلمي الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري (الإبداعي).

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى مستوى التحصيل العلمي للطالب في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي. رفضت الفرضية لوجود فرق ذي دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ف = 7.508 عند مستوى دلالة α =0.001، وكان هذا الفرق لصالح ذوي التحصيل العلمي المرتفع من الطلبة الذين كانوا أكثر حساسية، وأعطوا المعلم تقديرات أعلى كما بينته المتوسطات لهم كما في جدول رقم (6) التي كانت على التوالي لذوي التحصيل المرتفع 3.83 والمتوسط 3.66 والمنخفض 3.52، والملاحظ أنه يوجد فرق واضح بين مرتفعي التحصيل وكل من متوسطي ومنخفضي التحصيل. ويمكن تفسير ذلك باهتمام المعلمين عادة بالطلبة ذوي التحصيل المرتفع أكثر من اهتمامهم بالفئات الأخرى، وتكليفهم بنشاطات إضافية ومتنوعة، والذي قد يكون له أثرعلى تقييمهم لدور المعلم. ويدعم هذا الرأي ما جاء في الطحان (1983) بأن الاهتمام يرتكز حول المتفوقين تحصيلياً من خلال استجابات بعض المسؤولين والفنيين الذين يعملون بصورة

مباشرة في مدارس المتفوقين عقلياً على استبانة وجّهها لتسع دول عربية. كما أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج دراسة شحادة (2000) التي توصلت إلى أن استخدام استراتيجية التفكير باستخدام الجزء الأول من برنامج الكورت (CoRT) والذي يمثل دور معلم العلوم في تنمية التفكير، كان ذا دلالة إحصائية في وحدة الصحة والمرض في العلوم للصف التاسع الأساسي، ولصالح المجموعة التجريبية التي ارتفع تحصيلها بشكل ملحوظ . وتؤيد النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية ما أظهرته دراسة نشواتي وزملاؤه (1985) التي تناولت الابتكار وعلاقته بالذكاء والتحصيل، وكان معامل الارتباط بين الابتكار (الإبداع) والتحصيل العام يساوي 0.61 وهي قيمة دالة إحصائياً، فالابتكار يفسر التباين في التحصيل بين الطلاب أكثر مما يفسره الذكاء الذي كان معامل ارتباطه بالتحصيل 0.48، في الوقت الذي تتجه فيه المدارس والنظم التربوية إلى التركيز على القدرات العقلية العامة (الذكاء) أكثر مما تركز على قدرات التفكير الإبتكاري (الإبداعي). وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من السلمان (1995) التي لم تشر نتائج دراستها إلى وجود فروق دالة إحصائياً على مستوى التحصيل العلمي للطالب في دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديه، على اعتبار أن سلوكات المعلم الصفية التي تنمي التفكير الإبداعي لا ترفع من مستوى تحصيله العلمي حسب تفسيرها، وتتفق هذه النتائج وهذا التفسير مع نتائج وتفسير دراسة إخليّل (2000).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى للتفاعل بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي بين متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن

الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي. لم تكشف نتائج الدراسة عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى إلى التفاعل بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي حيث كانت قيمة ف = 0.596 عند مستوى دلالة α = 0.552، وبذا تقبل الفرضية. وما يعنيه ذلك أن الفروق التي ظهرت دالة سواء في متغير الجنس أو متغير مستوى التحصيل لم يكن ليؤثر أي منها في الآخر. وما يؤكد ذلك أن الطالبات بغض النظر عن مستوى تحصيلهن قيّمن دور معلماتهن أفضل مما قيّم الطلاب دور معلميهم. وقد تم توضيح مبررات ذلك عند مناقشة نتائج الفرضية الأولى، وتُظهر ذلك المتوسطات الحسابية على التوالي كالآتي: مرتفع للإناث 3.93، وللذكور 3.58، ومتوسط للإناث 3.87، وللذكور 3.34، ومنخفض للإناث 3.76، وللذكور 3.30، وهذا يتفق مع نتائج دراسة بكر (Baker, 1986) ونتائج دراسة مارش (Marsh, 1991) في أن تقييم الطالب لمعلمه لا يتأثر بالعلامة التي يحصل عليها، فعلى الرغم من صغر سن المبحوثين (الصف الثامن) إلاّ أنه يبدو أنهم كانوا موضوعيين في تقييمهم. وكما هو واضح من هذه المتوسطات أن تقييم الطلبة بغض النظر عن الجنس جاء تنازلياً في قيمته ابتداءً من مستوى التحصيل المرتفع، وانتهاءً بمستوى التحصيل المنخفض. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة السلمان (1995) التي كشفت عن عدم وجود فرق له دلالة إحصائية في دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي يعزى إلى التفاعل المشترك بين جنس الطالب ومستوى تحصيله العلمي.

النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى المؤهل

العلمي للمعلم في متوسطات استجابة طلبة الصف الثامن الأساسي على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي. رفضت الفرضية، بناء على نتائج تحليل التباين الأحادي كانت قيمة ف = 89.385 عند مستوى دلالة α = 0.000 أي وجود فرق دال إحصائياً في استجابات الطلبة على فقرات مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، وكان هذا الفرق في التقييم لصالح المعلمين الحاصلين على دبلوم كلية المجتمع المتوسطة كما يتضح من متوسط الاستجابات الذي بلغ 4.03 للحاصلين على دبلوم كلية المجتمع المتوسطة، بينما بلغ 3.48 لمن حصلوا على درجة البكالوريوس. وكشف الانحراف المعياري للمتوسطات أن تشتت متوسطات استجابات تقييم الطلبة الذين يدرسهم معلمون حاصلون على دبلوم 0.38 وهو أقل من تشتت متوسطات استجابات الطلبة الذين يقوم بتدريسهم معلمون حاصلون على البكالوريوس والذي بلغ 0.57، كما أن المدى للمتوسطات كان أقل لدى الطلبة الذين يقوم بتدريسهم معلمون من حملة الدبلوم منه عند الطلبة الذين يدرسهم معلمون من حملة البكالوريوس، وكان على الترتيب 2.62 – 4.89 و 1.42 – 4.76 حسب جدول رقم (6) وهذا يعني أنه يوجد تقارب في وجهة نظرهم في ممارسات المعلم التي تسهم في تنمية تفكيرهم الإبداعي، ويمكن تفسير هذه النتيجة لكون الخطط الدراسية لبرامج دبلوم كليات المجتمع المتوسطة تتضمن مساقات في مجال أساليب التدريس وبرامج التدريب في بيئة التعليم الحقيقية، بينما تخلو منها الخطط الدراسية لبرامج البكالوريوس في مجال متخصص مثل بكالوريوس الكيمياء على سبيل المثال. ويشير الطحان (1989) إلى أنه يوجد في الولايات المتحدة الأمريكية 40 مؤسسة إعداد

معلمين تمنح شهادة محلية لتعليم الأطفال المتفوقين، كما يوجد 49 جامعة تمنح درجة الماجستير، و 12 جامعة تمنح درجة الدكتوراة في مجال المتفوقين، إضافة إلى 15 جامعة تمنح الدرجتين الماجستير والدكتوراه، وأن هناك حوالي 74% من الولايات تقدم برامج تدريب معلمي المتفوقين أثناء الخدمة، و89% من الولايات تعقد ورشات عمل لهذا الغرض، بينما 91% من الولايات لديها برامج لتقديم مساعدات لتنظيم مؤتمرات كمصادر لتدريب المعلمين أثناء الخدمة. ويقترح الطحان (1983) أنه لابد من قيام جهاز متخصص لإعداد المعلمين للعمل مع المتفوقين. في المحصلة، فإن ما ورد يدلل على مؤشرات تفسر التفوق العلمي الذي بلغته الولايات المتحدة الأمريكية، والذي أدى إلى تقدمها على مستوى العالم، ويؤكد تفسير نتائج الدراسة التي لم تتمكن الباحثة من الوصول إلى دراسات مشابهة تناولت متغير مستوى التأهيل العلمي للمعلم ودوره في تنمية التفكير الإبداعي في مجتمعنا الفلسطيني أو العربي، يمكن أن تؤكد هذه النتيجة أو ترفضها، وتبين مدى اهتمام الدول العربية في هذا الجانب.

نتائج اختبار كاي تربيع Chi-Square:

فحصت النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة: لا يوجد توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور المعلم قي تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي. استخدم اختبار كاي تربيع Chi-Square وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية، فقد كانت قيمة كاي 10.44 عند مستوى الدلالة α = 0.015 وعليه ترفض الفرضية، أي أن كلا من دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ونتائج اختبار القدرة على التفكير

الإبداعي ليسا مستقلين عن بعضهما. وهذا ما كشفت عنه التكرارات في الجدول رقم (10) حيث أبدى 67 طالباً أي ما نسبته 62.04 %من الطلبة الذين طبق عليهم اختبار التفكير الإبداعي أن معلم العلوم له دور، حيث اعتبره 41 طالباً لايشجع على التفكير الإبداعي وكانت نتائجهم منخفضة على اختبار التفكير الإبداعي. وإذا كشفت البيانات المتوفرة في الدراسة أن غالبيتهم من ذوي التحصيل المتدني، فقد يفسر ذلك بأن ممارسات المعلم الصفية تظهر أنه يهتم غالباً بالطلبة ذوي التحصيل العلمي المرتفع، كما اعتبر 26 طالباً هذا الدور مشجعاً فقد كانت علاماتهم في اختبار التفكير الإبداعي مرتفعة، وكان تقييمهم لدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي مرتفعاً يدعم هذا التفسير. والملاحظ لممارسات المعلم الصفية يلمس أن اهتمام المعلم أكبر بالطلبة الذين يحصلون على أعلى العلامات، فهو يثق بقدراتهم، ويوكل إليهم مهمات كثيرة، ويرشدهم إلى مصادر المعرفة المختلفة، مما يؤدي إلى تنمية قدراتهم الإبداعية. وكان معظم هؤلاء من ذوي التحصيل العلمي المرتفع التي وضحتها البيانات خلال إجراء الدراسة. وكما تشير النتائج الثانوية للدراسة، أن عدد الطلبة الذين طبق عليهم اختبار القدرة على التفكير الإبداعي 40 طالباً اعتبرهم المعلم مبدعين، ثلاثة فقط منهم لم يبدوا إبداعاً مرتفعاً في الاختبار، بينما كان عدد غير المبدعين من وجهة نظر المعلمين 68 من الطلبة، أظهر 10 منهم نتائج جيدة في اختبار القدرة على التفكير الإبداعي. يتضح من ذلك أن نسبة الخطأ في تصنيف المعلمين للطلبة حسب قدراتهم الإبداعية كانت أكبر في فئة الطلبة الذين اعتبرهم المعلم غير مبدعين، حيث بلغت نسبتهم 14.71 % من أفراد العينة غير المبدعين من وجهة نظره،

كما صنفهم عند البدء بالدراسة في ضوء منهج الدراسة. وكانت هذه النسبة حوالي ضعف نسبة الخطأ في فئة المبدعين من طلبة العينة التي بلغت 7.5 % من أفراد العينة المبدعين من وجهة نظر المعلم. وإذا كان جميع الطلبة الذين اعتبرهم المعلم غير مبدعين هم من ذوي التحصيل العلمي المنخفض، وجميع الطلبة الذين صنفهم على أنهم مبدعون كان تحصيلهم العلمي مرتفعاً، فإن هذه النتائج وضحت أن هنالك نسبة ليست قليلة من المبدعين لم يتمكن المعلم من اكتشافها بالاعتماد على وسائل التقييم المتبعة، وهنا تكمن الخطورة في عدم إتاحة الفرص لكل فرد وحرمان المجتمع من إمكاناته.

وتبرز الحاجة إلى ضرورة اعتماد وسائل جديدة تمكن المعلم من إتاحة فرص متساوية لجميع الطلاب لتحرير طاقاتهم الإبداعية. لكن هذه النتائج لا تعني بالضرورة أن المعلم غير قادر على الكشف عن قدرات الطلاب الإبداعية، فالعبء الدراسي الكبير المنوط به، وكثرة أعداد الطلاب في الشعبة الواحدة قد تحول بينه وبين ذلك.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة خليل (1997) التي بينت فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ بين متوسط علامات طلبة الصف السابع الأساسي على مقياس تنمية القدرة على التفكير الإبداعي قبل وبعد تدريس التربية الموسيقية، إذا اعتبرنا أن تدريس الموسيقى هو الدور الذي يمارسه المعلم وينمي تفكير الطالب الإبداعي كما كشفت الدراسة. كما تتفق مع نتائج دراسة شحادة (2000) من أن الممارسات التي يقوم بها المعلم لها دور في تنمية التفكير بشكل عام بغض النظر عن نوع هذا التفكير، والأخذ بعين الاعتبار أنه نشاط عقلي داخلي يستدل عليه بمؤشرات ترتبط به حيث كانت في هذه

الدراسة نتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي. وتنسجم نتيجة هذه الدراسة مع ما يراه الطحان (1983) من أن تفاعل الطلاب المبدعين مع معلم مبدع، أو ذي اتجاهات إيجابية نحو الإبداع يؤثر في تحقيق فرص أفضل لنموهم.

مناقشة النتائج الثانوية

مناقشة النتائج الثانوية المرتبطة بالاستجابة على فقرات المقياس: بعدما تبين أن أعلى استجابة على فقرات المقياس ملحق رقم (1) هي للفقرة رقم 11 " ينقد معلم العلوم بسخرية الأنشطة التي أقوم بها " التي تم حساب نقاطها بطريقة عكسية وبلغ المتوسط الحسابي لها 4.34، وهذه الاستجابة تقع بين موافق بشدة وموافق مما يشير إلى أن المعلمين لديهم اتجاهات إيجابية لإيجاد مناخ يسوده الاحترام والتشجيع على ممارسة الطلبة للأنشطة العلمية، تلتها الفقرة رقم 5 " يستمع معلم العلوم إليّ باهتمام حين أناقشه في أمر يتعلق بالدرس " وكان المتوسط الحسابي لها 4.28، ثم جاء ثالثاً ترتيب الفقرة رقم 35 " يشجعني معلم العلوم على المشاركة في حصة العلوم بفاعلية " وبلغ المتوسط الحسابي لها 4.24، وجاء الترتيب الرابع للفقرة رقم 10 " يطلب معلم العلوم مني تصميم أدوات ذات علاقة بالمنهاج " حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 4.21، والترتيب الخامس للفقرة رقم 1 " أعبر بحرية عن رأيي في حصة العلوم " فقد بلغ متوسطها الحسابي 4.19، فإذا تم تدقيق النظر في هذه الفقرات يتبين أنها جميعاً تقع ضمن البعدين الأول " احترام الأسئلة غير العادية أو الأفكار مهما بدت شاذة "، والثاني " ربط الأفكار بإطار له معنى "، وتكشف عن وجود اتجاهات لدى المعلمين تسمح للطالب بدور كبير وفاعل، وتترك له

مجالاً كبيراً للتعبير، وتوفر له مناخاً مشجعاً وداعماً، بعد أن كان الطالب في السابق مجرد متلقٍ للمعرفة.

وحيث كشفت الدراسة عن أن أقل متوسط للاستجابات على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي كان على الترتيب للفقرات رقم 9 " يطلب معلم العلوم مني التفكير في استعمال الأشياء بعكس ما تستعمل له عادةً " بلغ المتوسط لها 2.47، ثم جاءت في الترتيب الثاني الفقرة رقم 32 " يطرح معلم العلوم أسئلة علمية بعيدة عن المألوف "، وبلغ المتوسط لها 2.50، ثم الفقرتان رقم 33 " يسألني معلم العلوم أحيانا عن كيفية إعادة تصميم أداة أو جهاز بشكل أفضل مما هو عليه "، ورقم 43 " يشجعني معلم العلوم على القيام بتجربة/مشروع علمي غير مقرر "، وكان المتوسط لهما 3.10، ثم الفقرة رقم 8 " يطرح معلم العلوم مشكلات علمية لا يوجد حلول مباشرة لها " حيث بلغ المتوسط لها 3.12. وأخيراً جاءت في الترتيب الخامس الفقرة رقم 23 " يسمح لي معلم العلوم بحرية اختيار النشاط العلمي الذي سأجريه " وكان المتوسط لها 3.15. فإذا تم إمعان النظر في فحوى هذه الفقرات، وجد أنها تقع ضمن البعدين الثالث " تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادأة " والرابع " إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرّة "، وتنسجم مع النتيجة الكلية للأبعاد تماماً، وتنطوي على خلفية تتعلق بالافتقار إلى برامج التدريب التي يجب أن يشارك فيها المعلم الذي ينمي التفكير الإبداعي، والتي تعدّه جيداً لهذا الدور. فبرامج التدريب تهتم في العادة بالجوانب الأساسية التي تهيء المعلم للحد الأدنى من المهارات الضرورية لممارسة مهنة التعليم هذا من جهة، ومن جهة أخرى الافتقار إلى معايير تمكن

من اختيار معلمين مبدعين لتدريس العلوم، أو في الحد الأدنى يمكنهم الكشف عن الطلبة المبدعين الذين يمكن فيما بعد أن تتولى جهات متخصصة تنمية الإبداع لديهم من خلال توفير البرامج التطويرية الملائمة لهم وحسب مجالات اهتماماتهم.

مناقشة النتائج الثانوية المرتبطة باستجابات الطلبة عن أسئلة اختبار القدرة على التفكير الإبداعي:

يستنتج عند النظر إلى المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في مكونات التفكير الإبداعي في جدول رقم (11) أن استجابات الطلبة على أسئلة اختبار القدرة على التفكير الإبداعي كانت منسجمة إلى حد كبير مع تصنيف المعلمين لطلبتهم من حيث قدراتهم في التفكير الإبداعي إذا تمت المقارنة بين المتوسطات الحسابية لكل المكونات بشكل عام، حيث كانت لصالح الطلبة الذين صنفهم المعلمون على أنهم مبدعون، وحصل على أعلى علامة في كل من الطلاقة والمرونة والحساسية تجاه المشكلات طلبة من المبدعين وعلى أقل علامة طلبة غير مبدعين. وتساوى في أعلى علامة في التفاصيل طلبة من المبدعين وغير المبدعين. وظهرت بعض الحالات الخاصة غير المكتشفة، فقد كانت أعلى علامة في الأصالة لطالب صنفه معلمه على أنه غير مبدع، الأمر الذي يتطلب البحث ويستدعي انتباه المعلم الذي جرت العادة أن يركز في ممارساته التدريسية على التعليم الجمعي ويهمل إلى حد بعيد التعليم الفردي الذي ربما هو السبيل للكشف عن مثل هذه الحالات. وهنا لابد من الالتفات إلى هذه الأساليب ولو في الحد الأدنى المتاح. يتبين مما سبق مصداقية توقعات المعلمين بشكل عام، ولكن تنقصهم الوسائل التي تمكنهم من الكشف عن

القدرات المتميزة الكامنة لدى بعض الطلبة، الأمر الذي ينبه إلى ضرورة تدريب المعلم على استخدام وسائل مناسبة تمكنه من ذلك.

عند تدقيق النظر في متوسطات العلامات في جدول رقم (11)، تبين أن جميع الطلبة مبدعين وغير مبدعين، حسب تصنيف المعلمين لهم، أظهروا درجات في القدرات الإبداعية بغض النظر عن التفاوت فيها. وإذا رجعنا إلى دعوة سرور (1998) فهذه القدرة بحاجة إلى الإيقاظ والتدريب كي تتوقد، ولا بد أن يتم ذلك في سن مبكرة. وهذا يتطلب الابتعاد عن النمطية في الأساليب التعليمية، إذا أردنا لمجتمعنا التطور والتقدم.

إن العلاقة بين الإبداع والتطوير علاقة متينة، فعلى عاتق المبدعين يقع عبء تطوير المجتمع وتقدمه، والعناية بالقدرات الإبداعية للأفراد تساعد الطالب على التعبير عن مشكلاته والمساهمة في حلها. والأنشطة الإبداعية التي يمارسها الطالب تمكن المعلم من فهمه، وتساعد التلميذ على تكوين مفهوم واقعي لذاته، وكبت الإبداع يؤدي إلى تخلي المبدع عن إبداعيته، بسبب انعدام المواقف الآمنة لإبراز إمكانياته الإبداعية، وهذا بدوره له آثار سلبية تؤدي إلى نقص ثقة المبدع في تفكيره خلال نموه، الأمر الذي يحرم المجتمع من التطور الذي هو خلاصة العقول المبدعة.

التوصيات

بناءً على نتائج الدراسة فيما يتعلق بدور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، يمكن التوصية بالآتي:

ـ بما أن الدراسة أظهرت فروقاً دالة إحصائياً تعزى لمتغير الجنس، فإنه يوصى بإجراء دراسات تتناول الجنس والعوامل الاجتماعية المرتبطة به، وأثرها على تقييم الطالب لدور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي.

ـ كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح ذوي التحصيل المرتفع، وهذا يدعو إلى القيام بدراسات تتعلق بمدى اهتمام المعلم بفئات الطلبة في مستويات التحصيل المختلفة، وأثر ذلك على تنمية تفكيرهم الإبداعي.

ـ بينت نتائج الدراسة أن وجهة نظر الطلبة حول دور المعلمين الحاصلين على شهادة دبلوم كلية المجتمع المتوسطة كانت أفضل منها حول الحاصلين على شهادة البكالوريوس، وعليه توصي الدراسة أن تعيد إدارات الجامعات النظر في خططها بحيث تدرس مساقات يكون محورها الإبداع والمبدعين، ومساقات التأهيل المسلكي الخاصة بهذا النوع من التعليم من ناحية، ومن ناحية ثانية، توصي الباحثين بإجراء دراسات تتناول أثر خصائص المعلم وعدد سنوات خبرته على تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة. ومن ناحية ثالثة توصي بالقيام بإجراءات تؤكد سلامة تصحيح اختبار القدرة على التفكير الإبداعي باختيار عينة من الأوراق، وإعادة تصحيحها من قبل متخصصين، ومقارنة نتائج التصحيح

ـ تبين من نتائج هذه الدراسة وجود توافق بين استجابة الطلبة على مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي، ونتائج اختبار القدرة على التفكير الإبداعي، مما ينبه إلى ضرورة القيام بمزيد من الدراسات التي تطور الأدوات والمنهاجية المستخدمة في الدراسة للتأكد من نتائجها وتحقيق الفائدة منها.

ـ بما أن هذه الدراسة تمت في فترة يعاد فيها تصميم المناهج، فتوصي الباحثة القائمين على المناهج باتباع المنحى الإبداعي في طرح المادة العلمية والأنشطة ووسائل التقييم في الكتب المدرسية بطريقة تثير التفكير الإبداعي.

دراسات مستقبلية:

ـ إجراء دراسات مقارنة تستخدم مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة من وجهة نظر كل من المعلم والطالب، أو المعلم والمشرف التربوي، أو المعلم ومدير المدرسة، بقصد الاستفادة من نتائجها في تطوير ممارساتهم التربوية وتطوير النظام التربوي القائم في المؤسسة التربوية ومرامي هذا النظام.

ـ إجراء دراسات طولية تتناول الشخصيات المبدعة في المجالات العلمية في فلسطين وإن أمكن تلك الشخصيات الفلسطينية خارج الوطن، ومعرفة العوامل البارزة في حياتهم والتي أدت إلى إبداعهم، بحيث يصبحو نماذج تحتذي بها الأجيال القادمة. حيث بين الحروب (1999) أننا إذا أردنا فهم تحويل التميز المبكر إلى عمل إبداعي، فإن أفضل طريقة لدراسة التميز فوق العادي (الإبداع) هي دراسة حياة الناس المبدعين عن قرب. وساق مثالاً على ذلك ما فعله غروبر Gruber الذي كرس جزءاً من مهنته في دراسة حياة داروين Darwin وبياجيه Piaget وهما العالمان اللذان أثرا بقوة في تفكيره، وغني عن التعريف ما قدمه هذان العالمان للإنسانية.

المراجع العربية

أرجايل، ميشيل. (1973).**علم النفس ومشكلات الحياة الاجتماعية**. ترجمة عبد الستار ابراهيم. القاهرة ــ جمهورية مصر العربية: دار الكتب الجامعية.

ابراهيم، عبد الستار.(1978). **آفاق جديدة في دراسة الإبداع**. الكويت ــ الكويت: وكالة المطبوعات.

أبو سعدى، وفاء فؤاد خليل، (1998). **اتجاهات المعلمين نحو العقاب البدني ومترتباته في مدارس محافظة بيت لحم**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بيرزيت: فلسطين.

إخليّل، فتحي عمر رشيد، (2000). **تقييم طلبة الصف الحادي عشر العلمي لدور معلم الفيزياء في تنمية التفكير الإبتكاري لديهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.

إعجاق، عبد القادر عبدالله محمد، (2000). **أثر تعليم وحدة الكيمياء العضوية لطلبة الصف الأول ثانوي باستخدام استراتيجية الخارطة المفاهيمية على تحصيلهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بير زيت: فلسطين.

الألوسي، صائب. (1985). أساليب التربية المدرسية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري. **رسالة الخليج العربي** 5 (15)، 71 – 89.

البرغوثي، سلوى، (1997). **دراسة مقارنة بين تقييم طلبة المرحلة الثانوية لمعلميهم وتقييم المعلمين لذاتهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بير زيت: فلسطين.

بوز، كهيلا. (1990). أنموذجا كل من المعلم والمتعلم كما يتصورها كلا الطرفين. **المجلة العربية للتربية**، 10 (1)، 154 – 190.

الجهاز المركزي للإحصاء، (1997). **بيانات غير منشورة**، رام الله: فلسطين.

الحازمي، مطلق بن طلق، (1998). **البرنامج الإثرائي في الرياضيات للطلبة الموهوبين في المملكة العربية السعودية**، المؤتمر العربي الأول لرعاية الموهوبين والمتميزين، العين: دولة الإمارات العربية المتحدة.

الحروب، أنيس. (1999). **نظريات وبرامج في تربية المتميزين والموهوبين**. رام الله ــ فلسطين: دار الشروق للنشر والتوزيع.

حواشين، زيدان، (1987). **علاقة التنمية الأسرية والجنس والتخصص بالتفكير الإبداعي لطلاب الصف الثالث الثانوي الأكاديمي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.

خطة المنهاج الفلسطيني الأول.(1998)، وزارة التربية والتعليم/الادارة العامة للمناهج، رام الله ــ فلسطين: مطبعة المعارف، القدس.

الخلايلة،عبد الكريم، واللبابيدي، عفاف.(1997). **طرق تعليم التفكير للأطفال**. الطبعة الثانية، عمّان: دار الفكر.

خليل، ساهر أحمد ياسين، (1997). **أثر التربية الموسيقية على تنمية التفكير الإبداعي عند طلاب الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية في مدينة نابلس**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.

درويش، زين العابدين. (1983). **تنمية الإبداع**. الطبعة الأولى، القاهرة ــ جمهورية مصر العربية: دار المعارف.

الدريني، حسين. (1982). الابتكار ــ تعريفه وتنميته، **حولية كلية التربية. جامعة قطر** 1 (1) 161- 180.

الرجوب، محمود جبر أحمد، (1999). **أثر تكنولوجيا التعليم في تنمية التفكير الإبداعي في مادة الفيزياء عند طلبة الصف الحادي عشر العلمي في محافظة الخليل**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: فلسطين.

روشكا، الكسندر. (1989). ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر. الابداع العام والخاص، **سلسلة عالم المعرفة**، العدد 144، 13 – 31.

زحلوق، د. مها. (1998). **أساليب الكشف عن المتفوقين والمبدعين**. المؤتمر العلمي العربي الأول حول تعليم المتفوقين والموهوبين. جامعة الإمارات العربية المتحدة: العين.

زيتون، عايش. (1985). **طبيعة العلم وبنيته ــ تطبيقات في التربية العملية**. الطبعة الأولى، عمان ــ الأردن: دار عمار.

زيتون، عايش. (1994).**أساليب تدريس العلوم**. الطبعة الأولى، عمان ــ الأردن: دار الشروق.

زيتون، عايش. (1999). **تنمية الابداع والتفكير الابداعي في تدريس العلوم**. الطبعة الثانية، عمان ــ الأردن: جمعية عمال المطابع التعاونية.

سرور، ناديا هايل. (1998). **مدخل الى تربية المتميزين والموهوبين**. الطبعة الأولى، عمان ــ الأردن: دار الفكر.

السلمان، بنان محمد، (1995). **دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف التاسع الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

السهلاوي، عبد الله. (1992). الأستاذ الجامعي الجيد : صفاته، وخصائصه من وجهة نظر عينة من هيئة تدريس وطلاب كلية التربية جامعة الملك فيصل، **دراسات تربوية**، 8 (47)، 100 – 127.

شحادة، أماني، (2000). **أثر تعليم التفكير على تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في الأحياء وفي اتجاهاتهن نحوها**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت: فلسطين.

الشعار، علياء نشأت علي، (1998). **السمات الشخصية والتفكير الإبداعي لطلبة الصف الأول الثانوي في محافظات شمال فلسطين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.

الشويخ، جهاد (2001)، **منتدى العلماء الصغار**، رام الله: فلسطين.

صالح، أحمد زكي. (1972). **الأسس النفسية للتعليم الثانوي**. القاهرة ــ جمهورية مصر العربية: دار النهضة العربية.

صالح، محمد موسى صالح، (1997). **آراء معلمي وطلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية حول أساليب الضبط الصفي في المدارس العربية التابعة لبلدية القدس**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بيرزيت ــ فلسطين.

الطحان، محمد خالد. (1983). تربية المتفوقين عقليا في البلاد العربية. **المجلة العربية للبحوث التربوية**، 3 (2)، 153 – 165.

الطحان، محمد خالد. (1989). تجارب واتجاهات عالمية حديثة في مجال تأهيل المعلم لرعاية المتفوقين. **المجلة العربية للتربية**، 9 (2)، 89 – 121.

الطواب، سيد محمود. (1983). تطور قدرات التفكير الابتكاري من الصف الثالث حتى الخامس الابتدائي لدى عينة من تلاميذ مدينة الاسكندرية. **الكتاب السنوي في علم النفس**، جمهورية مصر العربية.

عاقل،فاخر. (1979). **الإبداع وتربيته**. الطبعة الثانية، بيروت ــ لبنان: دار العلم للملايين.

عبد الغفار، عبد السلام. (1977). **التفوق العقلي والابتكار**.الطبعة الأولى، القاهرة ــ جمهورية مصر العربية: دار النهضة.

عبد المنعم، منصور، والحبشى، فوزي.(1990). تقييم تلاميذ المرحلة الثانوية للأداء التدريسي للطلاب المعلمين ــ دراسة ميدانية. **دراسات تربوية**، 5 (23)،213–26.

العزة، سعيد حسني. (2000). **تربية الموهوبين والمتفوقين**. عمان ــ الأردن: دار الثقافة.

عودة، أحمد سليمان، وملكاوي، فتحي حسن. (1992). **أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية**. الطبعة الثانية، اربد ــ الأرن: مكتبة الكتاني.

عويس، سالم. (1998). **ترجمات تربوية في التعلم النشط**. مشروع الاعلام والتنسيق التربوي. رام الله ــ فلسطين: مؤسسة الناشر للخدمات الفنية.

عيسوي، عبد الرحمن. (ب.ت). **سيكولوجية الإبداع: دراسة في تنمية السمات الإبداعية.** بيروت ــ لبنان: دار النهضة العربية.

القريطي،عبد المطلب. (1989).المتفوقون عقليا ــ مشكلاتهم في البيئة الأسرية والمدرسة، ودور الخدمات النفسية في رعايتهم. **رسالة الخليج العربي،** (28)،5 –29.

القصير، أحمد، (1989). " **بناء أداة لتقييم فاعلية المعلم** " رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ــ الأردن.

الكناني، ممدوح. (1990). **دراسات وقراءات في علم النفس.** المنصورة ــ جمهورية مصر العربية: مكتبة ومطبعة النهضة.

المسلم، ابراهيم أحمد. (1994). **الجديد في اساليب التدريس: حل المشكلات، تنمية الابداع، تسريع التفكير العلمي.** عمان ــ الأردن: دار البشير.

معوض، خليل ميخائيل. (1983). **قدرات وسمات الموهوبين: دراسة ميدانية.** الإسكندرية ــ جمهورية مصر العربية: دار الفكر الجامعي.

موسى، كمال ابراهيم. (1992). **رعاية النابغين في الاسلام وعلم النفس.** الطبعة الثانية، الكويت ــ الكويت: دار القلم.

نشواتي، عبد المجيد، ولطفية، لطفي، وأبو حلو، يعقوب. (1985). الابتكار وعلاقته بالذكاء والتحصيل، **المجلة العربية للعلوم الانسانية،** 5(18)، 106– 122.

وزارة التربية والتعليم "أ" / الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، (2000)، تحفيز التفكير الذهني من خلال تدريس العلوم، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم "ب" / **الإدارة العامة للتدريب والاشراف التربوي**، (2000)، نافذة على التعليم في فلسطين، رام الله ــ فلسطين.

وزارة التربية والتعليم "ج" / **الخطة الخمسية التطويرية الأولى (2001ــ2005) موجز توضيحي**، (**2000**). رام الله ــ غزة: فلسطين.

وزارة التربية والتعليم "د" / **مركز القياس والتقويم**، (2000)، دراسة مستوى تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في فلسطين في اللغة العربية والرياضيات والعلوم للعام الدراسي 1999/1998 ــ التقرير الأولي ــ ، رام الله/غزة: فلسطين.

وزارة التربية والتعليم، (2000). سلسلة الإحصاءات التربوية (رقم 6). الكتاب الإحصائي السنوي 2000/1999.

يوسف، عبد الواحد. (1985). " إعداد وتدريب المعلم المجدد " **التربية الجديدة**،12(36)، 21 – 28.

اليونسكو، (1993). التربية للجميع ــ الوضع الراهن والإتجاهات السائدة.

References

Abrami,P. & d' Apollina, S.(1991). Multidimentional studies evaluation of teaching effectivness. **Journal of Educational Psychology. 83 (3).** 411- 415.

Amabile, T. M.(1983). **The social psychology of creativity**. New York: Springer -Verlage.

Baker, A. (1986). Validity of Palistinian students responses in evaluating their instructors. **Assessment and Evaluation in High Education, 11(1).** 70-75.

Berkemer, Robert, (1990). Evaluating the effectivness of a design course in teaching creative poroblem - solving, **Dissertation Abstracts International**.50(9). 2763 - A.

Callahan, J.P. (1992). Atitude towards student evaluation .**College Student Journal, 16(1).** 98 - 102 .

Carter, Margie. (1992). Training teatcher for creative learning experiences. **Child Care Informational Exchange, 85.** 38 - 42.

Centra, J. (1973). Effectiveness of student feedback in modifying college instruction. **Journal of Educational Psychology, 65(3).** 395 - 401.

Cohen, P. (1981). Student rating of instruction and student achievment : A meta analysis of multisection validity studies. **Review of Educational Research, 51(3).** 281 - 309.

Follis, H. & Krockover, G. (1982). Selecting activities in science and mathematics. **School Science and Mathematics, 82.** 57 - 65.

Geva-May,I. (1993). Do students questionaire responses reflect active behavior ? A study in instruction evaluation. **Studies in educational Evaluation, 19.** 383 -369 .

Guilford, J. P.(1959). Three faces of intellect, **American Psychologist, 14** 469 - 479.

Hammond, D. L. (1983).Teacher evaluation in the organizational content : A review of the literature. **Review of Educational Research, 53(3).** 285 -328.

Kamen, M. (1992). Creative drama and the enhancement of elementary school students understanding of science concepts. **Dissertation Abstracts International, 52(7)**. 2489 - A.

Maloney, Juli. (1992). Teacher training in creativity. A phenomenalogical inquiry with teacher who have participated in creativity coursework. **Dissertation Abstracts International, 53(6)**. 1872 - A.

Mammucari, D. (1990). A Study to determine the impact of teacher training programmes in creativity on improving observable traits of creative teaching. **Dissertation Abstracts International, 50(7)**. 2022-A.

Marsh, H.(1984). Students evaluation of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. **Journal of Educational Psychology, 76(5)**. 707-754.

Marsh, H.(1991). Maltidimentional perspective on students evaluation of teaching effectiveness. **Journal of Educational Psychology, 83(2)**. 285-296.

Medor, Karen.(1993). Surviving a creative childs early year. **Gifted Childs Today, 16(2)**. 57-59.

Mintzes, J.(1982). Relationship between student perceptions of teaching behavior and learning outcomes in colege biology. **Journal of Research in Science Teaching, 19(9)**. 789-794.

Moravcsik, M.(1981). Creativty in science education. **Science Education, 65(2)**. 221-227.

Morrow, R.(1984). The relationship between teachers creative thinking abilities and classroom atmosphere. **Dissertation Abstracts International, 44(8)**. 2419-A.

Penfield, D.A.(1978). Students ratings of colege teaching :Ratings the validity of ratings forms. **The Journal of Educational Research,72(1)**.19-23.

Porter, Judeth. (1994). **An investigation of secondary teachers motivation orientation and their attitudes about extrinsic incentives teacher motivation**, Unpublished doctoral dissertation, The University of Nebraska-Lincoln. UMI.

Reavis, C.(1978). A Study of the effects of prefatory remarks on teacher evaluation. **The Journal of Educational Research, 71(3)**.173-176.

Sherief, N.M.(1978).The effects of creativity training, classroom atmosphere and cognitive style on the creative thinking abilities of egyption elemetary school children.**Dissertation Abstrcts, 8(37)**. 5017-A.

Slater, C.(1976). A five-year study of flexibility, fluency and originality with attitudes towards science. **Dissertation Abstracts International, 37(8)**. 5017-A.

Smith, R.A.& Cranton, P.(1992). Students perceptions of teaching skills and overall effectiveness across instructional settings. **Research in higher Education,33(6)**. 747-764.

Sreelatha, V. & George, M.(1983). Effect of creative teaching on creative thinking of adolescnts. **Educational Psychology, 69(1)**. 208.

Tali, M.(1982). Sex regional differences in mathematical creativity. **Indian Educational Review, 17(3)**. 128-134.

Tanpraphat, A. (1976). A study of the relationship between creativity, acadimic achievement, schoolastic aptitude, sex, and vocational interests of tenth grade Thai Students. **Dissertation Abstracts International, 37(1)**. 119- 120A.

Torrance, E. P. (1962). **Guiding Creative Talent**. Prentice-Hall. New Jersy.

Torrance, E .P.(1964). **Education and Creativity In: C. W. Taylor, Creativity: Progress and potential**. New York: McGraw-Hill, 92-97.

ملحق رقم (1)

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد/ة المحكم/ة المحترم/ة

تحية واحتراما وبعد:

تقوم الباحثة بدراسة لمعرفة دور معلم/ة العلوم في تنمية التفكير الابداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة رام الله. ويرفق طيه قائمة المعايير المقترحة لأداء معلم العلوم الذي ينمي قدرات التفكير الابداعي لدى الطلبة وأداتان سوف تستخدمهما الباحثة في الدراسة:

ـ الأداة الأولى: مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الابداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي والذي يتضمن خمسة وأربعين بندا.

ـ الأداة الثانية: اختبار القدرة على التفكير الإبداعي ويتضمن ثمانية عشر بنداً.

وسيمكن المقياس الباحثة من التعرف على وجهة نظر الطلبة الحقيقية فيما يتعلق بدور معلم/ة العلوم في تنمية التفكير الابداعي لديهم، وستكشف استجابتهم على الاختبار عن مدى انسجام ذلك مع استجابتهم على المقياس. أرجو منك التكرم بتحكيم بنود مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الابداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي. وتحكيم بنود اختبار القدرة على التفكير الإبداعي. كما أرجو كتابة التعديل المقترح حذفا أو اضافة أو تصحيحا في موضع التعديل ان اختلف مع ما ارتأته الباحثة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة

فاتنة قطينة قشوع

جامعة بير زيت / كلية الدراسات العليا

قائمة المعايير المقترحة في ضوء مبادىء " تورنس "
لاحتضان المبدعين مبكرا

ـ احترام الأسئلة غير العادية او الأفكار مهما بدت شاذة وتتعلق بها البنود 1 ،6، 11، 14، 27، 41 .

ـ ربط الأفكار بإطار له معنى . وهذا يساعد التلميذ على إدراك قيمة أفكاره والإعتزاز بها وتتعلق بها البنود 4، 10، 13، 19، 24، 26، 31، 33، 35، 36، 45.

ـ تشجيع فرص التعلم الذاتي والمبادرة وتتعلق بها البنود 2، 3، 5، 8، 9، 15، 17، 22,18، 29، 32، 39، 40، 44.

ـ إتاحة جلسات تعلم ومناقشات حرة وتتعلق بها البنود 7، 12 ،16، 20، 21، 23، 25، 28، 30، 34، 37، 38، 42، 43.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بير زيت ــ كلية الدراسات العليا

أختي الطالبة / أخي الطالب

تهدف الاستبانة المرفقة إلى التعرف على وجهة نظرك فيما يتعلق بدور معلم/ة العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديك، كجزء من دراسة لرسالة الماجستير في التربية. أرجو التفضل بإبداء وجهة نظرك بكل دقة وموضوعية بالإجابة على بنود الاستبانة، وذلك بوضع إشارة (√) في الخانة التي تناسب درجة القياس التي تختارها للدلالة على وجهة نظرك في أداء معلم العلوم فيما يتعلق بكل بند. علما بأن إجابتك ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

معلومات عامة:

جنس الطالب/ة: ☐ ذكر ☐ أنثى

نوع المدرسة من حيث الإشراف: ☐ حكومة ☐ وكالة ☐ خاصة

مع جزيل الشكر لتعاونك

الباحثة : فاتنة قطينة قشوع

مقياس دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي

الرقم	العبارة	وجهة نظر الطالب / الطالبة				
		موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	أرفض	أرفض بشدة
1	أعبر بحرية عن رأيي في حصة العلوم.					
2	ينمي معلم العلوم حبي للاستطلاع.					
3	يسخر معلم العلوم من تعليقاتي حتى الجيد منها.					
4	يلفت معلم العلوم انتباهي للأشياء الغامضة المتعلقة بالمادة التي يدرّسها.					
5	يستمع معلم العلوم إليّ باهتمام حين أناقشه في أمر يتعلق بالدرس.					
6	يحثني معلم العلوم على توليد أفكار جديدة في كثير من الأحيان.					
7	يعتبر معلم العلوم أنه المصدر الوحيد للمعلومات التي يدرّسني إياها.					
8	يطرح معلم العلوم مشكلات علمية لا يوجد حلول مباشرة لها.					
9	يطلب معلم العلوم مني التفكير في استعمال الأشياء بعكس ما تستعمل له عادة.					
10	يطلب معلم العلوم مني تصميم أدوات ذات علاقة بالمنهاج.					
11	ينقد معلم العلوم بسخرية الأنشطة العلمية التي أقوم بها.					
12	يهتم معلم العلوم بإنهاء المنهاج المقرر أكثر من اهتمامه بمدى فهمي للمنهاج.					
13	يشعرني معلم العلوم بأن ما أفعله مهم لي ولمن حولي.					
14	يتقبل معلم العلوم التساؤلات غير العادية.					
15	يوجهني معلم العلوم إلى تجزئة المشكلة العلمية قبل حلها.					
16	يهتم معلم العلوم بالنشاطات العلمية اللاصفية.					
17	يشجعني معلم العلوم على قراءة كتب علمية خارجية.					
18	يمنحني معلم العلوم وقتا كافيا لأفكر قبل الإجاب					
19	يلفت معلم العلوم انتباهي للمشكلات البيئية المتعلقة بالمادة التي يدرّسها.					

الرقم	العبارة	وجهة نظر الطالب / الطالبة				
		موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	أرفض	أرفض بشدة
20	يسمح لي معلم العلوم بإجراء التجارب العلمية بنفسي.					
21	يسألني معلم العلوم أحيانا أسئلة علمية تحتمل أكثر من إجابة صحيحة.					
22	يطلعني معلم العلوم على نتائج التجربة قبل إجرائها.					
23	يسمح لي معلم العلوم بحرية اختيار النشاط العلمي الذي سأجريه.					
24	يطرح معلم العلوم أسئلة علمية مثيرة للتفكير.					
25	يطلب معلم العلوم مني إبداء أكبر عدد ممكن من الآراء حول مشكلة علمية تم طرحها للنقاش.					
26	يشجعني معلم العلوم على التفكير في المشكلات العلمية المستقبلية.					
27	يسخر معلم العلوم من الأفكار العلمية التي تتضمن خيالا علميا.					
28	يطرح معلم العلوم السؤال ويجيب عنه مباشرة.					
29	يعرض معلم العلوم النشاطات العلمية بطريقة تثير فضولي.					
30	يطرح معلم العلوم أسئلة علمية تستدعي المزيد من البحث والتجريب.					
31	يكلفني معلم العلوم بتحضير بعض الأدوات من أشياء بسيطة.					
32	يطرح معلم العلوم أسئلة علمية بعيدة عن المألوف.					
33	يسألني معلم العلوم أحيانا عن كيفية إعادة تصميم أداة أو جهاز بشكل أفضل مما هو عليه.					
34	يعتمد معلم العلوم في تدريسه على مادة الكتاب المدرسي.					
35	يشجعني معلم العلوم على المشاركة في حصة العلوم بفاعلية.					
36	يساعدني معلم العلوم على الربط بين ما أتعلمه في العلوم وما أتعلمه في المواد الأخرى.					
37	يتقبل معلم العلوم مخالفة رأيه العلمي.					
38	يرحب معلم العلوم بلقائي خارج الصف لمناقشة بعض المواضيع العلمية غير المقررة.					
39	يشجعني معلم العلوم لأتعلم المزيد من العلوم بشكل ذاتي مستقل.					
40	يهتم معلم العلوم بي كفرد له ميوله العلمية الخاصة به.					

الرقم	العبارة	وجهة نظر الطالب / الطالبة				
		موافق بشدة	موافق	لا رأي لي	أرفض	أرفض بشدة
41	يعطيني معلم العلوم اختبارات ذات نمط لا يتغير.					
42	يشجعني معلم العلوم على تبادل الأعمال العلمية المبتكرة مع زملائي في الصف.					
43	يشجعني معلم العلوم على القيام بتجربة / مشروع علمي غير مقرر.					
44	يثير معلم العلوم بي التحدي لإنجاز أعمال صعبة.					
45	يطلب معلم العلوم مني إبداء رأيي في المشكلات ذات الطبيعة العلمية.					

ملحق رقم (2)

اختبار القدرة على التفكير الإبداعي

اسم المدرسة:----------

التاريخ:----------

1ــ اذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف (س). (خلال دقيقتين)

2ــ اذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تنتهي بحرف (ي). (خلال دقيقتين)

3ــ سمّ أكبر عدد ممكن من الأشياء المستديرة الصالحة للأكل. (خلال دقيقتين)

4ــ اذكر أكبر عدد ممكن من الإستعمالات للأشياء التالية: (خلال دقيقتين لكل منهما)

صحيفة (جريدة)----------

دبّوس----------

5ــ كوّن جملة مفيدة من كلمات تبدأ بهذه الحروف على التوالي: (خلال دقيقتين)

(ف، س، ع، د).----------

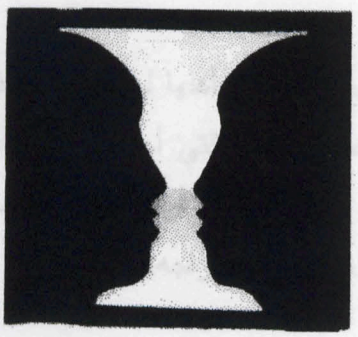
6ــ اكتب أكبر عدد ممكن من الجمل التي تستخدم كلمة (قوّة). (خلال دقيقتين)

7ـ اسرد أكبر عدد ممكن من الكلمات عكس كلمة (صلب). (خلال دقيقتين)

8ـ هات أكبر عدد ممكن من الكلمات يشبه في المعنى كلمة (مجموعة). (خلال دقيقتين)

9ـ سجّل الإستعمالات التي تراها ممكنة لقالب الطوب (الطوبة). (خلال دقيقتين)

10ـ انظر إلى الصورة التي أمامك هناك احتمالان لرؤيتها، ما هما ؟ (خلال دقيقة)



الاحتمال الأول:----------

الاحتمال الثاني:----------

11ـ وضّح بالرسم كيف يمكن أن تحصل على خمسة مربعات باستخدام (12) عود ثقاب مع تسميتها بالرموز،مثلاً : أ ب ج د (خلال دقيقتين)

المربع الأول:---------- المربع الثاني:---------- المربع الثالث:----------

المربع الرابع:---------- المربع الخامس:----------

12ـ ماذا يحدث لو سمحت حكومات الدول باستنساخ البشر ؟ (خلال دقيقتين)

13ـ اقرأ القصة التالية وحاول أن تضع أكبر عدد ممكن من العناوين الغريبة لها (خلال خمس دقائق).

ذهب رجل دين إلى أفريقيا للتبشير حيث وصل إلى منطقة يأكل أهلها لحوم البشر، فوقع في قبضتهم، وبينما هو على هذا الحال ظهرت له أميرة القبيلة التي أعجبت به ووعدته بالعفو عنه إذا هو تزوجها، ولكنه رفض، فما كان من رجالها إلاّ أن أوقدوا النار ووضعوا عليها قدر ماء ضخم، وحين بدأ الماء في الغليان ألقوه فيه وتركوه يواجه مصيره.

14ـ صنّف الأشياء التالية في مجموعتين تضم كل منها الأشياء التي تلتقي بصفات مشتركة بحيث لا تترك أيًا منها دون تصنيف. (في دقيقة واحدة)

(زيت، حجر، كاز، زجاج، ثلج، عصير، حديد، ماء، خشب، بلاستيك، شمع).

المجموعة (1)----------

المجموعة (2)----------

15ـ كرّمت المدرسة أحد ثلاثة من طلابها الذين تم ترشيحهم لجائزة أفضل صديق للبيئة المدرسية وتتلخص صفاته فيما يلي: (خلال دقيقتين)

" ليس أسمر، غير طويل القامة، غير قصير الشعر ". فمن هو من بين هؤلاء ؟

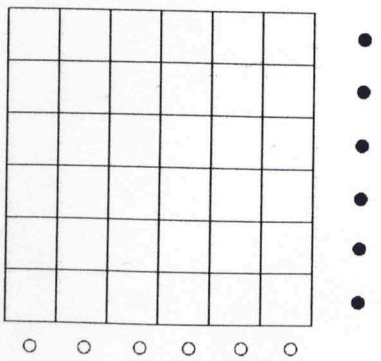
الأول / جلال: قصير،أسمر، قصير الشعر.

الثاني / مهند: قصير، ذو شعر طويل، أبيض الوجه.

الثالث / كمال: أسمر، طويل، ليس قصير الشعر.

هو: ----------

16ــ وزّع الدوائر في مربعات الجدول التالي بحيث يكون في كل صف عمودي أو أفقي دائرة بيضاء وأخرى سوداء فقط. (خلال دقيقتين)

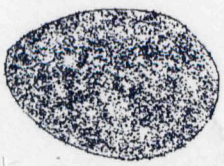


17ــ أمامك ثلاث مسائل حسابية أضف إليها مسألتين مشابهتين على نفس النمط، ثم استخرج ناتج جمع كل منها واستنتج العلاقة بين نواتج الجمع. (خلال دقيقتين)

+1	+3	+5
2	4	6

العلاقة:----------

18ـ تشاهد فيما يلي رسما مظللا، حاول أن تضيف إليه رسما بحيث يكون هذا القسم المظلل جزءاً أساسياً فيه ويكون مادة لقصة مثيرة تكتبها. (خلال 5 دقائق)



مكتبة جامعة بيرزيت الرئيسية

جامعة بيرزيت

كلية الدراسات العليا

دور معلم العلوم في تنمية التفكير الابداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي

إعداد

فاتنة سعيد رمزي قشوع

إشراف

أ.د. شوقية اسكندر صبري

تموز 2001