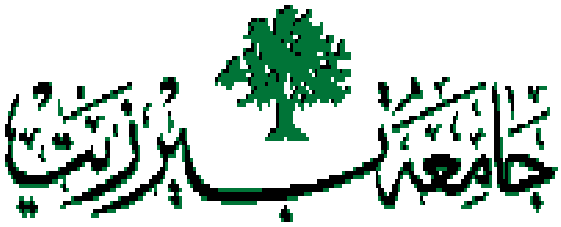

BIRZEIT UNIVERSITY

واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية

The State of Science Education Based on Total Quality Management Criteria from the Perspective of Upper Basic Education Science Teachers in Palestine

رسالة ماجستير مقدمة من الطالبة

رولى جمال الرمحي

اشراف الأستاذة الدكتورة : خولة الشخشير صبري

أيار 2007

BIRZEIT UNIVERSITY
Birzeit , Palestine

كلية الدراسات العليا

واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية

The State of Science Education Based on Total Quality Management Criteria from the Perspective of Upper Basic Education Science Teachers in Palestine

رسالة ماجستير مقدمة من الطالبة

رولى جمال الرمحي

اشراف:

د. خولة الشخشير صبري(رئيسا)

د. إبراهيم مكاوي (عضوا) د. محسن عدس(عضوا)

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في التربية من كلية الدراسات العليا في جامعة بيرزيت–فلسطين.

أيار 2007

BIRZEIT UNIVERSITY
Birzeit , Palestine

كلية الدراسات العليا

واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية

The State of Science Education Based on Total Quality Management Criteria from the Perspective of Upper Basic Education Science Teachers in Palestine

إعداد: رولى جمال الرمحي

نوقشت بتاريخ: 31/5/2007

اللجنة المشرفة

د. خولة الشخشير صبري(رئيسا)

د. إبراهيم مكاوي (عضوا)

د. محسن عدس(عضوا)

الفصل الأول

مشكلة الدراسة و أهميتها

مقدمـــة:

يعيش عالمنا المعاصر فترة تحديات عظمى نتيجة ثورة المعلومـــات التكنولوجيـــة الـــتي ظهرت في الآونة الأخيرة حيث لم يعد الأمر مقتصراً على جمع المعلومـــات؛ وإنمـــا علـــى استخدامها بطريقة فاعلة لمواكبة المتغيرات الاقتصادية والاجتماعيـــة. ومـــن هنـــا؛ ســـعت المؤسسات التجارية والاقتصادية للتحسين المستمر داخلها الأمر الذي اتسع ليشـــمل العنصـــر البشري كعماد لهذا السباق التنافسي في النظام العالمي الجديد. وقد دخل هذا التحســـين كافـــة مؤسسات العالم اليوم بما فيها المؤسسات التعليمية لأنها أحـــوج مـــا تكـــون إلـــى الارتقـــاء بالإنتاجية، وتحسين الجودة لمواجهة مختلف صور التحديات والتغيرات.

وفي الإطار ذاته، أصبح من الضروري مسايرة الأسلوب المتبع فـــي المجـــالات الإنتاجيـــة والاقتصادية للنهوض بالعمليات التعليمية وتطويرها؛ ولعل أحـــد الاتجاهـــات الحديثـــة الـــتي فرضت نفسها بقوةٍ ولاقت قبولاً كبيراً المدخل الذي يطلق عليـــه إدارة الجـــودة الشـــاملة (TQM: Total Quality Management (احمد وحافظ، 2003).

و مما لا شكّ فيه أنّ الحصول على تعليم ذي جودة عالية في المواد الدراسية المختلفـــة عامة و مادة العلوم خاصة يمكن أن يحدث فرقاً في تعلّم الطلبة وتوجهاتهم نحو العلـــوم، فقـــد أشارت المؤسسة الوطنية لمعلمي العلوم National science Teacher Association (NSTA,2006)) إلى حاجة المجتمع إلى تعليم عالي الجودة، و لتحقيق ذلك لا بدّ من تعرّف واقع المدارس و الطلبة من حيث صعوبات التعلم، و نقص المصادر، و طبيعة العلاقات داخل

المدرسة، والعمل بعد ذلك على تطوير معلمي العلوم وذلك بمعرفة محتوى التخصص لـــديهم، ودرجة المعرفة التربوية لديهم، كما يشمل التطوير إخضاع معلمي العلـــوم الـــذين يدرّســـون المراحل كافة إلى تدريب مكثف لاستيعاب مفاهيم الجودة و أسس تطبيقها في دروس العلـــوم، ومنحهم الفرصة لتطور مستمر و دائم، مع التأكيد على ضرورة أن يتكامل المنهاج والتعليمات و أساليب التقييم معا للحصول على تعليم عالي الجودة.

و لعل قطاع التعليم عامة و المدرسي خاصة بحاجة إلى إعادة النظر بأهدافه و برامجـــــه و هياكله الإدارية التنظيمية ليطوّر مهامه ووظائفه، ويجوّد خدماته ومنتجاته للوصول بها إلى مستوى عال من الجودة ليوائم الحاجات والمستجدات لكي ينهض بالمجتمع على طريق التنمية و التطوير (كمال،2002).

مع العلم أنّ أول مدرسة اهتمت بتنفيذ إدارة الجودة الشاملة في الثمانينيات من القرن العشرين هي مدرسة (Mt.Edgecumble) بولاية ألاسكا في الولايات المتحدة الأمريكية، و هـــدفت إلى إعادة تشكيل العلاقة بين المعلم و الطالب من عملية تعليم و تعلم إلى العمل بروح الفريق الواحد، و قد أدخلت مفاهيم إدارة الجودة الشاملة إلى حيز التطبيق وفق مراحل أربعة هـــي : الالتزام (commitment)، والتعليم و التدريب (training &education)، والتطبيـــق والممارسة(application & practice)، وتوحيد المقاييس والمعرفة(standardization & recognition)، وخرجت الدراسة بنتيجة مفادها أن تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة في المدارس لا يجوز اعتباره برنامجاً جديداً فحسب، وإنما عملية مناسبة لإحداث تعليم فعـــال و ناجح يلبي حاجات و رغبات الجميع في المدرسة من أجل تحسين مستمر.

(Sharples، et al، 1996)

وفكرة الجودة ليست وليدة اللحظة، سواء على صعيد علاقتها بالسلع و الخدمات التي تقدم على نطاق واسع في حياتنا العامة اليومية، أو على صعيد ما يقدم منها في إطـــار المظـــاهر العديدة للعمليات المتعددة للتربية التي تجري في بيئات مختلفة حول العالم (هايدن و جيـــف، 2003).

ويعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من أحدث المفاهيم التي برزت إلى حيز التطبيق في القطاع التربوي، و يرتكز هذا المفهوم على فلسفة إجرائية مؤداها أن الجودة (الاتقان) هي عمليـــة تحسين تتصف بالاستمرارية (continuous improvement) في مراحل العمل كافة، وعلى نحو متواصل (Bonstingle،1992). كما أن جودة التعليم تعتبر إحـــدى المســـائل الحيوية في نظام التعليم المعاصر، فالمناهـــج و البرامج التعليمية التي طبقت لتحسين نوعية التعليم في الماضي أبرزت تحسنا في الأداء الأكاديمي في المدارس و الجامعـــات، غيـــر أن جودة التعليم لا تزال موضوعاً مثيراً للجدل حيث أن النظام التعليمي القائم في العديد من بلدان العالم لا يهيىء الطلبة لسوق العمل بصورة كافية، و لا يمنحهم الفرصـــة لإبـــراز إبـــداعاتهم (ويليامز،1999).

ويحتل مدخل إدارة الجودة الشاملة الآن مكاناً تحت الأضواء في العالم المتقدم، فهو يتضـــمن العديد من الأفكار الإدارية، ويتفق إلى حد كبير مع القيم الموضوعية، حيث أن جـــوهر هـــذه الإدارة يهدف بالدرجة الأولى إلى إرضاء الطالب والمجتمع، وتنمية العلاقات المبنيـــة علـــى الصراحة والثقة، والعمل كفريق أو مجموعة منظمة، والتحسين التدريجي والمســـتمر إضـــافة إلى الاعتماد على الإحصاءات والمعلومات وتفسيرها في عصر المعلوماتية والاهتمام بالحوار للحث على زيادة الإنتاجية بلا حدود (الشرقاوي،2002).

و بما أن التغيير حادث لا محالة؛ بفعل متطلبات المرحلة القادمة من حياة البشرية جمعاء، فمن الضروري أن يبدأ التغيير و بطريقة علمية منظمة في كافة مستويات الإدارة و الممارسة في المجتمع، وخاصة ما يرتبط منها بالتعليم حتى يخّرج مواطناً قادراً على الفعل و التعامل مع متغيرات متسارعة في مرحلة قادمة لم تتحدد ملامحها بعد، حتى يكون فيها مكانٌ يليق بنا (أركارو،2002).

و مع أن الأدب التربوي دلّ على وفرة الدراسات التي بحثت في الجودة و إدارة الجودة الشاملة، و معاييرها في الجامعات و المعاهد العليا، و النظم الإدارية المدرسية، إلا أن القليل منها بحث في جودة تعليم العلوم- حسب علم الباحثة-، وانطلاقاً مما سبق، فإنّ الدراسة الحالية تسعى إلى الوقوف على واقع نظام تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية.

الخلفية النظرية للدراسة:

بما أن الدراسة الحالية تستخدم معايير إدارة الجودة الشاملة في التعرف إلى واقع تعليم العلوم، فإن الإطار النظري لها تناول توضيحاً لمفهوم الجودة و الجودة الشاملة من وجهة نظر تربوية، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها إذا ما طبقت داخل المؤسسات التعليمية كما سيستعرض أهم نماذج إدارة الجودة الشاملة.

مفهوم الجودة، و نشأتها:

استخدم مصطلح ضمان الجودة لأول مرة في مختبرات " تليفون بل" خلال العشرينيات من القرن العشرين بواسطة مجموعة من الرائدين في هذا المجال منهم جورج إدوارد (George Edwards)، وهارولد دودج (Harold Dodge)، وشيوارت وولتر(

Shewhart Walter) الذين طوروا العديد من الوسائل و أساليب السيطرة و أخذ العينات. و قد استمرت هذه الأساليب لخمسة عقود زمنية حتى قام فيجنبام (Feigenbaum) بإدخال مصطلح سيطرة النوعية الشاملة للإشارة إلى الالتزام الشامـــل من قبل الإدارة و العمال باتجاه ضمان إنتاج الجودة المطلوبة و تحسينـــها (الفضل و الطائي ،2004). و بعد الحرب العالمية الثانية وضع ديمنج (Demeng) الملقب "بأبي الجودة "مجموعة من الأفكار التي تدور حول فكرة التكامل في المؤسسة كلها، و ذلك من أجل التوصل إلى منتج جيد، و كان أساس هذه الأفكار أن المؤسسة تعمل من أجل إيجاد كفاءة في منتجها النهائي (الخطيب ،2001).

فالجودة مصطلح اقتصادي قديم فرضته ظروف التقدم الصناعي و الثورة التكنولوجيـــة فـــي العصر الحديث، و قد تطور أسوة بغيره من المصطلحات الإدارية، و يعبّر عنـــه بتعريفـــات تختلف بحسب استخداماتها و الجهة المعبّرة عنها، والجودة لغة: مشتقة من الفعل الثلاثي (جاد) و تعني الجيد، والجيد نقيض الرديء و الجودة في العمل :أي تخيّره و طلب أن يكون جيـــداً (أنيس و آخرون ، 1972).

أما من وجهة نظر **علم الإدارة، فإن الجودة** هي ملاءمة المنتج أو الخدمة للغرض المعد لـــه، ومع التطور التكنولوجي والمعرفي أصبح المفهوم أكثراهتماماً بإرضاء العملاء فـــي الدرجـــة الأولى، و أصبحت الجودة هي القيام بالأمور الصحيحة من خلال الأسلوب الصحيح للوصول للهدف المنشود (احمد و حافظ ، 2003).

كما ويعرف نافرنتيم و آوكونر(Navartanam & O'Connor ،1993)الجودة بأنها مجموعة من المفاهيم، و الاستراتيجيات، والأدوات، والمعتقدات، و الممارسات التي تهدف إلى تحسين جودة الإنتاج و الخدمات، و تقليل الخسائر، و خفض التكاليف.

والجودة عملية بنائية تهدف إلى تحسين المنتج النهائي، ولا يمكن اعتبارها عملية خياليـــة أو معقدة، حيث تستند على الإحساس العام للحكم على الأشياء، والعديد من فلسفات إدارة الجودة تستند إلى ضرورة تحسين ظروف العمل لكل العاملين في المؤسسة، و تركز الجـــودة علـــى الجهود الإيجابية التي يبذلها شخص ما داخل المؤسسة. و يرى آخرون أن الجودة هي الفلسفة التي تتضمن العمليات والأدوات للتطبيق العملي الهادف إلى تحقيق ثقافة التحسين المســـتمر، والتي يساهم فيها كل العاملين داخل المنظمة بهدف إشباع حاجات العملاء .

و إذا حاولنا إجمال ما يشتمل عليه مفهوم الجودة، وجدنا أن مفاهيم للجودة تتمثل في:

ملاءمة الهدف، والتحسين المستمر، والتخلص من الاختلافات، والإجراءات، وتأكيد أو ضمان الجودة (الخطيب ،2001).

والجودة في التعليم هي مجمل السمات و الخصائص التي تتعلق بالخدمـــة التعليمية و تفي باحتياجات الطلبة، حيث أن المدرسة التي تقدم تعليما يتسم بالجودة هي المدرسة الـــتي تجعل طلابها متشوقين لعملية التعليم و التعلّم، ومشاركين فيه بشكل إيجابي، ومحققيـــن مـــن خلاله اكتشافاتهم وإبداعاتهم النابعة من استعداداتهم و قدراتهم الملبية لحاجاتهم ومطالب نموهم (ملوح،2006).

أما بخصوص المعنى الاصطلاحي **للجودة الشاملة** ،قد نظر إليها البعض على أنها مجموعة الخصائص أو السمات التي تعبّر بدقة و شمولية عن جوهر التربية و حالتها بما في ذلك كـــل أبعادها : مدخلات، وعمليات، ومخرجات، قريبة وبعيدة، وتغذية راجعة، وكـــذلك التفـــاعلات المتواصلة التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة والمناسبة لمجتمع معين (عابدين،1992).

إدارة الجودة الشاملة:

لتحديد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من المنظور التربوي؛ لا بدّ من إيضـــاح مفهومهـــا بوجه عام حتى يتسنى لنا التحديد التربوي الواضح لها.

تعتبر إدارة الجودة الشاملة- حسب تعريف منظمة الآيزو- منهجاً إدارياً يرتكز على الجودة، وتعتمد على مساهمة جميع الأعضاء داخل المؤسسة و تهدف إلى نجاح طويـــل المـــدى مـــن خلال استفادة جميع أعضاء المؤسسة و المجتمع (ويكبيديا، 2006).

ومن **وجهة نظر تربوية** فإن إدارة الجودة الشـــاملة تعنـــي الاهتمـــام بـــآراء الدارســـين و مقترحاتهم و ترجمتها إلى خصائص أكاديمية و فكرية و مهنية محددة لتكون أساساً لتطوير الخدمات و تقديمها للدارسين بما يتوافق مع تطلعاتهم و آمالهم (جامعـــة القـــدس المفتوحـــة ، 2004).

أما عشبية (2000) فيعرّفها بأنها مجموعة الأنشطة والممارسات التي يقوم بها المسئولون عن تسيير شؤون المؤسسة و التي تشمل التخطيط للجودة، وتنفيذها، وتقويمها، وتحسينها في جميع مجالات العملية التعليمية داخل المؤسسة التعليمية.

وعلى الرغم من تعدد تعريفات مصطلح الجودة الشاملة- و ذلك نتيجـــة الاســـتخدام المطبق- إلا أن هناك قاسماً مشتركاً يجمع بينها هو تحـــرّي حاجـــات الأفـــراد و رغبـــاتهم و توقعاتهم و التوافق معها من خلال الجهود و التطوير المستمر على مستوى المنظمة ككـــل (احمد وحافظ ،2003).

ومن أهم تعريفات إدارة الجودة الشاملة في القطاع التربوي تعريف رووذز (Rhodes،1 992) حيث عرّفها بأنها :عملية إدارية (استراتيجية إدارية) ترتكز على مجموعة من القيـــم، وتستمد طاقة حركتها من المعلومات التي نتمكن في إطارها من توظيف مواهب العـــاملين، و

استثمار قدراتهم الفكرية في مستويات التنظيم المختلفة على نحو إبـــداعي لتحقيـــق التحســـن المستمر للمنظمة.

و يتضح من التعريفات السابقة أن إدارة الجودة الشاملة في التربية ترتكز على ثلاث ركـــائز أساسية تتمثل في: السعي الدائم إلى تحقيق رضا الطالب، واشتراك كافة العاملين في المؤسسة، والعمل المستمر والدؤوب لتحسين الجودة و تطويرها.

و قد أطلق عليها " شاملة " نظراً لأنها تشمل كل ما يدور داخل المؤسســـة أو خارجهـــا مـــن نشاطات و عمليات إدارية ذات علاقة بكافة الدوائر والأقسام (العباسي ،2004).

إذاً؛ فإدارة الجودة الشاملة هي أداة المنافسة العالمية في ظل العولمة بالوصول إلـــى مطابقـــة التعريفات المتفق عليها عالمياً و تحقيق الاعتماد العـــالمي لمنتـــج التعليـــم، وبالتـــالي؛ فـــإنّ **الإمكانيات الواجب توفرها** لتحقيق ذلك تشمل :

• الأساليب والطرق الإدارية متمثلة في إدارة الجودة الشاملة، والتقييم الذاتي، ونظام التطـــور التلقائي المستمر.

• القوة البشرية وتتمثل في أعضاء هيئة التدريس، والمعاونين، والجهاز الإداري اللازم.

• المختبرات والتجهيزات، من قاعات، ووسائل تعليمية، وتجهيزات للنشاطات الرياضية والاجتماعية.

• المواد التي تستعمل في المختبرات وفى قاعات الدرس.

• البيئة المحيطة بالمؤسسة التعليمية وتأثير وتأثر المؤسسة بها (بلبل،2006).

• البرامج و المناهج و ملاءمتها للأهداف و الكفايات المتوخاة، و التقدم العلمي.

• تحديد الموازنة، و توفير التمويل، و تحديد أوجه الصرف (البيلاوي و آخرون،2005).

فوائد الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية :

يعود تطبيق إدارة الجودة الشاملة على المؤسسة التعليمية بالعديد من الفوائد كتحسين نوعية الخدمات التي تقدمها المؤسسة التعليمية للدارسين والمجتمع المحيط، وتطوير طرق التدريس وأساليبه، وزيادة رضا الدارسين في المؤسسة التعليمية و انتمائهم لها وجعل المؤسسة دائماً في وضع أفضل من خلال تطوير وثائقها وبرامجها، إضافة إلى رفع مستوى المهارات الأكاديمية والفكرية للدارسين ورفع فرصهم المهنية في سوق العمل بعد التخرج (جامعة القدس المفتوحة، 2004).

و يتضح مما سبق، أن التحسين المستمر أحد أسس إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية، ومن هنا سعى المسئولون التربويون إلى إدخال نظام إدارة الجودة الشاملة في مختلف المؤسسات التعليمية كمعظم دول الخليج العربي التي سعت إلى تطبيق نظام الجودة في العمل التربوي على مستوى المدرسة. وقد هدفت بذلك إلى تحسين العمل التربوي من حيث المدخلات و العمليات، و العمليات المؤدية لتحويل المدخلات إلى مخرجات، أي أنه شمل أداء العاملين و المباني، و التجهيزات، و طرق الأداء، و ممارسة جهود التحسين المستمر من خلال فرق العمل لأن المستفيد (الطالب) يتلقى مخرجات العملية، و حتى تصله مخرجات جيدة لا بد أن يكون ما سبقها متصفا بالجودة.

و رأت هذه الدول أن تطبيق نظام الجودة في العمل التربوي (بناء على تجربتها) يؤدي إلى تحسين كفاية الإدارة التربوية، وتطوير المناهج، ورفع مستوى أداء المعلمين، و تنمية البيئة الإدارية، وتحسين مخرجات التعليم، إضافة إلى إتقان الكفايات المهنية وتطوير أساليب القياس و التقويم و تحسين استخدام التقنيات التربوية (ملوح ،2006).

و من المعروف أن للمراحل التعليمية ما قبل الجامعة دوراً كبيراً في صقل شخصية الطـــالب و نضوجه الفكري، وبالتالي؛ فإن الاهتمام بالمدرسة وهيكلها التنظيمي وتطويرهـــا و تحسينها من أجل تحقيق أهدافها التربوية المنشودة كان من أولويات الباحثين و الدارسين أمثال هيكوت (Hequet،1995) الذي بيّن أن تحسين التعليم و بالتحديد اســـتخدام برنامـــج إدارة الجـــودة الشاملة في المدارس الثانوية أدى إلى تقوية برامجها و زيادة فاعلية التعليم فيها . كمـــا اهتـــم الباحثون بتقييم البيئات التعليمية لدورها في تحقيق أهداف المؤسســـة التعليميـــة والتخطيـــط لتغيير الجهود، و توظيف هذا التغيير في المشاركة، و العمل من خلال إدخـــال نظـــام إدارة الجودة الشاملة في حوالي (193) مدرسة عليا في مقاطعة أيربان (Urban) في أمريكا ممـــا أدى إلى زيادة الحماس للعمل بروح الجماعة، و تهيئة الجو و التحضير للتغيير و التطـــور (Smith، 1994) .

وفيما يختص بمحاولات تحسين تعليم العلوم؛ فقد فحصـــت دراســـة دينيـــس و زملائه (Denis ،et al ،2000) جودة تعليم و تعلم العلوم في المدارس الأساسية و الثانوية في استراليا، ومقارنتها مع المبادئ العامة لجودة الأداء حيث شملت الدراسة فحصاً لجودة المناهج المطبقة في هذه المدارس، و كشفت عن أن مبحث العلوم في المدارس الأساســـية لا يـــدرّس بكفاءة، وعندما يتجه الطلبة إلى المرحلة الثانوية؛ فإن الخبرات التي حصلوا عليها سابقاً تتبدد، لأن العلوم التي يتعلموها لا تتماشى مع اهتماماتهم وخبراتهم. وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بجودة تعليم العلوم لإنتاج طلاب فاعلين و يتمثل ذلك بزيادة الـــدعم لتعليـــم العلـــوم، ومعلميه، وتطوير خطة شاملة للمنهاج، ومصادر التطور المهني. كما نوّهت إلى أن تحقيـــق الجودة في تعليم العلوم يتطلب فترة طويلة من الوقت تبلغ حوالي خمس سنوات بحيـــث يتـــم مراجعة جودة تعليم و تعلّم العلوم من خلال تقييم الوضع الحالي بناء على معايير الجودة.

معايير الجودة الشاملة في التعليم المدرسي:

تحقيقاً لمبدأ الجودة الشاملة في الخدمة التعليمية، و في ظل توجّه جديد يتيح للقطاع الخاص و المجتمعات الفرصة الملائمة للمساهمة في هذا المجال الحيوي حيث يتضمن ذلك وضع معايير قومية واضحة لقياس منتج التعليم و تنفيذها، طرحت وزارة التربية والتعليم المصرية في العام 2002 شعاراً يؤكد على " الجودة للجميع"، باعتبار أن ذلك يمثل مطلباً لدخول المجتمعات جميعها إلى مجتمع المعرفة، و قد برزت بناءً على ذلك الحاجة إلى بناء المعايير كآلية هامة لتحقيق الجودة الشاملة في التعليم. و تمّ تحديد المجالات الفرعية لمعايير الجودة الشاملة في التعليم في المجالات الآتية :

- المجال الرئيس الأول: المعلم: يهتم هذا المجال بتحديد معايير شاملة لأداء كل من يشارك في العملية التعليمية داخل المدرسة متضمناً: المعلم، والموجّه، و الأخصائي الاجتماعي، و الأخصائي النفسي، بحيث يكون لديه إلمام بالمادة العلمية، وقدرة على إدارة الصف، و التخطيط، و التنظيم، إضافة لقدرته على التنويع بأساليب التقويم.
- المجال الرئيس الثاني: المشاركة المجتمعية: يعنى هذا المجال بتحديد مستويات معيارية للمشاركة بين المدرسة و المجتمع، و يتناول إسهام المدرسة في المجتمع، و دعم المجتمع للمدرسة، و مشاركة المدرسة في العمل التطوعي، و غيرها.
- المجال الرئيس الثالث: المنهج و نواتج التعلّم: و يتناول هذا المجال المتعلم و ما ينبغي أن يكتسبه من معارف و مهارات و اتجاهات و قيم، و المنهج من حيث فلسفته، و أهدافه، و محتواه، و أساليب التعليم و التعلّم، و المواد التعليمية، و أساليب التقويم. كما يتناول أيضاً نواتج التعلّم التي تعمل المواد الدراسية على تحقيقها.

- المجال الرئيس الرابع: المدرسة الفعالة الصديقة للمتعلم:و يتناول هذا المجال المدرسة كوحدة متكاملة، بهدف تحقيق الجودة الشاملة في العملية التعليمية، والتي تتضمن كافة العناصر في تفاعل إيجابي لتحقيق التوقعات المأمولة.
- المجال الرئيس الخامس: الإدارة المتميزة: و ينصب الاهتمام في هذا المجال على الادارة التربوية في مستوياتها المختلفة بدءاً بالقيادة التنفيذية، و مروراً بالقيادة التعليمية، و انتهاءً بالقيادات العليا على المستوى المركزي بالوزارة (البيلاوي و اخرون، 2005).

معايير الجودة الشاملة في تعليم و تعلّم العلوم:

أطلقت المؤسسة الوطنية لمعلمي العلوم National science Teacher Association في كانون الثاني من عام 1996 رؤية شاملة لتحسين تعليم و تعلّم العلوم، و ذلك بتحديد معايير للحكم على جودة تعليم العلوم في المدارس، و من ثم تحقيق الأهداف المرجوة من تعليم العلوم و تحقيق التقدم العلمي. و قد تمّ تقسيم المعايير إلى أقسام عدّة على النحو التالي:

- معايير الجودة لتعليم العلوم (Science Teaching Standards) : و هي معايير تصف ما يتوجب على معلمي العلوم معرفته و الإلمام به و ما عليهم فعله، و تركز على ضرورة أن تكون معرفتهم قائمة على الخبرات، ومبنية من البيئات الصفية التي تسهّل تعلّم الطلبة.
- معايير الجودة للتطور المهني(Professional Development Standards) : و تبحث في تطور معرفة و مهارات معلمي العلوم التي تنعكس على تعليم العلوم من خلال أنشطة تهدف إلى تطوير قدرات الطلبة، بحيث تتكامل فيها المعرفة العلمية و التربوية.

•معايير الجودة للتقييم (Assessment Standards) : تتناول المعايير التي تساعد معلمي العلوم على الحكم على جودة أساليب التقييم المستخدمة، بحيث يكون المعلم قادراً على تقييم أساليب التعليم التي يستخدمها و تقييم تعلّم الطلبة. إضافة إلى أن أساليب التقييم يجب أن تكون متنوعة و تركز على التحصيل، و تعطي فرصاً للتعلّم من خلال الاستفادة من الأخطاء.

•معايير الجودة لمحتوى العلوم (Science Content Standards) : و تعبّر عن زخم المعلومات العلمية التي يجب على الطلبة في المراحل الدراسية المختلفة أن يفهموها بعمق، بحيث تجمع ما بين الحقائق و المبادئ و المفاهيم العلمية، و بحيث تكون قابلة للتطبيق في حياتهم .

•معايير الجودة لبرامج تعليم العلوم (Science Education Program Standards) : و هي برامج متطورة تصف الظروف الضرورية و اللازمة لجودة البرامج المدرسية ككل، بحيث تكون مناسبة وتعطي فرصاً متساوية للطلبة جميعهم لتعلّم العلوم، بحيث تتكامل مع المنهاج و المواد الدراسية.

•معايير لجودة نظام تعليم العلوم (Science Education System Standards) : و هي تتناول المعايير التي تحكم على جودة الأداء في نظام تعليم العلوم بأكمله (NSTA ،2007).

نماذج إدارة الجودة الشاملة :

ظهرت العديد من الطروحات الفكرية المتعلقة بإدارة الجودة التي شغلت بال الكثير من الباحثين والمهتمين بالعلوم الإدارية – بشكل عام – و إدارة الجودة– بشكل خاص، ومع الوقت

تكاملت هذه الطروحات و تحولت إلى نماذج هامة في مجال إدارة الجودة الشاملة لها إسهامات كبيرة في إحداث تغييرات ايجابية داخل المؤسسات المختلفة و خاصة التعليمية منها، كنمـــوذج ديمنج (Deming) و نموذج جوران (Juran)، و نموذج اشكاوا (Ishkawa) ، و كـــذلك نموذج توش(Taguchi) ، و نموذج كروسبي(Crospy)، ونموذج أحمد الخطيب، وغيرها من النماذج. وعلى الرغم من تعدد هذه النماذج؛ إلا أن بينها هدفاً مشتركاً يتمثل في تحســـين سمعة المؤسسة و زيادة الربح من خلال الارتقاء بالجودة وتحسين الأداء و اعتماد التـــدريب الواسع و المكثف، و لعل أهم هذه النماذج و أولها نموذج ديمنـــج(Deming) و جـــوران (Juran) و فيما يأتي توضيح لهما .

•نموذج ديمنج (Deming): (Kruger،2001**)**

و هو نموذج منسوب للعالم الذي له الفضل في إرساء قواعد الجودة الشاملة فـــي اليابـــان و خاصة خلال فترة السبعينيات و ذلك بجعل الجودة أولوية تنافسية، و كانت فلسفة ديمنج تنصّ على أن تكون مسئولية الإدارة العليا اكتشاف مشاكل الجـــودة و حلّهـــا، وتتلخـــص إسهامات ديمنج في مجال الجودة بوضعه مبادىء ديمنج الأربعة عشر لتحســـين الجـــودة و التي تمثّل فلسفة متكاملة للإدارة لا ينبغي استثناء أي منها عند تنفيـــذ الفلســـفة، وهـــذه المبادىء هي :

- •وضع أهداف ثابتة من أجل تحسين إعداد الطالب، و تزويده بخبرات تعليمية ممتعـــة تعمل على تنمية شخصيته بالكامل .
- •تبني الإدارة التعليمية لفلسفة جديدة تثير التحـــدي ليتعلـــم الطلاب تحمـــل المســـئولية و المبادرة .
- •عدم الاعتماد فقط على نظام الدرجات و التفتيش كأساس لتحديد مستوى أداء الطالب.

- توثيق الارتباط بين المراحل التعليمية المختلفة بهدف تحسين الأداء لدى الطلاب خلال كل مرحلة و عند الانتقال من مرحلة لأخرى، مع الاهتمام بتوفير سجل شامل لهذا الانتقال.
- التحسين الدائم للخدمات التعليمية المقدمة في المدارس و هذا يتطلب أن يكون فريق العمل رئيساً في العملية من اجل تحسين الأداء للطلبة.
- إنشاء برنامج متكامل للتدريب و التعليم من قبل كل فرد؛ و استمرار التدريب حتى يصل المنتج (الطالب) إلى مستوىً مرضٍ.
- الاهتمام بإيجاد القيادة الفاعلة من أجل مساعدة العاملين على حسن استخدام التقنيات والإمكانات لتحقيق أداء أفضل يساعد الطلاب على الابتكار و الإبداع .
- تجنب الشعور بالخوف حتى يتمكن كل فرد من أداء عمله في بيئة تربوية متسّمة بالحرية، و قادرة على مواجهة المشكلات.
- كسر الحواجز بين الأقسام العلمية، وتشكيل فرق العمل من مختلف الأقسام و الإدارات بشكل تعاوني بناء.
- التخلي عن ترديد الشعارات والنصائح المباشرة، واستبدالها بالتحضير والحثّ بمختلف أساليبه.
- تشجيع السلوك القيادي الفاعل لدى الأفراد بحيث يكون نابعاً من دوافعهم الذاتية لتحسين الأداء .
- تحسين العلاقات بين الإدارة والمعلمين والطلاب و تفعيلها بما يساعدهم على الاستمتاع بعملهم و زمالتهم لبعضهم بعضاً.
- إنشاء برنامج متكامل للاهتمام بالتدريب و التعليم الذاتي من قبل كل فرد.

- تدريب أفراد المجتمع على الاهتمام بإحداث عمليات التغيير اللازمة لتحقيق الجودة في مجالات العمل المختلفة باعتبار التغيير و السعي نحو الجودة مسئولية كل فـــرد فـــي المجتمع.

و القراءة المتأنية لمبادئ ديمنج تكشف بإمكانية تطبيقها في القطاع التربوي، وما يعـــزز ثقتنا بإمكانية تطبيق تلك المبادئ نجاح العديد من المناطق و المدارس في الولايات المتحـــدة الأمريكية في النهوض بالنظام التربوي برمته بعد تطبيق تلك المبادئ (درباس،1994).

- **نموذج جوران (Juran): (** الفضل و الطائي، 2004)

يعد جوران من الرواد الأوائل في مجال إدارة الجودة الشاملة حيث يعتقد بـــأن التحســـين المستمر و الإدارة المتداخلة و التدريب تكـــوّن قواعد أساسيـــة لتحقيق التميز في الجودة، و كان جوران أول من وضع الطرق الإحصائية للرقابة على عمليات الإنتاج، و من أهـــم إسهاماته الخطوات العشر لتحسين الجودة، و التي تنص على :

- بث أهمية التحسين في الأفراد العاملين و اعتبار الجودة أساسية .
- وضع سياقات معينة لتحقيق التحسين .
- تهيئة و إعداد النظام الذي يلائم الأهداف الموضوعة .
- القيام بعمليات التدريب .
- تدوين و توثيق ما تم القيام به .
- تحسين الجهود المبذولة و خاصة المتميزة .
- الاحتفاظ بسجلات خاصة بالنتائج النهائية لكل من العاملين و الأقسام .

- توضيح الأسباب الممكن الاعتماد عليها في حل المشكلات.
- العمل المستمر و الدؤوب لتحقيق أفضل النتائج.
- اتساع عمليات التحسين في أقسام المؤسسة جميعها.

أهداف إدارة الجودة الشاملة في المجال التعليمي :

تواجه المؤسسات التعليمية في الوقت الحاضر الكثير من التحديات المتعلقة بالنواحي الاقتصادية و التكنولوجية و التنظيمية، وعلى الرغم من كثرة التحديات إلا أنّ العديد من المؤسسات التعليمية ترى أنها ليست بحاجة إلى تبني أية فلسفة جديدة أو نظام جديد، رغم أن الواقع يشير إلى أنّ الوقت قد حان لإحداث التغيير اللازم، و تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة لما لها من أهداف واضحة و مرسومة في التعليم، فهي تسعى إلى تحقيق ما يأتي :

- ضبط النظام الإداري و تطويره نتيجة لتوصيف الأدوار و المسئوليات المحددة لكل فرد في النظام التربوي حسب قدراته و مستواه.
- الارتقاء بالمستوى الأكاديمي و الانفعالي و الاجتماعي و النفسي و التربوي للطلاب باعتبارهم أحد أهم مخرجات النظام التعليمي- إن لم يكن أهمها على الإطلاق-.
- تحسين كفايات المشرفين الأكاديمين، و رفع مستوى الأداء لجميع الإداريين من خلال التدريب المستمر .
- توفير جوّ من التفاهم و التعاون و العلاقات الإنسانية بين جميع العاملين في النظام التعليمي .
- تطوير الهيكلية الإدارية للمنظمة التربوية بطريقة تسهل عملية التعلم بعيداً عن البيروقراطية، و تسمح بالمشاركة في اتخاذ القرارات التعليمية .

- رفع مستوى الوعي لدى الطلاب تجاه عملية التعليم و أهدافه مع توفير فرص ملائمة للتعلم الذاتي بصورة أكثر فاعلية .
- النظرة الشمولية لعملية التعليم من جوانبها كافة، والابتعاد عن التجزئة بين عناصر التعليم مع الأخذ بعين الاعتبار عمليات التدريب المستمر لكافة المعنيين و المشاركين من أجل التطوير والتحسين للوصول إلى مخرجات تعليمية ملائمة ذات صبغة تنافسية (سنقرط ،2005).

مشكلة الدراسة:-

بلغ الاهتمام بتطبيقات إدارة الجودة الشاملة في حقل التربية و التعليم في السنوات العشرة الأخيرة ذروته؛ رغم ظهور بعض الشكوك حول مدى قابليتها في البيئة التربوية على اعتبار أن إدارة الجودة الشاملة نشأت في حقل الصناعة (الجضعي،2004).

و قد تعالت دعوات المؤسسات التعليمية الفلسطينية –عامة– والمدارس– خاصة– لإجراء دراسات متنوعة للإفادة من نتائجها في تحديد نقاط القوة ورصد نقاط الضعف في الجوانب المختلفة لأدائها من أجل تطوير التعليم داخل المؤسسة التعليمية، ولتحقيق النقلة النوعية التي نرجو لنظام التعليم الفلسطيني، خاصة و أننا على مشارف قرن جديد شعاره الجودة في كل مناحي الحياة (درباس،1994) .

و قد ازداد الاهتمام بجودة التعليم في فلسطين، و خاصة تعليم العلوم و الرياضيات بعد أن شاركت فلسطين بالدراسة الدولية في العلوم و الرياضيات (TIMSS) عام 2003 حيث بلغ عدد مدارس عينة فلسطين (150) مدرسة.

و كان من أهم نتائج هذه الدراسة أن متوسط الأداء لطلبة فلسطين في العلوم بلغ 435 من 800، على مقياس عام متوسطه 500، وقد جاء ترتيب فلسطين في المرتبة 35 من أصل 46 دولة مشاركة، و بأداء طلبتها أقل من (474) وهو يقلّ عن المتوسط الدولي في العلوم بحوالي 39 نقطة (وزارة التربية و التعليم الفلسطينية ،2003).

بيد أن واقع البحث التربوي يشير إلى ندرة الدراسات- حسب علم الباحثة- التي تصبو بالتحديد إلى بحث الجودة في تعليم العلوم، ومن هنا؛ فإن البحث الحالي يرمي إلى تسليط الضوء على واقع تعليم العلوم بناء على معايير الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين.

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية الى تحقيق الأهداف الآتية :

1. التعرف إلى واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا.
2. تحديد الفروق في إجابات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا حول واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية على معايير إدارة الجودة الشاملة حسب الجنس، والمؤهل العلمي، والتخصص، وسنوات الخبرة، والمديرية التي يعملون فيها .
3. الوقوف على أهم الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية.

أسئلة الدراسة :

في ضوء أهداف الدراسة، تمّ تحديد الأسئلة الآتية :-

1.ما واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

2.هل يختلف تقدير معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية لواقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة باختلاف : الجنس، و التخصص، و سنوات الخبرة، و المؤهل العلمي، و المديرية ؟

3.ما الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

فرضيات الدراسة :

انبثق عن السؤال الثاني خمس فرضيات، هي :

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq$ 0.05) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغير الجنس.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq$ 0.05) في واقع تعليم العلوم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغير التخصص.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لسنوات الخبرة.

4.لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى للمؤهل العلمي.

5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية المديرية.

أهمية الدراسة، و مبرراتها :

اكتسبت هذه الدراسة أهميتها في أنها الأولى –حسب علم الباحثة حتى الآن– التي تحاول الوقوف على واقع تعليم العلوم في فلسطين، إضافة إلى حداثة موضوع إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في القطاع التربوي، مع التركيز على افتقار المكتبة التربوية العربية إلى هذا الموضوع، و حاجة الأنظمة التعليمية في المدارس للأخذ بأساليب التحديث و التجديد و التطوير.

و تكمن أهميتها في أنها أجريت على المرحلة الأساسية العليا التي تضم أكبر عدد من الطلبة و تشكّل قاعدة التعليم و الأساس الذي تقوم عليه المراحل التعليمية الأخرى، حيث تتكون فيها شخصية الطالب و تبنى فيها معلوماته و تترسّخ، ولأن مادة العلوم للصفوف من

الخامس الأساسي و حتى العاشر الأساسي تنتقل من مرحلة الاعتماد على الأشياء المحسوسة إلى المجردة بالتدريج.

و علاوة على ما سبق فإنها قد تساعد المسؤولين في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية على إعداد البرنامج المناسب لتحسين التعليم في مجالات متعددة: كتهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في المدرسة، وأساليب التقييم المتبعة، والطرق والأساليب المستخدمة في التدريس، وجودة منهاج العلوم والدعم المادي، وإعداد الدورات التدريبية اللازمة لمعلمي العلوم لتطوير قدراتهم.

و كان من مبررات الدراسة –أيضاً– الأخذ بعين الإعتبار أن نظام الجودة ارتبط باتقان الأداء والوصول إلى التحصيل المتميز، علاوةً على أنه نظام عالمي و سمة من سمات العصر الحديث .

محددات الدراسة :

1. اقتصرت الدراسة على معلمي العلوم الذين يدرسون الصفوف من الخامس الأساسي وحتى العاشر الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديريتي التربية والتعليم في رام الله و البيرة و سلفيت.
2. اقتصرت أيضاً على منهاج العلوم الذي يدرّس في المدارس الفلسطينية من الصف الخامس و حتى العاشر الأساسي.
3. أجريت في الفصل الأول من العام الدراسي 2007/2006 م .

تعريف مصطلحات الدراسة :

تمّ تعريف مصطلحات الدراسة التالية إجرائياً:

معلمو العلوم : كل من يعلم مادة العلوم في المدارس الحكومية و التابعة للوكالة، و الخاصة بغض النظر عن جنسه، أو تخصصه، أو سنوات الخبرة، أو الصفوف التي يدرسّها .

لمرحلة الأساسية العليا : وهي المرحلة الدراسية التي تشمل الصفوف من الخامس الأساسي و حتى العاشر الأساسي.

الجودة الشاملة في تعليم العلوم: تهيئة كل ما يلزم لتحقيق أهداف تعليم العلوم و التقدم العلمي، وذلك بتوفير المباني المدرسية بكافة مرافقها كالمكتبة، ومختبرات العلوم و الحاسوب، ووجود معلمي العلوم المؤهلين علمياً و أكاديمياً و مهنياً، و ما يتصل بكل هذا من المنهاج والمواد الدراسية والبرامج والأنشطة التعليمية والعلمية، وأساليب التقييم المناسبة، والميزانيات الكافية.

الجودة الشاملة في التعليم : هي عملية توثيق للبرامج والإجراءات وتطبيق للأنظمة واللوائح والتوجيهات الهادفة إلى تحقيق نقلة نوعية في عملية التربية والتعليم، والارتقاء بمستوى الطلاب في جميع الجوانب العقلية والجسمية والنفسية والروحية والاجتماعية، ولا يتحقق ذلك إلا باتقان الأعمال وحسن إدارتها .

جودة الإدارة : وجود المدير الفعال الذي يهتم بالتخطيط المناسب ويتابع العملية التعليمية التعلمية و الأنشطة المتعلقة بها بهدف إيجاد ثقافة الجودة في المدرسة أو المؤسسة التعليمية .

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يعتبر التعليم المشروع القومي المركزي في البلدان كافة، و من هنا؛ كان النهـــوض بالعمليـــة التعليمية في مراحلها المختلفة و تطويرها من أهم التحديات الحديثة، لذا، فإن الدراسات السابقة التي تمّت مراجعتها تتركز في ثلاثة مجالات، هي:

الأول : دراسات تبحث في تطوير جودة التعليم في المدارس .

الثاني : دراسات تبحث في تطوير جودة تعليم العلوم في المدارس .

الثالث : دراسات تبحث في تاريخ إدخال نظام إدارة الجودة الشاملة في الجامعات.

و فيما يلي عرض لهذه الدراسات .

أولاً : دراسات تبحث في تطوير جودة التعليم في المدارس .

التعليم –وبشكل خاص التعليم المدرسي– حق أساسي لكافة الأفراد في المجتمع، حيث يعتبرالتعليم في كثير من الدول النامية الوسيلة الأكثر أهمية لإعداد الفرد إعداداً سليماً، وبالتالي فإن الحاجة ماسّة إلى مراجعةٍ أساسيةٍ للتعليم، وأهدافه، وأساليبه في إطار مفاهيم وفلسفات جديدة تهدف للنهوض بالمؤسسة التعليمية، ويعدّ تبني فلسفة الجودة الشاملة أسلوباً لتأكيد الفاعلية و الكفاءة القصوى المنظمة من خلال تطبيق العمليات و النظم التي تؤدي للتفوق وتحدّ من الأخطاء .

و الجودة في التعليم المدرسي على رأس أعمال المسئولين في العديد من الدول النامية، و قد عرّفها اوسيليفان (O`Sullivan،2006) في دراسته حول واقع الجودة في التعليم في ناميبيا بأنها " نظرة إلى الكفاءة و الفعالية في وصف الأهداف و القدرة على إنجازها مع ضرورة توفر المصادر و القدرات اللازمة ". وقبل الحديث عن الجودة في التعليم لا بدّ من رصد المؤشرات العالمية المعترف بها و التي يجب توفيرها لرفع مستوى المدرسة وتحصيل الطلبة، و تشمل: توفير المكتبات والمختبرات، والوقت التعليمي المناسب، والكتب الدراسية، ومعرفة المعلم بموضوع مادته، وخبرته، ووجود رواتب مناسبة .

و توصل الباحث إلى أن أهم الأمور التي تحتاج إلى إصلاح مستمر و تطوير تتمثل في : المنهاج، وزيادة وقت التعلم، وتحسين التعليم، وزيادة قدرة الطالب على التعلم، وتوفير قيادات مدرسية ناجحة. وأشار الباحث إلى أن الجودة تقاس عادة بنتائج تحصيل الطلبة، و لكن المهم في هذه الدراسة هو إلقاء الضوء على نوعية التعليم والتعلم، وبالتالي؛ فقد أوصت الدراسة

بإجراء مقابلات مع المعلمين، و تكثيف المشاهدات الصفية التي تعكس العمليات التي تجـــري بين المعلم و الطالب و الحقـــائق التي يعمل بها المعلمون و التي تؤدي لإكتساب الأطفـــال مهارات القراءة، و الحساب، والمهارات الحياتية الأخرى.

وبما أن النجاح في أيّة مؤسسة تعليمية يرتبط دائماً برضا الطالب و المعلم والأهل و تحويل العلاقات و الأعمال الفردية داخلها إلى أعمال تعاونية، والتزام العاملين كافة بالعمل لتحقيـــق أفضل النتائج، فإنه ولتحقيق ذلك لا بدّ من إعادة هيكلة المدرسة وتزويد الطلبة ببيئة مســـاعدة للتعلم وأساليب تقييم مناسبة، حيث رأى ستارت (Stuart،1993) أن مثل هـــذه التحســـينات تتحقق عند إدخال مبادئ الجودة الشاملة في العديد من المجالات في مدارس مدينـــة كيلـــوج (Kellogg) في استراليا لأكثر من سنة كقضايا مراجعة المنهاج، والإشراف، وبرنامـــــــــج المكافآت و الحوافز . وكان من أهم التغييرات التي لوحظت في المدرسة تعديل السلوك لكثير من الطلبة و العاملين فيها مما أدى إلى تحسين الخدمات داخلها من جهة، و رفع نتائج تحصيل طلبتها من جهة أخرى.

و يتطلب استمرار الإصلاحات المدرسية في كثير من الأحيان إعادة هيكلة المدارس لتحريـــك اتخاذ القرارات من البيروقراطية المركزية إلى مشاركة الآباء والمعلمين والرؤساء و المديرين من خلال طرق و مفاهيم الجودة الشاملة التي تلعب دوراً هاماً في تغيير نظام المدرسة، حيث أجرى دونالد (Donald، 1993) دراسته على عدة مدارس في مدينة شيكاغو بهدف تمكين الطلبة من الدخول و التخرج بكفاءة عالية، وإيجاد جوّ من الاحترام في المدرسة و بناء مدرسة إنسانية تسهّل العمل و تحقق تعليماً عالي الجودة . وتحقيق الأهداف السابقة يتطلب أولاً القيام بانتخاب مجلس للمدارس المحلية يضم أعضاء من الهيئة الإدارية من كل مدرسة، وأعضـــاء

من أولياء أمور الطلبة، و يتطلب ثانياً المساعدة في التطوير من خلال وضع خطط لأولويات تحسين المدارس و زيادة السلطة على الإشراف على الموظفين و المعلمين مع الاهتمام بوضع معايير للنتائج التربوية و الخدمات المقدمة للمدارس و مراقبة تقدمها و توفير الدعم الكافي لها.

و بعد تطبيق الإجراءات السابقة جميعها؛ قام الباحث بعمل استفتاء للموظفين لأخذ آرائهم حول فعالية الجودة الشاملة فتبين أن (83%) منهم يوافقون على أن الجودة الشاملة حسنت المدرسة، و أن (66%) منهم وافقوا على أنها طورت حاجات الموظفين و(65%) أكدوا أنها حسنّت الخطط المدرسية و أدت إلى تحسينات أكاديمية، في حين رأى (77%) أن الجودة الشاملة تصرف أموالاً بطرقٍ غير ملائمة . وعلاوة على ذلك لوحظ ارتفاع في نتائج تحصيل الطلبة عن الأعوام السابقة خاصة في القراءة، والكتابة، وحلّ المسائل الرياضية، وتمكنت الكثير من المدارس من رسم سياسة واضحة لها تؤكد على الاستعداد الدائم للإصلاح، و إعادة التقييم للعمل، و مراعاة الجودة في المرافق كافة .

امتدت ثقافة الجودة الشاملة بسرعة هائلة لتشمل العديد من العاملين في المجالين العام و الخاص، و ذلك لأنها نظام يتكون من قيم مركزية (core values) كالتركيز على الطالب، و التحسين المستمر، والتركيز على العمليات، وخلق إدارة فاعلة، والتعاون واتخاذ القرارات من الواقع، وذلك لزيادة الفاعلية و الرضا و لتحقيق التحسين المستمر. و تأكيداً على ماسبق قام سفينسن وكليفسجو(Sevensoon & Klefsjo، 2000) بإجراء دراستهما في المدارس السويدية، وتحقيقاً للهدف من الدراسة طبّق الباحثان مشروعين مختلفين سُمّي أحدهما مشروع التعليم المهني المتقدم Advanced Vocational Education (AVE) وطبّق على حوالي 81 مؤسسة تعليمية و 98 مشارك، والذي يهدف إلى تقييم المؤسسة نفسها من خلال

عمليات التطوير و جمع معلومات هامة حول النجاح و التقدم في الأعمال و الأداء، أما المشروع الثاني؛ فقد كان مشروع تعليم البالغين (Adult Education (AE و الذي طبق على 10 مدارس بهدف تقييم معلومات الطلبة في المرحلة الأساسية العليا وتطويرها قبل انتقالهم للمرحلة الثانوية، و في نهاية المشروعين تم التوصل الى أن (80%) من المؤسسات التعليمية تؤمن بأهمية التطوير المستمر من خلال العمل مع الجودة الشاملة، وأن (25%) من الموظفين أيدوا فكرة البرنامجين، و أظهرت النتائج أيضاً إتجاهات إيجابية خلال عمل الأفراد، وأدى المشروعان إلى تطوير ملموس لدى المدارس في المجالات المختلفة.

كما أظهرت نتائج دراسة لند (Linde،2000) أن للجودة الشاملة فوائد متعددة منها تحسين الأداء داخل المؤسسة، وزيادة التعاون بين أفرادها، وتحقيق الفاعلية في الإنتاج والعمل، و تقليل الضغط الذي يعاني منه المعلم نتيجة مشاكل الانضباط الصفي، و وجود فجوات في الاتصال مع الإدارة وغيرها، حيث أكدّ لند أن الضغط الناتج عن العمل له أثر كبير في ظهور علامات الإعياء و الأمراض الجسدية الأخرى على المعلم، إضافة إلى نقصان الصبر في تعامله مع الطلبة و الزملاء و قلة الانجاز المهني، مما يؤثر سلباً على جودة التعليم. وعليه فقد درس الباحث إمكانية إدخال الجودة الشاملة للمدارس في شمال إفريقيا بهدف تحقيق الجودة و الرغبة في إنتاج تفكير إبداعي من خلال تكامل الأعمال والعمليات في المدرسة الواحدة سعياً وراء التطوير و الجودة في الأهداف والخدمات، وبالتالي تقليل الضغط و القلق لدى المعلمين، ويتحقق ذلك باتباع أساليب محددة منها :

- أسلوب حل المشكلات من خلال المشاركة بالأفكار المنظمة و الواضحة و المفهومة.
- تعلم التوجهات (attitudes) الصحيحة حول العمل .

- اتفاق العاملين في المؤسسة على تعريف الزبون، وهي واحدة من مبـــادئ الجـــودة الشاملة .
- تدريب كل الموجودين في التعليم ليشعر المعلم أن تعليمه يتماشى مـــع التقـــدم فـــي الأسس التربوية.
- تقليل القلق من خلال قيام المدير بإشراك المعلمين بالنشاطات و تشجيعهم على طرح الأفكار الجديدة.

أظهرت النتائج نجاح الجودة الشاملة في تقليل التوتر من خلال بناء الروح الإنسانية وتقويـــة الأواصر بين العاملين في المدرسة، وأن الجودة الشاملة ليست طريقة لتقليـــل التوتر فحسب و إنما للتأكيد على جودة التعليم عموماً.

استفاد الباحثون من الأدبيات التي تبحث في الجودة الشاملة من أجل تجسيد نمـــوذجين من الممارسات التي يمكن تطبيقهما في المؤسسات عامة و المدارس خاصة كدراسة بارجوجو و سوهال(Prajogo& Sohal،2004) التي فحصت علاقة نموذجين قائمين على ستة معايير من معايير الجودة الشاملة، وهي:التخطيط، والقيادة، والتركيزعلى الزبون، وتحليل المعلومات، وإدارة النـــاس وإدارة العمليات و ذلك لتحسيـــن الأداء والارتقـــاء بالجـــودة و الابتكار. و قد طبقت الدراسة على عينة عشوائية مكونة من 1000 مدرسة استرالية ثانوية ووســـطى. حيث سُمّي النموذج الأول بنموذج تعلّم الجودة الشاملة (TQL Total Quality learning) و يهدف إلى فحص مستوى الابتكار والتجديد في العمل مـــن خلال تقويـــة العلاقـــات بيـــن فريـــق العمل و تطوير مهارات و أفكار جديدة وتصميم أنشطة ذات فعالية، أمـــا النمـــوذج الثاني، فقد سُمّي ضبط الجودة الشاملة (TQC Total Quality Control) ويهدف إلى

فحص فعالية العمل. و قد ستخدم الباحثان مقيـــاس أداء الجـــودة Quality performance measurement و مقياس الإبداع Innovation performance measurement ، وبعد حساب المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة و إجراء اختبار ANOVA أعطـــت النتـــائج دعماً لاتجاهات الجودة الشاملة و أثرها الايجابي على الأداء و الجودة و الابتكار، إضافة إلى عدم وجود اختلافات في رسم سياسة المدرسة عند استخدام أيّا من النموذجين .

كما أظهرت دراسة باول (Paul ، V.F.،1993) نتائج مشابهة للدراسات السابقة من حيث إثارة و تطوير الدافعية الذاتية، و تشجيع العمل و التعاون بين الطلبة عند إخضاعهم لبرامـــج تحتوي على أنشطة جماعية مصممة على أساس مبادئ إدارة الجودة الشاملة .

استخدم الباحث 115 طالباً من الصفين التاسع و يمثل المجموعة التجريبية و الصف الثـــاني عشر و يمثل المجموعة الضابطة. خضعت المجموعتان لامتحان قبلي ثم طبقـــت النشـــاطات الجماعية على المجموعة التجريبية حيث استمرت مدة 12 أسبوعا.

وفي نهاية هذه المدة أعطيت المجموعتان اختباراً بعديـــاً واستبانة، لدراسة استجابات الطلبـــة في المجموعتين و المقارنة بينهما. وبيّنت الدراسة وجود تحوّل طبيعة التفاعل بين الطلبة فـــي المجموعة التجريبية و المعلمين بحيث أصبح أكثر ايجاباً و أقل توتراً، وأن نتائج المجموعـــة التجريبية كانت أعلى من الضابطة مما يدل على فاعلية البرنامج المصمم على أسس الجـــودة الشاملة .

وتحدثت العديد من الدراسات عن أثر الجودة الشاملة في التعليم المدرسي من وجهـــة نظـــر المعلمين أو المسئولين أو المديرين، ولم يأخذ أيّ منها تصورات الطلبة حول الجودة الشـــاملة

في التعليم، لذا جاءت دراسة جينتري و اون،2004) Owen Gentry &) لقياس اتجاهات الطلبة حول الأنشطة الصفية ومدى تركيزها على التعلّم ذي المعنى، واحتوائها على التحديات والابتكارات والكفاءة الذاتية لما لها من دور هام في اتخاذ قرارات تعليمية تساعد على الحكم على فعالية المنهاج و التعليم و تقييم جودة البيئة الصفية ووضع الأهداف التعليمية المناسبة. أجريت الدراسة على عينة مكونة من 7411 طالباً من الصف السابع و حتى الصف الثاني عشر، وتم تصنيف الطلبة بناء على تحصيلهم الأكاديمي إلى صفوف متفوقة و صفوف عادية من أجل المقارنة بين آرائهم، وتحقيقاً لهذا الهدف استخدم الباحثان أداة قياس آراء الطلبة Student Perception Classroom Quality حول البيئة الصفية والعملية التعليمية ككل، كما احتوت الأداة على مجالات عدة :

- النداء (appeal) : الذي يشير إلى الاهتمام و المتعة و السرور و شعور الطالب بالأمن داخل البيئة التعليمية.
- التحديات (challenges) : وتتضمن التعقيدات في العمليات وتقاطعها مع المحتوى و أثر ذلك على نتائج الطلبة .
- الاختيار (choice): ويشمل تشجيع الطلبة على المشاركة في القرارات الهامة المتعلقة بتعلمهم.
- المعنى (meaningfulness): فالربط بين المحتوى الذي يدرسه الطالب وحياته يعكس تعلّما له معنى لدى الطالب و هو جزء هام من جودة التعليم .
- الكفاءة الذاتية (self efficiency): التي تعكس مدى ثقة الطالب بنفسه وقدرته على تعلم سلوك معين .

أظهرت النتائج أن مقدار توفر العناصر السابقة يدل على مقدار جودة التعليم، وأن الطلبة في الصفوف المتفوقة أعلى من نظرائهم في الصفوف العادية في كافة النواحي التي تم قياسها مما يدل على وجود جودة في التعليم لديهم، و هذا بحد ذاته يعتبر مؤشراً على تعلّم فاعل .

وعلى الرغم من الجهود المبذولة في مجال التعليم، فإن التعليم في واقعه الحالي لا زال بعيداً عن تحقيق أهدافه في التنمية الشاملة، و في إحداث التغيير الذي ينتقل بالمجتمع من مرحلة التخلف و التقليد إلى مرحلة التطور والابتكار، ومن هنا جاءت دراسة علي (2002) بهدف التعرف إلى واقع نظام تعليم البنات في السعودية و أهم العقبات التي تواجهه، وتحديد معايير مدخل الجودة الشاملة و إمكانية تطبيقها و التوصل لوضع تصور مستقبلي لأهم ملامح التطور في نظام تعليم البنات في ضوء معايير الجودة الشاملة في السعودية .

وركزت الباحثة على أن التطور في نظام تعليم البنات يجب أن يبدأ من تحقيق معايير الجودة الشاملة و التي تشمل تحديد الإدارة لمسؤولياتها، وإتباع نظام الجودة في كافة المرافق، ومراجعة الخطط، وتصميم برنامج قائم على الجودة، والمراقبة المستمرة للعملية التعليمية، والإجراءات التطويرية، والتدريب، والمتابعة المستمرة للخريجين أثناء الخدمة . حدّدت الباحثة تصورها المقترح لتطوير التعليم في مدارس وكليات البنات بناء على معايير الجودة الشاملة من حيث تهيئة المناخ المناسب لتطبيق الأسلوب الجديد و ذلك بعقد الدورات و المؤتمرات، و تدريب عميدات الكليات و مديرات المدارس، والتخلي عن المركزية في صنع السياسات واتخاذ القرارات، وتحديد الخصائص المثالية لجودة نظام تعليم البنات، ورضا المؤسسة والخريجات من خلال تحقيق أهداف الاتقان والتميز، وتحديد احتياجات و متطلبات المستفيدين، وعمل حلقات للجودة سواء في الإدارة أو في وضع الأهداف وسياسات القبول والتسجيل

ومحتـــوى البرامـــج و المقررات الدراسية، وتحسين طرق التدريس والتقنيـــات التعليميـــة ونظام التقويم و الاختبارات و جودة أعضاء هيئة التدريس و جـــودة المبـــاني و التجهيـــزات المادية .

كما هدفت دراسة درباس (1994) إلى تعريف مفهوم الجـــودة فـــي الســـياق الـــتربوي و التعريف بنماذج إدارة الجودة الشاملة و تطبيقاتها في القطاع الـــتربوي، وإمكانيـــة تحقيـــق النماذج و التطبيقات التربوية لمفهوم إدارة الجودة الشاملة في القطاع التربوي السعودي.

و قد استخدم الباحث المنهج الكيفي لتحقيق الهدفين الأول و الثاني و المنهج الوصفي لتحقيـــق الهدف الثالث. وتوصل الباحث الى أنّ الجودة في السياق التربوي تعني: العمل المتقن أو القيّم اللافت للنظر بحيث يقوم المعلم بالشرح النظري و التطبيقي في وقت واحد.

أما مفهوم إدارة الجودة الشاملة ، فيقصد به أنه استراتيجية تنظيمية يمكن تطبيقها في مختلـــف مستويات المنظمة أو المؤسسة على نحو كلي بحيث يصبح تحقيق الجودة عملية يلـــتزم بهـــا الجميع و بشكل متواصل. و خلص الباحث إلى أنّ هناك أموراً ينبغي مراعاتها عنـــد تطـــبيق إدارة الجودة الشاملة في المدارس السعودية، و تتمثل بتعريف مثالي لرؤية واضـــحة يمكـــن تطبيقها، مع الاهتمام بضرورة الحصول على موافقـــة جميـــع العـــاملين، و التعـــرف علـــى النشاطات و الموارد، و دور كل شخص في المؤسسة التعليمية. كما توصل الباحث إلـــى أن أهم المعوقات التي قد تحول دون تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المدارس الســـعودية تتمثل في: ضعف بنية المعلومات في القطاع التربوي واعتماده على أســـاليب تقليديـــة فـــي عملياته، وعدم توفر الكوادر التدريبية المؤهلة في ميدان إدارة الجودة، ووجود المركزية فـــي صنع القرارات التربوية.

و قد أوصى الباحث بضرورة البدء بتدريس مفاهيم واساليب ادارة الجودة الشاملة، وضرورة أن يتبناها القطاع التربوي مع العمل على انشاء وحدة الجودة التي تهدف إلى الانتقال من ضخ المعارف في عقول الطلبة إلى شحذ الطاقات الإبداعية.

كما هدفت دراسة البنا (2003) إلى تعرّف مفهوم إدارة الجودة الشاملة و استعراض أبعاد تطوير التعليم الثانوي الفني في مصر لإرساء ثقافة الجودة الشاملة في هذه المدارس، وتقديم تصور مقترح لتدعيم ثقافة الجودة من أجل تكوين قاعدة لتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بالتعليم الثانوي الفني في مصر. إن تحقيق الجودة في المدارس يتطلب إحداث أبعاد ثقافية جديدة داخل المؤسسة التعليمية، واستخدام آليات جديدة تجسّد التغيير و التقويم والتطوير، إضافة إلى تشكيل الوعي المرتبط بثقافة الجودة و ضرورتها داخل المؤسسة.

واستخدمت الباحثة استبانة مقسمة إلى محاور عدة، هي: البيئة المدرسية، والخدمات المقدمة، وطرق و أساليب التدريس، والمعلمون، والهيكل التنظيمي، والتصور العقلي للجودة الشاملة لدى القائمين على إدارة المدرسة . و وزعت الاستبانة على عينة مكونة من 19 رئيس قسم في المدارس و 9 مديرين و 20 وكيلاً، و 33 معلمّاً أول، و 69 معلماً.

و بعد حساب التكرارات و النسب المئوية لإجابات العينة؛ توصلت الباحثة إلى اتفاق المبحوثين في المحور الأول على عدم وجود أهداف محددة و واضحة للبيئة المدرسية، و كشفت أن القرارات التعليمية يفرضها المدير و أنه الشخص الأول المتحمل للمسؤولية في المدرسة، فيما أكد أفراد العينة حاجة المعلمين إلى التدريب المهني المستمر كنوع من الخدمات المقدمة، و إلى إرشادات تتعلق بالتنويع في الأساليب و الطرق المستخدمة، كما بيّن الأفراد عدم مشاركة المديرين في العلاقات بين الطلاب والمعلمين وأنهم لا يديرون النظم والعمليات

باستخدام الجودة الشاملة، ولا يفصلون بين الأدوار والواجبات والمسؤوليات، و الأهم من ذلك أن ثقافة الجودة هي مجرد تصور عقلي لدى القائمين على إدارة المدرسة والعاملين بها و التي تم اكتسابها من وسائل الإعلام و من خلال النشرات و القرارات التي ترسل إليهم من مديرية التربية و التعليم و الإدارة التعليمية.

كما أظهرت دراسة شخشير(1998) أن التعليم المهني في فلسطين ما زال يحتل مكانة هامشية منذ بدء التعليم الرسمي فيها و مروراً بفترة الانتداب البريطاني و حتى الوقت الحاضر. و ينحصر في مدارس مهنية ثانوية لا تتعدى نسبة طلبتها أكثر من 3% من مجموع عدد طلبة المرحلة الثانوية، ويرجع ذلك أساساً إلى توجهات الطلبة وأهاليهم ونظرتهم إلى التعليم المهني، وغياب فلسفات واضحة للتعليم المهني، وعدم وضوح الرؤيا تجاه موقعها المناسب ضمن التعليم الرسمي الحكومي والخاص، إضافة إلى مشكلة التمويل المالي ومشكلة المناهج المناسبة و علاقاتها بسوق العمل و احتياجاته المطلوبة.

و عليه؛ فقد هدفت الدراسة إلى تحديد المراحل المناسبة التي يتم فيها التعليم المهني و النماذج المناسبة للتعليم المهني، و أكثر التخصصات و المهن المطلوبة ضمن مجموع التعليم المهني المتعارف عليها. شملت الدراسة 200 مشارك، و ضمّت أربع مجموعات تخص أساتذة الجامعات و الفنيين و معلمي المدارس المهنية و معلمي المدارس الأكاديمية.

و أظهرت النتائج أن معظم المشاركين في الدراسة رفضوا فكرة بدء التعليم المهني في مدرسة مهنية و خلال المرحلة الأساسية، وهو ما يتفق مع وجهات النظر التي تنادي بحاجة العاملين في المهن إلى تعليم أكاديمي و ثقافة عامة بصورة أساسية، و ذلك لأن المرحلة الأساسية هي مرحلة إلزامية يجب أن تخصص للتعليم الأكاديمي والذي يشمل اللغات و العلوم و الرياضيات

و التاريخ و الجغرافيا و التربية الدينية. أما وجهات النظر التي لا تمانع التعليم المهني في المرحلة الأساسية فترى أن تكون ضمن مدرسة أكاديمية.

كما أظهرت النتائج فرقاً في وجهات النظر بين أهمية التخصص الواردة في الدراسة حسب الجنس، حيث أعطت إجابات الإناث أهمية أكبر من الذكور لمجالات عملها التقليدية كتخصص السكرتاريا و التمريض و تخصصات الاقتصاد المنزلي. كما بينت النتائج أن هناك اتفاقاً على الإطار العام للتعليم المهني الفلسطيني و التخصصات المطلوبة، إلا أن هناك عدم وضوح رؤيا بالنسبة للسياسات العامة للتعليم المهني مثل سياسة توجيه الطلبة للتعليم المهني، وعلاقتهم بالتعليم الأكاديمي و الجامعي و امتحانات الثانوية العامة، و يمكن تلخيص سياسات التعليم المهني المتفق عليها كما استخلصت من الدراسة على النحو الآتي:

أن يبدأ التعليم المهني بعد المرحلة الأساسية، و أن يكون ضمن مدرسة شاملة تضم معا التعليم المهني و الأكاديمي، و إن كانت في مدرسة مهنية فيجب تضمين مناهجها جزءاً هاماً من التعليم العام، و كذلك حاجة مناهج التعليم المهني لتدريب عملي في مواقع العمل الفعلية، و من الضروري أن لا يتم إجبار الطلبة على التوجه إلى التعليم المهني بسبب علاماتهم أو لأي سبب آخر.

كما سعت دراسة الراسبي(2006) لتطوير التعليم الثانوي في وزارة التربية و التعليم في سلطنة عمان، وذلك من خلال التوصل لمواصفات المدخلات، والعمليات ، والمخرجات للتعليم الثانوي وفق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، وهدفت إلى معرفة درجة اختلاف هذه المواصفات باختلاف المستوى الإداري، والمؤهل العلمي، والخبرة التعليمية للإداريين و الفنيين . ولتحقيق

هدف الدراسة تمّ تطوير استبانة تضمنت مواصفات المدخلات و العمليات و المخرجات للتعليم الثانوي بأبعادها المختلفة .

و بعد التأكد من صدق الأداة و ثباتها، تمّ توزيعها على أفراد مجتمع الدراسة البالغ عددهم 468 فرداً يمثلون مستويات الإدارة العليا، و الوسطى، و التنفيذية في وزارة التربية و التعليم في سلطنة عمان، حيث استجاب منهم 352 فردا. و بعد تحليل النتائج و ذلك بايجاد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية ، وتحليل التباين الأحادي، واختبار شيفيه للمقارنات البعدية تم تحديد مواصفات لمدخلات التعليم الثانوي و المتعلقة بمدير المدرسة، و لمعلم، والمنهاج، والمبنى المدرسي، كما تم تحديد مواصفات العمليات للتعليم الثانوي المتعلقة بأساليب و طرق التدريس، والإشراف التربوي، والتدريب المستمر، وتقييم التحصيل، و تقييم أداء المعلمين. ودلّت النتائج على أن مواصفات مخرجات التعليم الثانوي اللازمة،هي: توفر المهارات المعرفية، والمهارات المهنية، والمهارات السلوكية. و وفقاً للنتائج فقد أوصت الدراسة بأن تؤخذ المواصفات التي تمّ التوصل إليها بعين الاعتبار عند تطوير التعليم الثانوي مع ضرورة إجراء دراسات أخرى تتناول مرحلة التعليم الأساسي .

و هدفت دراسة السعود (2002) إلى تحديد مفهوم ادارة الجودة الشاملة، و اقتراح نمـــوذج لتطبيقها في المدرسة الأردنية، و بيان أهم الصعوبات التي تعوق ذلك التطـــبيق. وقـــد اتبّـــع الباحث في هذه الدراسة الأسلوب التحليلي التركيبي القائم على مراجعة الأدب التربوي في هذا المجال. و قد توصلت الداسة إلى تحديد مفهوم إدارة الجودة الشـــاملة علـــى صـــعيد الإدارة المدرسية حيث أنها فلسفة ادارية تأخذ شكل نهج أو شكل نظام إداري شامل يقوم على أســـاس إحداث تغييرات إيجابية جذرية شاملة لكل شيء داخل المؤسسة. كما بينّت الدراســـة إمكانيـــة

تطبيقها في المدرسة الاردنية، وتوصلت إلى تصميم نموذج لإدارة الجودة الشاملة في المدارس الأردنية، يقوم على ستة مبادئ، وهـــي: القيـــادة، والهـــدف، والاســـتراتيجية، والنشـــاطات، والعمليات، و النتيجة، و التغذية الراجعة. كما حددت الدراسة أن أبرز المعيقات التي قد تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المدرسة الاردنية، و منها:

التغيير الدائم في القيادات الإدارية العليا، وعدم قناعة بعض القيادات الادارية العليا بالتدريب، و جمود القوانين و الأنظمة الادارية وعدم مرونتها، وصعوبة قياس نتائج العمل قياساً دقيقـــاً، وضعف الإمكانيات المالية، ونقص الكفاءات البشرية بسبب تدني الرواتب، وغيـــاب سياســـة الحوافز أو ضعفها مقارنة بالقطاع الخاص، وصعوبة التنفيذ بسبب ضخامة هـــذه المؤسســـات و تشعب هياكلها التنظيمية.

و هدفت دراسة الغنّام(2001) إلى تحديد فاعلية أداء مديرة المدرسة الابتدائية في المنطقـــة الشرقية من العربية السعودية في ضوء معايير إدارة الجدوة الشاملة، و التعرّف إلى مجـــالات القوة و الضعف في أدائها. و استناداً إلى معايير إدارة الجودة الشاملة؛ قامت الباحثة بتصـــميم استبانة تحتوي على 60فقرة لقياس مستوى فاعلية أداء مديرة المدرسة الابتدائية في مجالات التخطيط، و إدارة الموارد البشرية، ومتابعة التحصيل و تقويمه، واتخاذ القرارات، و العلاقات الإنسانية، و إدارة العلاقة مع أطراف العملية التربوية، و من ثم تطبيق الاستبانة علـــى 324 معلمة يمثلنّ 54 مدرسة ابتدائية في المنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية.

وخلصت الباحثة إلى أن أداء مديرة المدرسة الابتدائية في المملكة العربية الســـعودية يرقـــى بصورة عامة الى مستوى الإجادة التامة من منظور معايير الجودة الشاملة فـــي التعليـــم، وأن المديرة قد أظهرت تميّزاً في الأداء في مجال التخطيط، و أبرزت أداءً فاعلاً في ميدان متابعة التحصيل و تقويمه، و كذلك في مجال اتخاذ القرار و العلاقات الإنسانية. بيد أنها بحاجة إلـــى

المزيد من التأهيل المهني في مجال إدارة الموارد البشرية، و إدارة العلاقة مع أولياء الأمـــور و مؤسسات المجتمع المحلي.

و أوصت الباحثة بضرورة تبّني مبادئ إدارة الجودة الشاملة، والبدء في إدخالها في المدارس الابتدائية في المملكة بشكل تدريجي، و تصميم برامج تدريبية بغرض تعزيز خبرات مديرات المدارس الابتدائية و تحديثها في مجال إدارة الموارد البشرية، والعلاقة مع أطـــراف العمليـــة التربوية بما يجسّد مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في حقل التعليم.

كما هدفت دراسة صبري و آخرون(2006) إلى التعرف إلى سبل الارتقاء بمهنة التعليم فـــي فلسطين، و معرفة أسباب العزوف عن التوجه لهذه المهنة، و المشاكل التي تواجه مهنة التعليم من وجهة نظر العاملين فيها، وأثر كل من الجنس، و سنوات الخبرة، و التخصص، و المؤهل العلمي، و جهة الاشراف، و مكان السكن على استجابات المعلمين، وأثر التخصص، و المعدل في التوجيهي، و دخل الأسرة، و المنطقة على استجابات الطلبة.

واستخدمت الباحثة ثلاث وسائل بحثية شملت ثلاثة نمـــاذج مختلفـــة مـــن الاســـتبانات للفئات المختلفة المشاركة في الدراسة، و مقابلات شخصية لعينة مختارة من أساتذة كليـــات التربيـــة و مديري المدارس، واجتماعات بؤرية متخصصة لعينة من المعلمين. و قد بلغ مجموع العينة المشاركة في هذه الدراسة المسحية أكثر من ثلاثة آلاف مشارك من معلمين حاليين و طلبـــة ثانويين من المدارس الحكومية، و الوكالة، و الخاصة، و طلبة كلية التربية، و أســـاتذة كليـــة التربية، و مديري المدارس الثانوية.

بينت النتائج إجماع المعلمين على أن راتبهم الشهري لا يناسب الجهد المبـــذول، و لا يغطـــي الإحتياجات الشهرية لأسرهم، كما أنهم يفضلون التدريس في خمسة أيام عمل. و كان المجـــال

الاقتصادي أقل تقديراً من قبل المعلمين المشاركين في الدراسة، في حين كان مجال التطـــور الوظيفي هو أفضل المجالات نسبياً حسب تقديرهم، و يشمل ذلك تقديرهم العالي للتعامل مـــع زملاء من المستوى الثقافي نفسه، وتدريس المباحث المتعلقة بتخصصهم، و تـــوفير فرصـــة لخدمة مدينتهم أو قريتهم. و بشكل عام؛ فقد كان تقدير المعلمات أفضل من تقدير المعلميـــن، حيث تبين أن المعلمات أكثر رضاً و تقبلاً لمهنة التعليم من زملائهن المعلمين، وأن المعلميـــن على استعداد لترك مهنة التعليم لحظة توفر فرصة أفضل مقارنة بالمعلمات.

في حين ظهرت الفروق بين المعلمين والمعلمات تجاه تقدير المجالين الاقتصادي وبيئة العمل بسبب سنوات الخبرة، حيث كان مصدر الفروق ناتجاً من مجموعة الخـــبرة القصـــيرة(4-1 سنوات) و مجموعة الخبرة الطويلة(15 سنة). إضافة إلى أنه لا توجد فـــروق فـــي تقـــدير المعلمين و المعلمات في تقييمهم لمجالات الاستبانة بناء على المؤهل العلمي. كمـــا أن هنـــاك فرقاً بين معلمي الوكالة و الحكومة في المجالات الاقتصادية و الامتيازات الوظيفيـــة لصـــالح معلمي الوكالة. و لم توجد فروق بين معلمي مدارس المدينة أو القرية أو المخيم فـــي ثلاثـــة مجالات و هي : الامتيازات الوظيفية، و إدارة المدرسة، و مهنة التدريس، في حيـــن كـــانت الفروق في المجال القتصادي، و بيئة العمل، و التطور الوظيفي.

و بيّن حوالي 30% من طلبة الثانوية العامة استعدادهم لاختيـــار مهنـــة التعليـــم مســـتقبلاً، و معظمهم من الطالبات، كما أن أغلبية من كان مستعداً لاختيار مهنة التعليم هم من الطلبـــة ذوي التخصص الادبي، و الفئات ذوي الدخل المحدود، و عزا غالبيتهم ذلك إلى قلة الراتـــب، وعدم تقدير المجتمع لمهنة التعليم، وعدم تشجيع الأهل للأبناء للالتحاق بهذه المهنةحسب تعبير الطلبة، و أن معدلهم العالي المتوقع بالتوجيهي سوف يؤهلهم للدراسة في تخصصـــات مهنيـــة أفضل من مهنة التعليم. أما الطلبة في كليات المعلمين؛ فهم يعتقدون أنه علـــى الرغـــم مـــن

خيارهم لم يكن الأول إلا أنه يتيح لهم خدمة المجتمع، كما أنّ الطالبة تعتبر أنّ مهنة التعليم مناسبة لها خاصة بعد الزواج حيث أنها مشجعة من حيث عدد ساعات العمل الرسمي مما يسمح لها بالاعتناء ببيتها وعائلتها، و ترى أن مهنة التعليم مقبولة من قبل المجتمع للفتاة أكثر من المهن الأخرى.

و أوصت الدراسة بضرورة معالجة الجانب الاقتصادي للمعلم، و تخفيف العبء الدراسي عنه، و وضع برنامج تأهيلي لكل المعلمين الجدد، وتخفيف الاكتظاظ في الصفوف المدرسية، و التوسع في نظام اللامركزية لإدارة المدرسة، و تزويد المدارس بمختبر الحاسوب و شبكة الانترنت، و تعميم تكريم المعلمين و مكافآتهم، وغيرها.

ثانياً: دراسات تبحث في تطوير جودة تعليم العلوم في المدارس .

كافح التربويون – و ما زالوا – من أجل تحسين جودة تعليم العلوم لتحقيق أفضل انجاز للطلبة، وللارتقاء بمستوى التعليم، ومن الدراسات التي تناولت موضوع الجودة في العلوم دراسة بيانشي وزملائه (Bianchi,et al,1995) التي إلى تعرّف على واقع تعليم العلوم و مدى اكتساب الطلبة للمفاهيم، والحقائق، والتطبيقات العلمية، وتحديد نقاط القوة و الضعف في تعليم العلوم، وتقييم ظروف و بيئة التعلّم، والجودة، والتميّز، وقضايا التقييم.

و قد أجريت الدراسة على 13 صفاً في المدارس الوسطى في أمريكا واستمرت سنتين.

خضعت الصفوف لاختبارين أحدهما قبلي و الآخر بعد تطبيق برنامج عمل المجموعات المبني من مفاهيم الجودة الشاملة والذي قام بتصميمه Cohen ومساعدوه في جامعة ستانفورد، والذي يحتوي على مهام معقدة تحتاج لقدرات ذهنية عالية تتركز حول فكرة كبيرة

و نظام صفي قائم على التعاون، مع الإشارة إلى أن دور المعلم يقتصر على تـــوجيه الطلبـــة أثناء المهام.

و يهدف هذا البرنامج إلى تسريع التفكير الذهني المتقدم من خلال المهام المطروحة و مـــــن خلال أسلوب حل المشكلات، إضافة إلى تسهيل اكتساب الطلبة للمعلومات وتعلّمها.

أما الهدف من الدراسة بشكل عام فهو فحص جودة تعلّم الطلبة في العلوم من خلال البرنامج المعقّد. في البداية؛ تم تدريب المعلمين على البرنامج بحيث حقق 90% منهم جودة التـــدريب حسب المعيار المستخدم للقياس و هو whole class criterion score الذي يشمل تقييم كل فرد في المجموعة، ثم المجموعة بأكملها، و أخيراً الصف جميعه . ودّلت النتائج بشكل عـــام أن جودة العلوم قد تحققت مع البرنامج، وأن جميع الصفوف قد وصلوا للمعدل المطلوب فـــي مهارات التفاعل، والمشاركة، واكتساب الحقائق و المفاهيم العلمية، كما كانت نتائج الاختبـــار البعدي أعلى من نتائج الاختبار القبلي، إلا أن النتائج بينّت عدم قـــدرة الطلبـــة علـــى رســـم المخططات العلمية أو الخرائط المفاهيمية ولا حتى دعم إجاباتهم بأدلة علمية، و بالتالي؛ فقـــد أوصى الباحث ضرورة التركيزعلى تسلسل الأفكار العلمية المقدمة للطالب و تطوير قـــدراتهم في رسم الخرائط المفاهيمية.

و من أنماط التحسين و التطوير الأخرى في العلوم كما وردت في دراسة سيمون و زملائه (Simon, et al,2006) و التي أجريت على عينة مكونة من 12 معلم علوم من أكـــبر المدارس الثانوية التي تدرّسُ العلوم في لندن، وهدفت إلى تحديد المعلمين ذوي الجـــودة فـــي تعليمهم، وتطوير مواد واستراتيجيات جاهزة لتحسين جودة تعليـــم العلـــوم للمعلميـــن الجـــدد و المبتدئين من خلال عقد لقاءات منظمة لهم، و فتح باب النقاش بشكل دائم و مستمر.

قام الباحثون بحضور عدد من الحصص لكل معلم للتعرف على طبيعة التفاعل خلال الدروس بين المعلم و الطالب، ولتقييم جودة التفاعل وأثر اللقاءات على تطوير المعلمين، و تسجيل الحصص على أشرطة فيديو، ثم مرحلة تحليل المشاهدات.

و توصلت الدراسة إلى أن اللقاءات أدت إلى تغييرات مهنية في طبيعة التفاعل حيث نجح كافة المعلمين- باستثناء واحد منهم- في تطوير الحصص وتشجيع الطلبة على النقاشات العلمية، من خلال استخدامهم لأسئلة تحتاج إلى مهارات ذهنية عليا . كما قادت هذه الدراسة إلى تطوير في المواد و رصد حواجز التعليم بالنسبة للمعلمين الأقل خبرة .

و لتحقيق الجودة في تعليم العلوم في المجالات كافة قام ادجر (Ediger,2001) بتحليل كتاب العلوم للمراحل الدراسية جميعها للتأكد من مدى تحقيق المنهاج للجودة الشاملة، وكانت نتيجة عمله الخروج بعدة توصيات حتى يحقق منهاج العلوم جودة التعليم، و من أهمها: أن يشترك المعلم و الطالب في تحديد الهدف من التعلم و اندماجهم معاً لفهم الظواهر و ربطها بالواقع ليكون تعلم الطلبة ذي معنى، وزيادة الأنشطة و التطبيقات العملية التي تتطلب استخدام الطلبة للأيدي و الأدوات المخبرية، و أن يحرص المعلم على تقديم فرص للطلبة تمكنهم من التعاون و تحمل المسؤولية، والتنويع في المهارات الذهنية كاستخدام العصف الذهني في تفسير دور النظريات في مساعدة الإنسان، وعلى المعلم ألاّ ينسى حاجة الطلبة لاحترام حاجاتهم و تقديرها من خلال المكافآت والمديح الشفوي، واستخدام أساليب لتقييم أعمال الطلبة و تحصيلهم.

كما أنّ الولايات المتحدة الأمريكية لاحظت من خلال الدراسة الدولية للعلوم و الرياضيات عام 1999 تدني مستوى الأداء لطلبتها، حيث احتلت الترتيب الثاني عشر من الأسفل من بين

24 دولة مشاركة، ممّا يشير إلى تراجع جودة التعليم في العلوم و الرياضيات، فما كان من مجلس التعليم الأمريكي إلاّ أن أصدر تقريراً يشير إلى حاجة الطلبة الأمريكين لفهم العلوم والرياضيات بعمق أكثر من أجل التنافس مع الدول الأخرى و الحفاظ على موقع متقدم لها بين الأمم.

وانطلاقاً مما سبق؛ بدأت الجهود تتضافر لتقديم الدعم للتعليم لتحقيق تعلم أفضل للطلبة في مجال العلوم، والرياضيات، والهندسة، والتكنولوجيا مما يسمح للأمريكين بالتنافس عالمياً بين الدول لتحقيق أفضل النتائج في هذه المجالات ، فقد بينت دراسة بيرجو (Burgio,2002) أن الإحصائيات التي أجريت عام 2000 تشير إلى أن حوالي 84 % من معلمي العلوم و 86% من معلمي الرياضيات ممّن يدرسون الصفوف من الخامس و حتى الثامن لا يوجد لديهم تخصص رئيسي علوم أو رياضيات، و أن 21 % من معلمي العلوم الذين يدرسون هذه المرحلةهم فاعلون، وأن عدد الطلاب الأمريكين الذين تخرجوا من كليات الهندسة، والرياضيات، والفيزياء، والتكنولوجيا تقلص منذ العام 1985. و أوصى الباحث- بناءً على هذه الإحصائيات- بضرورة الاهتمام بجودة تعليم العلوم و الرياضيات و ذلك بالاستفادة من معايير الجودة الشاملة التي تشمل التدريب المستمر للمعلمين و متابعة تطورهم المهني، و الاستمرار في تطوير المناهج و تغيير البرامج التدريبية في كافة المدارس بحيث تلبي الاحتياجات المحلية شريطة أن تبنى على مقاييس عالية الجودة لزيادة عدد معلمي العلوم و الرياضيات المشاركين في التطور المهني، و زيادة أداء الطلبة في الاختبارات لما له من أثر هام على تنافس الامريكين مع الدول الأخرى، و تحضير الطلبة للاقتصاد العالمي .

ثالثاً : دراسات تبحث في تاريخ إدخال نظام إدارة الجودة الشاملة في الجامعات.

يمثل التعليم العالي الوسيلة العملية التي تبنى على أسس علمية لتنمية الشخصية القـــادرة على مواجهة مشكلات المجتمع و حلها باستخدام أصول المعرفة و طرق البحث. و يعتمد تقدم الدول أو تأخرها على مدى توظيف التعليم العالي كمدرسة فنية و تطبيقيـــة تســـتخدم البحـــث المبني على التجربة و العلم، و لكي تأخذ دورهـــا في تقدم المجتمع يتطلب الأمر رفع كفاءتها و تحسين أداء كافة أعضائها و زيادة الترابط و التفاعل بينها لتطوير عناصر الجودة، حيـــث كانت دراسة حربي (1998) من الدراسات التي حاولت التعرف على واقع التعليم في جامعة طنطا ومدى تحقيق معايير الجودة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية و طلاب الدراسات العليا، إضافة إلى تحديد مفهوم الجودة و دورها في تطوير الأداء في الجامعة .

أجرى الباحث دراسته على عينة عشوائية بلغت 190 عضو تدريس و 180 طالباً و طالبـــة مسجلين في الدراسات العليا من كافة الكليات العلمية و النظرية باستخدام استبانه تدرس الجودة حسب محاور خمسة هي: النواحي التخطيطية والإدارية و التنظيمية، وتكوين طالب الدراسات العليا، والنواحي المادية، والإشراف العلمي و التأهيل الجامعي، وخدمة المجتمع وتقويم الأداء.

و بعد المعالجة الإحصائية لاستجابات المبحوثين عن فقرات الاستبانة باستخدام اختبـــار (ت) و (كا ^{2})، دلت النتائج على أن واقع التعليم في جامعة طنطا في ضوء معايير الجودة يعـــاني من غياب الطرق البحثية وخاصة لطلبة الدراسات العليا، وانفصالها عـــن قضـــايا المجتمـــع و مشكلاته، إضافة للقصور في البعثات العلمية و الإشراف العلمي، وندرة المؤتمرات العلمية، وعدم كفاية الإمكانات اللازمة للبحث العلمي .

و لعلّ الاهتمام بقضايا الجودة في التعليم الجامعي يرجع إلى التغييرات السريعة و المتلاحقـــة خاصة فيما يسمى بثورة المعلومات التي تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمـــة و الاســـتخدام

الأمثل للمعلومات و العقل البشري و الالكترونيات الدقيقة، و إلى ارتفاع المنافسة الاقتصادية، و من أبرز مظاهر هذا الاهتمام ما قام بـــه برندرجاســـت و آخـــرون (Prendergast, et al,2001) من تطبيق برنامج قائم على مفاهيم إدارة الجودة الشاملة (TQM) علـــى طلبـــة السنة الثالثة من الجامعات الايرلندية بهدف تحديد إطار عمل الجودة القائم على العلاقـــة بيـــن الزبائن ويقصد بهم الطالب،الأهالي، الموظفين،المجتمع و العديد من النشاطات التعليمية التي تعطى للطلبة في السنة الثالثة، حيث أنّ إدخال نموذج الجودة لطلبة السنة الثالثة يقـــوم علـــى ضرورة وضوح الأهداف التعليمية المقدمة للطالب، وعلى أن ّالتعليم شراكة طويلة الأمد بيـــن الزبائن وطاقم الإدارة، والتركيز على التعلم أكثر مـــن التعليـــم، وتجهيـــز الصـــف بأحـــدث المعلومات و الوسائل لتكون أداة مساعدة للعملية التعليمية والتعلّمية، وعمـــل برامـــج تقييـــم مستمرة من خلال الاختبارات، والممارسة، و مشروعات العمل. وكان من أهم نتـــائج هـــذا البرنامج الذي استمر فصلاً كاملاً أن تعلم الطلبة كان أفضل مما مضى حيث كانت قراراتهـــم أقرب إلى الصواب، كما زادت مشاركتهم، وحدث تطور كبير في إبداعاتهم. و كل ذلك يقـــود بالطبع إلى تعلم مدى الحياة بالنسبة لهؤلاء الطلبة مما يسمح بتقـــدم تكنولـــوجي و اقتصـــادي أسرع .

ولا تنحصر مهمة التعليم العالي في إعداد العلماء و الباحثين، وإمداد المجتمع بهـــم فـــي كافة مجالات الإنتاج والخدمات، وإنما ألقي على عاتقها الكـــثير مـــن الأعبـــاء والالتزامـــات وخصوصا فيما يتعلق بتحسين التعليم والتعلم، ولهذا الســـبب، فـــإن كلنجـــز ورث وزملائه (Killingsworth, et al,1999) أكدوا ضرورة إدخال مشاريع تقوم على مبادئ الجـــودة

الشاملة الأربعة، و هي : التحسين المستمر، والتغذية الراجعة، والعمل بروح الفريق، ورضا الطالب و الأستاذ في التعليم العالي .

استمر المشروع الذي أجري على طلبة الجامعات فصلاً دراسياً كاملاً و لكنه قُسّم إلى مراحل عدة بحيث شملت المرحلة الأولى التركيز على الأنشطة المناسبة لجو التعليم و المسهلة للتعلّم كاستخدام التقنيات و الأجهزة .

أما المرحلة الثانية فركزّت على تقديم مواضيع حديثة في مختلف التخصصات مرفقة بالفيديو و توزيع ملخصات تلقي الضوء على الموضوع المطروح، في حين شهدت المرحلة الثالثة تطبيق المراحل الأولى لتشجيع الطلبة على تقييم تعلّمهم وتحديد المجالات التي يحتاجون فيها معلومات إضافية . وبلغت نسبة الحضور للمشروع من الجامعات كافة حوالي 95%، و نسبة المشاركة ما يقارب 90% أي أعلى من أي نسبة حضور و مشاركة في المشاريع الأخرى .

ومن أهم نتائج مشروع الجودة الشاملة أن الطلبة تمكنوا من تطوير التفكير الناقد و مهارات حل المشكلات، و أصبحت لديهم القدرة على تقييم مصادر المعلومات لاستخدامها في مرحلة حل المشكلات، إضافة لزيادة مشاركة الطلبة في العمل مما يشير إلى فاعلية المشروع على التعليم و التعلّم، و تطوير العملية التربوية جميعها .

و زادت في أوائل التسعينيات الدعوة لإحداث تغييرات في مؤسسات التعليم العالي من خلال إدخال مبادئ إدارة الجودة الشاملة، و ذلك من أجل خفض التكاليف للجامعات، و القدرة على تحسين المصادر و التخطيط لعمليات تحسين مستمرة، إلا أن العديد من الموظفين و المسئولين في عدد من الجامعات و الكليات الأمريكية ترددوا قبل قبول هذه الدعوات

لأسباب كثيرة كما ذكرها بيجز وآخرون (Briggs,et al,2002) أهمها نقل المسمّيات كما هي في لغة الأعمال إلى التعليم، كتسمية الطالب بالزبون و الخريجين بالمنتج، إضافة إلى عدم ثقتهم بأن إدخال الجودة الشاملة سيؤدي إلى رفع مستوى الخريجين وتقليل التكلفة . ولحل هذه الأزمة، اقترح المسئولون إطلاق مفهوم التحسين المستمر (continuous improvement) بدلاً من الجودة الشاملة(total quality)، و لوحظ قبول الموظفين برنامج التحسين المستمر بعد تطبيقه على 44 قسماً مختلفاً من جامعات و كليات عدة، تحتوي على 253 عضو تدريس و 83 رئيس قسم حيث قام الباحثون بعمل مقابلات و مشاهدات للتأكد من أن الأقسام طورت برامج و خطط للتحسن المستمر، فوجدوا أن العديد منهم قاموا بإدخال تحسينات على المساقات التي يدرسونها بهدف إبقائها حديثة و متطورة و فاعلة، إضافة إلى أنهم قاموا بعمل فريق لتطوير المناهج، واعتماد طرق حديثة في قياس تقدم الطلبة و إجراء تغييرات اعتقدوا أنها تقود للتميّز، والمشاركة في العمل و استخدام التقييم باستمرار، مما أظهر نتائج إيجابية في تطبيقها داخل الجامعات و الأقسام .

و في دراسة قام بها ليو (Liu,2005) لفحص أثر تصميم برامج تعليمية محوسبة عالية الجودة على تعلم الطلبة من حيث ثلاثة متغيرات :الاستماع، الدافعية، مستوى القلق، و قد حدد الباحث جودة البرامج بناء على مجالات أربعة،هي :

- جودة المعلومات المقدمة : و يقصد بها جودة المحتوى، و الدقة، والوضوح في عرضه.
- تصميم المعلومات: أي القدرة على الربط بين مهارات التفكير و المحتوى .
- جودة التكنولوجيا: أي تصميم الخلفيات، الإيماءات، التداخلات بين العناصر المختلفة

.

- تصميم التكنولوجيا : و تتضمن المهارة في الربط بين المحتوى و الوسائل المستخدمة و مستوى الإخراج.

استخدم الباحث حوالي 900 معلم يدرسون الصف الثاني عشر مواد دراسيةً مختلفةً كالجبر و الهندسة والعلوم واللغات، منهم 375 معلماً تخرجوا من واحدة من جامعات الولايات الغربية ما بين 2004-2002 و 525 معلماً تخرجوا من واحدة من جامعات الولايات الشرقية ما بين 2002-1999.

وخضع المعلمون لدورة تدريبية بإشراف الباحث الذي كان يدرس مساق التكنولوجيا في جامعة نيفادا (Nevada) على البرامج المصممة، و في نهاية التدريب وزع الباحث استبانتين، الأولى مكونة من 32 عبارة ايجابية و معامل ثباتها يساوي 0.826 لتقييم مدى استفادة المعلمين من الدورة ، و الثانية مكونة من 18 عبارة و بلغ ثباتها 0.832 لقياس الدافعية،القلق، الاستماع .

و أظهرت النتائج أن جودة تصميم التعليم ذات أثر مباشر على التعلم والاستماع والدافعية و التحرر من القلق خاصة إذا كان المحتوى سهل الفهم و يشمل مستويات تفكيرية متقدمة، و يهدف للتركيز على المتعلم و تنمية التفكير الناقد ، في حين أظهرت النتائج عدم وجود أثر لجودة المعلومات أو أيّة علاقة لها مع المتغيرات الثلاثة مما يدل على عدم أهميتها .

واتجه باحثون كثيرون إلى توظيف مبادئ الجودة الشاملة في المساقات الجامعية، و منهم نانسي (Nancy,1996) التي هدفت دراستها إلى تطوير تعليم مساق التكنولوجيا في جامعة ميسوري Missouri من خلال تحقيق أربعة أهداف، وهي :

استخدام مفاهيم الجودة الشاملة في تصميم المساق، وتطوير القابلية و السلوكيات المرتبطة بالجودة، تسهيل العمل و التطور، توسيع العملية التعليمة بطريقة مختلفة عن الطريقة التقليدية من خلال زيادة المعلومات و المهارات في تكنولوجيا المعلومات، و إن فلسفة الجودة الشاملة تنظر للطلبة على أساس أنهم زبائن في نشاطات التعلم.

و لم يكن الطلبة يعلمون أنهم يشاركون في نشاطات إدارة الجودة الشاملة، و مع الوقت توصلوا إلى أن هناك تغيّراً في التعليم عن النمط التقليدي، حيث ركزت النشاطات على تشجيع الطلبة على التعلم من خلال المراسلات البريدية الالكترونية لمواد تتعلق بالمساق، وبيّنت الدراسة أن الطلبة أصبحوا مشاركين فاعلين في عملية بناء المعرفة بأقصى طاقاتهم، كما أنهم لم يطوروا معلوماتهم و مهاراتهم التكنولوجية فقط، وإنما بذلوا جهودا ضرورية لتعلم مستمر مدى الحياة .

و يحتاج تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة داخل المؤسسة التعليمية و بخاصة الجامعية منها أوّلاً إلى فريق مدرب على مفاهيم البرنامج و أسسه و طرق تطبيقه، و ثانياً إلى تبني عملية تغيير ثقافية واسعة داخل المؤسسة كما جاء في دراسة اوستروث) Ostroth,1996)حيث أن إدخال نظام إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي و تطبيقه بشكل صحيح و تام أظهر المؤسسة التعليمية– بما في ذلك المعاهد و الكليات– وكأنها خالية من المشاكل.

فقد أشارهولوي (Holloway,1994) في دراسته بعنوان " إدارة الجودة الشاملة، تنظيم التعلم و التعليم " إلى أن نظام إدارة الجودة المستخدم في الجامعة أدى إلى لفت نظر المسئولين لإحداث تغييرات في قضايا التأليف و حلقات التعليم الثنائية.

و على الصعيد العربي؛ فقد أجرت ناجي (1998) دراسة ميدانية بهدف التعرف على مفاهيم و الجودة الشاملة و أساليبها، و إمكانية تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي في الأردن . واستخدمت الباحثة استبانه موجهة إلى عمداء الكليات، ورؤساء الأقسام و مديري الدوائر، و الطلبة لفحص آرائهم حول استعدادهم و قناعتهم بتطبيق إدارة الجودة الشاملة و أساليبها داخل الكليات و الأقسام المختلفة . ودلّت نتائج الدراسة أنه توجد قناعة لدى الجامعة و رغبة في تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة، وأنّ الجامعة تقوم بالفعل بتطبيق بعض مبادئها كتقديم الحوافز للموظفين و العمل على تلبية احتياجات الطلبة .

و اقترح الموسوي(2003) تطوير أداة لقياس إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي بالاعتماد على مبادئ الجودة الشاملة و التحقق من صدق الأداة، و ثباتها، و قابلية تطبيقها في المؤسسات التربوية، والانطلاق من عناصرها الثلاثة، وهي: تبني فلسفة الجودة، و تحديد الهدف، والاهتمام بالعملية. وقام الباحث بإعداد مقياس إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي بحيث اشتمل على أربعة مجالات أساسية، وهي: تهيئة متطلبات الجودة، ومتابعة العملية التعليم و التعلم، و تطوير القوى البشرية، و اتخاذ القرارات و خدمة المجتمع. و بعد التأكد من ثبات الأداة و صدقها تم تطبيقها على عينة الدراسة و عددهم 60 أستاذاً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة البحرين، ثم قام بحساب المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري معامل الارتباط كدلالة على الاتساق الداخلي للأداة. خرج الباحث بنتيجة مفادها أن مقياس إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي يتمتع بخصائص سيكومترية تجعله أداة موثوقة يمكن استخدامها لقياس مدى تحقق عناصر الجودة الشاملة في التعليم العالي، و بالتالي يمكنها من

التعرف على مواطن القوة و الضعف في أدائها، و العمل على اتخـــاذ الإجـــراءات اللازمـــة لتطويره .

و في دراسة قام بها شافي و شير(Chaffee & Sherr,1992)، وهدفت إلـــى الوصـــول لتعريف الجودة في التعليم، و المتطلبات اللازمة لتنفيذها في التعليم العالي، و ذلـــك باســـتخدم المنهج الوصفي و التحليل النطري للعديد من الكتابات التي تناولت الحديث عن إدارة الجـــودة الشاملة بعد أن تعالت الدعوات بضرورة العمل على وجود تعليم قادر على مواجهة التحديات و مشاكل العصر. و قد توصلت الدراسة إلى أن أهم الأمور الواجب توفرهـــا لتطـــبيق ادارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي، تتمثل في: العمل على توفير مناخ اداري وتعاوني فعـــاّل، و التأكيد على مفهوم التحسين المستمر في جوانب العمل كلّهـــا، وتـــوفير المتطلبـــات الفنيـــة و الأدوات و التجهيزات المطلوبة، و النظر إلى المتعلّم على أنه المنتج الذي ينبغـــي أن يتـــمّ تقييم عمل الؤسسة من خلاله.

و بنظرةٍ إلى التعليم العالي الفلسطيني؛ نجده فريداًمن نوعه سواء في منطقة الشرق الأوسط أو في معظم أنحاء العالم حيث تكون المؤسسات الحكومية هي القاعدة و البنية غير الربحيـــة و غير الحكومية للجامعات الفلسطينية أحد سماتها المميزة، و بالتالي كان لا بد من بناء تصور مقترح لتحسين جودة التعليم الجامعي الفلسطيني ، فقد لجأ الحولي(2004)- بعد التعرف على واقع التعليم الجامعي الفلسطيني و الإلمام بمفهوم الجودة – إلى بلورة اقتراح لتحسين الجـــودة فيها، و تكمن أهمية بحثه في إمكانية استفادة أطراف عدة منه كالجامعـــات، و وزارة التربيـــة والتعليم العالي، وأصحاب سوق العمل، والأهالي، وخريجي الثانوية العامة، والباحثين عموماً.

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي في تجميع الحقائق و المعلومات و مقارنتها و تحليلها و تفسيرها للوصول إلى تعميمات مقبولة، وتوصل إلى أن التعليم العالي الفلسطيني يشغل وضعا فريدا و مميزا حيث يلتحق حوالي 2% من جميع الفلسطينيين بالتعليم العالي و أكثر من 15% بين عمر 24-18 و هذان رقمان أعلى بكثير من المتوسط بالنسبة لإقليم الشرق الأوسط و الدول النامية على مستوى الدول . و أكد الباحث أن جودة التعليم يجب ألا تخلو من جودة المنهج العلمي، والمراجع العلمية، و جودة أعضاء هيئة التدريس، وأسلوب التقييم، والنظام الإداري، والتسهيلات المادية. و لرسم صورة لتحسين الجودة في الجامعات الفلسطينية اقترح الباحث : إنشاء وحدة للجودة في كل جامعة، و إنشاء المركز الوطني لتطوير التعليم الجامعي، وتعزيز البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية، وإنشاء هيئة مشتركة للتعاون والتنسيق بين فعاليات كل من سوق العمل و التعليم العالي، وتحقيق مفهوم المعاصرة في التعليم و الوظيفة في البرامج المقدمة، ورفع نسبة القبول في الجامعات إلى 65%، و إنشاء مركز للإرشاد النفسي و الاجتماعي في كل جامعة .

و فلسطين كانت؛ و مازالت تنافس الدول العربية و الأجنبية في ارتفاع نسبة المتعلمين و الخريجين من الجامعات و الكليات، لم تقف ساكنة أمام حركات التغيير و التطوير داخل مؤسسات التعليم العالي، حيث قامت العديد من الدراسات بقياس الجودة في الجامعات، ومن أهمها دراسة العباسي (2004) التي بحثت تحديداً واقع التعليم في جامعة القدس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، وذلك بدراسة متغيرات عدة كالجنس، و الكلية، و الخبرة، و الدرجة العلمية، و أثرها في استجابة أعضاء هيئة التدريس، و كذلك أثر الجنس و الكلية و المستوى الدراسي على استجابات الطلبة .

شملت الدراسة حوالي 157 عضو هيئة تدريس و حوالي 316 طالباً و طالبة اختيروا بطريقة عنقودية. واستخدم الباحث استبانتين إحداهما موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس والأخرى للطلبة، وبعد إجراء التحليل الإحصائي الذي شمل المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اختبار (ت) و تحليل التباين الأحادي؛ أظهرت النتائج أن واقع التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كان منخفضاً و بمتوسط حسابي بلغ 2.52 ، في حين بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الطلبة 2.96، كما لوحظ وجود فروق إحصائية لصالح أعضاء هيئة التدريس الذكور في مجال تهيئة متطلبات الجودة، وتطوير القوى البشرية واتخاذ القرارات و خدمة المجتمع، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات أعضاء الهيئة التدريسية تعزى إلى الكلية أو الخبرة أو الدرجة العلمية، ولا بين استجابات الطلبة تعزى إلى الجنس أو الكلية أو المستوى الدراسي .

و نظراً لأهمية الدور الذي تلعبه الجامعات الفلسطينية– و خاصة جامعة بيرزيت– في عملية البناء و التنمية على الصعيد الوطني مع وجود العديد من التحديات التي تواجهها بدءاً من قدرتها على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة ضمن موازنة لا تنمو بنسب تتماشى مع هذا النمو مما يهدد جودة التعلم المقدم من ناحية، و قدرتها على الاستمرار بتوفير فرص تعليمية متكافئة من ناحية أخرى، و لأن الجودة مطلب ضروري تسعى العديد من المؤسسات لتحقيقه، جاءت دراسة متري(2004) لتحليل إمكانية تطبيق معايير وركائز إدارة الجودة الشاملة في الجامعات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس و الموظفين الإداريين و الطلبة في المجالات التي يجب تطبيق إدارة الجودة الشاملة فيها كالمتعلقة بالعملية الأكاديمية، و الإدارية، و المالية،

وعلاقة الجامعة بالمجتمع المحلي، و مدى توافر التجهيزات والمختبرات العلميـــة، والاهتمـــام بالبحث العلمي.

شملت الدراسة قياس متغيرات كالجنس، الرتبة الأكاديمية، مكان التدريس في الجامعة، وعـــدد سنوات الخدمة، المؤهل التعليمي و التخصص العلمي. كما تم جمع البيانات باســـتخدام ثلاث استبانات؛ الأولى موجّهة لأعضاء هيئة التدريس و عددهم 192 و الثانية للموظفين الإداريين و عددهم 345 و الثالثة لطلبة الجامعة بمن فيهم الدراسات العليا و عددهم 3341 .

و بعد حساب الإحصاء الوصفي، و اختبار (ت) و تحليل التباين الأحادي، و اختبار توكي (Tukey) توصلت الباحثة إلى وجود رضا لدى أعضاء هيئة التدريس فيمل يتعلق بالعملية الأكاديمية و الإدارية و علاقات الجامعة مع المجتمع المحلي، و لكن هناك مستوى متدنياً مـــن الرضا لدى الطلبة حيال الجهود المبذولة لتطوير العمليـــة الأكاديميـــة،كمـــا دلّ الموظفـــون و أعضاء هيئة التدريس إلى عدم اعتماد الجامعة لنظام مالي و إداري فاعل و عدم مراعاتها لسوق العمل المحلي من التخصصات المطروحة، وعدم الاهتمام بالتجديد والتحديث في المكتبة بالشكل الكافي، وفي النهاية بينت الدراسة أن البيئة مهيأة في كليات التجارة والآداب و الهندسة لتطبيق إدارة الجودة أكثر من كلية العلوم و الدراسات العليا .

ملخص الدراسات السابقة :

تحدث الفصل الثاني عن مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، و قد قســـمت إلـــى ثلاثة محاور: دراسات بحثت في تاريخ إدخال الجودة إلى مؤسسات التعليم العالي، والمدارس، و تعليم العلوم .

أجمعت الدراسات على فاعلية البرامج و الخطط القائمة على معايير الجـــودة الشـــاملة فـــي النهوض بالعملية التعليمية، وزيادة التفاعل و المشاركة داخل المؤسســـة التعليميـــة كدراســـة

الراسبي(2006)، و دراسة(Sinsone, et al,2006)، ودراسة (Burgio,2002)، و دراسة(Robert,1994).

كما أوضحت الدراسات في مجملها أهمية أسس و مبادئ و عناصر الجودة الشاملة في العملية التربوية، و إمكانية الاستفادة منها في إحداث التغييرات اللازمة داخل المؤسسة التعليمية من اجل الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية مع الإشارة إلى المعوقات والصعوبات التي تحول دون إدخال إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية، و ضرورة السيطرة عليها أو الحد منها.

مالت العديد من الأدبيات إلى دراسة واقع التعليم داخل المؤسسة التعليمية بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة، ورصد نقاط القوة و الضعف داخلها كدراسة حربي (1998) ، والعباسي(2004)، و دراسة علي (2002) و(O`Sullivan,2006)، و كذلك دراسة (Bianchi,et al,1995) ، و دراسة الغنّام(2001).

و أكدت الدراسات أن النجاح في إحداث التغير يعتمد على مقدار قبول العاملين في المؤسسة لثقافة الجودة الشاملة قبل البدء بتطبيق برامجها، فدراسة (Brigges,et al,2003) أشارت إلى رفض الموظفين لدعوات إدخال الجودة الشاملة في البداية لاعتقادهم أن الجودة الشاملة فلسفة اقتصادية و ليست تعليمية إلا أن بقية الدراسات دلت على رضا الموظفين و شعورهم بالارتياح من برامج الجودة الشاملة .

وتحدثت بعض الدراسات عن نماذج و مشاريع قائمة على مبادئ الجودة الشاملة و استخدامها من أجل تحقيق فعالية التعليم كدراسة(Killingsworth, et al1,1999)، ودراسة(Liu,2005)، ودراسة(Nancy,1996)، ودراسة (Sevenson & Klfsjo,2000)، ودراسة (Paul,V.F.,1993)، ودراسة (Gentry & Owen,2004).

وحددت الكثير من الدراسات المجالات التي يجب إحداث التغير فيها كالبدء بالتجهيزات، و عمل الخطط، و تحديد الأهداف و أسس التقييم كمتطلبات لتحقيق الجودة (Prendergast، et al ,2004)، و كذلك مراعاة حاجة المؤسسة لفريق مدرب على أسس الجودة الشاملة لمتابعة عمليات التقييم و إلى ضرورة تبني ثقافة الجودة من قبل كافة العاملين في المؤسسة (Ostroth,1996)، و دراسة درباس(1994)، والمتابعة المستمرة للمنهاج و قضايا التأليف كما في دراسة (Stuart,1993)، و دراسة (Eidiger,2001).

ورسمت دراسات عدة تصوراً مقترحاً أو سياسات هامة لتحسين التعليم و تطويره سواءً في فلسطين كدراسة صبري وآخرون(2006)، ودراسةالحولي(2004)،و دراسة شخشير(1998)

أم على مستوى الوطن العربي كدراسة الموسوي(2003)، ودراسة البنا(2003)، ودراسة السعود (2002)، أو على المستوى العالمي كدراسة (Prajogo & Sohal,2004) .

و قد اتفقت الدراسة الحالية مع نوعين من الأدبيات، النوع الأول: الأدبيات التي هدفت إلى دراسة واقع التعليم داخل المؤسسة التعليمية بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة، ورصد نقاط القوة و الضعف داخلها. و النوع الثاني: الأدبيات التي خرجت بسياسات هامة لتحسين التعليم و تطويره.

إلا أنّها بحثت بالتحديد – و بشكل خاص– في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة، و الوقوف على أهم الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم.

الفصل الثالث
الإجراءات و الطريقة

منهجية الدراسة:

انتهجت هذه الدراسة المنهج المسحي الوصفي التحليلي بهدف التعرف على واقع تعليم العلوم بناءً على معايير ادارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية.

و أجريت الدراسة على مرحلتين: المرحلة الأولى: شهدت توزيع الإستبانات على معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي- الكمّي في هذه المرحلة للتعف ع واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية بناء على معايير ادارة الجودة الشاملة. أما في المرحلة الثانية؛ فقد استخدم المنهج الكيفي لتحليل المقابلات و بالتحديد طريقة النظرية المتجذرة كوسيلة بحث عامة للحصول على المعرفة المعمقة لأهم

الأفكار حول واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينيـــــــة بناء على معاييـــر إدارة الجودة الشامـــلة، و للوقوف على أهم الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم.

و تمّ في هذا الفصل وصف ما يلي: المجتمع الأصل للدراســـة، وعينـــة الدراســـة، وأدوات الدراسة– الاستبانه والمقابلات– من حيث:–

1– بناء الأدوات.

2– الصدق.

3– الثبات.

ثم استكمال بقيّة الإجـــراءات وجمع البيانات، و وصف المعالجة الإحصائية المستخدمـــة في تحليل النتائـــــج، و متغيرات الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرّسون مـــادة العلـــوم مـــن الصف الخامس الأساسي حتى العاشر الأساسي في المدارس الحكومية لمنطقة مديريتي التربية والتعليم في رام الله والبيرة و سلفيت للعام الدراسي 2006/2005، وبلغ عددهم في السجلات الرسمية لدى وزارة التربية والتعليم العالي حوالي 428 معلماً و معلمة علوم.

و قد اختارت الباحثة مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة لأنها من المديريات القديمة من حيث التأسيس، وتضم عدداً كبيراً من المدارس و من المعلميـــن و المعلمـــــات، إضـــافة لقربها من مكان سكن الباحثة. كما اختارت الباحثة مديرية تربية سلفيت لأنها من المـــديريات الحديثة حيث استحدثت عام 1996في عهد السلطة الوطنية الفلسطينية. و يظهر الجدول رقم (1) عدد المدارس وعدد المعلمين والمعلمـــات في مجتمـــع وعينة الدراســـــــة و توزيعهما حسب الجنس والمديرية. حيث يلاحظ من الجدول أن عدد المـــدارس فـــي مديريـــة التربيـــة

و التعليم رام الله و البيرة يشكل حوالي ثلثي مجتمع الدراسة، وأن عدد المدارس في مديريـــة سلفيت يشكل الثلث الآخر.

كما أن المعلمين الذكور في مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة حوالي ثلاثة أضعاف عدد المعلين الذكور في مديرية التربية و التعليم في سلفيت، و كذلك الحال بالنسبة للمعلمـــات حيث أن أعداد المعلمات في مديرية التربية و التعليم في رام اللهـ و الـبيرة حـوالي ثلاثـة أضعاف عدد المعلمات في سلفيت.

عينّة الدراسة:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية من مدارس مجتمع الدراسة، حيث بلغ عدد المدارس التي شملتها الدراسة في مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة 100 مدرسة من أصل 141 مدرسة، أي بنسبة 71%، و 33 مدرسة من أصل 51 مدرسة في مديرية التربية و التعليم في سلفيت، أي بنسبة 65 %. و قد بلغ عدد المعلمين و المعلمات الذين يدّرسون العلوم من الصف الخامس الأساسي إلى العاشر الأساسي في مدارس عينة الدراسة 205 معلم و معلمة علوم. حيث يلاحظ من الجدول رقم (1) أن حوالي نصف عينة الدراسة من الذكور، و النصف الآخر من الإناث.

جدول(1)

مجتمع و عينة الدراسة من المدارس و المعلمين و توزيعهما حسب الجنس و المديرية

مجتمع الدراسة							
المديرية	عدد المدارس حسب الجنس				عدد المعلمين حسب الجنس		
	ذكور	إناث	مختلطة	**المجموع**	ذكور	إناث	**المجموع**
رام الله و البيرة	61	55	25	**141**	143	177	**320**
سلفيت	17	22	12	**51**	47	61	**108**

المجموع	**78**	**77**	**37**	**192**	**190**	**138**	**328**
عينة الدراسة							
المديرية	عدد المدارس حسب الجنس				عدد المعلمين حسب الجنس		
	ذكور	إناث	مختلطة	**المجموع**	ذكور	إناث	**المجموع**
رام الله و البيرة	45	39	16	**100**	74	77	**151**
سلفيت	10	16	7	**33**	24	30	**54**
المجموع	**55**	**55**	**23**	**133**	**98**	**107**	**205**

وعند الإعداد لتحليل البيانات كان عدد الاستبانات المستردة 194 استبانة، و قد وجدت الباحثة 12 معلمين لم يكملوا الاستبانة، فاضطرت إلى استثنائهم من الدراسة، و بذلك يكون العدد النهائي الجاهز للتحليل 182 استبانة، أي ما نسبته 88.7 % .

و يظهر ملحق رقم (1) توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات حيث يبدو واضحاً أن أكثر من ربع عينة الدراسة غير متخصصين بأي من تخصصات العلوم، وأن الأغلبية المتخصصة تحمل تخصص الكيمياء بنسبة 29%، ونسبة أقل منها لمن يحملون تخصص الأحياء، في حين كان تخصص الفيزياء أقل من غيره. كما يظهر توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة أن حوالي ثلث عينة الدراسة تتراوح سنوات خبرتهم (من 10-6سنوات)، و ثلثها الآخر تتراوح سنوات خبرتهم (من 5-1 سنوات)، و يتوزع الباقي بنسب متشابهة تقريبا ضمن الفئتين من (14-11 سنة) و أكثر من 15 سنة، إضافة إلى وجود نسبة صغيرة من العينة سنوات خبرتهم أقل من سنة. و إذا نظرنا إلى توزيع العينة حسب المؤهل العلمي، نجد أن حوالي ثلثي عينة الدراسة يحملون شهادة البكالوريوس، و 19.3 % يحملون الدبلوم، و 6.5% بكالوريوس مع دبلوم تربية، و 4.8 % ماجستير. أما توزيع عينة الدراسة حسب المديرية، فيظهر أن ثلثي عينة الدراسة يعملون في مديرية التربية والتعليم لرام الله والبيرة، و حوالي ثلث العينة يعملون في مديرية التربيـــــة و التعليم في سلفيت، و هذا ينسجم مع المجتمع الأصل للدراسة.

كما قامت الباحثة بإجراء 14 مقابلة مع معلمي و معلمات العلوم في مدارس عينة الدراسة، حيث تمّ اختيارهم بطريقة عشوائية، بحيث كان هناك 8 مقابلات في مديرية في رام الله و البيرة و 6 مقابلات في مديرية سلفيت. انظر ملحق رقم (2).

أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة أداتين، الأولى استبانة موجهة لمعلمي ومعلمات العلوم الذين يدرسون من الصف الخامس الأساسي حتى العاشر الأساسي، والثانية مقابلات مع عدد من معلمي الدراسة، وفيما يأتي وصف للأداتين:

أولا : الاستبانة و بناؤها:

طورت الباحثة استبانة لمعرفة آراء معلمي و معلمات العلوم للمرحلة الاساسية العليا لواقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية، وذلك بالرجوع إلى عدد من الدراسات التي تناولت جودة التعليم في فلسطين، كدراستي العباسي (2004) و الحولي(2004)، لأنهما تبحثان في جودة التعليم في فلسطين بشكل خاص، إضافة إلى حداثة هاتين الدراستين، ودراسةالشرقاوي (2002) لأنها تتحدث عن إدارة الجودة الشاملة في المدارس و هو ما يتلاءم مع الدراسة الحالية.

استعانت الباحثة بدراسة العباسي(2004) في المجال الأول الذي يتحدث عن تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة في التعليم، وفي المجال الثاني الذي يبحث في متابعة الإدارة للعملية التعليمية وتطويرها، وكذلك في المجال الخامس الذي يختص باتخاذ القرارات وخدمة المجتمع. كما استفادت الباحثة من دراسة الشرقاوي(2002) في صياغة فقرات المجالين الثالث والذي يبحث

في غرفة الصف، و الرابع والمتعلق بخصائص معلم العلوم. أما دراسة الحـــولي (2004)؛ فقد تمّت الاستفادة منها في المجال السادس والذي يتحدث عن أسلوب التقييم، والمجال الســـابع الذي يتعلق بالميزانية.

وعليه؛ فقد ضمتّ الاستبانة في صورتها الأولية 64 فقرة، وبعد عرضهـــا على المحكمين – و بالاستفادة من اقتراحاتهم – تمّ حذف بعض الفقرات و دمج فقرات أخرى إلى أن أصـــبح عددها 52 فقرة، و قد تمّ مراعاة توزيع الفقرات على سبعة مجالات يختصّ كل منها بواحد من معايير إدارة الجودة الشاملة في تعليم العلوم، حيث سيتم تفصيلها عند الحديث عن صـــدق الاستبانة، و كانت المجالات على النحو الآتي:

1. المجال الاول : تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة في التعليم.
2. المجال الثاني : متابعة الإدارة للعملية التعليمية وتطويرها.
3. المجال الثالث: غرفة الصف.
4. المجال الرابع: خصائص معلم العلوم.
5. المجال الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع.
6. المجال السادس: أسلوب التقييم.
7. المجال السابع: الميزانية.

وتكونت الاستبانة بشكلها النهائي من جزئين: الجزء الأول عبارة عن معلومات عامة عن المبحوثين، وهي: الجنس (ذكر وأنثى)، والتخصص (فيزياء، كميـــاء، أحيـــاء، تخصصـــات أخرى)، والمؤهل العلمي(دبلوم، بكالوريوس، بكالويوس مع دبلـــوم، ماجســـتير)، وســـنوات

الخبرة (1-5 سنوات ، 6-10 سنوات، 11-15 سنة، أكثر من 15 سنة)، والمديرية (سلفيت، رام الله و البيرة). والجزء الثاني عبارة عن فقرات الاستبانة موزعّة على المجالات السبعة.

و صممت الاستبانة على صورة أسئلة مقيدة، وذلك لما للأسئلة المقيدة من فائدة، فهي تشجع المبحوثين على الإجابة، وتساعد في ربط أذهانهم بالموضوع، وتيسّر عملية تبويب البيانات وتحليلها خاصة بعد استعمالها مع مقياس ليكرت (Likert) للتقديرات المجتمعة، فقد أعطت الباحثة درجة من (1-5) للإجابات المختلفة عن كل فقرة.

وقد اشتملت كل فقرة على خمسة أحكام طلب من معلمي العلوم إصدار حكم واحد فقط من بينها، يبين مدى تحقيق تعليم العلوم لمعايير الجودة الشاملة، حيث تمّ اعطاء 5 أوزان للخيار "أوافق بشدة"، و 4 للخيار " أوافق"، و 3 للخيار "محايد"، و 2 للخيار "معارض"، و واحد للخيار " معارض بشدة".

كما أرفقت الباحثة مع الاستبانة تعليمات مفصلة لتوضيح أهداف الدراسة و أغراضها و طريقة الإجابة على الاستبانة.

صدق الاستبانة:

قامت الباحثة بتحقيق الصدق الظاهري و صدق المحتوى للاستبانة من خلال عرضها على لجنة مختارة من الخبراء منهم الأستاذة المشرفة إضافة إلى 6 أعضاء (4 دكتوراة أساليب تدريس علوم ولغات، 2 ماجستير أساليب تدريس)، انظر ملحق رقم (3).

وذلك للاستفادة من مقترحاتهم حول مدى ملاءمة الاستبانة للمعلمين، وللتحقق من صدق اللغة وملاءمتها لأهداف الدراسة. كما أرسلت الباحثة رسالة للمحكمين توضح لهم الهدف من الدراسة وأجرت مع بعضهم مقابلات شخصية للوقوف على آرائهم ومقترحاتهم ومناقشتها

معهم، ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة. كما قامت الباحثة بالتأكد من صدق البناء للاستبانة و ذلك بتوزيعها على عينة استطلاعية قوامها 32 معلماً و معلمة علوم من مديريتي التربية و التعليم في رام الله و البيرة و سلفيت من مجتمع الدراسة و خارج عينتها.

و بعد ذلك تمّ إجراء التحليل العاملي (Factor Analysis) لقياس الصدق الداخلي لفقرات الاستبانة ، حيث تظهر الجداول (2)، و(3)، و(4) نتائج التحليل العاملي لفقرات الاستبانة.

جدول رقم(2): التحليل العاملي للمجالين الأول و الثاني

رقم الفقرة	الفقرة	المجال الأول: تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة	المجال الثاني: متابعة العملية التعليمية
1	تشجع إدارة المدرسة المدرسين على المبادرة بتطوير الأداء.	0.660	
2	تستحدث إدارة المدرسة طرقا لتطوير خدماتها لمواكبة المستجدات التكنولوجية .	0.704	
3	تهيئ إدارة المدرسة مناخا دراسيا يسوده التعاون .	0.682	
4	تنمي إدارة المدرسة العلاقات الإنسانية بين المعلمين و الطلبة في المدرسة .	0.677	
5	يتوفر في المدرسة - قاعات دراسية تتسع للطلبة	0.702	
6	يتوفر في المدرسة - مختبرات حاسوب تستوعب جميع الطلبة	0.710	
7	يتوفر في المدرسة - مختبرات علوم تستوعب جميع الطلبة	0.785	
8	يتوفر في المدرسة - شبكة معلومات تربطها مع المؤسسات الأخرى	0.506	
9	تهيئ إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة الصفية للطلبة من وسائل تعليمية.	0.792	
10	تهيئ إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة اللاصفية (كالقاعات و الملاعب الرياضية ....)	0.733	
11	تنتهج إدارة المدرسة مبدأ التطوير المستمر لعمليات التعليم و التعلم		0.684
12	تحتفظ إدارة المدرسة بملف خاص عن حالة الطالب.		0.705
13	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة .		0.641
14	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لضمان سرية المعلومات المتعلقة بالطلبة		0.788
15	تنظم إدارة المدرسة فعاليات تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الطالب .		0.722
16	تتابع إدارة المدرسة طرق التدريس التي يتبعها الأساتذة .		0.789
17	تعمل إدارة المدرسة على تطوير طرق التدريس لدى الاساتذة .		0.791
18	تتخذ إدارة المدرسة إجراءات محددة لتطوير أساليب التقويم بناء على نتائج المتابعة المستمرة لأداء المدرسين .		0.696
19	تعمل إدارة المدرسة على متابعة صيانة و صلاحية التجهيزات الدراسية (مختبرات ، وسائل تعليمية ، انترنت ، مكتبة)		0.749

جدول رقم (3) : التحليل العاملي للمجالين الثالث و الرابع

رقم الفقرة	الفقرة	المجال الثالث: غرفة الصف	المجال الرابع: خصائص معلم العلوم
20	يسهل ترتيب الأثاث في غرفة الصف التفاعل بين الطلبة	0.704	
21	يضع المعلم مكتبه في مقدمة الصف أمام الطلبة	0.797	
22	تسهّل غرفة الصف الوصول لسجلات الطلبة من قبل الطلبة و المعلم	0.744	
23	يوجد مكان لدفاتر الطلبة داخل الصف	0.722	
24	تتيح مساحة الصف إعادة ترتيب الأثاث بما يناسب مشروعات العمل	0.677	
25	يحترم كل فرد ملكية الأخر داخل الصف.	0.695	
26	يعتبر الصف مكانا آمنا جسميا للطلبة .	0.787	
27	يعتبر الصف مكانا آمنا عاطفيا للطلبة.	0.792	
28	يعدّ معلم العلوم إعداداً مهنياً و علمياً و فنياً للقيام بواجباته		0.604
29	يعتبر معلم العلوم أن الأفراد متساوون في القيمة		0.724
30	يقدم معلم العلوم فرصا تعليمية متساوية لكل الأفراد		0.820
31	يشجع معلم العلوم الاعتماد المتبادل عن طريق الأنشطة الجماعية		0.760
32	يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشطة لسد حاجات التلاميذ في الدرس .		0.745
33	يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشطة لتقابل أساليب التعلم		0.735
34	يعطي معلم العلوم للطلبة تغذية راجعة فورية .		0.761
35	يشجع معلم العلوم التعبير الصادق عن الأفكار و الآراء		0.724
36	يعمل معلم العلوم على تنمية ثقة الطالب بنفسه و بغيره		0.753
37	يسمح معلم العلوم للطلبة الذين لديهم إسهامات تعليمية متميزة بتقديمها		0.701
38	يوفر معلم العلوم جوا من التعاون و الاحترام المتبادل بين المعلم و الطالب		0.798

جدول رقم (4) : التحليل العاملي للمجالين الخامس و السادس و السابع

رقم الفقرة	الفقرة	المجال الخامس: اتخاذ القرارت	المجال السادس:التقييم	المجال السابع: الميزانية
39	تتبنى إدارة المدرسة مبدأ المشاركة في صنع القرار	0.802		
40	تشجع إدارة المدرسة الجهود التعاونية	0.829		
41	تسهل إدارة المدرسة أداء الفريق المدرسي	0.839		
42	تسمح إدارة المدرسة للطلبة بطرح أفكارهم بحرية تامة	0.635		
43	تشجع الإدارة تشكيل لجان خاصة للتظلم و مراجعة شكاوى المدرسين في المدرسة	0.697		
44	تساهم إدارة المدرسة في مشاركة الطلبة في أعمال داخل المدرسة و خارجها	0.757		
45	يقوم تقييم الطلبة في العلوم على الموضوعية .		0.654	
46	يركز التقييم في العلوم على تنمية قدرات الطالب التحليلية		0.834	
47	ينمّي التقييم في العلوم التفكير الناقد لدى الطلبة.		0.815	
48	تقيس امتحانات العلوم قدرات الطلبة بمختلف مستوياتهم		0.721	
49	تتناسب الأمور المادية مع متطلبات العملية التعليمية التعلّمية.			0.779

50	يخصص جزء كاف من الميزانية لتنفيذ البرامج و النشاطات .			0.694
51	يتوفر نظام حوافز للعاملين في المدرسة .			0.664
52	تقسّم ادارة المدرسة الميزانية بشكل منصف لمختلف النشاطات و البرامج المدرسية .			0.541

وقد تمّ توزيع الفقرات على المجالات السبعة على النحو الآتي :

المجال الأول : تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة في التعليم و تشمل الفقرات (1-10).

المجال الثاني: متابعة الإدارة للعملية التعليمية وتطويرها، و تشمل الفقرات (11-19).

المجال الثالث: غرفة الصف، وتتمثل في الفقرات (20-27).

المجال الرابع: خصائص معلم العلوم، وتحتوي على الفقرات من (28-38).

المجال الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع، وتشمل الفقرات من (39-44).

المجال السادس: أسلوب التقييم، وتشمل الفقرات من (45-48).

المجال السابع: الميزانية، وتشمل الفقرات من (49-52). انظر ملحق رقم (4).

ثبات الاستبانة:

تمّ حساب ثبات الاستبانة من نتائج استجابة العينة الاستطلاعية عليها باستخدام معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لكل مجال من المجالات بشكل منفرد و للاستبانة- بشكل عام- كما يبينها جدول رقم(5). بلغت قيمة معامل الثبات كرونباخ ألفا للاستبانة بشكل عام ((0.945، مما يعني أن فقرات هذه الاستمارة ذات ثبات عالٍ جداً.

جدول رقم (5): كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة

المجال	قيمة ألفا
الأول: تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	0.898
الثاني : متابعة العملية التعليمية -التعلمية وتطويرها	0.926
الثالث: غرفة الصف	0.883

الرابع: خصائص معلم العلوم	0.801
الخامس: اتخاذ القرارات و خدمة المجتمع	0.855
السادس: أسلوب التقييم	0.804
السابع: الميزانية	0.897
الدرجة الكلية	**0.945**

الأداة الثانية (المقابلات):-

قامت الباحثة بكتابة أسئلة للمقابلات بحيث شملت مجالات الاستبانة السبعة بهدف التعرف على واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية، وقد تم عرضها على المحكمين الستة للتأكد من ملاءمتها للأهداف وتماشيها مع الاستبانة، ومدى وضوح أسئلتها ومناسبتها لغرض الدراسة. و قسمّت الباحثة أسئلة المقابلات إلى مجالات عدة تشمل متطلبات الجودة في التعليم، و هي :

المجال الأول : و يتعلق بدور الإدارة في العملية التعليمية التعلمية، و متابعتها، و تطويرها .

المجال الثاني: خصائص معلم العلوم.

المجال الثالث: أساليب التقييم.

المجال الرابع: منهاج العلوم . انظر ملحق رقم (5).

إجراءات الدراسة:

بعد التأكد من صدق الاستبانة و ثباتها، بدأت الباحثة بإجراءات الدراسة وتطبيق الاستبانة فور حصولها على إذن رسمي من وزارة التربية والتعليم العالي ومديريتي التربية والتعليم في مدينتي رام الله والبيرة وسلفيت.

وزعت الباحثة الاستبانة على أفراد العينة بعد وضعها في مغلفات، وإرفاق رسالة توضـــيحية لمديري المدارس حول الدراسة وأهدافها، والطلب منهم الاحتفاظ بالاستبانة بعد الإجابة عنهـــا وإعادتها لبريد مديريتي التربية والتعليم في رام الله وسلفيت، و قـــد تمّـــت عمليـــة التوزيـــع بمساعدة مسؤول الديوان في مديرية رام الله و البيرة ، ومسؤول و موظفي الديوان في مديرية سلفيت و بإشراف رئيسة التعليم العام في هذه المديرية.

كما قامت الباحثة بإجراء 14 مقابلة مع معلمي و معلمات العلوم من نفس مـــدارس العينـــة، بحيث كان هناك 8 مقابلات في مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة و 6 مقابلات في مديرية التربية و التعليم في سلفيت.

التحليل الإحصائي:

تم تحليل النتائج الكمية للدراسة باستخدام برنامج الـــرزم الإحصـــائية (SPSS) و ذلـــك بإيجاد المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للبيانات، حيث ميّزت الباحثة بيـــن تـــوفير متطلبات الجودة لتعليم العلوم المرتفعة و المتوسطة و المنخفضة باعتمادها على المتوســـطات الحسابية التالية التي اختارتها **بصورة افتراضية** :

- أكثر من 3.5، فإنّ متطلبات الجودة لتعليم العلوم تتوفر بصورة مرتفعة .
- من 3.5-2.5 ، فإنّ متطلبات الجودة لتعليم العلوم تتوفر بصورة متوسطة.
- أقل من 2.5، فإنّ متطلبات الجودة لتعليم العلوم تتوفر بصورة منخفضة.

كما استخدمت الباحثة التحليل الاستدلالي لمعرفة الفروق في الاســـتجابات تبعـــاً لمتغيـــرات الدراسة كاختبار (t) للعينات المستقلة واختبار تحليل التباين الأحـــادي(ANOVA) بمســـتوى

دلالة إحصائية 0.05 فأقل، واختبار شافييه لمعرفة مصدر الفروقات بين أفراد المتغير المستقل، وذلك للإجابة عن السؤالين الأول والثاني من أسئلة الدراسة، كما استخدمت الباحثة اختبار كرونباخ ألفا لإيجاد ثبات الاستبانة و الاتساق الداخلي لفقراتها، وكذلك التحليل العاملي لإيجاد صدق بناء الأداة.

كما استخدمت الباحثة التحليل الكيفي لأسئلة المقابلات لمعرفة واقع تعليم العلوم و زيادة مصدر البيانات في السؤال الاول، وكذلك طريقة النظرية المتجذرة للإجابة عن السؤال الثالث. حيث قامت الباحثة بتفريغ كل مقابلة لوحدها، و استخراج أهم الأفكار التي وردت فيها، ثم قامت بتجميع الأفكار من المقابلات جميعها للخروج بعدد من الأفكار الأساسية.

متغيرات الدراسة:

ضمّت هذه الدراسة نوعين من المتغيرات، وهي:-

1- متغيرات مستقلة:- وهي الجنس(ذكر و أنثى)، والمؤهل العلمي(دبلوم، بكالوريوس، بكالوريوس مع دبلوم تربية، ماجستير)، والتخصص (أحياء، كيمياء، فيزياء، تخصصات أخرى)، وسنوات الخبرة (أقل من سنة، من 5-1 سنوات، من 10-6 سنوات، من 14-11 سنة، أكثر من 15سنة) ، والمديرية(رام الله و البيرة ، سلفيت).

و قد اختيرت هذه المتغيرات في الدراسة لأن لها أثراً في استجابات المبحوثين على واقع تعليم العلوم.

2- متغيرات تابعة:- وهي استجابات معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية العليا لفقرات الاستبانة فيما يتعلق بواقع تعليم العلوم في المدارس الضفة الغربية، وكذلك استجابة معلمي العلوم لأسئلة المقابلات.

الفصل الرابع

تحليل النتائج

تم في هذا الفصل تحليل النتائج على مرحلتين ، الأولى شهدت تحليل النتائج الكمية للإجابة عن السؤالين الأول و الثاني، والمرحلة الثانية تمّ فيها تحليل النتائج الكيفية لزيادة مصادر البيانات المتعلقة بالسؤال الاول و للإجابة عن السؤال الثالث، ثم مناقشة النتائج الكمية و الكيفية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

استخدمت الباحثة طريقتين للإجابة عن هذا السؤال، الأولى : باستخدام المنهج الكمي، والثانية باستخدام المنهج الكيفي في تحليل المقابلات.

و قامت الباحثة بحساب النسب المئوية لإجابات المبحوثين على خيارات الاستبانة لكل فقـــرة من الفقرات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقـــرات والمجـــالات الفرعيـــة والكلية. حيث يظهر الجدول رقم(6) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لإجابـــات المبحوثين عن كلّ مجال من مجالات الاستبانة و عن المجال الكلي. حيث كان أقـــل متوســـط حسابي للمجال السابع وهو المجال المتعلق بالميزانية، وقد بلغ 3.23، مما يعني أن المدارس الحكومية تعاني من عدم وجود ميزانيات كافية لدعم تعليم العلوم كشراء الأجهـــزة و الأدوات المخبرية و صيانـــة الأجهزة و تحديثها وذلك لارتفاع ثمنها، وتبينّ أن الميزانيات الموجـــودة تحقق متطلبات الجودة في تعليم العلوم بصورة متوسطة.

جدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن المجالات الفرعية و الاستبانة ككل

الرقم	المجال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	المجال الأول : تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	3.64	0.589
2	المجال الثاني : متابعة العملية التعليمية –التعلمية و تطويرها	3.92	0.518
3	المجال الثالث : غرفة الصف	3.63	0.641
4	المجال الرابع : خصائص معلم العلوم	4.18	0.398
5	المجال الخامس : اتخاذ القرارات و خدمة المجتمع	3.95	0.599
6	المجال السادس : أسلوب التقييم	3.98	0.534
7	المجال السابع : الميزانية	3.23	0.715
	الدرجة الكلية	**3.80**	**0.414**

و حصل المجال الرابع على أعلى متوسط حسابي مقداره 4.18 وهو الذي يتعلق بخصائص معلم العلوم، أي أن متطلبات الجودة في تعليم العلوم من وجهة نظر معلمي العلـــوم للمرحلـــة الأساسية العليا تتحقق بصورة عالية في المجال الرابع . أما المتوسط الحسابي للمجال الكلـــي فقد بلغ 3.80، و هي قيمة أعلى من 3.5، مما يعني أن تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا يحقق معـــايير إدارة الجـــودة الشـــاملة بدرجة عالية.

و يبيين جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لفقرات المجـــال الأول، حيث يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الاول تراوحت ما بين 2.51 للفقـــرة رقم 8 كحد أدنى، و 4.24 للفقرة الأولى كحد أعلى.

جدول رقم (7):المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال الأول

رقم الفقرة	المجال الاول: تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
1	تشجع إدارة المدرسة المدرسين على المبادرة بتطوير الأداء	4.24	0.652
2	تستحدث إدارة المدرســـة طرقـــا لتطـــوير خـــدماتها لمواكبـــة المستجدات التكنولوجية	3.76	0.791
3	تهيئ إدارة المدرسة مناخا دراسيا يسوده التعاون	4.19	0.659
4	تنمي إدارة المدرسة العلاقات الإنسانية بين المعلمين والطلبة في المدرسة	3.98	0.821
5	يتوفر في المدرسة – قاعات دراسية تتسع للطلبة	3.71	1.131
6	– مختبرات حاسوب تستوعب جميع الطلبة	3.19	1.198
7	– مختبرات علوم تستوعب جميع الطلبة	3.24	1.298
8	يتوفر في المدرسة – شبكة معلومات تربطها مـــع المؤسســـات الأخرى	2.51	1.121

9	تهييء إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة الصفية للطلبة من وسائل تعليمية	3.89	0.814
10	تهييء إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة اللاصفية (كالقاعات والملاعب الرياضية ....)	3.63	0.954
	الدرجة الكلية للمجال الاول	**3.64**	**0.598**

كما بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات المجال الأول 3.64 ، و هو أعلى من 3.5، و هذا يعني أن الإدارة المدرسية تهييء متطلبات الجودة لتعليم العلوم بدرجة عالية.

و يبين جدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات المجال الثاني التي تظهر أن المتوسطات الحسابية تتراوح ما بين 3.64 للفقرة رقم 15 كحد أدنى، و 4.14 للفقرة رقم 14 كحد أعلى.

و يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الثاني أعلى من 3.5 مما يعني أن متطلبات الجودة لتعليم العلوم تتوفر بدرجة عالية حسب المقياس الذي افترضته الباحثة.

جدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات

رقم الفقرة	المجال الثاني: متابعة الادارة للعملية التعليمية التعلمية و تطويرها-	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
11	تنتهج إدارة المدرسة مبدأ التطوير المستمر لعمليات التعليم و التعلم	3.82	0.816
12	تحتفظ إدارة المدرسة بملف خاص عن حالة الطالب	4.07	0.841
13	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة	4. 01	0.743
14	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لضمان سرية المعلومات المتعلقة بالطلبة	4.14	0.671
15	تنظم إدارة المدرسة فعاليات تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الطالب	3.64	0.801
16	تتابع إدارة المدرسة طرق التدريس التي يتبعها الأساتذة	4.04	0.663
17	تعمل إدارة المدرسة على تطوير طرق التدريس لدى الاساتذة	3.86	0.741
18	تتخذ إدارة المدرسة إجراءات محددة لتطوير أساليب التقويم بناء على نتائج المتابعة المستمرة لأداء المدرسين	3.79	0.803
19	تعمل إدارة المدرسة على متابعة صيانة وصلاحية التجهيزات الدراسية (مختبرات، وسائل تعليمية ،انترنت، مكتبة)	4.02	0.817
	الدرجة الكلية للمجال الثاني	**3.92**	**0.518**

و عند النظر إلى المتوسط الحسابي العام لفقرات المجال الثاني و الذي بلغ 3.92 نجده أعلى من 3.5 و هذا يعني أن الإدارة المدرسية تتابع العملية التعليمية التعلّمية وتحرص على تطويرها بدرجة عالية.

و يتضح من الجدول رقم (9) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لفقرات المجال الثالث بلغ 3.63 و هو أعلى من 3.5 ، و بالتالي فإن غرفة الصف تتوافر فيها متطلبات الجودة في تعليم العلوم بدرجة عالية. كما أن أغلبية المتوسطات الحسابية لفقرات المجال الثالث أعلى من 3.5 مما يعني أن متطلبات الجودة لتعليم العلوم تتوفر بدرجة عالية حسب المقياس الذي افترضته الباحثة.

جدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال الثالث

رقم الفقرة	المجال الثالث: غرفة الصف	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
20	يسهل ترتيب الأثاث في غرفة الصف التفاعل بين الطلبة	3.80	0.945
21	يضع المعلم مكتبه في مقدمة الصف أمام الطلبة	4.02	0.910
22	تسهّل غرفة الصف الوصول لسجلات الطلبة من قبل الطلبة و المعلم	3.49	0.939
23	يوجد مكان لدفاتر الطلبة داخل الصف	3.40	1.126
24	تتيح مساحة الصف إعادة ترتيب الأثاث بما يناسب مشروعات العمل	3.43	1.099
25	يحترم كل فرد ملكية الأخر داخل الصف	3.49	0.945
26	يعتبر الصف مكانا آمنا جسميا للطلبة	3.92	0.811
27	يعتبر الصف مكانا آمنا عاطفيا للطلبة	3.58	0.809
	الدرجة الكلية للمجال الثالث	**3.63**	**0.641**

و يشير جدول رقم (10) إلى المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين على فقرات المجال الرابع. حيث كانت المتوسطات الحسابية لكل فقرة من فقرات هذا المجال أعلى من 3.5، مما يعني أن المبحوثين يتفقون على توفر متطلبات الجودة لتعليم العلوم في جميع فقرات هذا المجال بدرجة عالية. كما بلغ المتوسط الحسابي العام لفقــرات المجال الرابع 4.18 ، و هي قيمة أعلى من 3.5 ، و هذا يعني أن خصائص معلم العلوم تتلاءم مع متطلبات الجودة في تعليم العلوم بصورة عالية.

جدول رقم(10): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال الرابع

رقم الفقرة	المجال الرابع: خصائص معلم العلوم	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
28	يعدّ معلم العلوم إعداداً مهنياً وعلمياً وفنياً للقيام بواجباته	4.08	0.666
29	يعتبر معلم العلوم أن الأفراد متساوون في القيمة	4.06	0.802
30	يقدم معلم العلوم فرصا تعليمية متساوية لكل الأفراد	4.12	0.662
31	يشجع معلم العلوم الاعتماد المتبــادل عــن طريــق الأنشــطة الجماعية	4.04	0.680
32	يصمم معلم العلوم الواجبات والأنشطة لسد حاجات التلاميذ فـــي الدرس	4.08	0.647
33	يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشطة لتقابل أساليب التعلم	4.05	0.559
34	يعطي معلم العلوم للطلبة تغذية راجعة فورية	4.26	0.627
35	يشجع معلم العلوم التعبير الصادق عن الأفكار والآراء	4.24	0.574
36	يعمل معلم العلوم على تنمية ثقة الطالب بنفسه وبغيره	4.25	0.578
37	يسمح معلم العلوم للطلبة الذين لديهم إسهامات تعليميــة متميــزة بتقديمها	4.36	0.586
38	يوفر معلم العلوم جوا من التعاون والاحترام المتبادل بين المعلم والطالب	4.39	0.534
	الدرجة الكلية للمجال الرابع	**4.18**	**0.398**

و يظهر جدول رقم(11) أن المتوسطات الحسابية لكل فقرة من فقرات المجال الخامس كانت أعلى من 3.5، و أن المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا المجال بلغ 3.95 ، و هي قيمة أعلى من 3.5 ، مما يعني أن الإدارة المدرسية تتبنى مبدأ المشاركة في اتخاذ القرارت و تساهم في خدمة المجتمع بدرجة عالية، و هي واحدة من متطلبات الجودة في تعليم العلوم.

و يوضح جدول رقم (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال السادس. حيث يلاحظ أن المتوسطات الحسابية لكل فقرة من فقرات المجال السادس أعلى من 3.5، و أن المتوسط الحسابي العام لفقرات المجال السادس أعلى من 3.5، و هذا يدل على أن المبحوثين يتفقون على أن أساليب التقييم تتناسب مع متطلبات الجودة في تعليم العلوم بدرجة مرتفعة.

جدول رقم (11): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال الخامس

رقم الفقرة	المجال الخامس: اتخاذ القرارات و خدمة المجتمع	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
39	تتبنى إدارة المدرسة مبدأ المشاركة في صنع القرار	3.84	0.829
40	تشجع إدارة المدرسة الجهود التعاونية	4.08	0.696
41	تسهل إدارة المدرسة أداء الفريق المدرسي	4.12	0.707
42	تسمح إدارة المدرسة للطلبة بطرح أفكارهم بحرية تامة	4.00	0.681
43	تشجع الإدارة تشكيل لجان خاصة للتظلم ومراجعة شكاوى المدرسين في المدرسة	3.72	0.951
44	تساهم إدارة المدرسة في مشاركة الطلبة في أعمال داخل المدرسة و خارجها	3.95	0.792
	الدرجة الكلية للمجال الخامس	**3.95**	**0.599**

جدول رقم (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين على فقرات المجال السادس

رقم الفقرة	المجال السادس التقييم	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
46	يقوم تقييم الطلبة في العلوم على الموضوعية	3.98	0.705
47	يركز التقييم في العلوم على تنمية قدرات الطالب التحليلية	3.98	0.709
48	ينمّي التقييم في العلوم التفكير الناقد لدى الطلبة	3.93	0.721
49	تقيس امتحانات العلوم قدرات الطلبة بمختلف مستوياتهم	4.01	0.779
	الدرجة الكلية للمجال السادس	**3.98**	**0.534**

كما يوضح جدول رقم (13) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال السابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات المجال السابع 3.23 وهي قيمة تتراوح بين 2.5– 3.5 ، وبالتالي، فإن الميزانية في المدارس الفلسطينية تحقق متطلبات الجودة في تعليم العلوم بدرجة متوسطة.

جدول رقم(13): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن فقرات المجال السابع

رقم الفقرة	المجال السابع: الميزانية	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
50	تتناسب الأمور المادية مع متطلبات العملية التعليمية التعلّمية	3.16	1.020
51	يخصص جزء كاف من الميزانية لتنفيذ البرامج والنشاطات	3.46	0.914
52	يتوفر نظام حوافز للعاملين في المدرسة	2.64	1.066
53	تقسّم ادارة المدرسة الميزانية بشكل منصف لمختلف النشاطات والبرامج المدرسية	3.67	0.856
	الدرجة الكلية للمجال السابع	**3.23**	**0.715**

و هو المجال الوحيد الذي حقق متطلبات الجودة في تعليم العلوم بصورة متوســـطة، و إن دلّ ذلك على شيء، فإنما يدل على ضعف الميزانيات، و قلة التمويل في المدارس الفلسطينية.

ثانياً: تحليل نتائج المقابلات المتعلقة بالسؤال الأول:

بعد تحليل إجابات المشاركين عن أسئلة المقابلات، استطاعت الباحثة التعرف على واقع تعليم العلوم بناء على معايير ادارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسيـــة العليا و عددهم 14 معلماً و معلمة.

و تمّ رصد العديد من الأمور المتعلقة بواقع تعليم العلوم، وهي :

أولاً: دعم الإدارة المدرسية لتعليم العلوم، و محاولة تطويره و متابعته.

ثانياً: حالة المباني و المرافق المدرسية.

ثالثًا: التأهيل العلمي و الأكاديمي لمعلمي العلوم.

رابعاً: الضغط و الاكتظاظ في برنامج معلم العلوم.

خامسًا: اكتظاظ المنهاج، و زخمه.

سادسًا: أساليب التقييم في العلوم.

سابعاً: ضعف الإمكانيات المادية في المدارس.

و فيما يلي تفصيل هذه الأمور.

أولاً: دعم الإدارة المدرسية لتعليم العلوم و محاولة تطويره و متابعته.

بينّت نتائج المقابلات أن الإدارة المدرسية تحاول جاهدة ضمن الميزانية المحدودة توفير الاحتياجات اللازمة لتعليم العلوم من أدوات ومواد من بداية السنة الدراسيـــة، حيث تتنـــــوع

هذه المواد و تتعدد حسب حجم المدرسة وعدد طلابها و المراحل الدراسية فيها و حاجة معلمي العلوم للأجهزة والمواد المخبرية، و من الأمور التي توفرها إدارة المدرســـــــة التلفاز و أشرطة الفيديو التعليمية، والأدوات المخبرية، وجهاز العرض فوق الرأسي Over Head Projector (OHP)، والأقراص المدمجة التعليمية. و فيما يلي نماذج من المقابلات التي تمت مع معلمي العلوم، حيث يشار إلى المعلم بحرف (م) و بجانبه رقمه في المقابلة.

تقول م 2 :

" الإدارة متعاونة ،كل اشي من اول السنة، بتقول المديرة اكتبوا شو بتحتاجوا و أنا بجيبها"

و تقول م 5 :

" بتحاول الإدارة و من بند لبند، و قدر الإمكان و من المجتمع المحلي تجهيز المختبر، بتجيب كراتين، أقلام،و كتب و O.H.P ، امنيح بتحاول توفير الادوات "

و تضيف م 8:

" المدرسة جديدة، أول ما جينا خصصوا ميزانية لبناء مختبر، والإدارة بتساعد من خلال الميزانية، بتوفر الإدارة O.H.P ، و حاسوب خاص لمعلم العلوم في المختبر"

و تقول م 9:

" حسب الميزانية، الإدارة نوعا ما تتجاوب، السنة لا يوجد تبرعات و ميزانية قليلة، كل ما

اطلبه بيجيبوا، جابت مجسم الخلية و نموذج الدم على الكهرباء و حاليا في مختبر علوم ممتاز و O.H.P مش واحد اثنين"

أما (م 11) فقد رأى أن :

" المعلم هو القادر على تطوير نفسه و تطوير المدرسة و الإدارة دورها في توفير الوقت و الإمكانيات و الأدوات و الحصص المناسبة"

كما يتوفر في المدارس الرئيسة وهما مدرستان من مدارس مديرية التربيـــة و التعليم في رام الله و البيرة، و مدرسة واحدة في سلفيت: جهاز حاسوب (Laptop) و جهاز العرض (LCD)، و جهاز عرض الشرائح (slides). حيث تقول م 12 و م 13 على التوالي:

" في عندنا مختبر امنيح، و O.H.P و السنة حصلت المدرسة على كمبيوتر Laptop و LCD"

" المختبر مجهّز بالادوات و لكن ينقصه بعض الكراسي ،و فيه O.H.P "

و تشاركهما الرأي م 14:

" في حاسوب،و بتجيب برامج علمية على CD و مختبر علوم مجهّز و ما بنطلب أدوات الا بتجيبها، و O.H.P و جهاز slides"

فيما أبدى اثنان من معلمي العلوم في المديريتين غضبهما من الإدارة و دورها السلبي، وهما من معلمي المدارس الصغيرة و البعيدة عن المدينة حيث يقتصر دور الإدارة فيها على توفير القرطاسية و الأقلام فقط، وهذه المدارس لا تحتوي على مختبر للعلوم .

حيث يقول م 7:

" و لا اشي.... لا تشجع المعلمين، حتى أجور المواصلات للدورات اللّي بنروحها ما بتدفعها الإدارة و بتقولنا ما تروحوا علشان ما نطالب بالأجور و المختبر غرفة، و الخزاين مسكرة حتى مجهر ما بنوخذوا"

و يقول م 10 :

"أنا جديد في المدرسة،و الإدارة غير متعاونة في البرامج، عندي في يوم واحد 7 حصص، و طالبت يغيروا و قالوا خلص السنة راحت"

و يظهر اهتمام الإدارة بتعليم العلوم من خلال متابعتها للمعلمين أثناء استخدام الأدوات المخبرية التي توفرها لهم و مقدار استفادتهم منها، و ذلك بمتابعة سجل المختبر الذي يسجل فيه المعلم الأدوات التي استخدمها و الصف الذي استخدمت فيه هذه الأدوات و اليوم و التاريخ، إضافة لقيام مديري المدارس بحضور حصص لمعلم العلوم خلال تواجده مع الطلبة في المختبر، و تزويده بالتوجيهات اللازمة. فتقول م 2:

" الإدارة بتابع عن طريق حضور الحصص و في المختبرو بتابع الخطة، كم قطعنا، و في
توجيهات كمان"

أمّا م 9 فتقول :

" متابعة، لأ، ما في، بس كل استاذ حسب ضميره، و المدير بيعرف اللي بيشتغل و اللي ما بيشتغل"

و يتكامل هذا الاهتمام من قبل الإدارة المدرسية في محاولتها خلق روح التنافس بين المدرســـــة و المدارس الأخرى من خلال تشجيع معلمي العلوم و الطلبة على المشاركة في المسابقات التي تجرى على مستوى المديرية أو الوزارة ، أو من خلال المشاركة في المعارض العلمية.

تقول م 2:

"بتشجعنا على المشاركة في المسابقات و في البرنامج الصيفي : كيف نحوّر النفايات الصلبة بالتعاون مع الحكومة الالمانية و 3 بلديات لمدة 5 اشهر، و من خلال الرسومات
و الرحلات الميدانية"

أما م 6 ،م 7، م 12، م 13 فكانت اجاباتهم حول دور الادارة على تشجيـــع المعلمين سلبيـــة، و اجاباتهم واحدة و هي :

" و لا اشي"

و ممّا لا شك فيه أن الجـــو النفســـــي المريح في المدرسة ينعكـــس على عمل المعلمين و عطائهم و تعاونهم، ولدى سؤالي معلمي العلوم فيما إذا كانوا يعملون كفريق واحد؟ وفي أي الأمور بالتحديد ؟

تبين أن العلاقة تعاونية بين معلمي العلوم في المدرسة وأنهم يعملون كفريق واحـــد و يتمثل هذا التعاون في المشاركة في إجابة الأسئلة الموجودة في كتب العلوم، و في إعداد التجارب العلمية، وفي وضع نماذج لأسئلة امتحانات العلوم خاصة عندما يتوفر أكثر من شعبة للصف الواحد، والعمل معا في إعداد البرامج و المسابقات العلمية التي تجرى على مستوى المديرية أو الوزارة، وفي معالجة مشكلات الضعف لدى الطلبة في مادة العلوم .

و تقول م 3 في ذلك :

" نعم، نستفيد من خلال تبادل الزيارات و أسئلة ضمن المادة، و في تحضير الأنشطة"

و يقول م 6:

" آه، في لجنة علمية خاصة لمعلمين عاشر فيها معلم الفيزياء، و معلم الكيمياء، و الأحياء، و الحاسوب، نتشارك في الأسئلة، و في وضع نماذج الاسئلة للشعب، و فقرات الإذاعة"

و تقول م 8:

"نسأل بعض في الجلسات الجماعية مع معلمي التخصص عندما نتناقش في ضعف صف معين، و في مشاكله"

أما م 13 فتقول:

" نتشارك، و نتقاسم في تفريغ المختبر، و نسأل عن الأسئلة و الأدوات "

و تضيف م 9 :

"نعم، نتساعد في تجهيز الأدوات، و في المسابقات و النشاطات مثلا اشتركنا في مسابقة

صناعة الصابون، أنا و استاذ الكيمياء اشتغلناها سوا

ثانياً: حالة المباني و المرافق المدرسية.

دلّت اجابات المعلين في المقابلات على توفر مرافق في المدرسة كمختبري الحاسوب و العلـــــوم والمكتبة، لما لهذه المرافق من أهمية في دعم تعليم العلوم، وأن غالبية المدارس تحتوي على غرفة خاصة لمختبر العلوم، و أخرى للحاسوب، و ثالثة للمكتبة.

تقول م 2 :

" ممتازة، المختبر مجهّز كأنه توجيهي، و المكتبة امنيحة بالنسبة للمدارس الثانية"

و يقول م 4:

" في مكتبة بس ما الها تفعيل، ومختبر الحاسوب متطور و ممتاز والأجهزة جـــديدة، و مختبر العلوم أدواته قديمة جدا و فيه محاليل انتهت مدّتها قبل استخدامها"

و شاركت م 11 المعلمين رأيها:

" مختبر العلوم ممتاز، الحاسوب لأ، بس في واحد، و المكتبة امنيحة"

و قد أكد المعلمون في بعض المدارس حاجة هذه المرافق إلى التجديد و التطوير و الإضافات و الإصلاح. تقول م 5:

" لأ، ما في ، في غرفة 1.5×1 موجود فيها خزانة مختبر و طاولة و ما في حاسوب"

و يقول م 6:

" كمباني موجودة، الحاسوب نحسد عليه، و المختبر كله يحتاج لاتلاف"

و يشاركه م 7 المعاناة:

" المكتبة شغالة، الأستاذ اللي ماسكها مزبطها، و الحاسوب فيه 10 أجهزة و فعال، أما
مختبر العلوم غير فعال و ما في أجهزة تستخدم"

و فيما يتعلق بالغرف الصفية فهي سيئة كما وصفها بعض المعلمين و تعيسة كما وصفها البعض الآخر، و تعاني من الاكتظاظ، و يصل عدد الطلبة في الصف الواحد إلى 50 طالباً ، و تحتاج إلى صيانـــة و تغيير السبورة و التخلص من المقاعد المكسورة أو إصلاحها.

يقول م 4:

" الغرف تعيسة فيها 50-45 طالب و قديمة و الطلاب كبار، و المقاعد صغيرة، و في مشكلة في الاكتظاظ"

و تقول م 5:

"مش جميع الغرف امنيحة، 5 منها امنيحه، و غرفتين فيها أعمدة وسط الصف ، الطالب بيحرك راسه يمين و شمال ليعرف يشوف"

و يصف م 6 مباني مدرسته:

" المدرسة عملوا فيها ترميم من سنة، و الطلاب كسروا الاباريز و الشبابيك و الميزانية لا تكفي و البلدية ما بتدعم"

كما يصف م 7 وضع الغرف الصفية في مدرسته قائلاً:

" الجزء القديم من المدرسة بارد و لا تدخله الشمس و ما في إضاءة، مضغوطة لدرجة إني ما بقدر اكتب على اللوح أما الجزء الجديد فيها امنيح"

و تقول م 13:

" الصفوف تعيسة و كمان الالواح و الدروج و الاضاءة"

أما م 14 تقول بحزن:

" الصفوف سيئة، و البناء قديم و الإضاءة مش كافية... كآبة ... كآبة "

ثالثًا: التأهيل العلمي و الأكاديمي لمعلمي العلوم.

أجمع المعلمون على أن معلمي العلوم مؤهلون أكاديميًا و علمياً و مهنياً، إضافة إلى أنهم متمكنون من المادة، ولكن ما ينقصهم هو التدريب على الأجهزة و الأدوات العلمية، لأن الكثيرين منهم يحملون بكالوريوس الأحياء أو الكيمياء، و يصعب عليهم استخدام الأجهزة الفيزيائية مثلاً، تقول م 2 :

" مؤهلين ما بيعانوا من صعوبة في مادتهم أو تمكنهم من المادة"

و تقول م 5:

" مش كلهم متمكنين من المادة، في ناس ما عندهم استعداد إنهم يطوروا حالهم، و في ناس قمة في المعلومات و ما بيقدروا يوصلوا المعلومة"

و عبّر م 6 قائلاً:

" ما في معلم علوم مهزوز، كل واحد منهم بيحمل مدرسة علمية، مش شايف إنهم بحاجة لتأهيل"

إلا أن م 8 عقّبت قائلة ً :

"تأهيلهم مناسب و متمكنين من المادة و لكن توزيعهم في المدارس غير مناسب و هذا يؤثر على الجودة."

و تشير م 9 :

" نوعا ما ..في تأهيل علمي، و بينقص الأستاذ التدريب على الأجهزة خاصة أن المنهاج بيشمل فيزياء و كيمياء و احياء"

وهذا التأهيل العلمي و الأكاديمي المناسب ينعكس على الأساليب التدريسية التي يستخدمها المعلمون، فالأساليب التدريسية متنوعة و متعددة لدرجة أن معلم العلوم قد يستخدم أسلوبـــــــين أو أكثر منها في الحصة الواحدة.

تقول م 1 في ذلك:

" عمل مجموعات اكثر اشي و عمل تقاريرو الواجبات"

و تضيف م 2:

" النظري ما بيكفي، بستخدم التجارب و عرض الشفافيات و المجسمات"

و تقول م 3:

"الحوار و المناقشة، الاستقصاء(للاستنتاج)، العمل الجماعي، الاستقراء(للتعليل) و بستخدم Projector"

و يضيف م 6:

" حسب الصف، استخدم الاستكشاف للاسئلة العلمية، و العصف الذهني، التجسير(ربط الدرس مع الواقع)"

و تستخدم م 8 أساليب عدّة حسب تعبيرها:

" أستخدم الألعاب و الحاسوب و الحوار و المناقشة، والقصص التعليمية، و التمثيل بس مش كثير، و اوراق العمل اللي بعتتها التربية من اليونيسيف"

و يبدو أن العلاقة بين معلمي العلوم و الطلبة علاقة صداقة و أخوية ممتازة كما وصفت من قبل المعلمين، وحصة العلوم من الحصص المحببة للطلبة، كما أن استمتاع الطلبة بحصص العلوم يزداد عندما تحتوي الحصة على عرض للأدوات و المجسمات و العينات العلمية أو إجراء تجارب وأنشطة، و يبدو أنّ أكثر عائق أمام توطيد العلاقات هو الروتيـــــــن،

و ضغط العمـــل وحرص المعلمين على الحفاظ على هيبتهم أمام الطلبة، لكنّ هذا لا يمنع معلمي العلوم من استخدام التعزيز اللفظي والمعنوي للطلبة، أو تشجيع الطلبة و دعمهم .

و تقول م 1 في ذلك :

" بيحبوا حصص العلوم خاصة إذا في أدوات"

و يقول م 6:

" في نوعين من الطلاب، أولهم مميز و هذولا علاقتي مميزة معهم و أحاول كسبهم كأصدقاء و بحاول أحافظ على هيبتي معهم كمعلم ، و الثانيين يرسلوهم أهلهم علشان يستريحوا منهم"

و تعلّق م 9 على ذلك :

" ممتازة و بحس فيها اكثر شي خارج الصف، و المدرسة دليل على انه الطالب يقيّم الاستاذ و العائق هو ضغط العمل و الروتين في المدرسة"

كما يستخدم المعلمون أساليب التعزيز المختلفة، و التي يرون أنها ضرورية خاصة بعد أن يحقق الطلبة نتيجة معينة كإجابة طالب عن سؤال ما أو قيامه بحل الواجب، أو المشاركة الصفية و التحضير للدرس، و عمل الوسائل و كتابة التقارير، أو على السلوك و التصرف الإيجابي و غيرها. يقول م 2، و م 6 على الترتيب:

" نعم التعزيز المعنوي أكثر شي،المديح، و قبل كنا نستخدم التعزيز المادي، والتعزيز بيكون على حل الواجب، الإجابة الصحيحة، الجلوس الهادئ و المؤدب"

" دايما بعد النتيجة، بعد إجابة السؤال أو المسائل، و على السلوك المنيح "

و يقول م 7:

" لازم، أكيد طبعا، بدون تعزيز ما بيقروا و لا بيدرسوا، في طلاب بيتشجعوا مش على كلمة أحسنت و ممتاز ،الأحسن إلي هو زيادة علامة او علامتين"

و تضيف م 9 :

" أكيد في تعزيز لما بيحل الواجب حتى لو مش كتير امنيح، إذا جاوب صح، إذا تصرف امنيح يعني إذا شال الزبالة او قام الوسخ من تحته، إذا ما شاغب خاصة للصغار،و إذا رتّب السبورة و كتب حكمة، في مرة دخلت على صف و سألت مين محضر، رفعوا إيديهم طالبين، زدتهم علامتين"

و تقول م 13:

" بعد الإجابة، بعد الإمتحانات، على المشاركة و النشاط و عمل الوسائل في علامات و تعزيز لفظي"

يتقبل معلم العلوم شكاوى الطلبة حول صعوبة المادة أو عدم فهمها بكل صدر رحب، فيلجأ إلى إعادة الشرح مرة أخرى للمادة غير الواضحة، و إعطاء أسئلة إضافية، أو إثراء المادة بنشرات توضيحية إن لزم الأمر، كما يستمع معلم العلوم لآراء الطلبة و مشاركاتهم حول نقاشات علمية تتعلق بمادة العلوم، إيماناً منه بأن مثل هذه المشاركات توجد جوّاً من التنافس الإيجابي بين الطلبة و تحفزهم على المشاركة في الحصة، و تقوّي علاقتهم بمعلمهم.

تقول م 8:

" أنا بحاول أدور عن اشياء مش فاهمينها، بعيد من النقطة الصعبة عندهم و الّي مش فاهمينها و بناقش و بوقعهم في الخطأ"

و تقول م 13 :

" بعطي أسئلة اضافية و بكرر الحل و الاهم إني بوضح طريقة الدراسة، كيف يدرسوا"

و تضيف م 14 :

" أنا بشرح شوي شوي و بكتب بالتفصيل على اللوح، لأنه التكرار و التمهل في الشرح و كثرة الإعادة و إعطاء أسئلة خارجية كثير مهم"

رابعاً :الضغط و الاكتظاظ في برنامج معلم العلوم.

شكا معلمو العلوم من الضغط و الاكتظاظ في برامجهم، مما يشكل عائقاً في تحضير الأنشطة و التجارب بالنسبة لكثير منهم. حيث تقول م 5:

" تخفيف الحصص عن معلم العلوم، خاصة انه ما في تفريغ مختبر، فبيصير ضغط كثير علينا، لمن بدي اعمل التجارب و اعطي حصصي و اعمال كتابية ثانية بيصير كثير"

و تشاركها الرأي م 8 :

" تخفيف الضغط عن معلم العلوم من حيث عدد الحصص و الدورات خاصة لانه صار هلأ الدوام خمس ايام في الاسبوع"

كما تقول م 9:

" يقللوا الحصص من نصابه، كثير متعب "

و تقول م 14:

" التخفيف ثم التخفيف من عدد الحصص على المعلم"

خامسًا: اكتظاظ المنهاج و زخمه.

أظهرت إجابات المعلمين أن منهاج العلوم للصفوف الأساسية العليا مناسب من حيث المحتـــــوى و حجم المعلومات المقدمة فيه باستثناء كتاب العلوم للصفين السابع و العاشر. فمنهاج العلوم للصف السابع منهاج طويل، و مليء بالمعلومات و الأنشطة لدرجة أنه يوجد في كل درس من دروسه نشاط أو تجربة، من الضروري جداً إجراؤها، لأن أسئلة كثيرة في الدرس تعتمد على نتيجتها، و هذا بحد ذاته يعتبر مشكلة بالنسبة للمعلم حيث أنّ العديد من المدارس لا تتوافر فيها جميع الأدوات اللازمة لإجراء هذه الأنشطة.

و كتاب العلوم للصف العاشر طويل و أعلى من مستوى الطلبة بقليل خاصة في وحدة الفيزياء (الموائع) التي كانت موجودة في كتاب الصف الثاني عشر العلمي قديماً.

تقول م 2:

" خامس مناسب لمستواهم و عادي، و سادس مناسبة للمستوى و كلها انشطة لازم زيادة المعلومات فيها"

و تقول م 4 :

" المنهاج أعلى من مستوى الطلبة خاصة عاشر "

و تضيف م 14 :

"صعب بالذات عاشر أعلى من مستوى الطلاب و طويل و مليان معلومات"

أما رأي م 5 فقد كان:

" أول اشي لازم يكون في أدوات للأنشطة، المنهاج مش متناسب مع مدارسنا، المادة إذا اتطبّقت صح الطلاب بيبدعوا، في كتب مادتها طويلة مثل سابع و فيها أنشطة مش مكتوب جوابها و أحيانا ما بقدر أعمل الأنشطة لأنه ما في أدوات و أنا بعطي الأجوبة بدون ما أعملها و هذا غير مجدي، أنا بتذكر إنه في دورة منهاج خامس اللوائية ما كان
في جهاز تقطير للمعلمين "

و قد عبّر م 7 عن منهاج العلوم بالقول:

" معلوماته غزيرة و لكنها مبنية على الأنشطة، إذا بدنا نمشي معاه كل حصة في نشاط و هذا صعب ....المنهاج رائع إذا توفرت الأدوات و الإمكانيات لأنه النشاط يختصر نص وقت الدرس."

و تقول م 8:

" خامس و سادس مناسب، أنا بطوّر مع جامعة بيرزيت ليصير علوم خامس مبرمج.... مستواه إمنيح، و حجم المادة امنيحة"

و تقول م 9:

" حجمه كبير خاصة سابع و تاسع ... المحتوى حلو فيه تنوع (فيزياء و كيمياء و احياء)... المنهاج طويل فيها و الانشطة كويسة بس كثيرة"

و تصف م 12 المنهاج:

" حجم المعلومات فيه كثير، أحسن كتاب هو كتاب ثامن من حيث المعلومات و تسلسلها و عرضها و الأنشطة مناسبة فيه "

و بما أن منهاج العلوم للمرحلة الأساسية العليا يعاني من زخم المعلومات و طول الدروس، فإن الإثراء من وجهة نظر معلمي العلوم يكون للتوضيح و زيادة الفهم فقط و ليس لزيادة المعلومت و التوسّع فيها. يقول م 7:

" كل منهاج ما بيكون كامل، و بيحتاج لاثراء بسيط علشان يعطي نوع من المرونة للمادة"

و تقول م 8:

" إثراء بسيط لأنها المادة مثرية حالها .... الإثراء فقط للتوضيح و مش لزيادة المعلومات"

سادسًا: أساليب التقييم في العلوم.

بينت نتائج تحليل المقابلات أن معلمي العلوم يستخدمون أساليب عدة لتقييم الطلبة في حصص العلوم، حيث تحتل الامتحانات جزءاً كبيراً في علامة الطالب النهائية في مادة العلوم، و يخصص الجزء الآخر من العلامة لنشاط الطالب و سلوكه وانتباهه داخل الحصـــة و تحضيره، و مشاركته المختلفة في المختبر و الأنشطة و إعداد الوسائل العلمية.

تقول م 2 :

" التقييم من خلال الأسئلة الخارجية الإستنتاجية، الإمتحانات، النشاط جوّا الصف و الإنتباه، و حل الواجبات"

و تضيف م 9 :

" الإمتحانات و النشاطات الّي بيعملوها، قضايا النقاش، الدفاتر، و على السلوك"

كما عبّر أغلبية المعلمين عن رضاهم من هذه الأساليـــب و اعتبروها كافية لتقييم الطلبة في مادة العلوم خلال الفصل الواحد، فيما اقترح م 4 :

" غير كافية لازم يكون في جوائز و رحلات علمية للطلبة المتميزين"

و يقول م 6:

" في الأحياء مثلًا بقترح التقييم من خلال الرسم، و ترتيب الصور على اللوح المغناطيسي"

و أضاف م 7:

" في طلاب النظري عليهم صعب، أما الشفهي أو إنّا نكلفهم بأعمال أسهل عليهم ... بس الوقت و العدد في الشعب ما بيتركوا مجال لتنمية مهارات الطالب"

سابعاً: ضعف الإمكانيات المادية في المدارس.

أبدى المعلمون انزعاجهم من ضعف الامكانيات المادية في المدارس ممّا ينعكس ســـلباً علـــى تطوير تعليم العلوم، حيث يعتمد تعليم العلوم على شراء الأجهزة و الأدوات المخبريـــة الـــتي غالباً ما تكون مرتفعة الثمن.

يقول م 4 :

" غير كافية حتى الان وعود غير قابلة للتطبيق"

و تقول م 5 :

" لا، بالعافية لنصور ورقة ... مع إنه إحنا بنحتاج تصوير كثير لرسومات و أوراق عمل، خاصة للأساسي"

و يقول م 7:

"فش ميزانية نهائياً "

و تضيف م 8:

" كافية لأ، الإقتطاع من ميزانية المدرسة للعلوم كثير ، في سنة وحدة جبنا أدوات غالية مثل O.H.P"

و تقول م 13:

" مش كافية، كافية 50% ... المختبر بيحتاج أشياء ثانية"

و تقول م 14 :

" مش بإيدها المدرسة، حسب الميزانية و الأولوية للأدوات المخبرية"

و قبل الانتقال إلى دراسة أثر المتغيرات المستقلة في استجابات المبحوثين على واقع تعليم العلوم، نجد أن النتائج الكيفية المتعلقة بالسؤال الأول و الذي يبحث في واقع تعليم العلوم، دلّت على إجماع معلمي العلوم على دعم الإدارة المدرسية لتعليم العلوم و محاولة تطويره ومتابعته رغم حاجة المباني و المرافق المدرسية إلى الإصلاح و التجديد و الترميم. كما أكدوا على وجود التأهيل العلمي و الأكاديمي المناسبين لمعلمي العلوم، و أبدوا رضاهم من أساليب التقييم المستخدمة في تعليم العلوم. ولكنهم تذمروا من الضغط في برامجهم المدرسية، ومن اكتظاظ المنهاج و زخمه، و من ضعف الامكانيات المادية في المدارس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل يختلف تقدير معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية لواقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة باختلاف : الجنس، و التخصص، و سنوات الخبرة، و المؤهل العلمي، و المديرية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم فحص فرضيات الدراسة المنبثقة عنه:

الفرضية الأولى :

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس."

تم فحص الفرضية باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات المبحوثين نحو واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس للمجالات السبعة و للدرجة الكلية، ولاختبار صحة الفرضية استخدمت الباحثة اختبار t-test ، حيث بينت النتائج أنه لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية للمجال الكلي و للمجالات الفرعية على حدٍ سواء. و يوضح ذلك الجدول رقم (14).

كما يلاحظ من الجدول أيضاً وجود اختلاف في أعداد المبحوثين من الذكور و الإناث و في درجات الحرية في كل مجال من المجالات السبعة و للدرجة الكلية، ويعود سبب هذا الاختلاف إلى وجود بعض الإجابات المفقودة (missed) لبعض الفقرات في إجابات المبحوثين على فقرات الإستبانة.

جدول رقم(14):المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين على المجالات حسب متغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الاول: تهيئة الإدارة المدرسية	ذكر	90	3.66	0.610	0.491	178	0.73
	أنثى	90	3.61	0.577			
الثاني: متابعة العملية التعليمية	ذكر	84	3.89	0.511	-0903	168	0.92
	أنثى	86	3.96	0.511			
الثالث: غرفة الصف	ذكر	90	3.58	0.664	-1.150	177	0.48
	أنثى	89	3.69	0.619			
الرابع: خصائص معلم العلوم	ذكر	89	4.17	0.399	-0.356	177	0.965
	أنثى	90	4.19	0.401			
الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع	ذكر	90	4.02	0.605	1.448	178	0.377
	أنثى	90	3.89	0.578			
السادس: أسلوب التقييم	ذكر	90	4.03	0.500	1.057	176	0.189
	أنثى	88	3.94	0.567			
السابع: الميزانية	ذكر	91	3.23	0.700	-0.290	179	0.759
	أنثى	90	3.26	0.706			
الدرجة الكلية	**ذكر**	**80**	**3.81**	**0.393**	**0.112**	**161**	**0.951**
	أنثى	**83**	**3.80**	**0.429**			

- اختلاف اعداد

المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

كما وجدت الباحثة أنّ من المفيد فحص فيما إذا كان هناك فروقات في فقرات المجال الفرعي كل على حده، حيث وجدت الفروق في الفقرات رقم 2،6،9 من المجال الأول و المتعلق بتهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة في التعليم، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية لهذه الفقرات تساوي على الترتيب 0.03 ، 0.023، 0.001 أي أقل من 0.05 ، وهو مستوى الدلالة الإحصائية المحدد في هذه الدراسة.

و يبين ملحق رقم (6) المتوسطات الحسابية و الإنحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين على فقرات المجال الأول حسب متغير الجنس.

كما قامت الباحثة باستخراج المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لإستجابات المبحوثين نحو واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس لفقرات المجال الثاني، ولاختبار صحة الفرضية استخدمت الباحثة اختبار t-test ليشير إلى النتائج الموضحة في ملحق رقم (7) .

يلاحظ أن المتوسط الحسابي العام للذكور أقل من المتوسطات الحسابية للمعلمات الإناث في فقرات المجال الثاني ، حيث بلغ هذا المتوسط للذكور (3.89)و للإناث (3.96) ، مما يعني أن الادارة المدرسية في مدارس الإناث تتابع العملية التعليمية– التعلّميّة و تطورها أكثر مما هو عليه الحال في مدارس الذكور.

و يظهر ملحق رقم(8) و ملحق رقم (9) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات المبحوثين نحو واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس لفقرات المجـــــــال الثالث و الرابع على التوالي، و نتائج اختبار t-test لهذه المجالات. حيث بلغ المتوسط الحسابي لفقرات المجال الثالث و المتعلق بغرفة الصف للذكور 3.58 و للاناث 3.69. و بلغ المتوسط الحسابي لفقرات المجال الرابع و الذي يبحث في خصائص معلم العلوم للذكور 4.17 و للاناث 4.19.

و يشير ملحق رقم(10) إلى المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات المبحوثين نحو واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس لفقرات المجالين الخامس والسادس نتائج اختبار t-test لهذين المجالين. حيث بلغت المتوسطات الحسابية للذكور 4.02 و 4.03 لفقرات المجالين الخامس و السادس على الترتيب، بينما بلغت المتوسطات الحسابية لاستجابات الإناث 3.89 و 3.94 لفقرات المجالين الخامس و السادس على الترتيب.

و يظهر ملحق رقم (11) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات المبحوثين نحو واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا تعزى لمتغير الجنس لفقـــــــرات المجـــال السابع و نتائج اختبار t-test لهذا المجال، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور 3.23))

وللاناث 3.26))

الفرضية الثانية :

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة تعزى لمتغير التخصص " .

قامت الباحثة بفحص هذه الفرضية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA ، و قد دلّت النتائج المبينة في الجدول رقم (15) على عدم وجود فروق في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغيرالتخصص للدرجة الكلية. و ذلك لأن

قيمة الدلالة الإحصائية أعلى من 0.05، و هو مستوى الدلالة المحدد في هذه الدراسة، و بالتالي **تمّ قبول الفرضية.**

جدول رقم (15) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للمجالات الفرعية حسب التخصص

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الأول : تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	بين المجموعات	2.504	3	.835	2.44	0.066
	داخل المجموعات	59.739	175	.341		
	المجموع	62.243	178			
الثاني: متابعة العملية التعليمية –التعلمية و تطويرها	بين المجموعات	.867	3	.289	1.11	0.347
	داخل المجموعات	42.931	165	.260		
	المجموع	43.798	168			
الثالث: غرفة الصف	بين المجموعات	2.430	3	.810	1.981	0.119
	داخل المجموعات	71.133	174	.409		
	المجموع	73.563	177			
الرابع: خصائص معلم العلوم	بين المجموعات	.127	3	.042	0.262	0.853
	داخل المجموعات	28.143	171	.162		
	المجموع	28.270	174			
الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع	بين المجموعات	2.127	3	.709	2.038	0.110
	داخل المجموعات	60.891	175	.348		
	المجموع	63.019	178			
السادس: أسلوب التقييم	بين المجموعات	.366	3	.122	0.422	0.737
	داخل المجموعات	49.974	173	.289		
	المجموع	50.340	176			
السابع: الميزانية	بين المجموعات	5.492	3	1.831	3.89	0.01*
	داخل المجموعات	82.632	176	.469		
	المجموع	88.124	179			
الدرجة الكلية	**بين المجموعات**	**.990**	**3**	**.330**	**1.99**	**0.117**
	داخل المجموعات	**26.138**	**158**	**.165**		
	المجموع	**27.128**	**161**			

- * دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

- اختلاف درجات

الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

و لكن وجدت فروق في المجال السابع و هو الميزانية، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية أقل من 0.05 حيث بلغت 0.01 و هي أقل من مستوى الدلالة المحدد في الدراسة.

كما يلاحظ من الجدول السابق أيضاً وجود اختلاف في درجات الحرية في كل مجال من المجالات السبعة و للدرجة الكلية، ويعود سبب هذا الاختلاف إلى وجود بعض الإجابات المفقودة (missed) لبعض الفقرات في إجابات المبحوثين على فقرات الإستبانة.

و قد استخدمت الباحثة اختبار شافييه لمعرفة مصدر الفروق في استجابات المبحوثين على المجال السابع حسب التخصص، كما هو موضح في الجدول رقم(16). حيث تدل النتائج المتعلقة بالمجال السابع أن هناك فروقاً في مجال الميزانية بين تخصص الأحياء و تخصصات أخرى، لصالح تخصصات أخرى.

جدول رقم(16) : نتائج اختبار شافييه للمجال السابع(الميزانية) حسب التخصص

التخصص *	الفئات المقارنة	فروق متوسطة	مستوى الدلالة
أحياء	فيزياء	-0.38875	0.179
	كيمياء	-0.19931	0.585
	تخصصات أخرى	-.46042(*)	0.018 *
فيزياء	أحياء	0.38875	0.179
	كيمياء	0.18944	0.728
	تخصصات أخرى	-0.07167	0.987
كيمياء	أحياء	0.19931	0.585
	فيزياء	0.18944	0.728
	تخصصات أخرى	-0.26111	0.287
تخصصات أخرى	أحياء	.46042(*)	0.018 *
	فيزياء	0.07167	0.987
	كيمياء	0.26111	0.287

دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$

الفرضية الثالثة:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لسنوات الخبرة" .

تم فحص الفرضية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA ، و الجدول رقم (17) يبين نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للمجالات حسب سنوات الخبرة.

حيث تبين أنه لا توجد فروق في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة تعزى لمتغير

سنوات الخبرة لأي من الفقرات والمجالات الفرعية والكلية، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية لهم أكبر من (0.05)، وبالتالي تم **قبول الفرضية** لهم.

و هذا يدل على أنه لا أثر لسنوات الخبرة على واقع تعليم العلوم، حيث كان المعلمون باختلاف سنوات خبرتهم قادرين على رصد الواقع و تحديد الاحتياجات اللازمة له.

كما يلاحظ من الجدول أيضاً وجود اختلاف في درجات الحرية في كل مجال من المجالات السبعة وللدرجة الكلية، ويعود سبب هذا الاختلاف إلى وجود بعض الإجابات المفقودة (missed) لبعض الفقرات في إجابات المبحوثين على فقرات الإستبانة.

جدول رقم (17) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للمجالات حسب سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الأول :تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	بين المجموعات	1.028	4	0.257	0.733	0.571
	داخل المجموعات	61.412	175	0.351		
	المجموع	62.441	179			
الثاني: متابعة العملية التعليمية –التعلمية و تطويرها	بين المجموعات	1.01	4	0.525	0.965	0.428
	داخل المجموعات	43.15	165	0.262		
	المجموع	44.16	169			
الثالث: غرفة الصف	بين المجموعات	1.074	4	0.268	0.644	0.632
	داخل المجموعات	72.8	174	0.417		
	المجموع	73.63	178			
الرابع: خصائص معلم العلوم	بين المجموعات	0.188	4	0.047	0.290	0.884
	داخل المجموعات	28.216	174	0.162		
	المجموع	28.405	178			
الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع	بين المجموعات	0.947	4	0.237	0.667	0.616
	داخل المجموعات	62.157	175	0.355		
	المجموع	63.104	179			

السادس: أسلوب التقييم	بين المجموعات	0.300	4	0.075	0.258	0.904
	داخل المجموعات	50.27	173	0.291		
	المجموع	50.574	177			
السابع: الميزانية	بين المجموعات	0.352	4	0.088	0.175	0.951
	داخل المجموعات	88.327	176	0.502		
	المجموع	88.679	180			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	0.139	4	0.035	0.202	0.937
	داخل المجموعات	27.212	158	0.172		
	المجموع	27.351	162			

- اختلاف درجات

الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

الفرضية الرابعة:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي."

تم فحص الفرضية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA، و يبين الجدول رقم(18) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للمجالات الفرعية و للمجال الكلي حسب المؤهل العلمي، جيث تبين **أنه لا يوجد فروق** ذات دلالة احصائية للدرجة الكلية حيث بلغت قيمة الدلالة الاحصائية 0.536 أي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية المحدد في هذه الدراسة، و بالتالي فقد تمّ قبول الفرضية، بينما وجدت الفروق في إجابات المبحوثين في

المجال الثالث الذي يتعلق بغرفة الصف، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصـــائية لـــه (0.027) وهي أقل من(0.05) ، و هو مستوى الدلالة المحدد في هذه الدراسة.

كما يلاحظ من الجدول أيضاً وجود اختلاف في درجات الحرية في كل مجال من المجـــالات السبعة وللدرجة الكلية، ويعود سبب هذا الاختلاف إلى وجود بعـــض الإجابـــات المفقـــودة (missed) لبعض الفقرات في إجابات المبحوثين على فقرات الإستبانة.

جدول رقم(18): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للمجالات حسب المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الأول :تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	بين المجموعات	0.935	3	0.312	0.892	0.447
	داخل المجموعات	61.506	176	0.349		
	المجموع	62.441	179			
الثاني: متابعة العملية التعليمية –التعلمية و تطويرها	بين المجموعات	1.64	3	0.549	2.14	0.097
	داخل المجموعات	42.515	166	0.2569		
	المجموع	44.16	169			
الثالث: غرفة الصف	بين المجموعات	3.74	3	1.247	3.123	0.027*
	داخل المجموعات	69.89	175	0.399		
	المجموع	73.633	178			
الرابع: خصائص معلم العلوم	بين المجموعات	0.053	3	0.018	0.161	0.955
	داخل المجموعات	28.351	175	0.162		
	المجموع	28.405	178			
الخامس: اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع	بين المجموعات	0.652	3	0.217	0.612	0.608
	داخل المجموعات	62.652	176	0.355		
	المجموع	63.104	179			

السادس: أسلوب التقييم	بين المجموعات	0.883	3	0.294	1.031	0.380
	داخل المجموعات	49.691	174	0.286		
	المجموع	50.574	177			
السابع: الميزانية	بين المجموعات	0.971	3	0.324	0.653	0.582
	داخل المجموعات	87.708	177	0.496		
	المجموع	88.679	180			
الدرجة الكلية	**بين المجموعات**	**0.371**	**3**	**0.124**	**0.729**	**0.536**
	داخل المجموعات	**26.98**	**159**	**0.17**		
	المجموع	**27.351**	**162**			

- * دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.
- اختلاف درجات

الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

و لتحديد مصدر الفروقات استخدمت الباحثة اختبار شافييه لتحديد هذه الفروق، حيث يبين جدول رقم (19) نتائج اختبار شافييه للمجال الثالث حسب المؤهل العلمي، حيث كانت الفروق بين حملة شهادة الدبلوم وحملة شهادة بكالوريوس مع تربية لصالح الدبلوم.

جدول رقم (19): نتائج اختبار شافييه للمجال الثالث حسب المؤهل العلمي

	التخصص	**الفئات المقارنة**	**فروق متوسطة**	**مستوى الدلالة**
المجال الثالث: غرفة الصف	دبلوم	بكالوريوس	0.14024	0.726
		بكالوريوس مع تربية	0.64461(*)	0.029*
		ماجستير	0.20711	0.858
	بكالوريوس	دبلوم	-0.14024	0.726
		بكالوريوس مع تربية	0.50437	0.077
		ماجستير	0.06687	0.993
	بكالوريوس مع تربية	دبلوم	-0.64461(*)	0.029*
		بكالوريوس	-0.50437	0.077

		ماجستير	-0.4375	0.484
	ماجستير	دبلوم	-0.20711	0.858
		بكالوريوس	-0.06687	0.993
		بكالوريوس مع تربية	0.4375	0.484

- * دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية الخامسة:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغير المديرية".

وتم فحص الفرضية باستخدام اختبار t-test كما يبدو في جدول رقم(20). حيث يلاحـــظ أن المتوسطات الحسابية في مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة أعلى في كافة المجالات الفرعية و الدرجة الكلية من المتوسطات الحسابية لمديرية التربية و التعليم في سلفيت.

جدول رقم(20) : نتائج اختبار(t) للمجالات حسب المديرية

المجال	المديرية	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الأول: تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة	رام الله والبيرة	129	3.71	0.586	2.284	177	0.843
	سلفيت	50	3.48	0.576			
الثاني: متابعة العملية التعليمية	رام الله والبيرة	121	3.96	0.542	1.4	168	0.103
	سلفيت	49	3.86	0.407			
الثالث: غرفة الصف	رام الله والبيرة	128	3.69	0.599	1.430	176	* 0.038
	سلفيت	50	3.53	0.742			
الرابع:خصائص معلم العلوم	رام الله والبيرة	128	4.21	0.414	1.473	176	0.112
	سلفيت	50	4.11	0.351			

الخامس: اتخاذ القرارات	رام الله والبيرة	129	4.01	0.618	1.674	177	0.389
	سلفيت	50	3.84	0.521			
السادس: أسلوب التقييم	رام الله والبيرة	128	3.987	0.577	0.103-	175	0.111
	سلفيت	49	3.99	0.424			
السابع: الميزانية	رام الله والبيرة	130	3.27	0.733	0.804	178	0.197
	سلفيت	50	3.18	0.629			
الدرجة الكلية	**رام الله والبيرة**	**115**	**3.86**	**0.423**	**2.007**	**161**	**0.607**
	سلفيت	**48**	**3.75**	**0.364**			

- * دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.
- اختلاف أعداد

المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

كما تبين **أنه لا توجد فروق** في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة تعزى لمتغير المديرية، و بالتالي **تمّ قبول الفرضية.**

و قد وجدت فروق في المجال الثالث، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائي له أقل من 0.05، و الفروق لصالح مديرية التربية و التعليم في رام الله و البيرة؛ لأن المتوسط الحسابي لها بلغ 3.69 و هو أعلى من المتوسط الحسابي لمديرية التربية و التعليم في سلفيت و قيمته 3.53.

و في مجمل نتائج السؤال الثاني نجد أن المتوسط الحسابي لاستجابات الذكور علىالدرجة الكلية و المجالات الستة الأولى بلغت قيمته أعلى من (3.5)، مما يعني أن معايير ادارة الجودة تتحقق بدرجة مرتفعة، حيث حسب المعيار الذي افترضته الباحثة. بينما يقل هذا المتوسط في المجال السابع ليحقق درجة متوسطة من معايير إدارة الجودة .

و تشير نتائج اختبار (t) أنه لا توجد فروق في استجابات المبحوثين على المجالات الفرعية أو للدرجة الكلية حسب متغير الجنس، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية أعلى من 0.05 . كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغيرالتخصص.

كما تبين أنه لا توجد فروق في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الخبرة لأي من الفقرات والمجالات الفرعية والكلية، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية لهم أكبر من (0.05)، وبالتالي تم قبول الفرضية لهم.

علاوةً على أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في المجال الكلي في واقع تعليم العلوم تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولذا تمّ قبول الفرضية.

كما تبين عدم وجود فروق في واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة تعزى لمتغير المديرية في الدرجة الكلية. مما يعني أنّ الفرضية الخامسة قبلت أيضاً.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

استخدمت الباحثة المنهج الكيفي للإجابة عن هذا السؤال، وتمّ تحليل إجابات المعلمين في المقابلات و ذلك باستخدام أسلوب النظرية المتجذرة.

أجرت الباحثة المقابلات مع معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا، و حللت البيانات للإجابة عن **السؤال الثالث.** حيث أشار المعلمون إلى العديد من النقاط الهامة التي يجب إعادة النظر فيها لتحسين تعليم العلوم و للارتقاء به، و من هذه النقاط من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا :

أولا : أمور بحاجة إلى تحسين على مستوى المدرسة.

ثانياً: أمور بحاجة إلى تحسين تتعلق بمعلم العلوم.

ثالثاً: تطوير أساليب التقييم.

رابعاً: تحسينات تتعلق بمنهاج العلوم .

أولا : أمور بحاجة إلى تحسين على مستوى المدرسة:

أشار معلمو العلوم جميعهم خلال المقابلات إلى أنّ أهم الأمور التي بحاجة الى تحسينات على مستوى المدرسة تتمثل في: تجهيز مختبرات العلوم و تطويرها، وتوفير الأجهزة والأدوات المخبرية خاصة غير المألوفة للطالب، والعمل على توفير معلم متفرغ لمختبر العلوم في كل مدرسة إما بمركز كامل أو نصف مركز بحيث يكون قادرا على استخـــــدام الأجهزة العلمية و تحضير التجارب و تنفيذها أمام الطلبة. حيث تقول م 5:

" من المفروض توفير الادوات اللازمة للمختبر خاصة إلّي ما بيعرفها الطالب أو إلّي مش مألوفة عنده، و الاشياء الصعبة عليه، لانه مدارسنا أصلا مش مجهزة في أدواتها"

و يقول م 6:

" نحتاج لمختبر علوم مجهز بالكامل، و شخص يجهز التجارب و يعملها للطلاب مش إحنا حتى يخف الضغط عنا "

و يضيف م 7 :

"توفير الأدوات اللازمة لكل منهاج، ليس فقط للعلوم و انما للدين و الانجليزي لكله،بس أكثر الضعف في المواد العلمية لأنه ما في أدوات ، بنشرح نظري و لأنه بعض المعلمين غير كفؤ في توصيل المعلومة أو أساليبه غير صالحه "

كما أكد المعلمون أن تقليل عدد الطلبة في الصف الواحد و تخفيف الاكتظاظ من الأمور الهامة لتحسين تعليم العلوم. حيث يقول م 4:

" الإكتظاظ مشكلة، الصف تعيس فيه من 50-45 طالب ..... كثير، لازم يخففوها"

و يضيف م 6:

" في اكتظاظ في الصفوف، فيه مقاعد فيها 3 طلاب ، و المقاعد سيئة و صغيرة على الطلاب"

و يشاركه الرأي م 10:

" الصفوف ضيقة و الطلاب فيها كثار و مضغوطين"

و يتحدث م 7 عن الاكتظاظ قائلا:

"في صفوف مضغوطة، زي ثامن مثلا ما في مكان اكتب على اللوح بس قدامه 0.5 متر علشان هيك ما بعرف اكتب على اللوح بطلّع الاولاد يكتبوا،و عاشر كمان مثله"

كما اقترح معلمو العلوم أن يتم العمل على فصل الطلاب في شعب حسب مستوياتهم، حتى يتمكن المعلم من التعامل مع كل فئة. و تقول في ذلك م 9:

"لازم يخففوا العدد بس يوصل 20 طالب في الصف علشان يدخلوا و يشتغلوا صح، و يفصلوا الصفوف، يعني شعبة متفوقة و شعبة للضعاف حتى يعرف الاستاذ كيف يتعامل مع كل شعبة "

فيما لم تبد كل من م 1، م 2 انزعاجهما من أعداد الطالبات في الصفوف، لكون المباني المدرسية جديدة و حديثة العهد في هذه المدارس، و قد عبرّتا عن ذلك بالترتيب:

" احنا المدرسة مبانيها جديدة و واسعة و مرتبة و على عدد الطلاب "

" الصفوف ممتازة، واسعة ، صح هي باردة بس احسن كثير من مدارس غيرنا"

ثانياً: أمور بحاجة الى تحسين تتعلق بمعلم العلوم:

ثمة أمور عدة بحاجة إلى تحسين تتعلق بمعلم العلوم حتى يتمكن من القيام بعمله على أكمل وجه، وأول هذه الأمور تخفيف الضغط عن المعلم، بتقليل عدد الحصص من نصابه.

حيث تقول م 5:

" تخفيف الحصص عن معلم العلوم، خاصة انه ما في تفريغ مختبر، فبيصير ضغط كثير علينا، لمن بدي اعمل التجارب و اعطي حصصي و اعمال كتابية ثانية بيصير كثير"

و تشاركها الرأي م 8 :

" تخفيف الضغط عن معلم العلوم من حيث عدد الحصص و الدورات خاصة انه صار
هلأ الدوام خمس ايام في الاسبوع"

ويقول م 7 و كذلك م 14 بالترتيب على ماقترحه المعلمون:

" انه يكون المعلم قريب من مكان سكنه و توفير المواصلات اله"

" لازم يخففوا الحصص عن المعلم، وما يكون في مدرسة بعيده عن مكان سكنه،لانه
المعلم لازم يكون مرتاح نفسيا "

و تقترح م 9:

" اذا ما في تخفيف عن الاستاذ يوفروا اله الراحة النفسية، مثلا يسمحوا له يروح رحلات علمية مع الطلاب و ما تكون مكلفة، و رحلات كل شهر أو شهرين لانها بتبقى عالقة في ذهن الطالب"

أما الأمر الثاني الذي يحتاج إلى إعادة النظر فيه فهو الدورات التدريبية التي أصبحت غير ذات جدوى لأسباب عدة إما لعدم وجود حوافز أو أن المدربين في هذه الدورات غير مؤهلين بما فيه الكفاية أو حاجة المعلمين في الميدان إلى دورات جديدة تفيدهم في مجال تعليم العلوم كتصميـــم أنشطـــــــة علمية على الحاسوب أو تدريبهم على استخدام الأجهزة العلمية.

فقد طالب م 5 :

" لازم ما يرهقوا المعلم بدورات مكررة، بتعطي نفس المعلومات و المسمى الها بيختلف، مثل دورة الاتصال و التواصل مكررة

و يشير م 6 :

"الدورات المعطاة غير فعالة، ضغط على المعلم و بس لعدة اسباب: عدم وجود حوافز، *المدربين غير مؤهلين ، ولانه في دورات بيحتاجها المعلم اكثر من الي بيعطونا ايها مثل تصميم برامج او انشطة للعلوم على الحاسوب"*

و تضيف م 8 :

" بدنا دورات للتعامل مع الاجهزة العلمية لانه مهم يفهم الطلبة امنيح الاجهزة و الادوات الي في المختبر"

و يعبّر م 7 عن رأيه قائلا:

" بيعملوا الدورات في مكان بعيد و ما بيدفعوا مواصلاتها و ما في مختصين في إعطاء الدورات، ما في كفاءات، دورات المنهاج مثلا في دورة اخذناها طلب منا المدرب اللي بيعطيها ما نسأله من وين اجت النسبة المئوية الّي في الفعالية"

و تقول م 11:

" لازم يدربوا الاستاذ على استخدام اجهزة المختبر او على اقتراحات لانشطة بديلة اذا ما في الادوات و اعطاء دورات لخارج التخصص خاصة في وحدات الطقس و الجيولوجيا""

و الأمر الثالث الذي يتعلق بمعلم العلوم و بحاجة الى تطوير و تحسين هو أن يتم تزويد معلم العلوم بأسماء كتب علمية حديثة أو مواقع الكترونية علمية يستفاد منها. فيقول م 6 و م 10 بالترتيب:

"يحتاج المعلم انهم يعطوا اسماء مواقع او كتب علمية مفيدة"

" مهم كثير يزودونا بنشرات توضيحية او وسائل علمية مساعدة ، رسومات،أشرطة، مواد و أدوات للعلوم"

أما م 8 فتقول:

" لازم يكون في إمداد لمعلم العلوم بمواقع انترنت و كتب و نشرات إثراء للمنهاج"

و الأمر الرابع من الأمور التي بحاجة الى تحسين – وتتعلق بالمعلم– التخفيف عن المعلمين الذين يلتحقون ببرنامج الدراسات العليا أو الدبلوم، وتسهيل خروجهم من المدارس قبل انتهاء الدوام الرسمي حتى يتمكنوا من الوصول إلى محاضراتهم في الوقت المحدد. تقول م 8:

" كمان المعلم الي بيدرس و بيكمل ماجستير و بيطوّر نفسه لا في تخفيف عنه و لا مراعاته"

أما الامر الخامس الذي يحتاج الى تحسين فهو رفع المستوى المادي للمعلم و العمل على زيادة احترام المجتمع للمعلم و مهنة التعليم. فتقول م 14:

" رفع المستوى المادي للمعلم مهم و توعية المجتمع لاحترام الاستاذ و التعليم "

ثالثا: تطوير أساليب التقييم:

أشار غالبية المعلمين إلى أن أساليب التقييم المتبعة في المدارس مناسبة جداً، و لكنها بحاجة إلى قليل من الإضافات كاختبار الطالب في المعلومات التي درسها في السنة السابقة في مادة

العلوم في بداية كل سنة دراسية، و تعديل كثير من القوانين الإدارية الصارمة خاصة ما يتعلق بقوانين الرسوب و الإكمال المعمول بها في وزارة التربية و التعليم . فتقول م 5:

"لازم يخففوا من القوانين و يكون في حرية للمعلم انه يتصرف باعطاء مادته و تقييم الطلاب حسب ما هو بيشوف لأنه هو أدرى بالصف و أدرى بحال الطلاب و مستواهم، أنا مثلا بفضل ينعمل امتحان في بداية كل سنة امتحان للسنة السابقة في معلومات مادة العلوم، ما بيظهر معي أول كل سنة إلا الشاطرات بس"

أما م 6 فيضيف:

" خلينا نلمس الواقع بايدينا، القوانين الادارية صارمة في كل اشي حتى التقييم و كأنا بنعيش في السويد"

و يؤكد م 7 :

"القوانين في التربية و التعليم هيّ قوانين خارجية ما بتصلح في مدارسنا لانه البيئة عندنا مختلفة عن البيئة الّي ماشية عليها القوانين زي مثلا قوانين الرسوب و الاكمال"

و تبدي م 9 انزعاجها من القوانين قائلة:

"قوانين التربية صارمة في كل اشي شو هاد"

رابعاً: تحسينات تتعلق بمنهاج العلوم.

أجمع المشاركون على ضرورة إدخال تحسينات عدة إلى منهاج العلوم منها تزويد معلم العلوم بدليل المعلم لكل كتاب من كتب العلوم، وتزويد المعلم و الطالب بدليل خاص بالأنشطة الموجودة في الكتاب.

حيث تقول م 8:

" لازم في دليل علوم لخامس و سادس، و يرافق كتاب العلوم كتاب للانشطة يعلّم الطلاب الهدف من النشاط و الادوات الّي بيحتاجها، علشان يكونوا عارفين و فاهمين"

كما أن المنهاج بحاجة إلى التعديل والتخفيف من زخم المعلومات فيه و النزول بمستوى المادة العلمية فيه في بعض الصفوف. حيث تقول م 1:

" انا بدي اقول الصراحة بحس المنهاج القديم احسن، الحالي ماشي مع الطالب الذكي لانه مليان معلومات يعني الدرس فيه عن وحدة في القديم، بعدين لازم يراعي مستوى الطلبة لانه مستواه عالي و المسائل كثيرة و الانشطة واسعة"

و تضيف م 2:

" مادة خامس مناسبة و عادية و لازم يوخدوها في هادا العمر، سادس مليان أنشطة و ما

في معلومات ، لازم زيادة المعلومات فيه "

و يقول م 4:

" المنهاج أعلى من مستوى الطلبة خاصة الصف العاشر ، لازم ينزلوا بمستوى المادة شوي"

و تقول م 5 :

" أول اشي لازم يكون في أدوات للانشطة، المنهاج مش متناسب مع مدارسنا، المادة اذا اتطبّقت صح الطلاب بيبدعوا، في كتب مادتها طويلة مثل سابع و فيها أنشطة مش مكتوب جوابها، و أحيانا ما بقدر اعمل الانشطة لانه ما في ادوات و انا بعطي الاجوبة بدون ما اعملها و هذا غير مجدي"

أما م 7 فيقول:

" المنهاج معلوماته غزيرة و مبنية على الانشطة و اذا بدنا نمشي معاه لازم عمل نشاط

في كل حصة، المنهاج رائع اذا توفرت الادوات و الامكانيات، و اهم اشي الادوات لاني بسوي النشاط في الساحة، لانه النشاط بيختصر نصف وقت الحصة "

و تعقّب م 9 :

" المنهاج حجمه كبير خاصة سابع و تاسع، المحتوى حلو، في تنوّع مثلا سابع مقسّم الى فيزياء و كيمياء و احياء ، و الانشطة كويسة لكن مش جميعها بنعمل صعب "

و ترى م 12 ان:

"حجم المعلومات الموجودة فيه كثير ، و بشوف احسن شي كتاب ثامن من حيث المعلومات و تسلسلها و عرضها و الانشطة مناسبة فيه"

إن مادة العلوم تعتمد على اجراء الانشطة و التجارب التي تأخذ جزءاً لا بأس به من وقت الحصة، و بالتالي، فإن من الضروري زيادة عدد حصص العلوم للصف الواحد.

و تقول م 12 و م 13 و م 14 على التوالي في ذلك :

" مهم كثير زيادة حصص العلوم "

" اذا زادوا عدد حصص العلوم لكل صف في اشياء كثيرة بتحسن"

"ضروري زيادة عدد الحصص للعلوم او تخفيف المنهاج لنعطيه حقه"

أعرب المعلمون عن تأييدهم لاجراء تعديلات على كتب العلوم، و من أهمها فصل كتاب العلوم للصفين التاسع و العاشر إلى ثلاثة كتب وهي: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء.

حيث يقول م 6:

"في كتب بدها حذف اشي و اضافة اشي لانه في مواضيع لا تمّت للطالب بصلة ، زي وحدة المنهج العلمي و التفكير المنطقي في تاسع كلها فلسفة علمية بحتة و من الخيال العلمي، كمان يفصلوا كتب العلوم مثل باقي الدول العربية الى ثلاث كـــتب فيزياء و كيمياء و احياء علشان كل معلم يعطي تخصصه و يبدع."

خلاصة النتائج:

دلّت النتائج الكمية المتعلقة بالسؤال الأول و الذي يهدف إلى تعرّف على واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية بناء علـــى معـــايير إدارة

الجودة الشاملة، فتعليم العلوم في المدارس الفلسطينية يحقق معايير إدارة الجودة الشاملة بدرجة عالية في كافة المجالات الستة الأولى، باستثناء المجال السابع و هو مجال الميزانية الذي حقق درجة متوسطة على معيار الجودة الذي افترضته الباحثة.

و قد توافقت هذه النتائج مع النتائج الكيفية في المجالين الأول و الثاني و المتعلقين بدور الادارة المدرسية، حيث أبدى فيها المعلمون الذين تمت مقابلتهم رضاهم من دور الإدارة المدرسية في توفير المرافق الهامة في المدرسة كمختبرات العلوم، والحاسوب، والمكتبة، والعمل على دعمها و تطويرها. و أظهرت النتائج الكيفية توافقاً مع النتائج الكمية في المجال الرابع و المتعلق بخصائص معلم العلوم، فقد اعتبر المبحوثون أن معلمي العلوم مؤهلون من ناحية علمية و مهنية و أكاديمية، و لكن ينقصهم التدريب على استخدام الأجهزة العلمية، وإعادة توزيع العديد منهم مرة أخرى في المدارس. كما أبدى معلمو العلوم رضاهم عن أساليب التقييم التي اتفقت مع النتائج الكمية في المجال السادس. كما ظهر من خلال استجابات المعلمين على فقرات الأستبانة و أسئلة المقابلات أن المدارس تعاني من ضعف الإمكانيات المادية.

و أظهرت المقابلات تذمر المعلمين من الإكتظاظ في الغرف الصفية وحاجتها للصيانة و الترميم و تخفيف أعداد الطلبة فيها، و كذلك من الضغط والاكتظاظ في برامجهم، و من زخم المنهاج .

و عليه، فإنّ واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين يمتاز بحرص الإدارة المدرسية على تهيئة متطلبات الجودة في التعليم، و متابعتها للعملية التعليمية –التعلّمية و تطويرها، و العمل على خدمة

المجتمع و مشاركته في إتخاذ قرارات خاصة بالمدرسة، و كذلك وجود معلمين مؤهلين أكاديمياً و علمياً و مهنيا، و أساليب تقييم مناسبة.

و لكن في الوقت نفسه تعاني المدارس من ضعف الإمكانيات المادية، و قلة التجهيزات المخبرية و العلمية، إضافة لحاجة المباني و الغرف الصفية للصيانة، و الإصلاح، و التخفيف من أعداد الطلبة.

كما حاولت الدراسة تعرّف واقع تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة حسب الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، و سنوات الخبرة، والمديرية.

استخدمت الباحثة اختبار (t- test) و تحليل التباين الأحادي و اختبار شافييه لذلك، حيث تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع نظام تعليم العلوم في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة للمجال الكلي تعزى لمتغير الجنس، والتخصص، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، و المديرية.

وتوصلت الباحثة الى أن أهم الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا، هي : تحسين التجهيزات المخبرية، و تخفيف الاكتظاظ في الصفوف، وتخفيف الحصص عن معلم العلوم، وإعادة النظر في الدورات التدريبية، و تزويد معلم العلوم بأسماء الكتب و المواقع العلمية، وتحسين الوضع المادي للمعلم، إضافة إلى تعديل قوانين الإكمال والرسوب، والتخفيف من زخم المنهاج، و النزول بمستوى المعلومات المعروضة فيه.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج و التوصيات

نوقشت نتائج هذه الدراسة بطريقة تتفق و تبويب النتائج من ناحية، و أهداف الدراسة من ناحية أخرى، وتمّ في هذا الفصل مناقشة أسئلة الدراسة الثلاثة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

هدف السؤال الأول إلى التعرف إلى واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية، وتمّت الإجابة عن هذا السؤال باستخدام المنهجين الكمي و الكيفي، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات المعلمين على فقرات الاستبانة 3.80 ، مما يعني أن معايير ادارة الجودة الشاملة تتحقق بدرجة عالية وفق معيار الباحثة.

كما أظهرت النتائج الكمية و الكيفية توافقاً في استجابات المبحوثين لفقـــــــرات المجال الأول و المتعلق بتهيئة الادارة لمتطلبات الجودة في التعليم، و الثاني و المتعلق بمتابعة الإدارة للعملية التعليمية التعلميّة، وهنا اتفاقاً في إجابات المبحوثين على محاولة الإدارة المدرسية استغلال أقصى إمكانياتها في تهيئة متطلبات الجودة في التعليم .

كما توافقت النتائج الكمية و الكيفية في المجال الرابع و الذي يبحث بخصائص معلم العلوم حيث بلغ المتوسط الحسابي 4.18 ، مما يعني أن معلمي العلوم يرون أنفسهم مؤهلين علمياً وأكاديمياً و مهنياً، و بالتالي، فإنّ هذا المجال يحقق أعلى درجة من بين المجالات الأخرى على معيار الجودة الذي افترضته الباحثة، وقد يرجع هذا إلى التحيّز الذاتي، وعدم رؤية المعلمين لأوجه النقص في تأهيلهم.

كما ظهر التوافق في النتائج الكمية و الكيفية واضحاً في المجال السادس وهو أسلوب التقييم، حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.95، و هذا يعني أن هذا المجال يحقق درجة عالية من متطلبات الجودة في التعليم.

و كانت استجابات المبحوثين على فقرات الاستبانة مختلفة عن إجاباتهم على أسئلة المقابلات في المجال الثالث وهو غرفة الصف، فقد بلغ المتوسط الحسابي له 3.63 و هذا يعني أنه يحقق درجة عالية من معايير إدارة الجودة الشاملة، فيما تذمر أغلبية المعلمين في المقابلات من الاكتظاظ في الغرف الصفية، و حاجتها للصيانة والترميم و تغيير المقاعد و تزويدها بالإضاءة الكافية.

و يفسر هذا الفرق وجود مدارس بنيت حديثاً، و هي واسعة و لا تعاني من الاكتظاظ، والكثير منها مجهّز بما يتوافق مع معايير الجودة في التعليم، وبعضها الآخر يحتاج إلى إتمام التجهيزات سواء الصفية منها أو المخبرية و غيرها، كما توجد في الوقت نفسه مدارس قديمة، تعاني من الاكتظاظ و تحتاج إلى الترميـــم والإصلاح والتجديد، وتزويدها بالمقاعد الحديثة، وتحسين الإضاءة و تبديل السبورة و غيرها من الإصلاحات.

كما وجدت اختلافات أيضاً في المجال السابع و هو مجال الميزانية، حيث بلغ المتوسط الحسابي له 3.23، مما يعني أن هذا المجال يحقق درجة متوسطة من معايير إدارة

الجودة الشاملة حسب المعيار الذي افترضته الباحثة، في حين شكا منه المعلمون خلال المقابلات، فقد عبّروا عن انزعاجهم من ضعف الإمكانيات المادية في المدارس، و بالتالي، فإنّ هناك مستوىً متدنياً من الرضا لدى المعلمين في المقابلات فيما يتعلق بالميزانية.

و سواء حققت الميزانية مستوىً متوسطاً أو منخفضاً فإن السبب في الحالتين يعزى إلى أن ميزانية المدارس تعتمد على التبرعات المدرسية التي يتم جمعها من الطلبة في بداية العام الدراسي، علماً أنها تبرعات رمزية، وأن معظم الطلبة يتم اعفاؤهم منها ضمن شروط معينة، كما يتم اقتطاع جزء منها لصالح مديرية التربية و التعليم في كل محافظة، أي أنها قليلة لا تكفي لتوفير متطلبات التعليم جميعها.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة حربي(1998) التي حاولت التعرف على واقع التعليم في جامعة طنطا و مدى تحقق معايير الجودة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية و طلاب الدراسات العليا من جهة و تعارضت معها من جهة أخرى، حيث دلّت النتائج أن واقع التعليم في جامعة طنطا في ضوء معايير الجودة يعاني ضعف النواحي التخطيطية و التنظيمية و الأدارية، وهذا ما يتعارض مع الدراسة الحالية التي حققت فيها الإدارة المدرسية درجة عالية على معيار إدارة الجودة من حيث تهيئة المتطلبات و متابعة العملية التعليمية، واتفقت معها في عدم كفاية الامكانات المادية للبحث العلمي و التطوير و التجديد.

كما اتفقت النتائج مع دراسة متري(2004) التي أجريت في جامعة بيرزيت بهدف تحليل إمكانية تطبيق معايير و ركائز إدارة الجودة الشاملة في الجامعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية و الطلبة، وتوصلت الدراسة إلى أن الجامعة لا تعتمد نظاماً مالياً فعّالاً، وأن المكتبة و بعض المرافق في الجامعة تحتاج إلى التجديد و التحديث، وبينت أن البيئة مهيأة في كليات التجارة و الآداب و الهندسة أكثر من كلية العلوم لتطبيق إدارة الجودة.

و لكن تعارضت هذه النتائج مع دراسة العباسي(2004) التي بحثت بالتحديد في واقع نظام التعليم في جامعة القدس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس و الطلبة، حيث أظهرت نتائج دراسة العباسي أن واقع التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كان منخفضاً و بمتوسط حسابي بلغ 2.52 حسب المعيار الذي افترضه الباحث، و هذا ما يتعارض مع الدراسة الحالية التي توصلت إلى أن معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم تتحقق بدرجة عالية وفق معيار الباحثة.

و تعارضت نتائج هذه الدراسة مع دراسة درباس (1994) التي بحثت إمكانية تحقيق النماذج و التطبيقات التربوية لمفهوم الجودة الشاملة في القطاع التعليمي السعودي، حيث توصلت دراسة درباس إلى عدم توفر الكوادر التدريسية المؤهلة حسب أسس الجودة الشاملة في المدارس السعودية، و هذا ما يتعارض مع االدراسة الحالية التي حقق فيها مجال خصائص معلم العلوم درجة عالية من معايير الجودة الشاملة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية حسب الجنس، والتخصص، و المؤهل العلمي، و سنوات الخبرة، و المديرية؟

وانبثق عن هذا السؤال خمس فرضيات، وهي :

الفرضية الأولى:

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى إلى الجنس."

تمّ فحص الفرضية باستخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين على فقرات الاستبانة. و قد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى إلى الجنس للدرجة الكلية و للمجالات الفرعية، حيث كانت قيمة الدلالة له أعلى من 0.05، و بالتالي، تمّ قبول الفرضية للمجال الكلي و للمجالات الفرعية. و قد كانت المتوسطات الحسابية للإناث أعلى من المتوسطات الحسابية للذكور بنسب بسيطة في المجـــــال الثاني و المتعلق بمتابعة الإدارة للعملية التعليمية، و يمكن تفسير ذلك في أن الادارة في مدارس الإناث قد تكون أكثر حرصاً على متابعة العملية التعليمية من الإدارة في مدارس الذكور من حيث حضور الحصص، ومتابعة طرق التدريس، و اتخاذ اجراءات تطويرية باستمرار بناء على المتابعة المستمرة. كما ظهر الفرق لصالح الإناث في المجال الثالث وهو مجال غرفة الصف، حيث يمكن عزو ذلك أيضاً إلى أنّ الطالبات أكثر حرصاً من الطلبة الذكور على الغرف الصفية و ما بداخلها من مقاعد و أدوات، و المحافظة على جميع المحتويات. كما أن الفرق لصالح الإناث في المجال الرابع الذي يبحث في خصائص معلم العلوم، وفي المجال السابع و هو مجال الميزانية.

وهذا يعني أن خصائص معلم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشـــاملة تنطبـــق علـــى المعلمات الإناث أكثر من المعلمين الذكور، و يمكن عزو ذلك إلى أن العديد من الخريجـــات

من حملة الشهادات العلمية هنّ في الأصل من ذوات المعدلات العالية في امتحان شهادة الدراسة الثانوية اللواتي يفضلنّ دراسة المواضيع العلمية كالفيزياء، و الكيمياء، والأحياء، و الحاسوب، و الرياضيات أكثر من غيرها، و بتشجيع أولياء أمورهن على اختيار مهنة التعليم، كما ورد في دراسة صبري و آخرون (2006) التي رسمت سياسات لتطوير نوعية التعليم في فلسطين، فقد كان تقدير المعلمات أفضل من تقدير المعلمين، حيث تبين أن المعلمات أكثر رضاً و تقبلاً لمهنة التعليم من زملائهن المعلمين، وأن المعلمين على استعداد لترك مهنة التعليم لحظة توفر فرصة أفضل مقارنة بالمعلمات، و تعتبر الطالبة مهنة التعليم مناسبة لها خاصة بعد الزواج حيث أنها مشجعة من حيث عدد ساعات العمل الرسمي مما يسمح لها بالاعتناء ببيتها و عائلتها، و ترى أن مهنة التعليم مقبولة من قبل المجتمع للفتاة أكثر من المهن الأخرى، و أن حوالي 30% من طلبة الثانوية العامة استعدادهم لاختيار مهنة التعليم مستقبلاً، و معظمهم من الطالبات.

وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة شخشير(1998) التي بحثت في التعليم المهني في فلسطين، حيث أظهرت النتائج فرقاً في وجهات النظر بين أهمية التخصص الواردة في الدراسة حسب الجنس، حيث أعطت إجابات الإناث أهمية أكبر من الذكور لمجالات عملها التقليدية كتخصص السكرتاريا، والتمريض، وتخصصات الاقتصاد المنزلي.

بينما كانت المتوسطات الحسابية للذكور أعلى في باقي المجالات، و هي المجال الأول و الذي يبحث في تهيئة الإدارة لمتطلبات الجودة، و المجال الخامس وهو اتخاذ القرارات وخدمة المجتمع، و هذا مؤشر إلى أن القرارات في مدارس الذكور قد تكون لا مركزية،

و أنه يتمّ إشراك المعلمين في اتخاذ القرارات الخاصة بالمدرسة و الطلبة أكثر من مدارس الاناث. كما أن المتوسط الحسابي للذكور أعلى في المجال السادس و المتعلق بأسلوب التقييم، و بالتالي، قد تكون هناك مرونة أكثر في مدارس الذكور بالسماح للمعلم باختيار اسلوب التقييم المناسب لمادته.

و قد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة العباسي(2004) التي بحثت في واقع نظام التعليم في جامعة القدس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظـــــر أعضاء هيئة التدريس و الطلبة، وذلك بدراسة متغيرات عدة كالجنس و الكلية و الخبرة و الدرجة العلمية لأعضاء هيئة التدريس، و كذلك دراسة أثر الجنس و الكلية و المستوى الدراسي على استجابات الطلبة، و قد كانت الفروق لصالح الذكور من أعضاء هيئة التدريس في مجال تهيئة متطلبات الجودة، و تطوير القوى البشرية و اتخاذ القرارات. و توافقت هذه النتائج مع دراسة علي (2002) التي هدفت إلى تعرّف على واقع تعليم البنات في السعودية و أهم العقبات التي التي تواجهه، توصلت الباحثة الى أن تحقيق الجودة في التعليم يتطلب من الإدارة المدرسية القيام بتهيئة المناخ المناسب لتطبيق أسس الجودة في التعليم، و ضرورة أن تتخلى مديرات المدارس عن المركزية في صنع القرار و اتخاذ السياسات، و توفير أعضاء هيئة تدريس يتصفون بجـــودة عاليـــــة من حيث التأهيل المهني و الأكاديمي و العلمي، و حاجة المدارس الى مبانٍ ومختبرات مجهزّة ومعدّة لتستوعب أعداداً كبيرة من الطالبات، وأخيراً، حاجة المدارس الى الدعم المادي الكافي. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة البنا(2003) التي هدفت إلى التعرف إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة، وإرساء ثقافة الجودة في التعليم الثانوي الفني في مصر، حيث اتفق المبحوثون على أن القرارات التعليمية يفرضها، المدير وأنّه الشخص الأول

المتحمل للمسؤولية في المدرسة، و تعارضت نتائج هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أن المبحوثين أشاروا إلى حاجة المعلمين إلى التأهيل العلمي و التدريب المهني المستمر.

كما اتفقت مع دراسة (Donald,1993) التي أشارت إلى ضرورة استمرار الاصلاحات المدرسية، وإعادة هيكلة المدارس بحيث تتحرك فيها اتخاذ القرارات من البيروقراطية إلى المشاركة الفاعلة من قبل الهيئة التدريسية في اتخاذ القرار، ورسم السياسات المدرسية.

الفرضية الثانية:

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى للتخصص".

تمّ فحص الفرضية باستخدام تحليل التباين الأحادي للمجالات الفرعية و للدرجة الكلية، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى للتخصص، فقد كانت قيمة الدلالة الاحصائية أعلى من 0.05 ، وبالتالي تمّ قبول الفرضية للمجال الكلي و للمجالات الفرعية باستثناء المجال السابع و هو مجال الميزانية، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية 0.008 ، و هي قيمة أقل من مستوى الدلالة المحدد في هذه الدراسة ($\alpha \leq 0.05$).

و عند استخدام اختبار شافييه لتحديد مكان الدلالة الإحصائية بين الفئات، أظهر دلالة إحصائية بين تخصص الأحياء و تخصصات أخرى، وقد يعزى هذا الفرق إلى أن الفيزياء

و الكيمياء تعتمدان على الجانب العملي أكثر من النطري، و بالتالي، فإن المواد والأجهـــــزة والأدوات اللازمة لهما في التعليم تحصل على الجانب الأكبر من الميزانية و تستثنى منها المواد اللازمة للأحياء التي يعتمد فيها المعلمون على الرسومات التوضيحية التي يحضرونها أو يكلفون الطلبة بعملها.

كما أرى أنه من الصعب تفسير النتائج المتعلقة بالتخصص بمعزل عن إجراء دراسة مستقلة للتحقق من أيّة نتيجة.

الفرضية الثالثة:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لسنوات الخبرة ".

تمّ فحص الفرضية باستخدام تحليل التباين الأحادي، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى لسنوات الخبرة لأيّ من المجالات الفرعية أو المجال الكلي، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية أعلى من 0.05 و هو مستوى الدلالة المحدد في هذه الدراسة، و بالتالي تمّ قبول الفرضية للمجالات الفرعية و للمجال الكلي.

وهذا يعني أن معلمي العلوم يتعرضون إلى نفس العوامل السياقية، كالعوامل الإدارية، و المادية، و خضوعهم لنفس القوانين و الأنظمة الإدارية في المدارس، مهما طالت سنوات

خبرتهم أو قلّت، و بالتالي فإنهم يرون واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة بطريقة متشابهة، و لم يظهر أثر سنوات الخبرة في رؤيتهم لواقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة بصورة مختلفة، و قد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة العباسي(2004) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات المبحوثين من أعضاء هيئة التدريس تعزى للكلية أو الخبرة أو الدرجة العلمية.

و تعارضت مع دراسة صبري و آخرون (2006) حيث ظهرت الفروق بين المعلمين والمعلمات تجاه تقدير المجال الاقتصادي و بيئة العمل بسبب سنوات الخبرة، حيث كانت الفروق مردها مجموعة الخبرة القصيرة(4-1 سنوات)، و مجموعة الخبرة الطويلة(15 سنة).

الفرضية الرابعة:

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى للمؤهل العلمي ".

أظهر تحليل التباين الأحادي، المتعلق بأثر المؤهل العلمي فى واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) للمجال الكلي والمجالات الفرعية، و بالتالي؛ فقد تمّ قبول الفرضية .

و لكن وجدت فروق في إجابات المبحوثين على فقرات المجال الثالث، حيث كانت قيمة الدلالة الاحصائية له 0.027 أي أقل من 0.05. وعند استخدام اختبار شافييه لتحديد مصدر الفروقات بين الفئات، كان بين حملة شهادة الدبلوم وحملة شهادة بكالوريوس مع تربية لصالح الدبلوم. و يفسر هذا الفرق في أن أصحـــــاب المؤهل الأعلى أكثر موضوعية في تقييم الواقع، و كأن دراستهم الجامعية العليا زادتهم اطلاعاً على مفهوم الموضوعية و تطبيقها، في حين افتقرت إجابات الأقل مؤهلاً علمياً إلى الموضوعية المطلوبة ، ومحاولتهم إظهار أنفسهم بالمظهر اللائق. و تعارضت هذه النتائج مع دراسة صبري و آخرون (2006) التي أظهرت عدم وجود فروق في تقدير المعلمين و المعلمات في تقييمهم لمجالات الاستبانة بناء على المؤهل العلمي.

الفرضية الخامسة:

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية($\alpha \leq 0.05$) في واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية تعزى للمديرية".

تمّ فحص الفرضية بستخدام اختبار t-test ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأيّ من الدرجة الكلية أو المجالات الفرعية باستثناء المجال الثالث و المتعلق بغرفة الصف، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية لهذا المجال أقل من 0.05، وهو مستوى الدلالة المحدد في هذه الدراسة، و بالتالي تمّ قبول الفرضية، حيث كانت الفروق لصالح مديرية رام الله و البيرة. وعند النظر للمتوسطات الحسابية نجد أنها أعلى في المجالات الفرعية كافة

والمجال الكلي لصالح مديرية رام الله و البيرة بنسب بسيطة، باستثنـــاء المجال السادس و هو مجال أساليب التقييم حيث كان المتوسط الحسابي فيه أعلى لصالح مديـــــــرية سلفيت.

و تفيد هذه النتيجة أن واقع تعليم العلوم يتلاءم معايير ادارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم في المدارس الفلسطينية في مديرية رام الله والبيرة أكثر من مديـــــــرية سلفيت، و ذلك لأن المدارس في مديرية رام الله و البيرة أقدم، وبالتالي فهي في مرحلة التطوير و التجديد و تحديث القديـــم من مبانيها و أجهزتها و مختبراتها ، أما المدارس في مديرية التربية و التعليم في سلفيت فما زالت في مرحلة البناء و التأسيس . إضافة إلى أن المدارس في رام الله و البيرة يدعمها أبناؤها المغتربون في أمريكا و غيرها، و الميسورون مادياً بتبرعات سخية، الأمر الذي لا يتوفر في سلفيت، كما أن الوسائل التكنولوجية كالانترنت و مراكز الحاسوب و المكتبات و المصانع و المؤسسات أكثر تواجداً في رام الله و البيرة؛ مما يساعد الطلبـــة و المعلميـــــن علـــى تطوير و إثراء المنهاج و العملية التعليمية بكاملها، وهذا ما يحتاجه التعليم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة.

وتعارضت هذه النتائج مع دراسة صبري و آخرون (2006) التي أظهرت عدم وجود فروق بين معلمي مدارس المدينة أو القرية أو المخيم في ثلاثة مجالات، و هي : الامتيازات الوظيفية، و إدارة المدرسة، و مهنة التدريس، في حين كانت الفروق في المجال الاقتصادي، و بيئة العمل، و التطور الوظيفي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

استخدمت الباحثة المنهج الكيفي للإجابة عن هذا السؤال، وتمّ تحليل إجابات المعلمين في المقابلات. حيث أجرت الباحثة 14 مقابلة مع معلمي العلوم ضمن عينة الدراسة، منها 8 مقابلات في لـــواء رام الله و البيرة و 6 مقابلات في محافظة سلفيت . حيث أشار المعلمون إلى العديد من الأمور الضرورية التي يجب إعادة النظر فيها لتحسين تعليم العلوم، و منها :

أولا : أمور بحاجة إلى تحسين على مستوى المدرسة:

أشار معلمو العلوم جميعهم خلال المقابلات إلى أنّ أهم الأمور التي بحاجة إلى تحسين على مستوى المدرسة، تشمل : تجهيز مختبرات العلوم و تطويرها، وتوفير الأجهزة والأدوات المخبرية خاصة غير المألوفة للطالب، والعمل على توفير معلم متفرغ لمختبر العلوم في كل مدرسة إما بمركز كامل أو نصف مركز بحيث يكون قادرا على استخـــــدام الأجهزة العلمية و تحضير التجارب و تنفيذها أمام الطلبة. كما أكد المعلمون على أن تقليل عدد الطلبة في الصف الواحد و تخفيف الاكتظاظ من الأمور الهامة لتحسين تعليم العلوم، و ذلك بالعمل على فصل الطلاب في شعب حسب مستوياتهم، حتى يتمكن المعلم من التعامل مع كل فئة.

واتفقت النتائج مع دراسة برنجرجاست و آخرون (Prendergast, et al,2001) التي أكدّ فيها ضرورة اجراء تغييرات سريعة و فورية بحيث تشمل تجهيز الصف بأحدث المعلومات و الوسائل لتكون أداة مساعدة للعملية التعليمية و التعلّمية . كما اتفقت مع نتائج دراسة كيلينجز ورث و آخرون (Killingsworth, et al,1999) التي ربطت بين قدرة الطلبة على تطوير مهارات التفكير الناقد ومهارة حل المشكلات و التركيز على استخدام التقنيات و الأجهزة الميسّرة لجوّ التعليم و التعلّم.

و اتفقت مع دراسة أوسيليفان (O`Sullivan,2006) التي أجريت لمعرفة واقع التعليم في المدارس في ناميبيا، حيث توصلت الدراسة إلى أهمية رصد المؤشرات العالمية المعترف بها و الواجب توفيرها في المدارس لرفع مستوى المدرسة و زيادة تحصيل الطلبة، وتشمل هذه المؤشرات: توفير المكتبات و المختبرات، و الكتب الدراسية.

ثانيا: أمور بحاجة إلى تحسين تتعلق بمعلم العلوم:

ثمة أمور عدة بحاجة إلى تحسين تتعلق بمعلم العلوم حتى يتمكن من القيام بعمله على أكمل وجه، وأول هذه الأمور هو تخفيف الضغط عن المعلم، وذلك بتقليل عدد الحصص من نصابه، وثانيها إعادة النظر في الدورات التدريبية التي أصبحت غير مجدية لأسباب كثيرة إما لعدم وجود حوافز، أو لأن المدربين في هذه الدورات غير مؤهلين بما فيه الكفاية، أو لحاجة المعلمين في الميدان إلى دورات جديدة تفيدهم في مجال تعليم العلوم كتصميم أنشطة علمية على الحاسوب أو تدريبهم على استخدام الأجهزة العلمية.

و الأمر الثالث الذي يتعلق بمعلم العلوم و بحاجة الى تطوير و تحسين هو أن يتم تزويد معلم العلوم بأسماء كتب علمية حديثة أو مواقع الكترونية علمية يستفاد منها. أما الأمر الرابع فهو التخفيف عن المعلمين الذين يلتحقون ببرنامج الدراسات العليا أو الدبلوم و تسهيل خروجهم من المدارس قبل انتهاء الدوام الرسمي حتى يتمكنوا من الوصول إلى محاضراتهم في الوقت المحدد. والأمر الخامس و الأخير يتمثل في رفع المستوى المادي للمعلم و العمل على زيادة احترام المجتمع للمعلم و مهنة التعليم.

و قد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة أوسيليفان (O`Sullivan,2006) التي أكدت ضرورة التأكد من معرفة المعلم لمحتوى مادته، و متابعة العمليات التعليمية التي يقوم بها

المعلمون و ضرورة وجود رواتب مناسبة للمعلمين. كما اتفقت مع نتائج دراسة لند (Linde,2000) التي أكدت أن تقليل الضغط عن المعلم من الأمور الهامة التي تؤدي إلى تحقيق الفاعلية في الانتاج و العمل. و بما أن الحاجة لتدريب المعلمين و أعضاء الهيئة التدريسية عنصر أساسي من عناصر إدارة الجودة الشاملة، فإن نتائج دراسة علي (2002) اتفقت مع التحسينات التي تتعلق بمعلم العلوم من حيث ضرورة عقد المؤتمرا ت و الدورات التدريبية التي لها علاقة بحاجات المعلمين في الميدان، و ضرورة عمل حلقات للجودة سواء في تحسين محتوى البرامج والمقررات الدراسية، أو تحسين طرق التدريس و التقنيات التعليمية. و اتفقت النتائج أيضاً مع نتائج دراسة البنا (2003) و دراسة الراسبي(2006) حيث أكدتا حاجة المعلمين للتدريب المستمر، و إلى ارشادات تتعلق بالتنويع في الأساليب و الطرق المستخدمة. و اتفقت مع دراسة السعود(2002) التي حدّدت أن أبرز معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة تتمثل في ضعف الإمكانيات المادية، و نقص الكفاءات البشرية بسبب تدني الرواتب، وغياب سياسة الحوافز أو ضعفها مقارنة بالقطاع الخاص، و صعوبة التنفيذ بسبب ضخامة هذه المؤسسات و تشعب هياكلها التنظيمية.

ثالثا: تطوير أساليب التقييم:

أشار غالبية المعلمين إلى أن أساليب التقييم المتبعة في المدارس مناسبة جداً، و لكنها بحاجة إلى قليل من الإضافات كاختبار الطالب في المعلومات التي درسها في السنة السابقة في مادة العلوم في بداية كل سنة دراسية، و تعديل كثير من القوانين الإدارية الصارمة خاصة ما يتعلق بقوانين الرسوب و الإكمال المعمول بها في وزارة التربية و التعليم. واتفقت هذه النتائج مع

دراسة السعود (2002) التي حددت أن أبرز المعوقات التي تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المدارس الأردنية هو جمود القوانين و الأنظمة الادارية، وعدم مرونتها.

رابعاً: تحسينات تتعلق بمنهاج العلوم.

أجمع المشاركون على ضرورة إدخال تحسينات عدة إلى منهاج العلوم، منها : تزويد معلم العلوم بدليل المعلم لكل كتاب من كتب العلوم، وتزويد المعلم و الطالب بدليل خاص بالأنشطة الموجودة في الكتاب، كما أن المنهاج بحاجة إلى التعديل والتخفيف من زخم المعلومات فيه و النزول بمستوى المادة العلمية فيه في بعض الصفوف. و بما أن مادة العلوم تعتمد على إجراء الأنشطة و التجارب التي تأخذ جزءاً لا بأس به من وقت الحصة، فإن من الضروري زيادة عدد حصص العلوم للصف الواحد. كما أعرب المعلمون عن تأييدهم لإجراء تعديلات على كتب العلوم، ومن أهمها فصل كتاب العلوم للصفين التاسع و العاشر إلى ثلاثة كتب، وهي : الفيزياء، والكيمياء، والأحياء.

وانسجمت هذه النتائج مع دراسة برجز(Briggs, et al,2003) التي بحثت سبل تخفيض التكاليف و القدرة على تحسين المصادر و التخطيط لعمليات تحسين مستمرة في مؤسسات التعليم العالي من خلال تشكيل فريق لتطوير المناهج واعتمـــــاد طرق حديثة في قياس تقدّم الطلبة و استخدام عمليات التقييم المستمر. كما اتفقت مع دراسة هولوي(Holloway,1994) التي أجريت في مؤسسات التعليم العالي بهدف تنظيم التعليم، حيث أكدت الدراسة إلى ضرورة مراجعة المنهاج باستمرار، وإحداث تغييرات في قضايا التأليف.

و اتفقت أيضاً مع نتائج دراسة ستارت (Stauart,1993) التي رأت أن أهم التحسينات الواجب إجراؤها ليحقق الطلبة أفضل النتائج، تشمل : المراجعة المستمرة للمنهاج، و توفير برنامج للمكافآت و الحوافز.

كما اتفقت مع نتائج دراسة ادجر(Ediger,2001) التي قام الباحث فيها بتحليل كتاب العلوم ليرى مدى تحقيقه للجودة الشاملة ، و قد توصل إلى أن أهمية إشراك المعلم و الطالب في تحديد الهدف من التعلم، و زيادة التطبيقات و الأنشطة التي تتطلب استخدام الأيدي و الأدوات المخبرية ليكون التعلّم له معنى.

و انسجمت مع دراسة بارجو و سوهال(Parjogo & Sohal,2004) و دراسة باول (Paul,V.F.,1993) اللتين بينتا أهمية القيام بتصميم أنشطة و تجارب ذات فاعلية تؤدي الى فحص مستوى الابتكار و التجديد لدى الطلبة. و كذلك مع دراسة جنتري و أون (Gentry & Owen,2004) التي بينت ضرورة قياس مدى تركيز الانشطة الصفية على التعلم ذي المعنى.

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة المتعلقة بالتحسينات في تعليم العلوم مع دراسة الراسبي(2006) التي أشارت الى أن أهم مواصفات مدخلات التعليم و خاصة التعليم الثانوي التي تتناسب مع معايير الجودة الشاملة هي مدخلات تتعلق بالإدارة المدرسية، و المعلم، و المنهاج، والمبنى المدرسي. و اتفقت مع دراسة بورجو(Burgio,2002) التي رأت ان أهم التحسينات للرقي بجودة تعليم العلوم و الرياضيات تشمل : التدريب المستمر للمعلمين، ومتابعة تطورهم المهني، و الاستمرار في تطوير المناهج، وتغيير البرامج التدريبية في المدارس كافة بحيث تلبي الاحتياجات التعليمية المحلية.

التوصيات :

خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من التوصيات انبثقت عن الجوانب والمجالات التي تمت معالجتها بصورة علمية، وفيما يأتي أهم التوصيات:

أ. توصيات بناء على نتائج الدراسة:

1. توعية المسئولين و مديري المدارس الفلسطينية بأهمية تبني فلسفة الجودة الشاملة داخل مدارسهم بما يتناسب مع قيمنا و عاداتنا و تقاليدنا ومعتقداتنا .
2. البدء بتدريس مفاهيم و أساليب إدارة الجودة الشاملة و تضمينها في المناهج الدراسية في كليات التربية .
3. العمل على إنشاء وحدة الجودة بحيث تعنى بأمور الجودة، و تكون ملحقة بادارات التعليم، ومهمتها الرئيسة الإشراف على تطبيق أساليب الجودة الشاملة و تقديم المساعدة الفنية للمدراس لتحقيق أهدافها.
4. تخفيض نصاب معلم العلوم من الحصص الملزم بتدريسها أسبوعيا ليتسنى له القيام بمسؤولياته من حيث إعداد الانشطة، وإثراء المنهاج، والعمل على تطوير تعليم العلوم.
5. إعادة النظر في أساليب التقويم التقليدية التي غايتها تذكر المعلومات و استرجاعها، وتبني وسائل لا يهمها التذكر و الاسترجاع بقدر ما يهمها تنمية التفكير و التحليل.

6. إعادة النظر في الدورات التدريبية لمعلمي العلوم بحيث تلبي احتياجات المعلمين في الميدان.

7. ترتيب زيارات تعدّها مديرية التربية و التعليم ، يزور خلالها معلمو العلوم مدارس متفوقة لمشاهدة النتائج الإيجابية المميزة و المبنية على أسس الجودة.

8. توفير الدعم الكافي للمدارس بحيث يتسنى لها تهيئة متطلبات الجودة في تعليم العلوم لتزويد المدارس بالأجهزة و الأدوات المخبرية اللازمة لتعليم العلوم.

9. تزويد المدارس بجهاز حاسوب خاص لتعليم العلوم متصل بشبكة الانترنت، وتوفير الاسطوانات التعليمية و الكتب العلمية .

10. توفير نظام للحوافز لمعلمي العلوم كتوفير المنح و البعثات لإكمال تعليمهم داخل الوطن و خارجه.

11. تطوير المناهج و مراجعتها باستمرار بحيث تتناسب مع الواقع في المدارس الفلسطينية.

12. تطوير كتب دليل معلم بحيث تتناول إجابات الاسئلة، وإثراء للمنهاج، واقتراح لأنشطة بديلة، وأسئلة بمستويات تفكير عليا .

13. إعادة النظر في القوانين و الأنظمة المعمول بها في وزارة التربية و التعليم، كتعديل قوانين الإكمال و الرسوب، و اقتراح أساليب تقويم أخرى.

14. البدء بتجهيز مدارس نموذجية مجهزّة بكافة الأدوات و المواد العلمية و المخبرية اللازمة للتعليم عامة، وتعليم العلوم خاصة.

15. العمل على تخفيف أعداد الطلبة في الصفوف، و ذلك برسم خطة جديدة تعطي الأولوية لبناء غرف صفية جديدة في المدارس التي تعاني من الاكتظاظ.

ب. توصيات مرتبطة بدراسات مستقبلية:

1. إجراء الدراسة نفسها لتضم جميع معلمي العلوم في المدارس الحكومية في المرحلتين الأساسية الدنيا و الثانوية.

2. إجراء الدراسة ذاتها على معلمي العلوم في المدارس الحكومية و الوكالة و الخاصة.

3. توسيع الدراسة للتعرف على واقع تعليم العلوم بناء على معايير ادارة الجودة الشاملة من وجهة نظر معلمي العلوم و الطلبة و مشرفي الفيزياء، و الكيمياء، و الأحياء في المديريات المختلفة.

4. إجراء دراسات تهدف بشكل خاص إلى بناء نموذج مقترح لتحسين تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة.

المراجع العربية

أحمد، حافظ ؛حافظ، محمد (2003). **إدارة المؤسسات التربوية**، عالم الكتب: القاهرة مصر.

أنيس،إبراهيم؛ منتصر،عبد الحليم؛الصوالحي،عطية؛خلف الله، محمد(1972).**المعجم الوسيط**،ط 2، القاهرة–مصر.

أركارو، جانيس(2002). **إصلاح التعليم :الجودة الشاملة في حجرة الدراسة** ، ترجمة سهير بسيوني ، دار الأحمدي للنشر : القاهرة ، مصر.

بلبل ،سعد (2006) . مفهوم و أبعاد الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم ، متوفر على الموقع:

www.qaap.net/test/arabic/news_ar.htm 2006/9/5

//:http

البنا، درية السيد(2003).تطوير التعليم الثانوي الفني بمصر في ضوء ادارة الجودة الشاملة دراسة حالة في محافظة دمياط، **مجلة دراسات تربوية و اجتماعية** ، ، (4)**9** 249-280 .

البيلاوي،حسن؛طعيمة،رشدي؛النقيب،عبد الرحمن؛البندري،محمد؛سليمان،سعيد؛سعيد،محسن؛ عبدالباقي،مصطفى (2005). **الجودة الشاملة في التعليم : بين مؤشرات التميّز ومعايير الاعتماد**، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة: عمان –الاردن.

جامعة القدس المفتوحة (2004) . منشورات إدارة الجودة الشاملة ، متوفر على الموقع : **http://www.qou.edu** 5/9/2006

الجضعي،خالد بن سعد(2004).جوائز الجودة :دراسة مقارنة من منظور تربوي،**دورية الادارة العامة** ،814–775،(4)**44**.

حربي، منير عبد الله (1998). تطوير الأداء الجامعي بالدراسات العليا في ضوء مفهوم الجودة الشاملة، **التربية المعاصرة**،165-125،(50)**15** .

الحولي ،عليان عبد الله (2004) .**تصور مقترح لتحسين جودة التعليم الجامعي الفلسطيني** ، ورقة علمية أعدت لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني ، جامعة القدس المفتوحة ، رام الله ، فلسطين ، متوفر على الموقع :
http: //www.qou.edu/homepage/Arabic/quality Department/quality Conference/papers 2006/9/10

الخطيب، احمد (2001).**الإدارة الجامعية** ، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية : عمان- الادرن.

درباس،أحمد سعيد(1994) . إدارة الجودة الشاملة :مفهومها و تطبيقاتها التربوية و إمكانية الإفادة منها في القطاع التعليمي السعودي، **رسالة الخليج العربي**،48-15،(50) **14**.

الراسبي، ناصر بن هلال(2006). تطوير التعليم الثانوي وفق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في وزارة التربية و التعليم بسلطنة عمان ،رسالة دكتوراة غير منشورة،متوفر على الموقع:
www.moe.gov.om/moe_2006/viewpage.php?show=5&pg=tosd/files/aa/12.htm
26/9/2006

السعود، راتب(2002). إدارة الجودة الشاملة:نموذج مقترح لتطوير الإدارة المدرسية في الأردن،**مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية**،105-55،(2)**18**.

سنقرط،هنادي (2005).**مدى قابلية نظام إدارة الجودة الشاملة للتطبيق في مدرسة بركات الثانوية للبنات في محافظة الخليل**،بحث لمتطلب درجة الماجستير غير منشور، جامعة بيرزيت ،رام الله –فلسطين.

شخشير، خولة(1998). الحاجة إلى التعليم المهني و تخصصاته في فلسطين، **مجلة البحوث و الدراسات التربوية الفلسطينية**،**1**(2)، 72-41.

الشرقاوي، مريم محمد (2002) . **إدارة المدارس بالجودة الشاملة** ، مكتبة النهضة المصرية

القاهرة –مصر.

صبري، خولة ؛ أبو دقة، سناء؛ محمد، رانية(2006). **سياسات تطوير نوعية التعليم مهنة التعليم في الأراضي الفلسطينية**، معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس): القدس– فلسطين.

عابدين، محمود عباس(1992). الجودة و اقتصادياتها في التربية: دراسة نقدية، **دراسات تربوية**،7(44)، 145–69.

العباسي ، عمر موسى (2004). **واقع نظام التعليم في جامعة القدس في ضوء معايير إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس و الطلبة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

عشبية، فتحي(2000). الجودة الشاملة و امكانية تطبيقها في التعليم الجامعي المصري: دراسة تحليلية، **مجلة جامعة اتحاد الجامعات العربية**،(3)،566–520.

علي، نادية حسن(2002). تصور مقترح لتطوير نظام تعليم البنات بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة ،**مستقبل التربية العربية** ،270–203،(27)**8**.

الغنّام، نعيمة بنت ابراهيم(2001). فاعلية أداء مديرة المدرسةالابتدائية بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية في ضوء معايير ادارة الجودة الشاملة، **مجلة العلوم التربوية و النفسية**،**2**(1)،295–263.

الفضل، مؤيد عبد المحسن و الطائي ، يوسف حجيم(2004). **إدارة الجودة من المستهلك إلى المستهلك**،مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان–الاردن.

كمال، سفيان(2002). ضمان النوعية الجيدة في التعلّم المفتوح و التعلم عن بعد، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث و الدراسات**،(1)،50–28.

متري، إيمان(2004). **إدارة الجودة الشاملة و إمكانية تطبيقها في جامعة بيرزيت** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بيرزيت، فلسطين .

ملوح ،محمد يوسف (2002) . الجودة الشاملة و الإصلاح التربوي ، مجلة المعلم ،متوفر على الموقع : 2006/9/11 **http://www.almualem.net/jawda.html**

الموسوي،نعمان محمد(2003).تطوير أداة لقياس الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، **المجلة التربوية**، 118-89،(67)**17**.

ناجي، فوزية(1998). **إدارة الجودة الشاملة و الإمكانات التطبيقية في مؤسسات التعليم العالي**، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة اليرموك، الأردن.

هايدن، ماري ؛ طومبسون ، جيف (2003).**التربية الدولية : تجارب و خبرات عالمية معاصرة في تحسين التدريس و الإدارة و الجودة**، ترجمة: محمد أمين، مجموعة النيل العربية، القاهرة-مصر.

وزارة التربية و التعليم الفلسطينية (2003). متوفر على الموقع الاليكتروني: 2006/10/17 **//:gov.ps/timss.pps www.mohe http.**

ويكبيديا (2006) . منظمة الايزو ، متوفر على الموقع : 2006/9/6**http://ar.wikipedia.org**

ويليامز، ريتشارد(1999).**أساسيات إدارة الجودة الشاملة** ،ترجمة عبد الكريم العقيل، مكتبة جرير، الرياض - السعودية .

المراجع الأجنبية

Bianchi ,J.; Holthuis , N. ; Nielsen, K. (1995).**Cooperative learning in the untracked middle school science classroom: A study of student achievement** ,Annual Meeting of the American Education .Research Association, San Francisco , CA

Bonstingle,J.(1992). The Total Quality Classroom, **Educational .Leadership,49**(6),66-70

Briggs ,C.; Stark, J.; Poplawiski ,J.(2003).How do we know a ,?continuous planning' academic program when we see one .**Journal of Higher Education ,74**(4),361-385

,Burgio,P. (2002). Improving quality of math and science education .**Mechanical Engineering-CIME, 124**(10),32-35

Chaffee, E.E & Sher, L.A (1992). Quality: Transformation post .secondary education, **CUPA-Journal, 43**(21),41-52

Denis ,G.;Hacking ,M.; Rennie , L.(2000).The status and quality of teaching and learning of science in Australian schools,available :at

http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/puplications_resources/profiles. 2006/9/8

Donald, R. M. (1993). Chicago school reform meets TQM , **The Journal For Quality and Participoation, 16**(1),6-12.

Ediger,M.(2001). What Makes for a Quality Science Curriculum?, **Journal of Instructional Psychology, 28**(4),241-247.

Gentry,M. ; Owen ,S.(2004). Secondary Student Perceptions of Classroom Quality: Instrumentation and Differences between Advanced/honors and Nonhonors Classes, **Journal of Secondar Gifted Education,16** (1),20-28.

Hequet, M.(1995). Quality goes to school , **Training ,32**(9),47-52.

Holloway, David G.(1994). Total Quality management, the learning organisation and post-compulsory education., **Vocational Aspect of Education, 46**(2),117-130**.**

Killingworth,B.; Hayden , M. ; Dellana, S.(1999). Total quality involvement in the classroom : Integrating TQM in a system analysis and design course **, College Student Journal , 33**(3),465-474.

Kruger,V.(2001).Main schools of TQM : The big five, **The TQM magazine,13(**3),146-157.

Linde,C.(2000). The teacher's stress and its implications for the school as an organization: How can TQM help?, **Education, 121**(2),375-382.

Liu, L.(2005).Evaluating on line learning applications: Development of quality-related models, **International Journal of Information and**

.**Communication Technology Education,1**(3),21-35

:Nancy ,S.T. (1996). **Using TQM : A new teaching mode**l , ERIC No .ED405835

Navaratanam , K.K. & O'Connor.(1993). Quality assurance in vocational ,education: Meeting the needs of the mineties vocational **Aspect of Education, 45**(2), 112-118

NSTA. (2006). Professional Development in Science Education, available at:

http://www.nsta.org/positionstatement&psid=45&print=y

NSTA (2007). The National Science Education 25/9/2006 :Standards , available at

http://www.nsta.org/positionstatement&psid=45&print=y

30/4/2007

Ostroth, D. David (1996). Comprehensive program review: Applying TQM principles, **New Directions for Student Services, 1(**76),57-69.

O`Sullivan,M.(2006). Lesson observation and quality in primary ,education as contextual teaching and learning processes **International Journal Of Educational development,26**(3),246-.260

Paul, V.F. (1993**). Using TQM to ameliorate motivation levels of ninth .through twelfth grade student**, , ERIC No: ED367655

Prajogo, D. ; Sohal, A. (2004). The multidimensionality of TQM practices in determining quality and innovation performance .– an empirical examination, **Technovation,24**(6),443-453

Prendergast, J. ; Saleh, M.; Lynch, K.; Murphy, J. (2001).Arevolution style at third level education towards TQM **, Journal Of .Materials Processing Technology, 118**(3), 362-367

, Rhodes, L.A.(1992). On the road to quality**, Educational Leadership .**76−80,(6)**49**

Sevensoon, M. ; Klefsjo,B. (2000). Experiences from creating a quality culture for continuous improvements in the Swedish school sector by using self- assessments, **Total Quality Management, 11**(4) , S800-S807.

Sharples, K.; Slusher, M.; Swaim, M. (1996). How TQM can work in Education, **Quality Progress**, **29**(5), 75-80

Simon,S. ; Sible , E. ; Jonthan ,O. (2006). Learning to teach Argumentation : Research and development in the science

, classroom. **International Journal Of Science Education**

.235−260 ,(2)**28**

Smith, Jewell R.(1994). **Implementing Problem-Solving Techniques in an Urban Central Office Department by Establishing Teams and Infusing TQM Concepts** , ERIC No: ED 374187 .

Stuart, G.(1993). TQM at Kellogg , **The Journal For Quality and Participation , 16**(1), 88-93.

الملاحـــــــق

ملحق رقم(1) : توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات

المتغير		العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	91	48.3
	انثى	91	51.6
	المجموع	**182**	**100%**
التخصص	أحياء	38	21.5
	فيزياء	25	13.4
	كيمياء	52	29
	تخصصات أخرى	67	36
	المجموع	**182**	**100%**
سنوات الخبرة	أقل من سنة	13	7
	من 1 – 5 سنوات	54	30.1
	من 6 – 10 سنوات	58	32.3
	من 11 – 14 سمة	28	15
	أكثر من 15 سنة	29	15.6
	المجموع	**182**	**100%**
المؤهل العلمي	دبلوم	34	19.3
	بكالوريوس	127	69.3
	بكالوريوس مع تربية	12	6.5
	ماجستير	9	4.8
	المجموع	**182**	**100%**
المديرية	رام الله والبيرة	130	69.9
	سلفيت	52	30.1
	المجموع	**182**	**100%**

ملحق رقم (2)

المعلم	الجنس	التخصص	سنوات الخبرة	المؤهل العلم	المدرسة التي يتواجد فيها	المديرية
م 1	أنثى	رياضيات	5 سنوات	ماجستير إحصاء	ذكور أساسية	رام الله
م 2	أنثى	مختبرات مدرسية	16 سنة	دبلوم	أساسية مختلطة	رام الله
م 3	انثى	علوم	11 سنة	دبلوم	بنات أساسية	سلفيت
م 4	ذكر	أحياء	سنة واحدة	بكالوريوس	ذكور ثانوية	رام الله
م 5	انثى	أساليب تدريس علوم	8 سنوات	ماجستير	أساسية مختلطة	سلفيت
م 6	ذكر	احياء	7 سنوات	بكالوريوس	ذكور ثانوية	سلفيت
م 7	ذكر	كيمياء	10سنوات	بكالوريوس	ذكور ثانوية	سلفيت
م 8	انثى	اساليب علوم	6 سنوات	بكالوريوس	ذكور اساسية	رام الله
م 9	انثى	احياء	5 سنوات	بكالوريوس	ذكور ثانوية	رام الله
م 10	ذكر	كيمياء	4 سنوات	بكالوريوس	ذكور ثانوية	رام الله
م 11	انثى	مختبرات طبية	5 سنوات	دبلوم	اساسية مختلطة	رام الله
م 12	انثى	كيمياء	5 سنوات	بكالوريوس	بنات ثانوية	سلفيت
م 13	أنثى	أساليب تدريس علوم	3 سنوات	بكالوريوس	بنات ثانوية	سلفيت
م 14	انثى	احياء	10 سنوات	بكالوريوس +دبلوم تربية	اناث ثانوية	رام الله

ملحق رقم (3): أسماء أعضاء هيئة التحكيم

عضو هيئة التحكيم	الوظيفة
د. خولة الشخشير	أستاذة دكتورة في جامعة بيرزيت و المشرفة على الرسالة
د. عبد الله بشارات	محاضر في جامعة بيرزيت
د. احمد جنازرة	محاضر في جامعة بيرزيت
د. نافز أيوب	محاضر في جامعة القدس المفتوحة– سلفيت
د. منى البلبيسي	محاضرة في جامعة القدس المفتوحة– سلفيت
1. جمال الرمحي	مدير مدرسة لمدة 40 عاما ومتقاعد حالياً
1. فاطمة حسان	محاضرة في جامعة القدس المفتوحة– سلفيت

ملح

ملحق رقم (4): الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانه معلمي العلوم

عزيزي/تي المعلم /ة ،،

السلام عليك و رحمة الله و بركاته ،

هذه دراسة ميدانية في مجال أساليب تدريس العلوم، بهدف التعرف على واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا

تأمل منك الباحثة التعاون الإجابة عن فقرات الاستبانة، ولن يطلع عليها سوى الباحثة، والمعلومات التي تتضمنها هذه الاستبانة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط ، لذا، فلا ضرورة لكتابة اسمك أو ما يدل على شخصيتك أو عنوانك .

و من هذا المنطلق تلتمس الباحثة أن تكون في غاية الموضوعية و الدقة العلمية في إجابتك ، و أرجو منك مراعاة مايلي عند الإجابة عن فقرات هذه الاستبانة :

1. **عدم إجراء أي تعديل أو تغيير على الفقرات .**
2. **الإجابة عن جميع فقرات الاستبانة .**
3. **إعطاء خيار واحد فقط من بين الاختيارات المتعددة المعطاة لكل فقرة .**

شاكرة لك تعاونك الصادق.

و الله من وراء القصد .

الباحثة : رولى جمال الرمحي

الجزء الأول: المعلومات العامة

أرجو وضع دائرة حول ما يناسبك :

1. : الجنس : 1. ذكر 2. أنثى

2. المديريـــة: 1. رام الله و البيرة 2. سلفيت

3. التخصص :

1.أحياء 2. فيزياء

3.كيمياء 4. تخصصات أخرى

4. المؤهل العلمي :

1.دبلوم 2.بكالوريوس

3.بكالوريوس مع تربية 4. ماجستير

5. سنوات الخبرة :

1. اقل من سنة 2. 1-5 سنوات

3. 6–10 سنوات 4. 11–15 سنة

5. أكثر من 15 سنة .

الجزء الثاني : فقرات الاستبانة

أرجو وضع إشارة (×) في العمود المناسب أمام ما يمثل رأيك فيمايلي:

المجال الأول : تهيئة الإدارة المدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم						
الرقم	الفقرات	أوافق بشدة	اوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
1.1.	تشجع إدارة المدرسة المدرسين على المبادرة بتطوير الأداء.					
2..	تستحدث إدارة المدرسة طرقا لتطوير خدماتها لمواكبة المستجدات التكنولوجية .					
3.3.	تهيئ إدارة المدرسة مناخا دراسيا يسوده التعاون .					
4.4.	تنمي إدارة المدرسة العلاقات الإنسانية بين المعلمين و الطلبة في المدرسة .					
5.5.	يتوفر في المدرسة : – قاعات دراسية تتسع للطلبة .					
6.6.	– مختبرات حاسوب تستوعب جميع الطلبة					
7.7.	– مختبرات علوم تستوعب جميع الطلبة .					
8	– شبكة معلومات تربطها مع المؤسسات الأخرى					

9.8.	تهيئ إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة الصفية للطلبة من وسائل تعليمية.					
10.9.	تهيئ إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة اللاصفية (كالقاعات و الملاعب الرياضية ....)					
المجال الثاني : متابعة العملية التعليمية –التعلمية و تطويرها						
11.1.	تنتهج إدارة المدرسة مبدأ التطوير المستمر لعمليات التعليم و التعلم					
12.3.	تحتفظ إدارة المدرسة بملف خاص عن حالة الطالب.					
13.4.	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة .					
	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
14.5.	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لضمان سرية المعلومات المتعلقة بالطلبة					

15.	تنظم إدارة المدرسة فعاليات تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الطالب .					
16.	تتابع إدارة المدرسة طرق التدريس التي يتبعها الأساتذة					
17.	تعمل إدارة المدرسة على تطوير طرق التدريس لدى الاساتذة .					
18.	تتخذ إدارة المدرسة إجراءات محددة لتطوير أساليب التقويم بناء على نتائج المتابعة المستمرة لأداء المدرسين .					
19.	تعمل إدارة المدرسة على متابعة صيانة و صلاحية التجهيزات الدراسية (مختبرات ، وسائل تعليمية ، انترنت ، مكتبة)					
	المجال الثالث : غرفة الصف					
20.	يسهل ترتيب الأثاث في غرفة الصف التفاعل بين الطلبة					
21.	يضع المعلم مكتبه في مقدمة الصف أمام الطلبة					

.						
22.3.	تسهّل غرفة الصف الوصول لسجلات الطلبة من قبل الطلبة و المعلم					
23.5.	يوجد مكان لدفاتر الطلبة داخل الصف					
24.7.	تتيح مساحة الصف إعادة ترتيب الأثاث بما يناسب مشروعات العمل					
25.8.	يحترم كل فرد ملكية الآخر داخل الصف.					
26.9.	يعتبر الصف مكانا آمنا جسميا للطلبة .					
27.10.	يعتبر الصف مكاناً آمناً عاطفيا للطلبة.					
	المجال الرابع : خصائص معلم العلوم					
	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
2	يعدّ معلم العلوم إعداداً مهنياً و علمياً و فنياً للقيام					

.	بواجباته					
29.2	يعتبر معلم العلوم أن الأفراد متساوون في القيمة					
30.3	يقدم معلم العلوم فرصا تعليمية متساوية لكل الأفراد					
31.4	يشجع معلم العلوم الاعتماد المتبادل عن طريق الأنشـــطة الجماعية					
32.5	يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشـــطة لســـد حاجـــات التلاميذ في الدرس .					
33.6	يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشطة لتقابـــل أســـاليب التعلم					
34.7	يعطي معلم العلوم للطلبة تغذية راجعة فورية .					
35.8	يشجع معلم العلوم التعبير الصادق عن الأفكار و الآراء					
36.9	يعمل معلم العلوم على تنمية ثقة الطالب بنفسه و بغيره					
37.1	يسمح معلم العلوم للطلبة الذين لديهم إسهامات تعليميـــة متميزة بتقديمها					

0						
38.	يوفر معلم العلوم جوا من التعاون و الاحـــترام المتبـــادل بين المعلم و الطالب					
	المجال الخامس : اتخاذ القرارات و خدمة المجتمع					
39.1.	تتبنى إدارة المدرسة مبدأ المشاركة في صنع القرار					
40.2.	تشجع إدارة المدرسة الجهود التعاونية					
41.3.	تسهل إدارة المدرسة أداء الفريق المدرسي					
42.4.	تسمح إدارة المدرسة للطلبة بطرح أفكارهم بحرية تامة					
43.5.	تشجع الإدارة تشكيل لجان خاصـــة للتظلـــم و مراجعـــة شكاوى المدرسين في المدرسة					
44.6.	تساهم إدارة المدرسة في مشاركة الطلبة في أعمال داخل المدرسة و خارجها					

	المجال السادس : أسلوب التقييم					
	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
45.1.	يقوم تقييم الطلبة في العلوم على الموضوعية .					
46.2.	يركز التقييم في العلوم علـــى تنميـــة قـــدرات الطـــالب التحليلية					
47.3.	ينمّي التقييم في العلوم التفكير الناقد لدى الطلبة.					
48.4.	تقيس امتحانات العلوم قدرات الطلبة بمختلف مستوياتهم					
	المجال السابع : الميزانية					
49.1.	تتناسب الأمور المادية مع متطلبات العمليـــة التعليميـــة التعلّمية.					
50.2.	يخصص جزء كاف مـــن الميزانيـــة لتنفيـــذ البرامـــج و النشاطات .					
5	يتوفر نظام حوافز للعاملين في المدرسة .					

3.						
52.	تقسّم ادارة المدرسة الميزانية بشكل منصف لمختلف النشاطات و البرامج المدرسية .					

ملحق رقم (5): المقابلات

تعريف الباحثة بنفسها و بموضوع الدراسة قبل إجراء المقابلات

مرحبا : أنا الطالبة رولى الرمحي من جامعة بيرزيت، أرجو منك التكرم بالموافقة على طلبي بإجراء مقابلة معك فيما يختص بدراستي، و ذلك للتعرف على " واقع تعليم العلوم بناء على معايير إدارة الجودة الشاملة في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا " استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تركيز العلوم في كلية الدراسات العليا في الجامعة.

و اعتقد أن الآراء والأفكارك التي ستقدمها ستساعدني في الوقوف على واقع تعليم العلوم في مدارسنا، مع العلم أن المعلومات التي ستقدمها لي ستكون في غاية السرية التامة .

و كجزء من موافقتك على المشاركة في الدراسة، أرجو السماح لي بإجراء المقابلة معك لبعض الوقت حسبما تراه مناسبا.

أسئلة المقابلات

بعد تعريف الباحثة بنفسها ، ستقوم بطرح الأسئلة الآتية :

أولا : حول دور الإدارة في العملية التعليمية التعلمية و متابعتها و تطويرها :

1) ماذا توفر المدرسة من أمور تساعد على تحسين عملية التعليم و التعلم ؟
كيف تتابع الإدارة هذه الأمور ؟

2)كيف تعمل المدرسة على التنافس مع المدارس الأخرى ؟

3)كيف تشجع إدارة المدرسة العاملين و تحفزهم على تطوير أنفسهم و بذل جهود أكثر؟

4) هل يعمل معلمو العلوم في المدرسة كفريق واحد؟ كيف ؟

5) أ- هل يتوفر في المدرسة مرافق من حاسوب و مختبر و مكتبة ؟ ما رأيك بها ؟

ب- ما رأيك بالغرف الصفية و تجهيزاتها ؟

ج – هل تستخدم مختبر العلوم ؟

د- هل يعمل الطلبة بشكل مجموعات، أم أفراد خلال عمل التجارب، أم مجرد مشاهدين لك؟

ثانيا : خصائص معلم العلوم:

6) ماذا تقول في معلمي العلوم في المدرسة من حيث تأهيلهم وتمكنهم من المادة ؟

7) ما أساليب التدريس التي تستخدمها لمساعد الطلبة على الفهم و استيعاب المادة ؟

8) ما هو شكل العلاقة بينك كمعلم علوم و الطلبة ؟

9) هل تعزّز الطلبة ؟ متى ؟

10) كيف تتعامل مع شكاوي الطلبة التي تتعلق بمادة العلوم ؟ من حيث صعوبة المادة و عدم الفهم ..

11) هل تسمح للطلبة بالتعبير عن آرائهم و أفكارهم ؟ كيف ؟

ثالثا : التقييم :

12) كيف تقيم الطلبة في مادة العلوم ؟

13) هل تقترح غيرها ؟ مثل ماذا؟ لماذا لا تستخدمه؟

14) هل توفر إدارة المدرسة الميزانيات الكافية اللازمة لتعليم مادة العلوم ؟ في أي الأمور بالتحديد ؟

رابعا : مادة العلوم :

15) ما رأيك في منهاج العلوم من حيث المحتوى و الأنشطة و حجم المعلومات المقدمة فيه ؟

16) هل يحتاج لإثراء ؟ (إن كانت الإجابة نعم ....كيف تعمل على إثرائه)؟

17) ماذا تقترح لتحسينه ؟

18) هل تشجع الطلبة على عمل أبحاث أو تقارير ؟ متى ؟ و هل تسمح لهم بعرضها ؟

19) هل تّشرك الطلبة في اتخاذ قرارات تتعلق بالعلوم ؟ كتبديل وحدة مكان أخرى أو فيما يتعلق بالامتحانات..

20) كيف تقيم مشاركة الطالب أثناء درس العلوم ؟

21) برأيك، ما الأمور التي تؤدي إلى تحسين تعليم العلوم للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الفلسطينية ؟

ملحق رقم (6): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجال الأول حسب متغير الجنس

الرقم	المجال الاول: تهيئة الادارةالمدرسية لمتطلبات الجودة في التعليم	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
1	تشجع إدارة المدرسة المدرسين على المبادرة بتطوير الأداء	ذكر	91	4.32	0.630	1.689	179	0.547
		أنثى	90	4.16	0.669			
2	تستحدث إدارة المدرسة طرقا لتطوير خدماتها لمواكبة المستجدات التكنولوجية	ذكر	91	3.69	0.852	-1.200	179	0.03*
		أنثى	90	3.83	0.723			
3	تهييء إدارة المدرسة مناخا دراسيا يسوده التعاون	ذكر	90	4.24	0.675	0.789	178	0.718
		أنثى	90	4.16	0.652			
4	تنمي إدارة المدرسة العلاقات الإنسانية بين المعلمين والطلبة في المدرسة	ذكر	91	4.01	0.814	0.366	179	0.83
		أنثى	90	3.97	0.814			
5	تتوفر في المدرسة – قاعات دراسية تتسع للطلبة	ذكر	91	3.64	1.197	-0.812	179	0.11
		أنثى	90	3.78	1.074			
6	تتوفر في المدرسة – مختبرات حاسوب تستوعب جميع الطلبة	ذكر	91	3.23	1.096	0.545	179	*0.023
		أنثى	90	3.12	1.304			
7	تتوفر في المدرسة – مختبرات علوم تستوعب جميع الطلبة	ذكر	91	3.38	1.257	1.246	179	0.217
		أنثى	90	3.12	1.338			
8	تتوفر في المدرسة – شبكة معلومات تربطها مع المؤسسات الأخرى	ذكر	91	2.57	1.142	0.560	179	0.645
		أنثى	90	2.46	1.119			

9	تهييء إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة الصفية للطلبة من وسائل تعليمية	ذكر	91	3.76	0.911	-2.428	179	*0.001
		أنثى	90	4.04	0.652			
10	تهييء إدارة المدرسة مستلزمات الأنشطة اللاصفية (كالقاعات والملاعب الرياضية)	ذكر	91	3.68	0.976	0.836	179	0.835
		أنثى	90	3.57	0.937			
	الدرجة الكلية لفقرات المجال الأول	**ذكر**	**90**	**3.66**	**0.610**	**0.491**	**179**	**0.73**
		أنثى	**90**	**3.61**	**0.577**			

- * دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

ملحق رقم(7): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجال الثاني حسب متغير الجنس

الرقم	المجال الثاني: متابعة العملية التعليمية–التعلميّة	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
11	تنتهج إدارة المدرسة مبدأ التطوير المستمر لعمليات التعليم و التعلم	ذكر	91	3.81	0.842	-0.353	179	0.195
		أنثى	90	3.86	0.773			
12	تحتفظ إدارة المدرسة بملف خاص عن حالة الطالب	ذكر	91	3.95	0.935	-2.153	179	0.191
		أنثى	90	4.21	0.711			
13	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة	ذكر	85	3.94	0.713	-1.359	170	0.389
		أنثى	87	4.09	0.741			
14	تتخذ إدارة المدرسة الإجراءات اللازمة لضمان سرية المعلومات المتعلقة بالطلبة	ذكر	91	4.12	0.630	-0.460	179	0.597
		أنثى	90	4.17	0.707			
15	تنظم إدارة المدرسة فعاليات تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الطالب	ذكر	91	3.62	0.773	-0.341	179	0.819
		أنثى	90	3.66	0.825			
16	تتابع إدارة المدرسة طرق التدريس التي يتبعها الأساتذة	ذكر	91	4.02	0.699	-0.451	178	0.934
		أنثى	90	4.08	0.632			
17	تعمل إدارة المدرسة على تطوير طرق التدريس لدى الاساتذة	ذكر	91	3.81	0.748	-0.790	177	0.938
		أنثى	90	3.90	0.739			
18	تتخذ إدارة المدرسة إجراءات محددة لتطوير أساليب التقويم	ذكر	91	3.89	0.767	1.618	179	0.123
		أنثى	90	3.70	0.814			

	بناء على نتائج المتابعة المستمرة لأداء المدرسين							
19	تعمل إدارة المدرسة على متابعة صيانة وصلاحية التجهيزات الدراسية	ذكر	91	4.00	0.894	-0.463	179	0.119
		أنثى	90	4.06	0.709			
	الدرجة الكلية لفقرات المجال الثاني	**ذكر**	**84**	**3.89**	**0.511**	**-0903**	**168**	**0.92**
		أنثى	**86**	**3.96**	**0.511**			

- اختلاف أعداد

المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

ملحق رقم (8): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجال الثالث حسب متغير الجنس

رقم

الفقرةالمجال الثالث: غرفة الصفالجنسالعددالوسط

الحسابيالإنحراف

المعياريقيمة

درجات T

الحريةالدلالة

الإحصائية 20يسهل ترتيب الأثاث في غرفة الصف التفاعل بين الطلبةذكر 913.870.9570.975

أنثى 89.730.93921يضع المعلم مكتبه في مقدمة الصف أمام الطلبةذكر 904.000.887- 1780.67

0.244

أنثى 904.030.94222تسهّل غرفة الصف الوصول لسجلات الطلبة من قبل الطلبة والمعلمذكر 1780.983

1.707-913.370.950

179

أنثى 903.610.92023يوجد مكان لدفاتر الطلبة داخل الصفذكر 913.301.140-1.285 0.655

179

أنثى 903.511.10424تتيح مساحة الصف إعادة ترتيب الأثاث بما يناسب مشروعات العملذكر 0.506

0.164-913.421.065

179

أنثى 903.441.14325يحترم كل فرد ملكية الأخر داخل الصفذكر 913.430.944-0.823 0.369

179
0.632أنثى 903.540.95026يعتبر الصف مكانا آمنا جسميا للطلبةذكر 913.840.834-1.461

179
0.247أنثى 904.010.78627يعتبر الصف مكانا آمنا عاطفيا للطلبةذكر 913.490.794-1.340

179
0.827أنثى 903.660.823**الدرجة الكلية لفقرات المجال الثالثذكر 903.580.664-1.150**

177
0.48أنثى 893.690.619اختلاف أعداد المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

ملحق رقم (9): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجال الرابع حسب متغير الجنس

رقم
الفقرةالمجال الرابع: خصائص معلم العلومالجنسالعددالوسط
الحسابيالإنحراف المعياريقيمة
Tدرجات
الحريةالدلالة

الاحصائية 28يعدّ معلم العلوم إعداداً مهنياً وعلمياً وفنياً للقيام بواجباتهذكر 904.140.7281.230

179* 0.007 أنثى 904.020.59929يعتبر معلم العلوم أن الأفراد متساوون في القيمةذكر 914.150.6651.573

1790.085أنثى 903.970.91730يقدم معلم العلوم فرصا تعليمية متساوية لكل الأفرادذكر 1.360-914.050.621

179 *0.038أنثى 904.190.70131يشجع معلم العلوم الاعتماد المتبادل عن طريق الأنشطة الجماعيةذكر 1.126-914.000.699

1790.971أنثى 904.110.62632يصمم معلم العلوم الواجبات و الأنشطة لسد حاجات التلاميذ في الدرس ذكر 1.504-914.010.675

1790.998أنثى 904.160.61633يصمم معلم العلوم الواجبات والأنشطة لتقابل أساليب التعلمذكر 1.740-913.980.596

1790.917أنثى 904.120.51634يعطي معلم العلوم للطلبة تغذية راجعة فورية ذكر 904.210.645-1.068

1790.514أنثى 904.310.61235يشجع معلم العلوم التعبير الصادق عن الأفكار والآراءذكر 0.258-904.230.562

1780.472أنثى 904.260.59136يعمل معلم العلوم على تنمية ثقة الطالب بنفسه، وبغيرهذكر 914.290.5430.737

1790.514أنثى 904.220.61437يسمح معلم العلوم للطلبة الذين لديهم إسهامات تعليمية متميزة بتقديمهاذكر 914.360.641-0.046

1790.074أنثى 904.370.52938يوفر معلم العلوم جوا من التعاون والاحترام المتبادل بين المعلم والطالبذكر 904.370.550-0.614

1790.787أنثى 904.420.518**الدرجة الكلية لفقرات المجال الرابعذكر 903.580.664-1.150**

1770.48أنثى 893.690.619* دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

اختلاف أعداد المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

ملحق رقم (10): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجالين الخامس و السادس حسب متغير الجنس

الرقمالمجال الرابع:اتخاذ القرارات و خدمة المجتمعالجنسالعددالوسط الحسابيالإنحراف المعياريقيمة Tدرجات الحريةالدلالة الإحصائية

39تتبنى إدارة المدرسة مبدأ المشاركة في صنع القرارذكر 913.970.8361.932

1790.512أنثى 903.730.79040تشجع إدارة المدرسة الجهود التعاونيةذكر 914.140.6920.972

1790.256أنثى 904.040.66941تسهل إدارة المدرسة أداء الفريق المدرسيذكر 914.160.7030.931

1790.826أنثى 904.070.71642تسمح إدارة المدرسة للطلبة بطرح أفكارهم بحرية تامةذكر 914.040.6480.667

1790.84أنثى 903.980.68743تشجع الإدارة تشكيل لجان خاصة للتظلم و مراجعة شكاوى المدرسين في المدرسةذكر 903.740.9660.236

1790.879أنثى 903.710.92744تساهم إدارة المدرسة في مشاركة الطلبة في أعمال داخل المدرسة وخارجهاذكر 914.050.7511.891

1790.428أنثى 903.830.824**الدرجة الكلية لفقرات المجال الخامسذكر 904.020.6051.448**

1780.377أنثى 903.890.57845يقوم تقييم الطلبة في العلوم على الموضوعية ذكر 904.080.5881.932

176* 0.036 أنثى 883.880.80046يركز التقييم في العلوم على تنمية قدرات الطالب التحليليةذكر 914.010.6910.524

1790.485أنثى 903.960.73347ينمّي التقييم في العلوم التفكير الناقد لدى الطلبةذكر
913.970.6740.530
1790.269أنثى 903.910.74448تقيس امتحانات العلوم قدرات الطلبة بمختلف مستوياتهمذكر
914.030.6900.378
1790.177أنثى 903.990.868**الدرجة الكلية لفقرات المجال السادس**
ذكر 904.030.5001.057
176
0.189
أنثى 883.940.567* دالة إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.
اختلاف أعداد المبحوثين و درجات الحرية يعود إلى وجود بعض الإجابات المفقودة(missed).

ملحق رقم (11)

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج اختبار (t) لاستجابات المبحوثين عن فقرات المجال السابع حسب متغير الجنس

رقم الفقرةالمجال االسادس: التقييمالجنسالعددالوسط
الحسابيالإنحراف المعياريقيمة
Tدرجات
الحريةالدلالة

الإحصائية 50تتناسب الأمور المادية مع متطلبات العملية التعليمية التعلّميةذكر 913.201.0670.354
1790.681أنثى 903.140.95551يخصص جزء كاف من الميزانية لتنفيذ البرامج والنشاطات ذكر
1.451-913.370.877
1790.642أنثى 903.570.91252يتوفر نظام حوافز للعاملين في المدرسة ذكر
912.661.0240.094
1790.529أنثى 902.641.10553تقسّم ادارة المدرسة الميزانية بشكل منصف لمختلف النشاطات
والبرامج المدرسية ذكر 913.690.9320.028
1790.133أنثى 903.680.762**الدرجة الكلية لفقرات المجال السابع**
ذكر 913.230.700-0.290
1790.759أنثى 903.260.706