مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية ، المجلد ١٧، العدد (٢)، لسنة ٢٠٢١

College of Basic Education Researchers Journal
ISSN: 7452-1992 *Vol. (17), No.(2), (2021)*

واقع معايير الجودة الشاملة لمختبرات الفيزياء في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة الموصل

م.م. حسين زين العابدين شيخ عبوش
مديرية شؤون المناهج والتقنيات التربوية
/مديرية تربية نينوى

م.م. حسن عبدالمناف جاسم الربيعي
مدرس / مديرية تربية نينوى

(قدم للنشر في ١٧ /٩/ ٢٠٢٠ ، قبل للنشر في ١٨/ ١٠/ ٢٠٢٠)

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن **واقع معايير الجودة الشاملة لمختبرات الفيزياء في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة الموصل**. تكونت عينة البحث من (33) مدرسة ثانوية واعدادية و متوسطة في مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠. ولتحقيق هدف البحث أعد الباحثان استبيان من خمس مجالات وتكون بصيغته النهائية من (٥٥) فقرة. تم التحقق من صدق المقياس وثباته بالطرق المناسبة. وبعد توزيع استبانة البحث أظهرت النتائج ما يأتي:

ضعف التزام المختبرات بمدينة الموصل بمبادئ الجودة الشاملة في مجلات الخمسة وعدم وجود التزام باستخدام المختبر في التعليم بصورة عامة.

استنتج الباحثان أن هناك ضعف في مراعاة الجودة الشاملة في مختبرات مدينة الموصل بالإضافة الى ضعف العمل المختبري وفي المدارس التي يتواجد فيها مختبر وهي مدارس المتميزين، فان العمل يقتصر على المدرس ومساعد المختبر من دون اشراك الطلاب في العمل على التجارب في المختبر وانما يكون دورهم هو فقط التلقي والمشاهدة. وأوصى الباحثان عدة توصيات، تفعيل المختبرات في داخل محافظة نينوى بصورة عامة ومدينة الموصل بصورة خاصة مع ضرورة مراعاة معايير الجودة الشاملة في داخل المختبر وتفعيل دور وزيادة عدد اللجان المختصة بمتابعة و مراجعة تطوير العمل المختبري في داخل محافظة نينوى واعتمادها معايير الجودة الشاملة في التجهيز وطريقة الاستخدام المختبرات.

الكلمات المفتاحية: معايير الجودة الشاملة، مختبرات الفيزياء، الجودة الشاملة.

The Reality of the comprehensive quality standards for physics laboratories in preparatory and secondary schools in Mosul

Abstract

The research aims to reveal the reality of the comprehensive quality standards for physics laboratories in preparatory and secondary schools in Mosul. The research sample consisted of (33) secondary and intermediate schools in Mosul city for the academic year

2019-2020. To achieve the objective of the research, the researchers prepared a questionnaire from five fields, and in its final form it consisted of (55) items. The reliability of the scale has been validated by appropriate methods. After distributing the research questionnaire, the results showed the following:

Non-compliance of laboratories in Mosul with the principles of total quality in the five journals, and lack of commitment to use the laboratory in education in general.

The researchers concluded that observing the overall quality in the laboratories of the city of Mosul is not considered in addition to the lack of work inside the laboratory, but in schools where there is a laboratory such as distinguished students 'schools, the work is limited to the teacher and the laboratory assistant without involving students in the work on experiments in the laboratory, but their role It is only receive and watch. The researchers recommended several recommendations, including the necessity to observe the overall quality in the laboratory and activate the laboratories inside the Nineveh Governorate in general and the city of Mosul in particular to increase the preparation of follow-up committees to review the development of laboratory work in the Nineveh Governorate to adopt the comprehensive quality standards in the processing and use of laboratories.
Key words: Total Quality Standards, Physics Labs, Total Quality.

أولاً: مشكلة البحث:

في ضوء المناهج الحديثة التي قامت وزار التربية في العراق باعتمادها في التعلم الحالي والتي تقوم على أساس تنشيط المتعلم وتركز على استخدام أكثر من حاسة من حواس المتعلم في التعليم حيث أن هذه المناهج بحاجة الى مختبرات معدة ومجهزة بطريقة سليمة من أجل تكامل عملية الاعداد للطالب واعداده للحياة العملية من جهة وتهيئته للمرحلة الجامعية والتي تعتمد على العمل في مختبرات العلوم وخاصة في مختبرات الفيزياء وهذا ما يتطلب تزويد المختبرات المدرسية بأحدث الاجهزة والأثاث المختبرية والمواد وبصورة كافية لمجاميع التعلم خوصا عند استخدام الاساليب الحديثة للتعليم داخل المختبر مثل التعلم النشط والتعاوني على وجه الخصوص فيجب الاطلاع على ما متوفر في مدارس مدينة الموصل خصوصا الظروف التي تعرضت لها مدينة الموصل، من اجل تقييم عمل المختبرات والوقوف على مصادر الضعف فيها لتلافيها وتفعيل المختبرات بصورة كبيرة في التعليم ومن خلال عمل الباحثين في المجال التربوي فقد لاحظا ضعف استخدام المختبرات في العملية التعليمية وتدمير أغلب المدارس داخل مدينة الموصل نتيجة للعمليات العسكرية في الاعوام السابقة.

أن أهمية المختبرات المدرسية في التدريس كأحد الوسائل التعليمية القائمة على المشاهدة والتجريب من خلال استخدام الطلاب لأدوات المختبر والقيام بالتجارب بهدف تعزيز التحصيل العلمي لديهم، إلا أنه عند النظر على واقع تلك المختبرات نلاحظ افتقارها إلى أحدث الأجهزة والمواد وأيضا خطورة القيام بتطبيق بعض التجارب ، لذلك فإن المختبرات الافتراضية تساعد على إيصال المضمون وتقدم الحلول العلمية للطالب بالقيام بالتجارب بمفرده بمنته السهولة وتجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية وذلك بفضل الأفلام

التعليمية والتجارب المعدة ويمكن استخدامها في أي زمان ومكان ويعتبر أكثر أمانا في الاستخدام من المختبر الحقيقي. (زيتون، ٢٠٠٥: ١٦٠)

أن تطبيق الجودة أصبح أمر مهم نتيجة للتسارع التكنلوجي المميز لهذا العصر والتنافس بين المؤسسات والافراد، وان استخدام معايير الجودة في مجال التعليم يعمل على تنميته وتكامله في عدة نواحي مهارية ووجدانية ومعرفيا وتلبية احتياجات المجتمع بالفرد المتعلم الذي يستطيع مواكبة التسارع الحالي و تلبية حاجات المجتمع الملحة. (البيلاوي وآخرون، ٢٠٠٥: ١٤)

."أن الجودة في التربية تعني مجموعة المعايير والسمات التي يجب توافرها في عناصر العملية التربوية كلها، سواءً ما يتعلق بالمدخلات أم العمليات أم المخرجات التي تعمل على تحقيق حاجات العاملين في المؤسسة والمجتمع المحلي ورغباتهم ومتطلباتهم، وذلك من خلال الاستخدام الأمثل والفعال للإمكانيات البشرية والمادية كلها مع استغلال الوقت وملائمته لهذه الإمكانيات".(عليمات، ٢٠٠٤: ١٨).

من خلال التطور السريع الحاصل في المناهج المدرسية واستخدام طرائق التدريس التي تعتمد على تنمية مهارات التفكر وخصوصا في مادة الفيزياء، بدلا من طريقة التدريس التقليدية التي جعلت من دور المتعلم في العملية التعليمية سلبي كونه يتلقى التعليم فقط دون التفاعل والمشاركة في العملية.

وقد أثبتت عدة دراسات أهمية المختبرات في العملية التعليمية وأهمية مراعاة معايير الجودة الشاملة وتوفرها في مختبرات الفيزياء من أجل السلامة العامة للمستفيدين من المختبر وتحسين عملية التعليم واكساب المتعلمين المهارات المطلوبة في فترة زمنية وجيزة جدا وزيادة التحصيل للمتعلمين نتيجة استبقاء المعلومات الدراسية عند المتعلمين، ونتيجة للوضع الذي مرت به مدينة الموصل و مدارسها بشكل خاص ولذلك قرر الباحثان إجراء بحث عن واقع معايير الجودة الشاملة في مختبرات الفيزياء.

وبناءً على ما سبق تتحدد مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الآتي:

س/ ما واقع معايير الجودة الشاملة لمختبرات الفيزياء في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة الموصل.

ثانياً: أهمية البحث:

أن أهمية التعليم داخل معامل ومختبرات الفيزياء له اهمية كبيرة في استبقاء المعلومات وكذلك في اكساب الطلبة مهارات خاصة في التعامل مع الاجهزة والعمل مع بعضهم البعض ضمن مجموعات وتعريض المتعلم لمواقف معينة تتضمن السيطرة على عوامل يستفاد منها في تدريبه على مهارات يستفاد منها المتعلم في مواقف مماثلة في الحياة حتى يتجنب الاخطار الناجمة عنها وكيفية التعامل مع الاخطاء التي قد يقع فيها وكذلك يطلع على اجراءات السلامة العامة عند عمله في مؤسسات تتضمن مختبرات مثل الجامعات او المستشفيات.

إن تحسين أداء مؤسسات التعليم الجامعي، يشكل اهتمامًا عالميًا في جميع دول العالم ، وإن من أهم الخصائص التي تميز أي مجتمع عن غيره من المجتمعات، هو قدرته على إدارة مؤسساته وبرامجه الحيوية، ليس فقط بفاعلية وكفاءة، بل بعدالة وابتكار. بحيث يرتبط حجم وجودة الخدمات في مؤسسات التعليم الجامعي بالمنظومة الادارية التي تجعل رسالة الجامعة بوصلة الحركة عن طريق المبادئ الإرشادية والأخلاق الجامعية، فنجاح أية مؤسسة، هو نجاح الإدارة فيها، ومن هنا تبرز أهمية التزام إدارة مؤسسات التعليم الجامعي بفلسفة شاملة للتحسين المتواصل من أجل الوصول إلى الجودة الشاملة في الجامعات، والتي تحتاج مشاركة من الجميع لضمان البقاء والاستمرار للجامعات(الخطيب، ٢٠٠٠: ٨٣)

ان مراعاة معايير الجودة الشاملة في المختبر التعليمي من حيث توفر الاجهزة الحديثة واعتماد المدرسين واستخدام طرائق التدريس والاستراتيجية الاستنتاجية ومراعاة إجراءات السلامة العامة في داخل المختبر الدراسي تعتبر وسيلة تعليمية تساعد في تدريب المتعلمين واكسابهم المهارات اللازمة في العمل وتنمية طريقة التفكير الاستنتاجية لهم، وهذا يتم بواسطة اجراء التجارب بصورة دورية وتشجيع الطلبة على اجراء التجارب بأيديهم يضاف الى ذلك عوامل مثل مدى توفر الاجهزة والمواد المختبرية الحديثة وتفاعل المتعلمين داخل المختبر واتقانهم طريقة التعامل مع الاجهزة المختبرية ومراعاتهم لإجراءات السلامة، وكل العوامل السابقة تعمل على تحسين عملية التعليم داخل المدرسة.

(حسن و خليل ، ٢٠١٠: ص١٢٣-١٢٤)

أن تحقق المختبرات العلمية والبحثية أهدافها والقيام بدورها لابد من توفير شروط السلامة بها وذلك لتلافي الاخطاء التي قد ينتج عنها بعض المخاطر مثل مخاطر الصعق الكهربائي والاختناق ومخاطر التعامل مع المواد السامة والمشعة خصوصا على من يعمل داخل هذه المختبرات ويستخدمها، وطريقة العمل داخل هذه المختبرات والتفاعل داخلها من قبل المختصين من المدرسين ومساعد المختبر الذين تم اعدادهم بصورة جيدة في المرحلة الجامعية وكذلك الدورات التي تم اشراكهم فيها، تنعكس هذه في طريقة عرضهم المادة وتقويمهم لمقدار الفهم من قبل الطلاب، كما ان تعامل الطلاب مع بعضهم البعض وتفاعلهم للوصول الى النتيجة المرضية لهم وتجهيز المختبرات بالمواد والاجهزة والاثاث المناسب له الاثر الكبير في جودة التعليم داخل المختبر وفي داخل المدرسة.

نتيجة للتطور الذي شهدته مجال التربية والتعليم و والتكنلوجيا التي ادخلت على بيئات التعلّم بدء المختصون في مجال التربية في اعادة النظر في فاعلية طرائق التدريس واستراتيجياته المستخدمة في داخل حجرة الدراسة، حيث تحول محور الدارسة الى الطالب بعد ان كان المدرس هو المحور واستخدمت في التعلم استراتيجيات نقلت المتعلم من الدور السلبي الى دور نشط وفعال في عملية تعليمية كون هذه الاستراتيجيات تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين. (الحيلة، ٢٠٠٩ : ١٧٥)

كما تؤكد معظم الاتجاهات المعاصرة على أن طريقة التدريس تؤثر تأثيراً كبيراً في مدى فهم المتعلمين لما يتعلمونه، فكلما كان التدريس قائماً على الفهم وعلى الخبرات العملية وعلى نشاط المتعلم، كان أكثر وضوحاً ويسراً وأصبح اكتساب المهارات أكثر احتمالية.(التميمي، ٢٠١٢: ٥٠)

أن اداء الطلبة وارتفاع مستويات نتائجهم في الاختبارات التحصيلية و امتحانات القبول أو مقاييس النجاح او مقاييس الإنجاز الأخرى المعمول بها مثل التقدم للدراسات الاولية او العليا أو النجاح في الاداء الوظيفي في الشركات والمؤسسات، كل هذه المؤشرات تخبرنا عن مدى جودة العملية التعليمية في النظام التعليمي للدولة، بالإضافة الى مدى نجاح المدارس والجامعات في تحقيق اهداف الجودة الشاملة في ذلك النظام التعليمي لتلك الدولة، وتلبية معايير ذلك المجتمع. (Sallis, 2002:109)

واستنادا إلى ما تم ذكره من أهمية للبحث، فقد تمثلت الحاجة إليه في النقاط الآتية:

١. الوقوف على واقع التجهيز المادي لمختبرات مدينة الموصل.
٢. الكشف عن مدى استخدام واستغلال المدرسين في مدينة الموصل للمختبرات المدرسية وكيفية التعامل معها ومع الاجهزة والاثاث فيها.
٣. الكشف عن مدى صلاحية الاجهزة وكفايتها وكفاءتها داخل مختبرات مدينة الموصل.
٤. مدى ملائمة حجرة المختبر وصلاحيتها للغرض المستخدمة لأجله.
٥. مدى مراعاة مبادئ السلامة العامة داخل المختبر من قبل المدرسين والطلبة.
٦. مدى اعداد المدرسين من قبل الكليات المختصة والدائرة التي يعملون فيها للعمل داخل المختبر وتدريبهم على استغلاله الاستغلال الامثل من قبلهم.
٧. استخدام طرائق التدريس الحديثة والتقويم في داخل مختبرات مدينة الموصل من قبل المدرسين.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى الكشف **عن واقع معايير الجودة الشاملة لمختبرات الفيزياء في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة الموصل.**

رابعاً: تساؤلات البحث:

١. **ما مستوى تحقيق معايير الجودة الشاملة في مختبرات مدينة الموصل في المدارس الاعدادية والثانوية.**
٢. **ما الفرق بين مستويات المجالات الخمسة في تحقيق معايير الجودة الشاملة في مختبرات مدينة الموصل في المدارس الاعدادية والثانوية.**

خامساً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالمدارس الثانوية والاعدادية و المتوسطة الموجودة داخل حدود مدينة الموصل والبالغ عدد (١٤٠) حسب احصائيات شعبة التخطيط في مديرية تربية محافظة نينوى للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)م.

سادسا: تحديد المصطلحات:

أولا / الواقع:

عرفه صليبا(١٩٨٢) : "الواقع الحاصل، ما حدث ووجد بالفعل وهو مرادف للحادث وهو المنسوب الى الواقع، ويرادفه الوجودي، الحقيقي، والفعلي، ويقابله الخيالي والوهمي". (صليبا،١٩٨٢: ٥٥٢)

يعرفه الباحثان نظريا: هو الموجود الفعلي المادي في مختبرات الفيزياء لمدينة الموصل ويشمل هذا الوجود الاثاث والاجهزة المختبرية واستخدام طرائق التدريس الفعالة والتقويم المناسب من قبل المدرس خلال العمل في هذه المختبرات.

ثانيا/ المعيار:

ورد في **الزمخشري** "عاير المكاييل والموازين: قايسها"، ومن هنا نذهب الى أن المعيار هو المقياس او المكيال، وجمع المعيار معايير.(الزمخشري،١٩٩٨: ٦٨٩)

عرفه فريحة(٢٠٠٩) بأنه :"عبارة أو جملة تفصح عما يجب أن يحصل في عملية التعليم /التعلم، ويقدم رؤية للمحتوى والهدف". (فريحة، ٢٠٠٩: ١٢٣)

التعريف الاجرائي:

يعرفها الباحثان: بانها مجموعة العبارات او الجمل التي يتضمنها الاستبيان المعد من قبل الباحثان والذي قاما بإعداده من اجل الاطلاع على واقع المختبرات في مدينة الموصل.

ثالثا/ الجودة الشاملة:

عرفها البيلاوي وآخرون(٢٠٠٦): مجموعة من المعايير والإجراءات التي يهدف تبنيها وتنفيذها إلى تحقيق أقصى درجة من الأهداف المتوخاة للمؤسسة والتحسين المتواصل في الأداء والمنهج وفقا للأغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة بأفضل طرق وأقل جهد وتكلفة ممكنين.

(البيلاوي وآخرون، ٢٠٠٦: ١٢)

عرفها التميمي و احمد(٢٠٠٧) :"هي عبارة عن فلسفة ومجموعة مبادئ إرشادية ، تعتبر بمثابة دعائم للتحسين المستمر بالمنظمة ، وهي تطبيق للأساليب الكمية والموارد البشرية لتحسين كل العمليات ، ودرجة الوفاء وتلبية الحاجات الحالية والمستقبلية". (التميمي، أحمد ، ٢٠٠٧ : ٢١)

القيسي (٢٠١١) بانها :"عملية تطبيق مجموعة من المواصفات التعليمية والتربوية اللازمة لرفع مستوى المنتج التعليمي (طالب، فصل، مدرسة، مرحلة تعليمية)غير العاملين في مجال التربية والتعليم. (القيسي، ٢٠١١: ٣١)

عرفها عبيد (٢٠١١) بأنها : "ثقافة وايديولوجية و عقيدة تربوية تنعكس في كل انشطته، يصاحب ذلك توفر العوامل الداعمة بشرياً ومادياً ولوجستياً وثراءً معرفياً في بيئت التعلم اضافة الى التعاون بين المدرسة وبين المعلمين والخبراء في وضع مناهج يكون واضعوها انفسهم متطورين يتطلعون الى الجودة من خلال استراتيجيات تعليم وتعلم تتوافق مع الزمن والمكان لصالح انسان هذا الزمان وذلك المكان حاضرا ومستقبلا". (عبيد، ٢٠١١: ٢٢)

أما التعريف النظري لمعايير الجودة الشاملة فيعرفها الباحثان على أنها:

مجموعة من المعايير التي أعدها الباحثان موزعة على خمس مجالات هي (السلامة العامة– الاجهزة والادوات المختبرية–الشكل العام للمختبر– الخبرات وطرائق التدريس–والتقويم داخل المختبر) وذلك للوقوف على واقع المختبرات لمدارس مدينة الموصل.

رابعاً/المختبر:

عرفه المحيسن (٢٠٠٧ م) بأنه :" ذلك الجزء من المدرسة المخصص لإجراء التجارب والعروض العلمية ، والتحقق من صحة القوانين والفرضيات النظرية عملياً".(المحيسن ، ٢٠٠٧: ١٠٨)

ويعرفه الباحثان اجرائياً : بانه جزء من المدرسة و هو عبارة عن حجرة مخصصة معدة اعداد خاص ومجهزة بتجهيز معين لأجراء التجارب العملية من قبل المدرس والطلاب بشكل مجموعات والتي يجب ان تتوفر فيه خصائص مادية متمثلة بالأثاث والاجهزة والتي تساعد الطلبة على فهم القوانين والعلاقات النظرية في المنهج الموضوع من قبل وزارة التربية.

خلفية نظرية

في عصر العولمة الجديد، تتغير طريقة ونوعية الإدارة بسبب الاحتياجات الجديدة، بحيث تلبي حاجة المجتمع بالحصول على متطلبات عالية الجودة وسرعة في الانتاج والكفاءة والفعالية والمرونة وما إلى ذلك، إن طريقة الإدارة التقليدية غير كافية او تلبي متطلبات المرحلة الحالية، فالنماذج الجديدة في الجودة لديها الكثير من المتطلبات في طريقة الإدارة، كما ان الظروف الحالية يمكن أن يكون تحديا للإدارة في ضوء إدخال المفاهيم الجديدة، والعلاقة في ما بين المفاهيم والتفاعل مع بعضها البعض من حيث استخدام الفرصة لكفاءة أعلى في العمل.(Sikora&Pawel,2012:12-13)

للجودة مجموعة متنوعة من المعاني الغامضة والمتناقضة. وهناك الكثير من الارتباك حول معنى الجودة الشي نتج كون هذا المعنى يمكن أن يكون يستخدم كمفهوم مطلق ونسبي. تستخدم كلمة

الجودة كثيرا في الحياة اليومية كمطلق فنقول عند الحديث في وصف الاشياء هذا شيء ذو جودة. كلمة الجودة مأخوذة من الكلمة اللاتيني (*qualis*) بمعنى أي نوع . يمكن القول أن جودة شيء ما هي جزء من طبيعته.(Sallis,2002:12)

أن بداية ظهور مفهوم الجودة الشاملة بصورة واضحة في بداية خمسينات وستينات القرن الماضي في مجال الاقتصاد والصناعة بعد ظهور الثورة الصناعية واهم اهدافها كان متمثل بتلبية احتياجات السوق بالإضافة الى ضمان جودة المنتج وأفضل مثال عن هذا هو ما حصل في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية و كنتيجة للدمار الذي لحق بها حيث استطاعت وخلال فترة وجيزة من اكتساب ثقة المستهلكين والانتشار حول العالم، أن الجودة هي معيار للكمال بتوفير السلعة في وقت محدد والتي تمتلك مواصفات معينة تلائم اذواق المستهلكين، الا ان هذا المفهوم كان موجود عبر التاريخ وبصورة ملازمة لنواحي الحياة المختلفة. (عطية، ٢٠٠٩: ٦٤)

بعد انتشار مفهوم الجودة في المجال الصناعي والاقتصادي بداء التربويون في الاستفادة من هذا المفهوم وادخاله في التربية لإخراج التعليم من المشاكل التي يمر بها بحيث يلبي احتياجات المجتمع من المخرجات التربوية المتمثلة بالخريجين من النظام التعليمي بحيث يستطيعون تلبية احتياجات سوق العمل من الخبرات والمهارات المطلوبة والاندماج في العمل بصورة سريعة بسبب التسارع في التطور التكنلوجي الذي نعيشه.(Hakimi,2009:91)

الجودة تعرف بشكل عام على أنها مجموعة متطلبات يجب ان تنطبق على موضوع او شيء ما يطمح لتحسينه نحو الافضل. كما انها مطابقة لمعيار مطلوب. ولذلك فأن هناك من يعتقد أن الجودة ليست بالضرورة تكون مطابقة فقط لمتطلبات معينة ولكن يجب أن تكون ضمان كونها افضل نوع في العالم من بقية الانواع. بالإضافة إلى ذلك، ويجب أن تحافظ أيضًا على ثبات في خصائصها.

الجودة الشاملة لا تشير فقط إلى المنتج ولكن أيضًا إلى طريقة صنع المنتج وكذلك طريقة تقديمه إلى الزبون. كما يجب ان تكون الجودة الشاملة مطابقة لتوجه العملاء، وهي تتطلب توجيه العمليات و اختيار نوع الإدارة المناسب وتحسين القيادة، فهي مجموعة من العمليات مستمرة.

(Office of the Commissioner ate Department of Collegiate Education Govt. of Karnataka ,2003: p29-30)

الجودة في المجال التربوي تمثل عملية استراتيجية إدارية تهتم بالمدخلات والعمليات والمخرجات اي انها عملية شاملة تتطلب توفير المدرسين الاكفاء والمناهج الجيدة الحديثة والاجهزة والاثاث التي تدعم عملية التعليم ومن ضمنها المختبرات التعليمية التي يتكسب فيها الطلبة المهارات اللازمة التي تكمل الجانب النظري للمناهج الفيزيائية. (مجيد، ٢٠١٤: ٣٠)، وهي تمثل كفاءة المؤسسات التعليمية متمثلة بالمدرسة على تعليم الطلاب المعلومات والمهارات المطلوبة بشكل جيد وبما يحقق عناصر الجودة

الشاملة، وتلبي بهذه احتياجات الطلبة و أولياء الأمور و المجتمع والكادر التعليمي، وبالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم في المخرجات من العملية التعليمية.(السعود، ٢٠٠٢: ٦١)

مبادئ الجودة الشاملة في التربية:

حدد ديمنج والذي يعتبر رائد الجودة الشاملة اهم المبادئ التالية:

وضع هدف واضح وواقعي قابل للقياس في الزمان والمكان المناسبين، وتبني فلسفة جديدة تقوم على التعاون بين الافراد وتحدد مهام ومسؤوليات كل واحد منهم، استخدام الطرق الشرائية بكلفة نوعية مقبولة تعمل على خفض نفقات الإصلاح والصيانة في المستقبل، بناء المؤسسة على اساس متكامل يتم فيها تبادل الأثر والتأثير والفعل والعمل تحقيقا لأهدافها، ترك الاساليب التحريضية والشعارات الجوفاء والتركيز على كيفية تحقيق الاهداف والنجاح، تشجيع الافراد على التعلم وتدريب الذاتي بما يحقق النمو العقلي والجسمي والعاطفية. (سليم،٢٠١٥ : ٢٤)

"أنَّ من مبادئ الجودة في مجال التربية هي:

١. المشاركة: تأتي عن طريق تحمُّل الطلاب والآباء المسؤولية بامتلاكهم لمهارات الجودة وحل المشكلات.
٢. المبادأة: تشير إلى أن هيئة التدريس والإدارة يجب أن يجدوا لأنفسهم قيم جودة محددة داخل المؤسسة، وذلك بالتخلي عن الأساليب الروتينية داخل المؤسسة.
٣. التطوير المستمر: وذلك لتحقيق تدعيم قيم التربية لدى الطلاب، من خلال التفاعل المستمر، والعمل على تحقيق التوازن والاستثمار الأمثل للموارد المتاحة، من خلال التخطيط، والتقويم المستمر.
٤. سرعة رد الفعل: يقصد بها الاستجابة السريعة لمتطلبات المستفيد، من خلال تحسين زمن الاستجابة وما يتطلبه من مراجعة العمليات والأهداف والأنشطة، من خلال عمليات القياس المستمر الذي يؤدي إلى تحسين الجودة، إذ تمثل عملية رد الفعل أهمية كبيرة في تحقيق رضا المستفيد.
٥. الرؤية الاستراتيجية: لدى كل من المستفيدين وترجمتها إلى خطط مستقبلية، إذ لا تقتصر على فئة معينة في المؤسسة التعليمية، بل تشمل جميع أعضاء المؤسسة، أي أن كل شخص بمثابة رائد جودة.
٦. المنفعة والتعاون: مع سائر المؤسسات الإنتاجية في المجتمع، من خلال تبادل المنافع بين المؤسسة التربوية، ومؤسسات المجتمع المدني."

(منصور، ٢٠٠٥: ٨٦)

دوافع الاهتمام بالجودة الشاملة:

١. التنوع الهائل وظهور انوع جديدة من التخصصات العلمية والمهنية واستحداث مدارس للموهوبين والمتميزين ومدارس جذب جيد كنتيجة التطور المتسارع في مجال التكنلوجية.

٢. تزايد اعداد المتعلمين في المدارس الحكومية وازدحام المدارس وبقاء اعداد المدارس على حالها وتغيير المناهج في المدارس ادى الى الاهتمام بالجودة في المخرجات.

٣. ادراك المؤسسات التربوية والمنظمات العالمية بأهمية ضمان جودة التعليم متمثلة بجودة (المدخلات–والعمليات–والمخرجات) ادى الى وضع معايير للتقويم في داخل المؤسسات التربوية والسعي الى الدخول في مؤشرات الجودة العالمية.

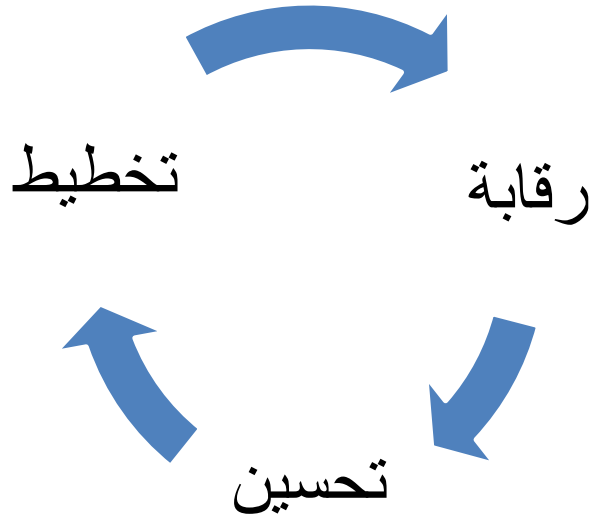
٤. ظهور وتنوع التعليم داخل المدرسة ليشمل التعليم الالكتروني والمختبرات المعملية والافتراضية، وتنوع المهارات المطلوب اكسابها للمتعلمين، وحاجة المدارس لتلبية طموحات المجتمع بصورة المخرجات المتمثلة بالمستفادين منها.

(مجيد،٢٠١٤ : ٢٦)

ان إدارة الجودة الشاملة عند جوران تتمركز حول عشر مراحل هي:

١. وجود إدراك لتحسين الجودة
٢. وضع الأهداف والتحسينات المستمرة.
٣. بناء التنظيم لتحقيق الأهداف.
٤. تدريب الجميع.
٥. حل المشكلات بشكل علمي بعد التعرف عليها بشكل دقيق وتحديد أولويات المعالجة.
٦. مراقبة التنفيذ وتقديم التقارير عن تقدم العمل.
٧. تشخيص التميز.
٨. إبلاغ النتائج.
٩. الاحتفاظ بسجل للنجاح المتحقق.
١٠. دمج التحسينات السنوية والنظم والعمليات للمؤسسة.

واوجز جوران هذه المراحل بثلاثيته المعروفة كما في الشكل (١)



الشكل (١) ثلاثية جوران

(الصوفي،١٩٩٩: ٢٠)

الدراسات السابقة:

قام الباحثان بجمع الدراسات السابقة التي تضمنت متغيرات الدراسة الحالية.

١. دراسة المديفر (٢٠٠٥):

هدف هذا البحث الى التعرف على أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطلوبة بمخبرات الأقسام العلمية بكليات البنات، والوقوف على مستوى معرفة كل من المسئولات عن المختبرات والطالبات بأنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بمختبرات الأقسام العلمية بكليات البنات، وأجريت في الرياض في دولة السعودية، كانت البحث من النوع الوصفي المسحي، اختيار الباحث عينتي البحث بصورة عشوائية وتكونت من (٧٨) مسئولة عن المختبرات ومن (٢٥٠) طالبة من طالبات الاقسام العلمية لكليات البنات، اعد البحث اداتين للبحث استبانة لكل عينة، حيث بلغ عدد مجالات الاستبيان للمسئولات (١٦) مجال وبواقع (٩٥) فقرة اما استبانة الطالبات فكانت في (١٦) مجال ومتكون من (١٢٢) فقرة وبثلاث بدائل (لا، لا ادري، نعم)، أظهر البحث الى عدم تطبيق وتوافر عناصر الامن والسلامة التقنية والعامة للحماية، ضعف وعي كل من عينتي البحث بأنظمة ووسائل الامن والسلامة المطبقة في مختبرات الاقسام العلمية، وجود فروق وتباين في وجهات نظر كل من عينتي البحث، قدم الباحث توصيات أهمها تدعيم أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة، العمل على نشر المعرفة والوعي بأهمية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية في المختبرات لدى المسئولات والطالبات،

العمل على اجراء تجارب الإخلاء للتعرف على مدى فاعلية تطبيق الخطط، بناء هذه المختبرات وفق المواصفات المشترطة لشروط أنظمة أمن السلامة المعتمدة لدى ادارة الدفاع المدني، اقترح الباحث ما يلي اجراء بحوث عن العوامل التي تعيث تفعيل تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية واجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي ولكن على عينات مختلفة اجراء دراسة تستهدف تصميم منهج لمقرر الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطلوبة في مختبرات الكليات العلمية في مؤسسات التعليم العالي.

(المديفر،٢٠٠٥: ١-٢٥٩)

٢. دراسة مسلم، (٢٠١٢):

هدف البحث إلى تقويم كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة الشاملة، ولتحقيق هدف البحث قام الباحث ببناء أداة تتضمن معايير الجودة الشاملة تألف بصورته النهائية من (٦) معايير رئيسية تفرعت الى (١١٠) معيار فرعي، قام الباحث بتحليل كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية للعام الدراسية (٢٠١٢-٢٠١٣) وتقويمها في ضوء المعايير التي اعدها الباحث للتحقق من مدى مراعاة كتب الفيزياء لهذه المعاير، واستخدم معادلة هولستي وقام بحساب ثبات التحليل بطريقتين الاولى بين الباحث ونفسه عبر الزمن وبين الباحث ومحلل آخر حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٢) وكانت ابرز النتائج أن أغلب كتب الفيزياء حققت معايير الجودة الشاملة وبنسبة (٠.٧٠) وان كتاب الفيزياء للصف السادس العلمي هو من حقق أعلى نسبة لمعايير الجودة الشاملة (٠.٩٠)، وأن اقل نسبة كانت لكتاب الصف الاول المتوسط وهي (٠.٦٤) وهي نسبة غير مقبولة، ان معايير جودة الاهداف كانت الاقل في كتب الفيزياء اذا ما قورنت مع معايير الجودة الاخرى، ان معايير جودة الرسوم والاشكال هي الاكثر تحقيقا في كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية اذا ما قورنت مع معايير الجودة الاخرى، وفي ضوء النتائج قدم الباحث عدة توصيات ومقترحات.(مسلم، ٢٠١٣ : ١٢٤)

٣. دراسة حسون (٢٠١٣):

هدف البحث إلى معرفة التغيير الذي يحدثه المختبر بالتحصيل وجودته والتنوير العلمي الذي يحدثه في طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الفيزياء لطلبة مدارس مديرية تربية بغداد الكرخ/الثانية في العراق. استخدم الباحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي، تم اختيار مجموعتين بطريقة عشوائية بلغ حجم العينة (١١٢) طالبا وطالبة، منها (٢٩) طالباً و (٢٧) طالبة يمثلوا المجموعة التجريبية التي عددها (٥٦) طالباً وطالبة درست وفق طريقة المختبر، وعدد (٥٦) طالبا وطالبة يمثلوا المجموعة الضابطة درست على وفق الطريقة التقليدية. كافئ الباحث المجاميع في عدة متغيرات. استخدم الباحث أداتين للقياس، الأولى اختبار التحصيل المتكون من (٥٠) فقرة موضوعية (من اختيار من متعدد لكل فقرة أربع بدائل واحدة منها صحيحة) ، والثانية مقياس التنور العلمي الذي أعده (محمد، ٢٠١١) والمتكون

من (٤٥) فقرة واختبار التنور العلمي من (٥٠) سؤال تغطي الأبعاد الخمسة الرئيسية للتنور العلمي. استخدم الباحث الاختبار التائي ، أظهرت النتائج ما يأتي: وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام المختبر والذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في جودة التحصيل الدراسي ولصالح المجموعة التجريبية. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام المختبر والذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في التنوير العلمي ولصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء ذلك يوصي الباحث بالاهتمام باستخدام المختبر كطريقة تدريسية فعالة ولتنمية التنوير العلمي. وبناءً على ذلك قدم الباحث عدداً من التوصيات منها توجيه مدرسي الفيزياء للأخذ بأهمية المختبر في تدريس الفيزياء والاهتمام بتنمية التنوير العلمي لدى الطلبة واقترح تطبيق هذه الطريقة على مراحل دراسية أخرى وبمتغيرات أخرى. (حسون، ٢٠١٣: ١-٤٢)

٤. دراسة الودعاني (٢٠١٤) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم مطالب الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي والافتراضي والكشف عن أهم المعوقات التي تحول دون استخدامهما وفق منهج الكيمياء المطور من وجهة نظر معلمي ومشرفي مادة الكيمياء. وتتحدد مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية: ما أهم مطالب الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومشرفي الكيمياء بمدينة مكة المكرمة، ما أهم مطالب الاستخدام الفعال للمختبر الافتراضي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومشرفي الكيمياء بمدينة مكة المكرمة، ما أهم معوقات الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومشرفي الكيمياء بمدينة مكة المكرمة، ما أهم معوقات الاستخدام الفعال للمختبر الافتراضي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومشرفي الكيمياء بمدينة مكة المكرمة، هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المستجيبين على محاور أداة الدراسة تعزى إلى اختلاف (العمل الحالي – سنوات الخدمة – المؤهل العلمي).وتكون مجتمع الدراسة من جميع مشرفي ومعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في مدينة مكة المكرمة و بلغ عدد افراد العينة الكلي (١٦٥) معلما ومشرفا. استخدم الباحث المنهج الوصفي، و الاستبانة كأداة للدراسة. و أظهرت نتائج الدراسة ما يلي :وجود وإضاءة جيدة في المختبر ووجود طفايات حريق سارية المفعول بإعداد كافية بدرجة كبيرة، وفي ما يتعلق باستخدام الفعال للمختبر الافتراضي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية كانت الاجابة

بدرجة متوسطة ، و توفر جهاز عرض في المختبر (Data Show) . كانت معوقات الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية وكانت أهم المعوقات ضعف توافر الأدوات والمواد لإجراء التجارب الكيميائية ، وكثرة أعداد الطلاب في المختبر ، وفي ما يتعلق بمعوقات الاستخدام الفعال للمختبر الافتراضي وفق منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية كانت أهم المعوقات غياب الصيانة، الدورية والدعم الفني وضعف الميزانية المخصصة للمختبرات الافتراضية. وقدم الباحث عدداً من التوصيات أهمها: حث وزارة التربية والتعليم على توفير جميع مطالب الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي والافتراضي التي تناولتها الدراسة الحالية ، والتغلب على معوقات الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي والافتراضي ، والسعي في إيجاد الحلول لها وزيادة المخصصات المالية للمدارس، وعقد لقاءات تربوية بين المشرفين والمعلمين لرفع مستوى الوعي لدى المعلمين عن المختبرات الحقيقية والافتراضية واستخدامها بشكل فعال في المدارس. (الودعاني، ٢٠١٤: ١-١٥٦)

٥. دراسة Zengele و Bereket (٢٠١٦):

هدفت هذه الدراسة الى تقييم الممارسات والمشاكل في نشاطات مختبرات العلوم في المدارس الثانوية في تجويد التعليم في منطقة Wolaita ، واجريت هذه الدراسة في جنوب اثيوبيا على خمس من المدارس الحكومية اختيرت هذه المدارس عن طريق العينة المقصودة وشملت هذه المدارس على (١١٤) مدرس و (٨) مساعد مختبر و (١٠) مدراء و (٢٣٥) طالب، واستخدم الباحث الاستبيان والمقابلة والملاحظة وكذلك المعلومات، وبعد تجميع الاستبيان وتحليلها عن طريق النسبة المئوية والمتوسطات وكانت نتائج هذه الدراسة ان استعمال المختبر في المدارس الثانوية في Wolaita كان ضعيف جدا وان عملية التعليم ليس مدعوم بالمختبر، هناك عدة عوامل تقيد العمل داخل المختبر مثل نقص التجهيزات ونقص اجهزة المختبر و والمواد المختبرية كذلك عدك وجود مساعد وتقني مختبر، قلة التزام و اهتمام المدرسين بالمختبر، واعطى الباحثان عدة توصيات منها اشراك مدرسي المادة بالدورات الخاصة بالمختبر، تنشيط المختبر في المدارس، استخدام استراتيجيات حديثة تستخدم داخل المختبر.

(Zengele, Bereket, 2016:1-11)

٦.دراسة خيري وسميحة (2017):

هدفت هذه الدراسة الى بناء مقياس للكشف عن مدى قدرة معامل الفيزياء بجوانبها الأساسية على مواجهة التحديات التكنولوجية في تعليم الفيزياء للمرحلة الثانوية اجريت هذه الدراسة في السعودية، حيث استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعدت الباحثتان بطاقة لمواصفات معامل الفيزياء

بجوانبها الأساسية (مباني وتجهيزات معامل وأجهزة وأساليب ادارية وتجهيزات الأمن والسلامة) في ضوء معايير الجودة الشاملة، كما قامتا بإعداد استبيان لقياس مدى الرضى المستفيد الداخلي متمثلا في فنية المختبر ومعلمة الفيزياء حيث تم بناء المقياس وفق مقياس Servperf لقياس جودة الخدمة المدركة وتمثل الاستبيان في خمس معايير هي الجوانب المادية الملموسة ، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، التفاني في خدمة العميل، ويندرج في هذه المعايير ١٢ مؤشرا، واوصت الدراسة باعتماد المقياس لقياس جودة الخدمة من معامل الفيزياء في مدارس الفيزياء في مدارس البنات وذلك لتحسين تعليم وتعلم الفيزياء، وقدم الباحثتان عدة توصيات منها اجاء المزيد من الابحاث التطبيقية في مجال جودة الخدمة في معامل الكيمياء والاحياء والحاسب الالي للمرحلة الثانوية والمرحلة المتوسطة.

(خيري وسميحة، ٢٠١٧، ١٠٤)

٧. دراسة المسعودي و ضياء (٢٠١٩):

هدف البحث الى معرفة الأثر الذي تتركه المكونات المادية للمدرسة وفق معايير الجودة الشاملة، اجري البحث في مدينة كربلاء واعتمد المنهج الوصفي الميداني، أستخدم الباحثان استمارة للمسح الميداني، عينة البحث كان المدارس الابتدائية والثانوية في أقضية وضواحي مدينة كربلاء، استخدم الباحث النسبة المئوية والوزن المئوي لتحليل المعلومات والبيانات، وتوصل الباحث الى أن الكثير من المدارس والابنية غير مطابقة لمعايير الجودة الشاملة ووجود اعداد كبيرة من الطلاب في الصفوف الدراسية، اقترح الباحثان : الاهتمام بالجودة والتركيز على تحسين مخرجات التعليم النهائية، إدارة الجودة الشاملة هي فلسفة استراتيجية طويلة الأمد ولتطبيقها يجب العمل وبمشاركة الجميع والبحث في كل جانب من جوانب العملية التربوية التعليمية لتحقيق الأهداف بنجاح، استخدام الطرق والأساليب لتدريب العاملين في المؤسسات التربوية على المفاهيم المستخدمة في إدارة الجودة.

(دراسة المسعودي و ضياء، ٢٠١٩: ٢٠٣١-٢٠٤٧)

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة:

حلل الباحثان المعلومات من الدراسات السابقة ونتائجها وفق المحاور:

- الهدف: هدفت الدراسات الى دراسة المختبر و وفق المتغيرات التالية (أنظمة أمن السلامة المعنية، اشتراطات السلامة الهندسية، الاستخدام الفعال للمختبر و الوقوف على معوقات استخدامه، جودة التحصيل في المختبر، بناء مقياس لقدرة المختبرات على مواجهة التحديات التكنولوجية، جودة المنهج التعليمي، المشترك بين أغلب هذه الدراسات كان المختبر و معايير تخص المختبر ولذلك ستكون الدراسة الحالية في معايير الجودة الشاملة الواجب توفرها في المختبر.

- العينة البحث : بعض الدراسات السابقة عملت على الطلبة والمسؤولين عن المختبرات والبعض الاخر كان على المختبرات ومدى توافر بعض العناصر فيها وفق معايير عالمية او وفق معايير الأمن والسلامة في الدراسات التي تناولت الأفراد كان حجم العينة (١١٢) في دراسة مسلم، (٣٢٨) فردا قاموا بالإجابة على الاستبيان في دراسة المديفر، و(١٦٥) مدرس ومشرف تربوي في دراسة الودعاني، اما بالنسبة للدراسات التي اتخذت من المختبرات والمعامل عينة فكانت حجمها متفاوت ويتراوح ما بين ، وفي بعض المؤسسات للتعليم العالي في دراسة المديفر وفي دراسة المسعودي وضياء شملت الدراسة المدارس الابتدائية والثانوية في أقضية ونواحي كربلاء. وستكون العينة في هذا البحث (٣٣) مدرسة من ثانوية واعدادية في مدينة الموصل.
- أداة البحث : استخدمت الدراسات السابقة استبيانات في عدة مجالات حيث بلغ عدد المجلات في دراسة المديفر (١٦) و أكثر من مائة فقرة. بينما قام الباحثان بإعداد استبيان في (٥) مجالات ومتكون من (٥٥) فقرة قام بتوزيعها على المدارس عينة البحث.
- استخدمت الدراسات وسائل احصائية مثل t-Test، والنسبة المئوية والنسبة الموزونة ومربع كاي واستخدم الباحثان الوسط المرجح والنسبة المئوية في هذه الدراسة.
- كانت نتائج الدراسات السابقة، في ما يخص المختبرات وتوافر معايير الجودة الشاملة فيها او اشتراطات أمن السلامة فيها ضعيف او غير متوفرة، اما فيما يخص علاقة التحصيل بالمختبر فكانت العلاقة قوية جدا اما في هذا البحث فقد كانت النتائج عدم وجود مختبرات في بعض المدارس في مدينة الموصل وعدم توفر معايير السلامة في المختبرات الموجودة، وضعف تجهيز المختبرات في الموصل حتى بالنسبة لمدارس المتميزين ومدارس الجذب الجيد.

إجراءات البحث:

اولاً. منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ولذلك كون هذا المنهج ملائم لهدف البحث وطبيعته.

ثانياً. مجتمع البحث وعينته:

١. مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من مدارس الاعدادي والثانوية النهارية في مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠، والبالغ عددها (١٤٠) مدرسة اعدادية وثانوية ومتوسطة اما المدارس التي يتوفر فيها مختبرات فيزياء فكانت (٨٣) مدرسة حسب احصائية قسم التخطيط في تربية محافظة نينوى للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠.

٢. عينة البحث:

قام الباحثان بتوزيع الاستبانة على عدة مدارس في مدينة الموصل وبلغ عدد الاستبانات التي تم استرجاعها (٣٣) مدرسة.

ثالثا: أداة البحث:

بالاستعانة بالبحوث والدراسات السابقة ومن أجل تحقيق اهداف البحث تم اعداد استبانة تتضمن معايير الجودة الشاملة للمختبرات داخل الموصل حيث بلغ عدد فقرات الاستبانة (٥٥) فقرة موزعة على خمس مجالات هي (السلامة العامة، الاجهزة والادوات المختبرية، الشكل العام للمختبر، الخبرات وطرائق التدريس، التقويم في المختبر).

١. **اختيار نوع البدائل:** تتضمن الاجابة على الاستبانة ثلاث بدائل هي (غير متوفر- متوفر بدرجة متوسطة- متوفر بدرجة كبيرة).

٢. **صدق الاستبيان:** من أجل التأكد من صدق المحتوى لاستبيان قام الباحثان بعرضه على مجموعة من المحكمين بصيغته الأولية وأعتمد الباحثان على نسبة أتفاق بين آراء المحكمين وبنسبة (٨٥%) فأكثر لقبول الفقرات، كما أخذ الباحثان بآراء المحكمين في تعديل بعض الفقرات وإعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات.

٩. **ثبات الاداة:** نشر الباحثان الاداة على النت عبر مواقع التواصل الاجتماعي وذلك في يوم الثلاثاء ٢٠١٩/١٢/١٠.

١٠. **التحليل الإحصائي لفقرات الاستبيان:**

١) ثبات الاستبيان:

تم حساب ثبات الاختبار التحصيلي بعد تطبيق الاستبيان على عينة من ٢٧ مدرس وذلك بطرح الاستبيان بعد تحويله الى استبيان الكتروني في مواقع التواصل الاجتماعي وبعد اكمال الاجابات تم غلق المواقع وتم حساب الثبات بواسطة معادلة الفا كرونباخ وبما أن الاستبيان هو من نوع الاختيار من ثلاث بدائل ويصحح بدرجة (٠، ١، ٢)، فمن الممكن حساب ثبات الاختبار بهذه الطريقة، حيث أن قيمة الثبات بلغت (٠.٩٧) وهي نسبة ثبات عالية.

٥. **تصحيح الاداة:**

تم تصحيح الاداة وذلك بإعطاء درجة (٢) لاختيار متوفر بدرجة كبيرة و(١) لاختيار متوفر بدرجة متوسط، وصفر لغير متوفر، كون الاستبيان يمثل موجودات مادية و ممارسات في مكان محدد.

سابعاً. وسائل الاحصاء المستخدمة :

أ- **الوزن الحسابي المرجح (الموزون): لاستخراج حدة الفقرات**

الحدة = $\frac{ت_1 \times 2 + ت_2 \times 1 + ت_3 \times 0}{ت_1 + ت_2 + ت_3}$

ب-الوزن النسبي المئوي = $\frac{\text{الحدة}}{\text{اعلى درجة للفقرة}} \times 100$

(كبة، ٢٠١٦: ص١١٦) (الربيعي، ٢٠١٤: ص٨١)

عرض النتائج ومناقشتها

أ) تساؤلات البحث:

اولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الاول:

لله ما مستوى تحقيق معايير الجودة الشاملة في مختبرات مدينة الموصل في المدارس الاعدادية والثانوية"

وللتحقق من السؤال الاول قام الباحثان بحساب الوسط المرجح للفقرات واستخرجا منها حدة كل فقرة والوزن النسبي لها كما موضح في الجدول (١) والذي يوضح ذلك:

الجدول رقم (١)

الحدة والوزن النسبي للفقرات

المجال	ت	الفقرة	الحدة	الوزن النسبي	الترتيب
السلامة العامة	١.	جهاز انذار للحرائق في المختبر	٠.٠٣٠٣٠٣٠٣	٠.٠١٥١٥١٥١٥	٥٥
	٢.	مطافئ حريق في المختبر وصالحة للاستعمال	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٣
	٣.	صيدلية للإسعاف الفوري	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٤
	٤.	اقنعة ونظارات للحماية اثناء اجراء التجارب	٠.١٥١٥١٥١٥٢	٠.٠٧٥٧٥٧٥٧٦	٥٠
	٥.	قفازات متنوعة	٠.١٢١٢١٢١٢١	٠.٠٦٠٦٠٦٠٦١	٥٢
	٦.	قواطع كهربائية تعمل على فصل الكهرباء في حالة وجود اي خلل	٠.٤٥٤٥٤٥٤٥٥	٠.٢٢٧٢٧٢٧٢٧	١٧
	٧.	تعليمات استعمال الاجهزة والسلامة العامة بشكل عام	٠.٣٩٣٩٣٩٣٩٤	٠.١٩٦٩٦٩٦٩٧	٢٠
	٨.	صدريات وأغطية للشعر اثناء التجارب	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	٠.١٢١٢١٢١٢١	٤١
الاجهزة والادوات المختبرية	٩.	عدد الاجهزة للتجربة الواحدة كافي لمجاميع الدراسة	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	٠.١٢١٢١٢١٢١	٤٢
	١٠.	اجهزة مختبرية متكاملة وليس فيها نقص	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	٠.١٢١٢١٢١٢١	٤٣
	١١.	اجهزة حديثة وضمن عمرها الافتراضي	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٠.٠٩٠٩٠٩٠٩١	٤٨
	١٢.	الاجهزة من مناشئ عالمية جيدة	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	٠.١٢١٢١٢١٢١	٤٤
	١٣.	كراس تعليمات ودليل استخدام التجارب	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	٠.١٣٦٣٦٣٦٣٦	٣٧
	١٤.	فيديوهات خاصة لكل تجربة مرفقة مع اللاجهزة توضح خطوات اجراء التجربة	٠.١٢١٢١٢١٢١	٠.٠٦٠٦٠٦٠٦١	٥٣
	١٥.	الاجهزة معقدة وغير واضحة المعالم	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٥

	١٦.	مناضد ومقاعد داخل المختبر تكفي لطلاب الصف الواحد	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٦
	١٧.	جهاز حاسوب وداتا شو في المختبر	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٠.٠٩٠٩٠٩٠٩١	٤٩
	١٨.	سبورات حديثة سلايد في المختبر	٠.٣٩٣٩٣٩٣٩٤	٠.١٩٦٩٦٩٦٩٧	٢١
	١٩.	هناك عدد كافي من الدواليب في المختبر	٠.٤٢٤٢٤٢٤٢٤	٠.٢١٢١٢١٢١٢	١٩
الشكل العام للمختبر	٢٠.	المختبر مهمل ولا يوجد فيه اثاث و اجهزة كافية	٠.٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٠.١٦٦٦٦٦٦٦٧	٣٢
	٢١.	هناك جرد ومتابعة مستمرة لمحتويات المختبر	٠.٦٣٦٣٦٣٦٣٦	٠.٣١٨١٨١٨١٨	٣
	٢٢.	يوجد مساعد مختبر	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	٠.١٢١٢١٢١٢١	٤٥
	٢٣.	الحجرة المخصصة كبيرة جدا وتتسع الطلبة	٠.٦٣٦٣٦٣٦٣٦	٠.٣١٨١٨١٨١٨	٤
	٢٤.	المختبر في الطابق الأرضي	٠.٧٢٧٢٧٢٧٢٧	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	١
	٢٥.	الحجرة مصممة على اسس حديثة وانها مختبر فعلياً	٠.٣٠٣٠٣٠٣٠٣	٠.١٥١٥١٥١٥٢	٣٤
	٢٦.	نظام التهوية جيد في المختبر ويحتوي على اجهزة لشفط الهواء	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	٠.١٣٦٣٦٣٦٣٦	٣٨
	٢٧.	يقع المختبر في بناية مستقلة تشمل المختبرات الاخرى	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٧
	٢٨.	يوجد مصدر للتيار الكهربائي وصنبور ماء في كل منضدة مختبرية	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	٨
	٢٩.	اثاث المختبر مصمم من مواد مقاومة للحراق والحشرات	٠.١٥١٥١٥١٥٢	٠.٠٧٥٧٥٧٥٧٦	٥١
	٣٠.	الكهرباء موجود اثناء اجراء التجارب ويوجد مولد للكهرباء يغذي المختبر	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٨
	٣١.	يتوفر نظام انارة جيد لكل المختبر وبصورة صحيحة	٠.٦٠٦٠٦٠٦٠٦	٠.٣٠٣٠٣٠٣٠٣	٥
	٣٢.	السقف والارضية مزودة بمواد عازلة	٠.٢١٢١٢١٢١٢	٠.١٠٦٠٦٠٦٠٦	٤٦
	٣٣.	هناك نظام تكيف مركزي في المختبر	٠.٠٦٠٦٠٦٠٦١	٠.٠٣٠٣٠٣٠٣٠	٥٤
الخبرات وطرائق التدريس	٣٤.	هناك دورات مستمرة لتدريب المدرسين على اجراء التجارب في المنهج	٠.٣٠٣٠٣٠٣٠٣	٠.١٥١٥١٥١٥٢	٣٥
	٣٥.	هناك دورات مستمرة لتدريب المدرسين على الاسعافات الاولية	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	٠.١٣٦٣٦٣٦٣٦	٣٩
	٣٦.	يتم توجيه التجارب داخل المختبر من قبل المشرفين الاختصاص	٠.٣٠٣٠٣٠٣٠٣	٠.١٥١٥١٥١٥٢	٣٦
	٣٧.	تم تدريس مادة تضم التجارب المنهجية في كليات التربية	٠.٥١٥١٥١٥١٥	٠.٢٥٧٥٧٥٧٥٨	١٤
	٣٨.	يتم تزويد كل مختبر بكراس يشرح التجارب في حالة تحديث المنهج	٠.٢١٢١٢١٢١٢	٠.١٠٦٠٦٠٦٠٦	٤٧
	٣٩.	يتم اشراك المدرسين بدورات بعد كل تحديث يحصل في المنهج	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	
	٤٠.	يتم عقد ندوات دورية للطلبة لتوجيههم على الارشادات للسلامة العامة داخل المختبر	٠.٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٠.١٦٦٦٦٦٦٦٧	٣٣
	٤١.	يتم عقد ندوة كل سنة قبل دوام المدارس من قبل المشرفين لإيضاح التجارب المضافة الى المنهج	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٢٩
	٤٢.	مراجع و كتب علمية في المكتبة المدرسية تشرح التجارب العلمية وطريقة تنفيذها	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٣٠
	٤٣.	تقوم اللجان المكلفة من قبل التربية بمتابعة المختبرات بتقديم المساعدة	٠.٣٩٣٩٣٩٣٩٤	٠.١٩٦٩٦٩٦	٢٢

		وتوضح وشرح التجارب الحديثة		٠.٩٧	
	٤٤.	الاشخاص المكلفين بالمتابعة لهم خبرة كافية وهم مختصون في شرح وتوضيح تجارب الفيزياء في المختبر	٠.٣٦٣٦٣٦٣٦٤	٠.١٨١٨١٨١٨٢	٣١
	٤٥.	اقوم بإجراء التجارب في المختبر بشكل دورية	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	١٠
	٤٦.	تنفذ المجاميع الطلابية التجارب بعد شرحها لهم واقوم بمتابعتها	٠.٥١٥١٥١٥١٥	٠.٢٥٧٥٧٥٧٥٨	١٥
	٤٧.	الطلاب لهم القدرة على تسجيل البيانات بشكل علمي	٠.٤٥٤٥٤٥٤٥٥	٠.٢٢٧٢٧٢٧٢٧	١٨
	٤٨.	اوزع الطلبة على مجاميع تعاونية اثناء تنفيذ التجارب	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	١١
	٤٩.	أستخدم طرائق التعليم المختلفة مثل الاستكشاف والتعليم الالكتروني وغيرها	٠.٤٨٤٨٤٨٤٨٥	٠.٢٤٢٤٢٤٢٤٢	١٦
التقويم في المختبر	٥٠.	اقوم بتقييم اداء المجاميع حسب نموذج اجراء التجربة المعد من قبلي	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	١٢
	٥١.	بعد نهاية كل تجربة يقوم احد الطلبة بتلخيص اهم ما تمثله التجربة المنفذة	٠.٦٠٦٠٦٠٦٠٦	٠.٣٠٣٠٣٠٣٠٣	٦
	٥٢.	اقوم بإجراء امتحان سريع على تحريري عند نهاية التجربة	٠.٥٤٥٤٥٤٥٤٥	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	١٣
	٥٣.	ناقش نتائج التجربة مع مجاميع الطلبة واهم ما توصلوا اليه	٠.٦٦٦٦٦٦٦٦٧	٠.٣٣٣٣٣٣٣٣٣	٢
	٥٤.	احد الامتحانات الشهرية يكون عملي على التجارب التي تم تنفيذها خلال الدراسة	٠.٢٧٢٧٢٧٢٧٣	٠.١٣٦٣٦٣٦٣٦	٤٠
	٥٥.	أراجع تقارير التجربة المعدة من قبل الطلبة بصورة دورية	٠.٥٧٥٧٥٧٥٧٦	٠.٢٨٧٨٧٨٧٨٨	٧

نلاحظ من الجدول ان حدة الفقرات لم تتجاوز المتوسط النظري لها (١) وتباينت قيمها حيث بلغت قيمة اعلى حدة للفقرة (٢٤) حيث بلغت قيمتها (٠.٧٢٧) وهي اقل من المتوسط الحسابي المفروض (١) لها بينما كان اقل حدة للفقرة (١) وبلغ (٠.٠٠٣٠٣) بينما قيمة بقية الفقرات كانت بين هاتين القيمتين، عزا الباحث هذه النسب المتدنية لما مرت به مدينة الموصل وعدم مناسبة حجم بناء المدارس في المدينة مع الكثافة السكانية الحاصلة فيما يخص الاجزاء المادية في المختبرات والتجهيزات داخل المختبرات اما بالنسبة للطرائق التدريس والتقويم فيعزو الباحثان النتائج الى ندرة الدورات المتعلقة بطرائق التدريس داخل المختبر و عدم المام المدرسين بطريقة التقويم المختلفة عن طريقة التقويم في الصفوف الاعتيادية.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات دراسة المديفر (٢٠٠٥)، دراسة حسون (٢٠١٣)، كما و اتفقت مع دراسة الودعاني (٢٠١٤)،و دراسة(٢٠١٦) Zengele و Bereket ، من حيث ضرورة الاهتمام بالجودة في العملية التعليمية والمنهج الدراسي.

ثانيا: السؤال الثاني:

" ما الفرق بين مستويات المجالات الخمسة في تحقيق معايير الجودة الشاملة"

وللإجابة عن التساؤل الثاني قام الباحثان باحتساب حدة كل مجال والون النسبي له وادرجت النتائج في الجدول (٢)

الجدول (٢)

	المجال١	المجال٢	المجال٣	المجال٤	المجال ٥
الحدة	2.121212	3.030303	5.454545	6.515152	3.212121
الوزن النسبي	0.132576	0.137741	0.194805	0.203598	0.267677

ومن الجدول نجد ان اقل حدة ووزن نسبي كانت في المجال الاول بينما كان المجال الرابع هو أعلى حدة بينما كان الوزن النسبي للمجال الخامس هو الاعلى بين المجالات، وعز الباحثان هذا الى عدم توفر شروط السلامة في المختبرات كنتيجة لعدم توفر الادوات والتجهيزات المختلفة المستخدمة في مراعاة سلامة الاشخاص داخل المختبر، اما في المجال الرابع ونتيجة خبرة المدرسين وممارستهم الفعلية للتدريس هي التي جعلت من حدة المجال هو الاعلى علما ان هذه الحدة هي اقل من المتوسط الحسابي النظري للمجال حيث كان الوسط الحسابي النظري هو (١٦).

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:

أولاً: الاستنتاجات:

نتائج البحث يستنتج الباحثان ما يأتي:

١. عدد مختبرات الفيزياء قليل بالنسبة لمدينة مثل الموصل كون ان المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية هي فقط (١٤٠) مدرسة.
٢. ان معايير الجودة غير متوفرة في مختبرات التعليمة لمادة الفيزياء في مدينة الموصل.
٣. ضعف استخدام المختبرات في العملية التعليمية.
٤. عدم المام المدرسين بطريقة التقويم داخل المختبرات حيث حصل عندهم التباس بين التقويم داخل الصف الدراسي و والتقويم داخل المختبر والذي يختلف بصورة كبيرة عن التقويم في حجرة الدراسة.
٥. ندرة الدورات والندوات في التدريب على كيفية استخدام المختبرات وإجراء التجارب العلمية في داخل المختبر و ضعف متابعة اجراء التجارب داخل المختبرات المدرسية.
٦. اقتصار المتابعة على التأكد من سلامة المحتويات وجرد الموجودات فقط.
٧. عدم وجود كادر متخصص في اعطاء الدورات وعدم وجود كادر متخصص في متابعة تطبيق التجارب داخل المختبرات.
٨. عدم وجود كراس او كتاب تعليمات لإجراء التجارب داخل المختبر.
٩. عدم استخدام طرائق التعليم الحديثة في داخل المختبرات لعدم وجود اجهزة كافية لمجاميع الطلاب.
١٠. تجهيز اكثر المختبرات ضعيف ولا يكفي لإعداد الطلاب الكبيرة في كل صف دراسي.

ثانياً : التوصيات:

من نتائج البحث يوصي الباحثان ما يلي:

١. ضرورة الاهتمام بالمختبرات الفيزياء في المرحلة الثانوية والاهتمام بتزويدها وتجهيزيها بالأجهزة الحديثة وبما يتطلب تحقيق الجودة الشاملة في عملها .
٢. اعداد دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء في كيفية استخدام المختبرات ومراعاة شروط السلامة وطرائق التدريس التي تستخدم داخل المختبرات واستخدام الاجهزة الحديثة والبرامج الحاسوبية التي تحاكي المختبرات وتدريبهم على طريقة التقويم داخل المختبرات وكيفية قياس المهارات المختلفة للطلبة.
٣. التركيز على بث الاهتمام بالعمل المختبري بين مدرسي الفيزياء وأهمية المختبرات التعليمية في تسريع الوقت وتوفير الجهد في ايصال واستبقاء المادة العلمية واهمية استخدام الطرائق الاستراتيجيات التعليمية بما يحقق متطلبات الجودة في التعليم داخل المختبرات.
٤. زيادة اعداد لجان المتابعة والعمل واستخدام المختصين في مادة الفيزياء واعطاء الغير مختصين دورات و تدريبهم على اليات الزيارات الميدانية وطريقة تقويم المدرسين داخل المختبر بما ويحقق هداف الجودة الشاملة التي تقوم وزارة التربية بتحديد معاييرها.
٥. متابعة المشرفين للمدرسين أثناء اجراء التجارب وعدم الاقتصار المتابعة على حجرة الصف الدراسي.

ثالثاً : المقترحات :

استكمالاً للبحث الحالي يقترح إجراء الدراسات المستقبلية:

١) مدى توافر الكفايات التعليمية لمدرسي الفيزياء داخل المختبرات.
٢) متطلبات تطبيق معايير الجودة الشاملة لمختبرات الفيزياء في المدارس الاعدادية والثانوية في مدينة الموصل.
٣) فاعلية برنامج تدريبي في تدريب مدرسي الفيزياء على طرائق التدريس الحديثة وطريقة التقويم المستخدم في المختبرات.
٤) فاعلية برنامج تدريبي في تدريب مدرسي الفيزياء على اجراء التجارب المعملية ومراعاة قواعد السلامة العامة داخل المختبر.
٥) اثر برنامج لتدريب مدرسي الفيزياء على استخدام المختبرات الالكترونية ومهارة استخدام الحاسوب في المختبر.

المصادر:

١) البيلاوي، حسن حسين وآخرون، (٢٠٠٥)، **الجودة الشاملة في التعليم: مؤشرات تميز ومعايير الاعتماد**، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
٢) التميمي ، فواز و احمد الخطيب (٢٠٠٧م) ، **إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للأيزو** ٩٠٠١ ، (عالم الكتب الحديث ، عمان ، الاردن.

٣) التميمي، أسماء فوزي حسن (٢٠١٢)، **العصف الذهني وعلاقته بالألغاز الرياضية**، مجلة دراسات تربوية، مركز البحوث والدراسات التربوية في وزارة التربية، العراق، المجلد (٥)، العدد (١٨)، ص٤٧-٩٩.

٤) حسن، نوال ناجي محمد ، خليل نعيم صالح ، ٢٠١٠ م. **دور المختبرات المدرسية في العملية التعليمية التربوية وأهميتها**، ص (١١٩-١٣٦)، مجلة دراسات تربوية، العدد الثاني عشر.

٥) حسون، فاضل عبيد(٢٠١٣ ، **أثر استخدام المختبر على جودة التحصيل الدراسي و التنور العلمي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الفيزياء**، ص(١-٤٨)، International Journal of Development 313 (2090).

٦) الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٩). **مهارات التدريس الصفي** ، ط٣ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

٧) خيري، مريم عبدالله يحي و سميحة محمد سعيد سليمان، (٢٠١٧)، شباط، ص (١٠٤-١١٧)، **بناء مقياس لتقييم جودة الخدمة المقدمة من معامل الفيزياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة الشاملة**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد(٦) ، العدد (٢).

٨) الربيعي، أ.د. كريم حميدي، (٢٠١٤)، **بناء معيار لإعداد مدرسي التربية الفنية مع مقارنة وتحليل مناهج لكليات التربية الفنية والفنون الجميلة البريطانية والعربية**، ط١، منشورات ضفاف، بيروت، لبنان.

٩) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر بن احمد (متوفي ٥٣٨هـ)، **اساس البلاغة**، ط١، ج١، تحقيق محمد باسل سود العيون (١٩٩٨م)، دار الكتب العلمية، بيروت ، لبنان.

١٠)زيتون ، عايش محمود .(٢٠٠٥ م). **أساليب تدريس العلوم** ، دار الشروق ، عمان ،الأردن.

١١)السعود، راتب، (٢٠٠٢م)، **إدارة الجودة الشاملة نموذج مقترح لتطوير الإدارة المدرسيّة في الأردن**، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية بسوريا، ١٨ (2)، 55- 405.

١٢)سليم، تيسير، (٢٠١٥ م) ، ٣ مارس، **درجة تطبيق معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية لمعايير الجودة الشاملة في التعليم من وجهة نظر المشرفين التربويين في مديريات التربية والتعليم في منطقة إربد**، بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الدولي الخامس لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الشارقة، الإمارات.

١٣)صليبا، د. جميل (١٩٨٢م)، **المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والانكليزية واللاتينية**، ج٢، ط١، دار الكتب اللبناني ، بيروت، لبنان.

١٤)الصوفي، عباس صالح قاسم،(١٩٩٩) ، **اتجاهات القيادات الإدارية نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المنظمات الصناعية العراقية**، رسالة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية الإدارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية.

١٥)عبيد، وليم (٢٠١١)، **استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة (أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية)** ، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

١٦)عطية، محسن علي (٢٠٠٩)، **الجودة الشاملة والجديدة في التدريس**، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الاردن.

١٧)عليمات، صالح ناصر، (٢٠٠٤)، **إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية (التطبيق ومقترحات التطوير)**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٨)فريحة، نمر منصور (2009)، **المناهج والمعايير مقاربة حديثة في بناء المناهج الدراسية**، دار الوارق، الرسيل، سلطنة عمان.

١٩)القيسي، هناء محمود (٢٠١١م) ، **فلسفة إدارة الجودة في التربية والتعليم العالي (الأساليب والممارسات)**، ط١ ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٠)كبة، د. نجاح هادي، ٢٠١٦، **أساليب وطرائق تدريس التعبير**، دار الخليج للصحافة والنشر، عمان، الاردن.

٢١)مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٤)، **الجودة في المؤسسات والبرامج الجامعية**، ط١، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، الاردن.

٢٢)المحيسن ، إبراهيم عبدالله،(٢٠٠٧ م) ، **تدريس العلوم تأصيل وتحديث** ، ط ٢، مكتبة العبيكان، المدينة المنورة . المملكة العربية السعودية.

٢٣)المديفر، فهد بن محيسن (٢٠٠٥)، **مدى فاعلية تطبيق أنظمة الامن والسلامة المهنية والتقنية دراسة مسحية على معامل الأقسام العلمية بكليات البنات**، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية.

٢٤)المسعودي، عباس حمزة ، وضياء عباس الهلالي، (٢٠١٩)، نيسان، **واقع الأبنية المدرسية وأثرها في الواقع التعليمي لمحافظة كربلاء المقدسة على وفق معايير الجودة الشاملة**، ص(٢٠٣١-٢٠٤٧)، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد(٤٣)، جامعة بابل.

٢٥)مسلم، د. محسن طاهر (٢٠١٣)، **تقويم كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الجودة الشاملة**، ص (١٢٤-١٥٩)، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية ، المجلد (١٢)، العدد (١).

٢٦)منصور، نعمة، (٢٠٠٥)، **تصور مقترح لتوظيف مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المدارس الثانوية بمحافظات غزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

٢٧)الودعاني، نايف بن عميس، (٢٠١٤)، **الاستخدام الفعال للمختبر الحقيقي والافتراضي وفقاً لمطالب منهج الكيمياء المطور في المرحلة الثانوية بمكة المكرمة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة، السعودية.

28) Hakimi, Abdulateef Haidar, (2009). **approaches to NCTE accreditation**، conference on standards accreditation in Arab world ،visions and experiences (Unpublished Master's Thesis). Taibah University, Almandine almonawarah

29) Office of the Commissioner ate Department of Collegiate Education Govt. of Karnataka,2003, **Total Quality Management for Tertiry Education** , 1st Addition, by NAAC.

30) Sallis, Eduward, 2002**, Total Quality Management in Education**, ٣rd edition, Stylus Publishing Inc,VA, USA.

31) Sikora, Tadeusz & Pawel Nowicki,2012, **Challenges of quality management**, Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Cracow, Poland.

32) Zengele ,Ashebir Gogile , Bereket Alemayehu(2016), **The Status of Secondary School Science Laboratory Activities for Quality Education in Case of Wolaita Zone**, Southern Ethiopia, Journal of Education and Practice ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X Vol.7, No.31, 2016.