جامعة البحرين
المكتبة
LIBRARY
University of Bahrain

جامعة القاهرة
معهد الدّراسات التّربويّة
قسم المناهج وطرق التّدريس

تطوير مناهج مادَّة الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة (تصوُّر مقترح لدور الإدارة المدرسيِّة في التَّطوير)

بحث مقدَّم من

معصومة عليّ حسين المطاوعة

للحصول على درجة دكتور الفلسفة في التَّربية

إشراف

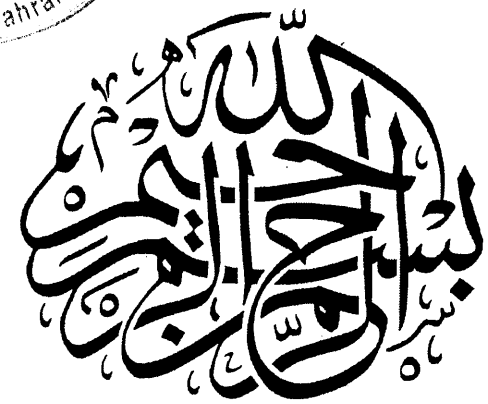
أ.د. مصطفى عبد السميع محمد
أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة
ومدير المركز القومي للبحوث التربويَّة والتنمية

أ.د. سامي محمد عبد المقصود نصّار
أستاذ أصول التربية
وعميد معهد الدراسات التربويَّة
جامعة القاهرة

د. أماني محمد سعد الدين الموجي
أستاذ مساعد وقائم بأعمال رئاسة مجلس قسم المناهج وطرق التدريس
معهد الدراسات التربويَّة – جامعة القاهرة

١٤٣١ هـ / ٢٠١٠ م

جامعة البحرين
المكتبة
LIBRARY
University of Bahrain



"وَقُلْ رَبِّ زِدني عِلْماً"

(سورة طه، من آية رقم ١١٤)

صَدَقَ اللهُ العَظِيم

تشكيل لجنة المناقشة والحُكم على رسالة الدُّكتوراه في فلسفة التَّربية
قسم المناهج وطرق التَّدريس

للطالبة: **معصومة علي حسين المطاوعة**

عنوان الرسالة: **تطوير مناهج مادَّة الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة (تصوُّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في التطوير)**

قد وافق السَّيد الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على تشكيل لجنة المناقشة والحُكم على الرِّسالة الموسومة أعلاه على النَّحو التالي:

أ.د. محمَّد أمين المُفتي — رئيساً
أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلِّية التَّربية
جامعة عين شمس

أ.د. سامي محمد عبد المقصود نصَّار — مشرفاً وعضواً
أستاذ أصول التربية وعميد معهد الدِّراسات التَّربويَّة
جامعة القاهرة

أ.د. مصطفى عبد السَّميع محمَّد — مشرفاً وعضواً
أستاذ متفرّغ بقسم المناهج وطرق التَّدريس بمعهد الدِّراسات التَّربويَّة
ومدير المركز القومي للبحوث التَّربويَّة والتَّنمية

د. نجوى يوسف جمال الدين — عضواً
أستاذة أصول التَّربية ووكيل المعهد لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
جامعة القاهرة

د. أماني محمد سعد الدين الموجي — مشرفاً وعضواً
أستاذة المناهج وطرق التدريس المساعد بمعهد الدِّراسات التَّربويَّة
والقائمة بأعمال رئاسة مجلس قسم المناهج وطرق التدريس

شكرٌ وتقديرٌ

الحمد للهِ رَبِّ العالمين، والصَّلاة والسَّلام على أشرف المرسلين، سيّدنا محمّدٍ وعلى آله وصحبه ومن سارَ على نهجه إلى يوم الدِّين..

يطيبُ لي وقد أنهيت هذا البحث أنَّ أتقدّم بالشُّكر والعرفان إلى كلِّ من ساعدني ووقف بجانبي وشجّعني لإنجاز هذه الرِّسالة، فأتقدّم بالشُّكر والتَّقدير إلى مقام الأستاذ الدُّكتور مصطفى عبد السَّميع أستاذ المناهج وطرق التَّدريس بمعهد الدِّراسات التَّربوية بجامعة القاهرة ومدير المركز القومي للبحوث التَّربوية والتَّنمية، وعميد معهد الدِّراسات التَّربويَّة السَّابق لإشرافه على البحث وتعاونه المستمر وعلى كلِّ ما قدَّمه لي من نصحٍ وإرشاداتٍ قيمةٍ من أجل الوصول إلى أفضل مستوى للبحث الحالي.

والشُّكر موصول إلى مقام الأستاذ الدكتور سامي محمد عبد المقصود نصّار أستاذ أصول التربية وعميد معهد الدِّراسات التربويَّة على تشريفه لي بالمشاركة الفاعلة في الإشراف على هذا البحث وعلى كلِّ ما قدّمه لي من دعمٍ معنوي ونصحٍ مستمرٍ وملاحظاتٍ نيّرةٍ لإتمام البحث بهذه الصُّورة.

ولا يفوتني أنَّ أتقدم بالشُّكر الجزيل إلى الدُّكتورة أماني محمد الموجي أستاذة المناهج وطرق التَّدريس المساعد والقائم بأعمال رئاسة قسم المناهج وطرق التدريس بمعهد والدِّراساتَّ التَّربويَّة لتقديمها الوقت المطلوب دائماً لمناقشة متغيّرات هذا البحث، وحرصها على تعديله وإضافة ملاحظاتها القيمة دائما على كلِّ إشكالية فيه، ووقوفها بجانبي في كافة الصِّعاب حتى إتمام البحث بالصُّورة المشرفة.

كما أتقدَّم بالشكر والتقدير إلى مقاميّ الأستاذ الدكتور محمد أمين المُفتي أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة عين شمس، والأستاذة الدكتورة نجوى يوسف جمال الدين أستاذة أصول التربية بمعهد الدِّراسات التربويَّة على تشريفهما لي بقبولهما مناقشة الرسالة والحكم عليها، وإضافة ملاحظاتهما القيّمة.

كذلك أتقدَّم بالشُّكر والتَّقدير للأستاذ الدُّكتور عبد الله الحواج رئيس الجامعة الأهلية على كلِّ دعمه ونصحه وتشجيعه المتواصل لي على إتمام هذا البحث.

والشُّكر الخاص إلى والدتي الغَّالية صفيَّة سرُّ نجاحي في الحياة، والتي زرعت بقلبي معاني الحبّ والتسامح والتَّضحية وجعلتني بفضل دعائِها ما أنا اليوم عليه.. وإلى شريك حياتي وزوجي الحبيب نوَّاف الجشّي، على وقوفه بجانبي وتشجيعه المستمر لي وتحمّله معي كافة الصُّعوبات التي واجهتها في الدِّراسة دون تذمّرٍ أو شكوى.. وإلى صديقتي العزيزة رباب، لوجودها جنبي دائماً بلا حدودٍ لزمانٍ أو مكان، والتي أرتني معنى الصداقة الحقيقيَّة والعطاء في كلِّ يومٍ حتى نسيتُ معنى الوحدة والاحتياج..

ولا أنسى أنَّ أتقدَّم بالشُّكر لأسرة معهد الدِّراسات التَّربويَّة عامة، وشكر خاص لسعادة سفير مملكة البحرين بالقاهرة الأستاذ خليل الذَّوادي، والملحق الثَّقافي الأستاذ محمّد البنعلي، وموظّفي الملحقية الثَّقافية بسفارة مملكة البحرين بالقاهرة، على كلِّ ما قدّموه من مساعدات وتسهيلات.

كذلك لن أنسى شكر السَّادة المحكمين لتفضّلهم بإعطائي من وقتهم القيّم لتحكيم وإعطاء الملاحظات المهمة لتعديل التَّصوّر المقترح ليخدم الهدف الذي أعددته من أجله.. والشُّكر موصول أيضا للعاملين في هيئة ضمان جودة التَّعليم والتَّدريب، وفي مقدمتهم الدُّكتورة جواهر المضحكي لسرعة استجابتها وتعاونها بإفادتي بكلِّ المعلومات والبيانات التي احتجتها فيما يخصّ معايير جودة المنهج والإدارة المدرسيَّة.

وختاماً أدعو الله المغفرة والرَّحمة، والثَّناء لكافّة أفراد أسرتي وصديقاتي، وزملائي وزميلاتي في مجال التَّربية والتَّعليم وفي مجال الإعلام، فشكراً لكلِّ من أسهم معي بفكرة أو رأي أو حسن معاملة.. وتحيّاتي لأولئك الذين منحوني من وقتهم ورعايتهم ومحبّتهم الشَّئ الذي دفعني لإنهاء ما بدأته بالشَّكل الذي أردته، فشكراً لهم على مقاسمتهم بالحبّ مشاق الطَّريق.. فللجميع منّي كلّ الامتنان والتَّقدير.. وأختم قولي بقوله جلّت قدرته "وآخرُ دَعَوَاهُمُ أن الحمدُ للهِ رَبِّ العالمين". (سورة يونس، من آية رقم ١٠)

الباحثة

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الأوَّل	
الإطار العام للبحث	١
مقدِّمة البحث	٣
مشكلة البحث	٨
أسئلة البحث	١٠
أهمية البحث	١٠
أهداف البحث	١٠
حدود البحث	١١
منهج البحث	١١
أدوات البحث	١٢
فرض البحث	١٢
إجراءات البحث	١٢
مصطلحات البحث	١٣
الفصل الثاني	
الإطار النظري للبحث	١٩
أولاً: تطوير المنهج الدراسي	٢٣
١- مفهوم تطوير المنهج	٢٤
٢- دواعي تطوير المنهج	٢٤

٣- أسس تطوير المنهج ٢٥
٤- أساليب تطوير المنهج ٢٥
٥- خطوات تطوير المنهج ٢٥
ثانياً: الجودة الشَّاملة في التَّعليم ٢٦
١- مفهوم الجودة الشَّاملة ٢٩
٢- أهمية الجودة الشَّاملة ٣٠
٣- مبادئ الجودة الشَّاملة ٣٣
٤- معايير الجودة الشَّاملة ٣٥
ثالثاً: معايير الجودة الشَّاملة في تطوير منهج الرِّياضيَّات ٣٨
١- المعايير الخاصة بتطوير منهج الرِّياضيَّات ٣٩
٢- المعايير الخاصة بدور الإدارة المدرسيَّة في التطوير ٤٤
رابعاً: واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين ٥٢
١- منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل ٥٥
٢- تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل ٥٨

الفصل الثالث ٦٣

دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل بمملكة البحرين

أولاً: مشروع مدارس المستقبل بمملكة البحرين ٦٧
١- مشروع مدارس المستقبل ٦٨
٢- أهداف مشروع مدارس المستقبل ٦٩
٣- التقنية ومدارس المستقبل ٧٠
ثانياً: الإدارة المدرسيَّة الحديثة ٧٤
١- مفهوم الإدارة المدرسيَّة ٧٦

٢- أهداف الإدارة المدرسيَّة ٧٧
٣- وظائف الإدارة المدرسيَّة ٧٧
٤- دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المنهج ٧٨
ثالثاً: واقع دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل ٨٥

الفصل الرابع

تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ٩٣

أولاً: منطلقات التصوّر المقترح من دراسة الواقع الحالي والإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ٩٦
ثانياً: متطلبات ومعوقات تنفيذ التصوّر المقترح في مدارس المستقبل ١٠٤
١- متطلّبات تنفيذ التصوّر المقترح ١٠٤
٢- معوقات تنفيذ التصوّر المقترح ١٠٦
ثالثاً: التصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة. ١١٤
المرحلة الأولى: دراسة الأهداف وتحديد المسؤوليات ١١٥
المرحلة الثَّانية: تحديد المستويات الدِّراسيَّة ١٢٠
المرحلة الثَّالثة: تطويع المناهج الدِّراسيَّة ١٢٢
المرحلة الرَّابعة: تجهيز المبنى المدرسي إلكترونيَّاً ١٣١
المرحلة الخَّامسة: التقويم ١٣٩
المرحلة السَّادسة: التقييم والاستمرار في مواصفات الجودة ١٤٧
شكل رقم (١): نموذج للهيكل التنظيمي للتصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ١٥١

رابعاً: تحكيم التصوّر المقترح ١٥٢

الفصل الخامس

نتائج البحث والتوصيات ١٥٣

أولاً: نتائج البحث ١٥٥

ثانياً: توصيات البحث ١٦٢

ثالثاً: الدِّراسات المقترحة ١٦٦

مراجع البحث ١٦٧

أولاً: المراجع العربية ١٦٩

ثانياً: المراجع الأجنبية ١٧٩

ملاحق البحث ١٨٥

ملحق رقم (١): استبانة الدراسة الاستطلاعية ١٨٧

ملحق رقم (٢): أسماء السَّادة المحكّمين ١٩١

ملحق رقم (٣): قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات ١٩٥

ملخّص البحث ٢٠٥

أولاً: ملخص البحث باللغة العربية ٢٠٧

ثانياً: ملخص البحث باللغة الأجنبية ٢٢١

الفصل الأوَّل

الإطار العام للبحث

- مقدِّمة البحث
- مشكلة البحث
- أسئلة البحث
- أهميَّة البحث
- أهداف البحث
- حدود البحث
- منهج البحث
- أدوات البحث
- فرض البحث
- إجراءات البحث
- مصطلحات البحث

الفصل الأوّل

الإطار العام للبحث

مقدّمة البحث

يجتاز العالم اليوم مرحلة انتقاليّة مهمّة تجسّدت في التّحدّيات التي تواجه الأمّة العربيّة كالعولمة وثورة الاتّصالات والتّكنولوجيا والاكتساح الاقتصادي، وهذه التّحدّيات فرضت تطوير المناهج التّعليميّة بكلّ عناصرها لتنسجم مع تغيّرات العصر وتحدّياته، ولذلك صار الاهتمام بإدارة الجودة الشّاملة لزاما في المؤسّسات الانتاجية والخدميّة كالمؤسّسات التّربويّة على المستويين الحكومي والخاص، وذلك للخروج بمقترح تربويّ لإدارة المؤسّسات التّعليميّة لخدمة عمليتي التّعليم والتعلّم التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف التّربويّة.

وأكدّ بيرلمن Perlman أنّ المدارس يجب أن تتغيّر، وينبغي أن يتمّ التعامل معها كمؤسّسة تجارية، بمعنى ضرورة رؤية النّظام التّعليمي من منظور الخدمات التي يقدمها لزبائنه في الداخل (الطّلبة والمعلّمين) وفي الخارج (أولياء الأمور والمؤسّسات والمجتمع المحلي)[1].

وقد انتقلت فكرة الجودة من الصناعة إلى التّعليم باقتراح بعض التّربويّين الذين أرتؤوا ضرورة تطبيق مبادىء الجودة الشّاملة لتحقيق مستوى تعليمي متميّز بالإتقان والجودة، وذلك في ضوء الإنجازات التي حقّقتها المؤسّسات الصناعية التي سيّرت عملها وفقا لهذه المبادىء، كما حدث في اليابان والمانيا، حيث حفّزت الأنظمة الصناعية الناجحة في اليابان وألمانيا التّربويّين بالانتقال إلى ممارسة الجودة الشّاملة في التّعليم[2].

---

(1) Perlman, R.J.: **Total Quality Management in Education**, (Class room quality), Presentation at the 10th Annual Goals, Boston, QPC Conference, November 8-1, 1991.

(2) Wilson, R. k. & Schomker M.: **Total Quality Education,** Phi Dilta Kappan Educational Foundation, Blormington, Indiana, 1993.

كما أشارت هولت Holt إلى ضرورة إدخال إدارة الجودة الشّاملة في التّعليم على إعتبار أنّ الطّالب سيلعب دورالعميل، وبالتّالي يمكن للمدرسة أن تأخذ برغبات واحتياجات الطّلاب في تحسين نوعيّة المناهج و البرامج الدّراسيّة، وأيضاً إدخال رغبات المجتمع المميّزة لتطوير المقررات الدّراسيّة[١].

وقد شهدت المنظومة التّربويّة في مملكة البحرين العديد من محاولات التطوير والإصلاح في كلّ مجالات التّربية، فقد أولت وزارة التّربية والتّعليم أهمّية قصوى لتطوير منظومتها التّعليميّة، وذلك لتلبية حاجات المجتمع البحريني ولمواكبة التطوّرات العلمية والتكنولوجية سعياً منها في تحقيق متطلبات التنمية الاجتماعيّة والثّقافيّة والاقتصاديّة في البلاد. فمنذ بداية الألفية الثّالثة ووزارة التّربية والتّعليم تكثّف جهودها ومساعيها لإدخال العديد من الإصلاحات والتّجديدات التّربويّة على النّظام التّربويّ في المملكة، وقد استهدفت هذه الإصلاحات الإرتقاء بنوعيّة التّعليم وتحسين مخرجاته ليكون أكثر استجابة لمتطلبات التنمية وتحدّياتها.

ومن أبرز المشاريع والبرامج التطويرية التي استحدثت في مملكة البحرين لمواكبة ومسايرة المستجدات على الساحة التّربويّة العالميّة، هو مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل الإلكترونية، ومشروع تجويد التّعليم بكافة المراحل التّعليميّة بحيث تتلائم مع المتطلبات المتغيرة للقرن الواحد والعشرين[٢].

ويقدّم مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل رؤى تربوية مستقبلية، فهذا المشروع يقدّم مميّزات للنظام التّربويّ يشمل الإدارة المدرسيّة والمعلّمين والطّلاب وكذلك أولياء الأمور، وذلك على النحو الآتي[٣]:

الإدارة المدرسيّة: وتشمل المنظومة التّعليميّة للمشروع جميع الأعمال الإداريّة من توفير بيانات يسهل الحصول عليها عن العاملين والمعلّمين والطّلاب وأولياء الأمور، والجداول المدرسيّة والأنشطة المدرسيّة وغيرها، كما تشمل:

---

[١] Holt, M.: **The Educational Consequences of W. Edwands Deming,** Phi Dilta Kappan, 75, P: 382-388, 1993.

[٢] قسم التوثيق التّربوي: التقرير **السنوي (تقرير عن تطوّر التّعليم في مملكة البحرين ٨-١١ سبتمبر ٢٠٠٤)**، البحرين، وزارة التّربية والتّعليم، ٢٠٠٤، ص ٤٨.

[٣] عائشة عبد الغني: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل"، **التّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٢٧.

المعلّم: ويتمثّل فيه نموذج المعلّم الذي يستطيع التعامل مع محتوى الكتاب حيث يتحول الكتاب المدرسي إلى كتاب إلكتروني مرن تتحول فيه الصورة الصامتة إلى متحركة مع شرح بالصوت لأي جزءٍ من أجزاء المحتوى.

أمّا الطّالب: فتمكنه المنظومة من التّفاعل مع زملائه ومعلميه، وطرح الأسئلة في مدارس أخرى وخارج الدولة وإبداء الرأي، وتبادل النقاش مع الآخرين في مدرسته وفي المدارس الأخرى في أيّ مكان في العالم، إضافة إلى التّعلم الذاتي.

أمّا ولي الأمر: فسيتفاعل مع المنظومة من خلال التّعرف على أداء ابنه في المدرسة وسلوكه وانتظامه في الدوام وأيام حضوره وغيابه، وكلُّ ما يساعده على متابعة الطّالب ممّا يفعّل تواصل البيت مع المدرسة.

كما قامت وزارة التّربية والتّعليم بالتّعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بمملكة البحرين وبالتعاقد مع المعهد الدولي للتخطيط التّربويّ –اليونسكو– بتقويم شامل لجودة التّعليم من خلال تعريف مفهوم الجودة وتقويم فاعليّة المناهج التّعليميّة وطرائق التّدريس ونظام تقويم الطّلبة وتدريب المعلّمين، بهدف الوقوف على مواطن القوة من أجل دعمها وتعزيزها، ورصد مواطن الضّعف لعلاجها بما يجعل المنظومة التّربويّة أكثر قدرة على تنفيذ المهمّات الموكولة لها بنجاح، وأكثر كفاءة لمواكبة المستجدّات على المستويين الوطني والإقليمي والدولي لتلبية احتياجات المجتمع واستجابة لمقتضيات تنميته وتقدّمه[1].

ويدل استقراء التاريخ في العمل التّربويّ، أنّ كلّ تطوّر للتعليم قوامه تطوير في إدارته، ومن ثم فإنّ الاستراتيجيّة السليمة لتطوير النُّظم التّربويّة هي التي تأخذ في صلب حسابها تطوير إدارات هذه النُّظم وتجديدها[2].

ويتزايد الاهتمام كذلك بضرورة مواجهة التّحدّيات التي تواجهها الإدارة المدرسيّة والتي تتمثّل في التّحدّيات السياسيّة كاستمرار الانفتاح الديمقراطي، والتّحدّيات الاجتماعيّة والدينية والزيادة الواضحة في النمو السكاني واختلاط الثقافة العربيّة بالغربية بسبب الانفتاح الاعلامي وثورة التّكنولوجيا والاتّصالات، بالإضافة إلى التّحدّيات الاقتصاديّة من حريّة التجارة وحريّة المنافسة وظهور التكتّلات الطوعية تحت

---

[1] كمال الذيب: " مشروع التّقويم الشّامل لجودة التّعليم في مملكة البحرين"، **التّربية**، البحرين، العدد ١٧، يناير ٢٠٠٦، ص ١٦-٣٩.

[2] مريم محمّد إبراهيم الشرقاوي: **إدارة المدارس بالجودة الشّاملة**، مصر، مكتب النهضة المصرية، ٢٠٠٣، ص ١٢.

منظومة النِّظام الاقتصادي العالمي، ففي ظل كلّ ذلك، تتزايد الدعوة إلى الإصلاح الإداري المدرسي، وضرورة إنتهاج أو الاعتماد على مداخل إداريَّة جديدة تواجه تلك التَّحدّيات.

ففي بحث أجرته ساوثوورث Southworth لخّصت فيه سمات المدير الفاعل، ذكرت أهمّية أن يشارك المدير في وضع أهداف واضحة للمنهج المدرسي، ويشرك المعلّمين في تخطيط المنهج وتنظيم المدرسة، ويستشيرهم في اتخاذ القرارات، ويزورهم في صفوفهم ومواقع عملهم ليتفقد الأوضاع المدرسيَّة، ويطوّر مع المعلّمين رؤية مشتركة للممارسة الفاعلة كرسالة جماعية للمدرسة، ويشرك أولياء الأمور والمسؤولين في حياة المدرسة و فعالياتها[1].

فوظائف المدير اليوم تختلف عن وظائفه السابقة التي تشمل التَّخطيط والتنظيم والتوجيه والرَّقابة والمتابعة، بل يتعدى دوره في كيفية القيام بتلك الوظائف مع مراعاة كيفية إسهامها في تطوير المنهج، وذلك إذا قام بإشراك المعلّمين في تحديد أهداف المنهج، والأنشطة المصاحبة للمنهج، والوسائل التَّعليميّة للمنهج، والتعلم الإلكتروني، والسبورة الذكية، فعلى مدير المدرسة اليوم عمل لجان لتطوير المناهج، فمن أسسّ لجان تطوير هيئة التَّدريس: تحسين التقييم، الاستشارة الفرديَّة، مشاهدة الدرس، إقامة ورش عمل ناجحة، أفكار لصحيفة المدرسة، استخدام التَّكنولوجيا، إيجاد جو إيجابي في الفصل، تحسين تدريس المعلّمين الضعاف[2]، وهو توجّه تسعى مدارس المستقبل للأخذ به.

"كما أنَّ التغير المستمر الذي يحدث في المجتمع وفق ثورة المعلومات يتسبّب في إحداث تغييرات قد تكون بعضها جذرية، ممّا يؤدي بالمعلّمين في المراحل التَّعليميّة المختلفة، وأيضاً المسؤولين عن العمليَّة التَّعليميّة بأبعادها المختلفة إلى التَّفكير المستمر في الأهداف التَّعليميّة والتَّربويّة، وإلى التَّفكير كذلك في محتوى المواد أو المناهج الدّراسيَّة التي يجب استخدامها أو تنفيذها، كما يفكرون في مقدار النَّجاح الذي يمكن أن يتحقق"[3].

ولكن عند الحديث عن المعلّمين والمناهج والعمليَّة التَّعليميّة، هنالك عناصر أخرى أساسيَّة ستتأثّر لزاما بتطوير المنهج مثل المحتوى، وطرق التَّدريس التي تُعدُّ أحد المكونات الأساسيَّة للمناهج، وأهم

---

[1] Southworth, G.: **Looking Into Primary Headship: A Research – Based Interpretation**, London, The Flamer Press, 1995.

[2] كاي هير غيلاسبي: **دليل لتطوير هيئة التَّدريس** (إرشادات عمليَّة، وأمثلة، ومصادر)، السعودية، العبيكان، ٢٠٠٦.

[3] محمَّد عبد الرزاق ابراهيم: **منظومة تكوين المعلّم في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، عمّان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٣، ص ٣٠-٣٢.

الأساليب لترجمة الأهداف التَّربويّة، فهي تحدّد نمط التَّفاعل بين الطَّالب والمعلّم والمعرفة، كذلك أساليب القياس والتَّقويم. فالتّوجه المعاصر في التَّعليم يدعو إلى تنمية العمليات المعرفية وتكوين المهارات العامة وطرق معالجة المعلومات التي تصلح لأن تطبّق في العديد من المواقف، وتهيئة المتعلم للانتقال من بيئة التَّعلم إلى بيئة العمل، كذلك تطوير وسائل التَّقويم وجعل قياس التَّعلم يتعدى مجرد استذكار المعلومة في الامتحان إلى مهارات أعلى في الهرم التَّربويّ كالتحليل والتَّقويم[1].

وبما أنَّ الباحثة في هذه الدِّراسة تحاول وضع قاعدة إصلاح للإنطلاق منها إلى القمة، فلو أنَّ القمة هي تحقيق متطلبات معايير الجودة الشَّاملة في مؤسّسة تربوية كالمدرسة الثانوية، فلابدَّ لنا من الإنطلاق من إدارة أحد أقسام هذه المؤسّسة، والذي اختارت الباحثة أن يكون قسم الرِّياضيَّات التي تعتبر من أكثر المواد التي طالما أثارت قلق الطَّلبة وأولياء الأمور، فهي تُعدُّ من أكثر المواد صعوبة لدى الغالبيّة العظمى من طلبة المدارس على اختلاف مراحلهم، وكذلك طلبة الدِّراسات العليا، ولا تقتصر الجدليّة على صعوبة هذه المادَّة بل ترتفع فيها نسبة التدنّي والرسوب بشكل ملحوظ، ممّا يضع على عاتق الإدارة المدرسيَّة مسؤولية كبيرة لتجويد هذا القسم الحيوي[2].

ولعل من أهم دواعي إجراء البحث الحالي والاهتمام بمناهج وطرق تدريس الرِّياضيَّات هو ذلك التقدّم الهائل في مختلف ميادين العلم والمعرفة، كالفيزياء والتّكنولوجيا والإحصاء والأحياء والطبّ وعلم الاقتصاد وعلم الاجتماع وغيرها، ذلك التقدّم الذي كان في حقيقة أمره نتيجة للتقدّم الذي حدث في ميدان الرِّياضيَّات، ممّا جعل للرياضيّات دوراً مهماً في العلوم الطبيعيّة والإنسانيّة، حيث أنَّ استعمال نماذج رياضيّة قد مكّن من حلّ مسائل كانت التقنيّات الخاصَّة بهذه العلم قد عجزت عن حلّها، ممّا يدعو لأن نجعل مناهج تدريس الرِّياضيَّات تأتي موكّدة للدور الأساسيّ الذي تلعبه "ملكة العلوم"[3].

وقد أكدَّ المجلس الوطني لمدرسي مادَّة الرِّياضيَّات في الولايات المتحدة الأمريكية على الأهداف التالية لتدريس مادَّة الرِّياضيَّات: تطوير طرق وأساليب التَّفكير والتَّعليم المنطقي، تنمية طرق وأساليب حلّ

---

[1] قسم المناهج وطرق التَّدريس: **ندوة نحو منهج دراسيّ متطوّر في عالم متغير**، جامعة البحرين، كلية التَّربية، الصخير، من ١–٢ مايو ٢٠٠٥.

[2] مركز الإحصاء التَّربويّ، **إحصائيات بعدد الطَّلاب الحاصلين على ٦٠% فأقل في امتحان نهاية الفصل الدراسيّ الأوَّل بمادَّة الرِّياضيَّات للأعوام الدّراسيَّة ما بين ٢٠٠٠م – ٢٠٠٣م**، وزارة التَّربية والتَّعليم، مدينة عيسى، ٢٠٠١.

[3] مكتب التَّربية العربي لدول الخليج: **وقائع ندوة تدريس الرِّياضيَّات والفيزياء في التَّعليم العام في دول الخليج العربي** (٢٤–٢٦ رجب ١٤٠٨هـ / ١٢–١٤ مارس ١٩٨٨م)، الرياض، ١٩٨٨.

المشكلات، تنمية قدرة الطَّالب على التَّعلم الذاتي وتهيئته إلى مجال أوسع لدراسة رياضيات متقدّمة، تنمية طرق التَّفكير الابتكاري وأساليبه، تعليم كيفية تفسير المجالات والبراهين الرياضية، وهي نفسها الأهداف العامة لتدريس الرِّياضيَّات في البحرين ودول مجلس التَّعاون بالإضافة إلى تنمية المهارات العقلية، واكتساب بعض المهارات العمليَّة، التكامل في المعرفة بالاستفادة من الرِّياضيَّات في المجالات الدّراسيَّة الأخرى[1].

ومن كلّ ذلك وجدت الباحثة أهمّية تطوير مناهج الرِّياضيَّات اليوم وفقا لمعايير الجودة الشَّاملة حتى تتناسب والتغيّرات الحاصلة في الميدان التَّربويّ، ومن أجل تنمية التَّعليم وتطويره وربطه بحاجات الفرد والمجتمع، كما وجدت ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الدَّور الجديد الذي يقع على الإدارات المدرسيَّة للمشاركة في هذا التطوير، وبما أنَّ مدارس المستقبل في مملكة البحرين تحاول تفعيل دور الإدارات المدرسيَّة في مدارسها بتطوير مناهج هذه المدارس، وبما أنَّ معايير الجودة الشَّاملة للإدارة المدرسيَّة الحديثة تضع دوراً واضحاً وفاعلاً للإدارات المدرسيَّة في المشاركة في تطوير المناهج المدرسيَّة، ارتأت الباحثة الوقوف عند هذا الدَّور وإبرازه من خلال ما يحتاج إليه منهج الرِّياضيَّات من تطوير في هذه المدارس حسب معايير الجودة الشَّاملة للمنهج.

مشكلة البحث

يواجه التَّعليم الحكومي في مملكة البحرين مجموعة من المشكلات المتعلقة بتطوير المناهج التَّعليميّة من جهة وبالإدارات المدرسيَّة من جهة أخرى، إذ تُشير نتائج مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم إلى مواطن ضعف في المناهج الحالية من ناحية عدم كفاية الساعات الدّراسيَّة المقرّرة في تغطيتها، ممّا يجعل تعلّم الطَّالب قائما على مجرد استقبال المعلومة وحفظها[2]، ويقوم نظام التَّقويم على اختبار مدى تمكّن الطَّالب من حفظ هذه المعلومة وتذكّرها في الامتحان، بالإضافة لكون هذه المعلومة مجرّد معرفة ينساها الطَّالب بمجرد اجتياز الامتحان ممّا يتعارض مع معايير الجودة الشَّاملة.

وفي ورشة عمل مشروع تطوير التدريب والتَّعليم، ومن خلال تشخيص وضع التَّعليم الحالي، خرجت الورشة بالتَّصوّر الآتي: "مستويات إتقان الكفايات في المواد الدّراسيَّة الأساسيَّة (اللغتان العربيَّة

---

[1] تمَّت مقابلة السيد تيسير الخطيب اختصاصي مناهج الرِّياضيَّات في وزارة التَّربية والتَّعليم، إدارة المناهج، المنامة، مملكة البحرين، ٦ ابريل ٢٠١٠، الساعة العاشرة صباحاً.

[2] كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **مرجع سابق**، ص ١٦-٣٩.

والإنجليزية والرِّياضيَّات والعلوم) بحاجة الى تعزيز في كافة المراحل التَّعليميّة، وأرجعت ذلك إلى أنَّ هناك سببين رئيسيان لضعف أداء الطَّلبة، وهما: برامج إعداد وتدريب أعضاء الهيئتان الإداريَّة والتَّعليميّة غير المطوّرة، والمناهج الدّراسيَّة الضعيفة التي لا تساعد على اكتساب المهارات والكفايات"[1].

وفي دراسة استكشافيَّة[2] قامت بها الباحثة على عيِّنة من معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بالبحرين، حول أوجه القصور التي يعاني منها منهج الرِّياضيَّات حسب وجهة نظر المعلّمين والمعلّمات، وجدت الباحثة بأنَّ الأغلبية منهم أكّدوا بأن الطَّلبة يواجهون مشكلة في فهم أسباب تدريس الرِّياضيَّات وصعوبة في ربطها بواقع حياتهم وإدراك أهميتها، وأنَّ غالبية الطَّلبة يحفظون فقط النَّظريات وخطوات حلّ المسائل، فالمنهج بشكله الحالي حسب رؤيتهم لا يُسهم بشكل فعّال في تنمية التَّفكير الإبداعي ومهارة حلّ المشكلات لدى الطَّلبة والتي هي من أهداف تدريس الرِّياضيَّات.

كما أنَّ دور الإدارة المدرسيَّة من وجهة نظر المعلّمين والمعلّمات محصور في دور المدير فقط، ويقتصر على الزِّيارات المفاجئة التي لا تُسبّب غير تخويف المعلّم وتشكيكه بأنَّه مقصّر في أداء واجباته، وغالباً ما تكون لمرَّة واحدة في السنة ولا يتبعها أيّ تقرير، ففي الغالب يعطي المدير ملاحظة عابرة عن طريقة التدريس أو طريقة جلوس الطَّلبة في الفصل، أمّا عن دور المدير أو الطاقم الإداري في تطوير المنهج فقد اتّفق أغلبية المعلّمين والمعلّمات بأنَّ هذا الدَّور يكاد يكون معدوماً.

وبشكل عام، فإن منهج الرِّياضيَّات الحالي يحتاج إلى تطوير حسب معايير الجودة الشَّاملة ليرقى لتطلعات مدارس المستقبل الحديثة، كما أنَّ دور الإدارة المدرسيَّة الحالية في تطوير المناهج المدرسيَّة لم يعد الدَّور المناسب لتحقيق التَّعلم المرجو في ظلّ تحدّيات العصر الحديثة، فقصور النِّظام المعمول به يوقّف أداء الطَّالب بل والمعلّم عند مستو يرفض التطوّر بسبب الكثير من الآليات الجامدة غير المقنعة والتي لا يكون أيّاً منهما طرفا في اختيارها أو تقييمها، ممّا جعل أداء مخرجات النِّظام التَّعليمي الحكومي في مملكة البحرين أقل مستوى من الدوُل الأخرى حسب مشروع التَّعليم والتدريب في مملكة البحرين[3]، ومن هنا تبرز الحاجة إلى تطوير هذا المنهج لتحقيق معايير الجودة الشَّاملة مع مراعاة دور الإدارة المدرسيَّة في هذا التطوير.

---

[1] إدارة التدريب والتطوير المهني: **مشروع تطوير التَّدريب والتَّعليم في مملكة البحرين**، وزراة التَّربية والتَّعليم، المنامة، نوفمبر، ٢٠٠٥، ص ١-١٦.

[2] استبانة الدراسة الاستطلاعية: **ملحق رقم ١**، ص ١٨٧.

[3] إدارة التَّدريب والتطوير المهني: **مشروع تطوير التَّدريب والتَّعليم في مملكة البحرين**، مرجع سابق، ص ١-١٦.

أسئلة البحث

يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١) ما معايير الجودة الشّاملة التي ينبغي الأخذ بها عند تطوير مناهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

٢) ما مدى توافر معايير الجودة الشاملة في مناهج الرّياضيّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

٣) ما دور الإدارة المدرسيّة في تنفيذ مناهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

٤) ما التّصوّر المقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيّة في تطوير مناهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشّاملة؟

أهمّية البحث

تكمن أهمّية هذا البحث في مجموعةٍ من الأمور منها:

١- تحديد معايير الجودة الشّاملة التي ينبغي الأخذ بها عند تطوير مناهلمستقبل بمملكة البحرين، ومعايير الجودة الشّاملة للإدارة المدرسيّة.

٢- تقديم تصوّر مقترح لمصمّمي وواضعي المناهج في مملكة البحرين لتطوير منهج الرّياضيّات حسب معايير الجودة الشّاملة وتحديد دور الإدارة المدرسيّة في ذلك.

٣- تقديم تصوّر لتفعيل الربط بين الإدارة المدرسيّة وتطوير وتنفيذ منهج الرّياضيّات.

٤- تقديم تصوّر مقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيّة في تطوير مناهج مدارس المستقبل في ضوء معايير الجودة الشّاملة، وهو توجّه عالمي جديد تحاول مدارس المستقبل بمملكة البحرين الأخذ به.

أهداف البحث

يسعى البحث لتحقيق الأهداف الآتية:

١- تحديد معايير الجودة الشّاملة في مجال تطوير المناهج وبخاصّة منهج الرّياضيّات.

٢- تقويم الواقع الحالي لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٣- دراسة دور الإدارة المدرسيَّة الحالي في تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.

٤- تحديد دور الإدارة المدرسيَّة في تنفيذ مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٥- تقديم تصوّر مقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

حدود البحث

تتمثّل حدود هذا البحث في عدّة أبعاد، هي:

البعد الموضوعي: تقتصر الدِّراسة على مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل الثانوية بمملكة البحرين، ومعايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات، ومعايير الجودة الشَّاملة للإدارة المدرسيَّة.

البعد المكاني: تقتصر الدِّراسة على عيِّنة مدارس المستقبل للمرحلة الثانوية للبنين والبنات من كلّ المحافظات في مملكة البحرين.

البعد الزماني: العام الدراسيّ ٢٠٠٩م / ٢٠١٠م.

منهج البحث

نظراً لطبيعة هذه الدِّراسة التي تنصب على البحث عن آليّات لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في ضوء معايير الجودة الشَّاملة، لذا اعتمدت الدِّراسة على المنهج الوصفي.

وفي إطار هذا المنهج وآلياته، تمَّ رصد واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، وواقع دور الإدارة المدرسيَّة في هذا التطوير، كما تمَّ تحليل وتفسير الجهود العلمية والاتّجاهات العالميَّة في مجال تطوير المناهج والإدارة المدرسيَّة بوضع قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات وللإدارة المدرسيَّة، ومن ثم دراسة كيفية تفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرِّياضيَّات.

أدوات البحث

تمّ إعداد الأدوات اللاّزمة لإجراء البحث وهي على النحو التالي:

- استطلاع رأي لمجموعة من المعلّمين والمعلّمات لمعرفة رأيهم في أوجه القصور في مناهج الرِّياضيَّات ورؤيتهم لدور الإدارات المدرسيَّة في تطوير هذه المناهج.
- إعداد قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير مناهج الرِّياضيَّات، ولدور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.
- استمارة تحليل مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل على ضوء قائمة معايير الجودة الشاملة.
- استطلاع رأي لمجموعة من الخبراء والأساتذة العاملين في مجال مناهج الرِّياضيَّات والإدارة المدرسيَّة وجودة التَّعليم وذلك لمعرفة رأيهم وتحكيمهم للتصوّر المقترح لتطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ودور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

فرض البحث

للإجابة عن أسئلة البحث تمَّ اختبار الفرض التالي:

- تتوافر معايير الجودة الشَّاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين بنسبة ٨٠%.

إجراءات البحث

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقّق من صحّة فرضه، تمَّ اتّباع الإجراءات الآتية:

١- الاطلاع على أهم الأدبيات والدِّراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث وهو تطوير مناهج الرِّياضيَّات في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ودور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

٢- إعداد قائمة بمعايير الجودة الشَّاملة المتطلّبة لتطوير مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل ولدور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

٣- إعداد استمارة تحليل لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل على ضوء قائمة معايير الجودة الشاملة.

٤- تحليل واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٥- تحديد جوانب القوة ونواحي الضّعف في هذه المناهج في ضوء قائمة المعايير المعدّة.

٦- دراسة دور الإدارة المدرسيَّة الحديثة في تطوير المناهج في ضوء خبرات بعض الدول المتقدّمة، وكذلك الاتّجاهات العالميَّة في هذا الصدد في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٧- وضع التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٨- عرض التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء قائمة المعايير المعدّة على مجموعة من المحكمين والخبراء في المجال.

٩- تعديل التَّصوّر المقترح في ضوء آراء المحكمين وصياغته في صورته النِّهائية.

١٠- صياغة توصيات البحث ومقترحاته.

مصطلحات البحث

من المصطلحات الأساسيَّة التي تمَّ الاعتماد عليها في هذا البحث:

- **المنهج The Curriculum**

"المنهج هو مجموعة الخبرات التَّربويّة الثَّقافيّة والاجتماعيَّة والرياضيّة والفنّية التي تهيّؤها المدرسة للطلبة داخل حدودها أو خارجها بقصد مساعدتهم على النمو الشَّامل في جميع النَّواحي، وتعديل سلوكهم طبقاً لأهدافها التَّربويّة"[1].

والمنهج كما يرى بعض المختصّين هو الخطَّة الشَّاملة للعمل المدرسي، فهو وسيلة التَّعليم الأساسيَّة، أيّ أنّه المحور الذي يرتكز عليه كلّ ما يقوم به الطَّلبة ومدرسوهم، وهكذا فإنَّ المنهج من

---

[1] فوزي طه ابراهيم، رجب احمد الكلزة: **المناهج المعاصرة**، الاسكندرية، منشأة المعارف، ٢٠٠٠، ص ٤٦.

ناحية يتألّف من مجموع الأنشطة والأهداف التي يتمّ إنجازها، ومن ناحية أخرى المواد التي استخدمت لإنجاز هذه الأنشطة والأهداف[١].

ومن التعاريف الحديثة لمفهوم المنهج "أنّه مجموعة الخبرات والنّشاطات المترابطة التي توفرها المؤسّسات التّعليميّة لطلبتها في داخل المؤسّسة وخارجها لتتيح لهم فرص النموّ الشّامل والمتكامل في جميع النّواحي وإلى أقصى مدى تسمح به استعداداتهم وإمكاناتهم لتحقيق الأهداف التّربويّة المنشودة"[٢].

وقد تمّ الاعتماد على التّعريف السابق كتعريف إجرائي للمنهج في هذا البحث.

الإدارة المدرسيّة School Management

الإدارة المدرسيّة هي كلّ نشاط منظم مقصود وهادف تتحقق من ورائه الأهداف التّربويّة المنشودة من المدرسة، والإدارة المدرسيّة ليست غاية وإنّما وسيلة لتحقيق أهداف العمليّة التّربويّة، فهي أهم الوحدات الإداريّة في الهيكل التنظيمي. ويمكننا النّظر إلى الإدارة المدرسيّة على أنّها قدرة القائد الإداري المحترف (مدير المدرسة) والمدير المساعد والمشرفين الإداريين الذين يعملون على تهئية الظّروف المناسبة، وتوفير واستخدام الموارد المتاحة (البشريّة والماديّة والماليّة)، والارتقاء بالمجتمع المدرسي ومن له علاقة (تلاميذ، مدرسين، إداريين، أولياء أمور) من خلال تحفيزهم وإشراكهم في العمليّة التّعليميّة لتحقيق الهدف المنشود[٣].

هي جميع الجهود والأنشطة والعمليات من (تخطيط، وتنظيم، ومتابعة، وتوجيه، ورقابة) التي يقوم بها المدير مع العاملين معه من مدرسين وإداريين، بغرض بناء وإعداد التلميذ من جميع النّواحي (عقلياً، أخلاقياً، اجتماعياً، وجدانياً، جسمياً) بحيث يستطيع أن يتكيّف بنجاح مع المجتمع، ويحافظ على بيئته المحيطة، ويُسهم في تقدّم مجتمعه[٤].

---

[١] صلاح الدين عرفة محمود: **مفهومات المنهج الدراسيّ والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة**، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٥، ص ٦.

[٢] جودت عزّت عطوي: **الإدارة المدرسيّة الحديثة**، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤، ص ١٧٤.

[٣] عبد الصمد الأغبري: **الإدارة المدرسيّة البعد التّخطيطي والتنظيمي المعاصر**، بيروت، دار النهضة العربيّة، ٢٠٠٠، ص٣٤.

[٤] محمد حسنين العجمي: **الإدارة المدرسيّة ومتطلبات العصر**، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧، ص ٨.

والإدارة المدرسيَّة هي مجموعة من العمليات التي يقوم بها أكثر من فرد بطريق المشاركة والتَّعاون والفهم المتبادل، وهي جهاز يتألّف من مدير المدرسة والإداريين والأساتذة وكلّ من يعمل في النَّواحي الإداريَّة والفنّية، والذي يعملون في حدود إمكانياتهم على أداء الخدمات التي تساعد على تحسين العمليَّة التَّربويّة والتَّعليميّة، وعلى أساس من العلاقات الإنسانية الصحيحة[1].

وقد تمَّ الاعتماد على التَّعريف السابق كتعريف إجرائي للإدارة المدرسيَّة في هذا البحث.

- **معايير الجودة الشَّاملة Total Quality Standards**

معايير الجودة الشَّاملة في مجال التَّربية والتَّعليم تعني تحسين وتطوير الأساليب القيادية والإداريَّة والعمل على إدخال التَّغييرات الملائمة والجديدة، وإشراك كلّ أعضاء المدرسة في إحداث ذلك التَّغيير وبشكل جماعي بحيث يكفل إجراء التحديث والتطوير المستمر مع خلق روح المنافسة الشريفة، وبالتالي تأهيل كلّ تلميذ وإعداده بما يتناسب وقدراته ومهاراته وحاجاته، كما أنَّها نمط أو طريقة لتحقيق الأهداف وليس مجرد الإنجاز، فمعايير الجودة الشَّاملة في التَّعليم هي بمثابة منهج يركّز على إمكانيَّة إيجاد ثقافة تنظيمية لدى المؤسّسات التَّعليميّة تجعل الإدارة التَّعليميّة والمعلّمين والعاملين والتلاميذ متحمسين لكلّ ما هو جديد من خلال تحريك مواهبهم وقدراتهم وتشجيع فرق العمل والمشاركة في اتخاذ القرار وتحسين العمليات[2].

كما تعني "استراتيجيَّة إداريَّة ترتكز على مجموعة من القيم، وتستمد طاقة حركتها من المعلومات التي نتمكّن في إطارها من توظيف مواهب العاملين واستثمار قدراتهم في مختلف مستويات التنظيم على نحو إبداعي لتحقيق التحسّن المستمر للمنظمة"[3].

فمعايير الجودة الشَّاملة في التَّعليم تعني بيان المستوى المتوقع الذي وصفته هيئة مسؤولة بشأن درجة أو هدف معين، أو التميّز المراد الوصول إليه لتحقيق قدر منشود من الجودة، فهي المستوى

---

[1] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠١، ص ١٣.

[2] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، عمّان، دار الفكر، ٢٠٠٧، ص ١٤.

[3] عبد الرحمن بن ابراهيم المديريس: "إدارة الجودة في التَّعليم"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٨، مايو ٢٠٠٦، ص ٥٨-٦٣.

النموذجي المطلوب للأداء أو الإطار المرجعي الذي يقوم على أساسه الأداء الواقعي ويحدّد مدى ابتعاده أو اقترابه من هذه المعايير[١].

فمعايير الجودة الشّاملة في التّربية والتّعليم، تعني كلّ ما يعمل على تحسين وتطوير العمليّة التّعليميّة بكلّ أبعادها وبشكل مستمر ومتكامل، وتشمل المعايير المرتبطة بالتلميذ، والمعلّم، والمناهج الدّراسيّة، والإدارة المدرسيّة، والإدارة التّعليميّة، والعلاقة بين المدرسة والمجتمع[٢].

وقد تمّ الاعتماد على التّعريف السابق كتعريف إجرائي لمعايير الجودة الشّاملة في هذا البحث.

- **مدارس المستقبل Future Schools**

"هي مشروع تربوي يطمح في بناء نموذج مبتكر لمدرسة حديثة متعدّدة المستويات تستمد رسالتها من الإيمان بقدرة المجتمعات على النهوض وتحقيق جودة التنمية الشّاملة في بنائها التّربويّ والتّعليمي، كما تهدف إلى تفعيل دور الإدارات المدرسيّة في تطوير المناهج والمعلّمين لتقديم أفضل نتاج تعليمي تربوي للمتعلمين وتعدّهم لحياة عمليّة ناجحة مع تركيزها على المهارات الأساسيّة والعصرية والعقلية بما يخدم الجانب التّربويّ والقيمي لدى المتعلمين"[٣].

أما مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل فهو يعرّف مدارس المستقبل على أنّها منظومة تعليمية متكاملة تتضمّن بوابة تعليمية تحقّق نقلة نوعيّة في الأداء التّعليمي في ظل بيئة تعليمية معاصرة تساندها تقنيات التّعليم والمعلومات الحديثة، بما يتيح أكبر قدر من التّفاعل التّربويّ وتطلق إبداعات الطّلبة وتمنحهم قدرا أوسع من الحركة للإطلاع والبحث والتحاور والتنافس عبر التقنيّات الحديثة التي تمكّن الطّالب من ملاحقة كلّ جديد على المستويات المحلية والعالميّة، ويستدعي هذا التحول النوعي تطوير المناهج الدّراسيّة بشكل تدريجي وتدريب المعلّمين على استخدام أنظمة التّعلم الإلكتروني، وسيوفّر

---

[١] سهيلة محسن كاظم الفتلاوي: **الجودة في التّعليم** (المفاهيم، المعايير، المواصفات، المستويات)، سلسلة طرائق التّدريس، الكتاب الثامن، الطبعة الأوّلى، الأردن، عمّان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨، ص ٣٢.

[٢] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشّاملة**، مرجع سابق، ص٣٣.

[٣] _____: **المرجع السابق**، ص٨٠-٨١.

هذا المشروع بيئة تعليمية تسمح للطلبة والمعلّمين والإدارة المدرسيَّة وأولياء الأمور والمجتمع من التواصل والتَّفاعل في أيّ وقت وفي أيّ مكان[1].

وقد تمَّ الاعتماد على التَّعريف السابق كتعريف إجرائي لمدارس المستقبل في هذا البحث.

---

[1] وزارة التَّربية والتَّعليم: **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**، مملكة البحرين، المنامة، ٥ أكتوبر ٢٠٠٣، ص ٦٧-٦٨.

الفصل الثَّاني

الإطار النَّظري للبحث

أولاً: تطوير المنهج الدراسيّ

١- مفهوم تطوير المنهج

٢- دواعي تطوير المنهج

٣- أسسّ تطوير المنهج

٤- أساليب تطوير المنهج

٥- خطوات تطوير المنهج

ثانياً: الجودة الشَّاملة في التَّعليم

١- مفهوم الجودة الشَّاملة.

٢- أهمّية الجودة الشَّاملة.

٣- مبادئ الجودة الشَّاملة.

٤- معايير الجودة الشَّاملة.

ثالثاً: معايير الجودة الشَّاملة في تطوير منهج الرِّياضيَّات

١- المعايير الخاصَّة بتطوير منهج الرِّياضيَّات.

٢- المعايير الخاصَّة بدور الإدارة المدرسيَّة في التطوير.

رابعاً: واقع تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين

١- عناصر منهج الرِّياضيَّات.

٢- واقع تطوير منهج الرِّياضيَّات.

الفصل الثَّاني
الإطار النَّظري للبحث

تطوّر مفهوم المنهج الدراسيّ في الفترة الأخيرة تطوّراً كبيراً مع تطوّر مفهوم التَّربية متأثرا بعدّة عوامل مثل: الفلسفة السائدة في المجتمع، الاحتياجات القومية والاجتماعيَّة والاقتصاديَّة للمجتمع، التقدّم العلمي والصناعي التقني، المفاهيم والنَّظريات النفسيَّة المتعلقة بطبيعة الانسان وأساليب تعليمه وتعلّمه، وأخيرا تقدّم المعرفة وثورة الاتّصالات. وكلُّ هذه العوامل لا تعمل منفصلة عن بعضها بل أنَّها تتفاعل معا تفاعلا عضويا مستمرا بحيث إذا تغيّر أحدها أثّر في باقي العوامل ومن ثم في مفهوم المنهج وصورته[١].

لذا أصبح للمنهج مفهوماً حديثاً تبنّته المؤسّسات التَّعليميّة والتَّربويّة، وظهرت له تعاريف عدّة ومن أحدث هذه التَّعريفات أنَّ المنهج هو الخطط المصنوعة لتوجيه التَّعليم في المدرسة، وعادة ما يتمثَّل في وثيقة قابلة للاسترجاع على عدّة مستويات من العموميّة، ويتم تحقيق هذه الخطط في الصفّ الدراسيّ كما يعيشها المعلّمون تجريبيّا وتسجّل من قبل الملاحظ، وتتمّ هذه الخبرات في بيئة تعليميّة تؤثّر بدورها فيما يتعلّم[٢].

ويتّضح لنا من التَّعريف السابق شموله للخطط الموضوعة للتعليم والخبرات التَّعليميّة، وتأكيده على بعدين مهمّين هما: المنهج بصفته خبرة يعيشها الطَّالب، والمنهج بوصفه عمليَّة قابلة للملاحظة والقياس.

ويتكون المنهج من عدّة عناصر قد تبدو مستقلة عن بعضها الآخر، ألا أنَّها لابدَّ وأن تعمل جميعا ضمن منظومة متكاملة ومتفاعلة لكي تؤدي إلى إحداث التَّغيير المنشود في سلوك المتعلّم. وهي كما ذكرها جودت عطوي في كتابه[٣]: الأهداف العامة والخاصَّة، المحتوى الدراسيّ للمنهج، الأساليب والأنشطة، وتقويم المنهج.

---

[١] صلاح الدين عرفة محمود: **مفهومات المنهج الدراسيّ والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة** "رؤى تربويّة لتنمية جدارات الإنسان العربي وتقدّمه في بيئة متغيّرة"، مرجع سابق، ص ٤-٥.

[٢] _____: **المرجع السابق**، ص ١٠-١١.

[٣] جودت عزت عطوي: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، مرجع سابق، ص ١٧٧-١٧٨.

لذا يبدو واضحاً أنَّ الهدف الرئيسي من عمليَّة التَّربية والتَّعليم ليس مجرد تزويد المتعلّمين بمجموعة من المعارف والمعلومات، بل هو إكسابهم المهارات اللاَّزمة التي تعينهم على ممارسة حياتهم العمليَّة بصورة طبيعية، فضلا عن تحويل كلّ ما يتلقّونه في المدرسة إلى سلوك يومي يؤهلهم ليكونوا مواطنين صالحين فاعلين في خدمة دينهم ووطنهم، بينما بعض الكتب المدرسيَّة كانت تقدّم للطُّلاب بعيدا عن هذا المفهوم، حيث كانت المعرفة البحتة هي الهدف من تدريس الكتاب، وهذا الجانب يسهم بشكل كبير في الحد من فاعليَّة المعلّم في إكساب الطَّلاب المهارات الأساسيَّة للمادَّة[١].

كما يعتبر تحسين جودة التَّعليم من الأوَّلويَّات الملحّة من أجل تحقيق أهداف التَّعليم للجميع كمّاً وكيفاً في جميع الدول العربيَّة، ومع التسليم والتقدير للجهود المبذولة لتعميم التَّعليم الأساسيّ، يظل توفير تعليم متميِّز من أجل تعلم للتميّز هدفاً تمليه متطلبات التنمية المستدامة، والتعامل الإيجابي مع متغيّرات العولمة، ومواجهة تحديات المنافسة في السوق العالميَّة[٢].

ففي دراسة لتيلور Tyler[٣] وموضوعها: إدارة الجودة الشَّاملة، هدفت الدِّراسة إلى تعرّف فلسفة إدارة الجودة الشَّاملة لرائدها إدوارد ديمنج، وإمكانيَّة الاستفادة منها في التَّربية، واقترحت الدراسة: ضرورة الاهتمام بدور التلاميذ وتدريبهم على تفهّم العمليات المدرسيَّة، والاهتمام بدور المعلّمين وتغيير علاقاتهم مع الإدارة ومع التلاميذ، والاهتمام بوضع معايير للامتحانات وللتقويم.

وهذه هي أحد الأساسيَّات التي تعتمد عليها فلسفة مدارس المستقبل التي تسعى إلى تغيير علاقة الإدارة بالمعلّمين والطَّلبة وانخراطها معهم كجزء أساسيّ من العمليَّة التَّعليميّة بدلاً من أن يقتصر هذا الدَّور على الجوانب الفنّية، كما تسعى هذه المدارس لوضع منهج تطبيقيّ لإدارة الجودة تديره مؤسّسة ضمان جودة التَّعليم والتدريب البحرينيَّة.

---

[١] الإدارة العامة لإعداد المناهج وتطويرها: "في مشروعها التطويري الشَّامل، المناهج الجديدة في وزارة المعارف"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، وزارة المعارف، العدد ٧٠، ٢٠٠١، ص ٦٩-٨٥.

[٢] محمد صديق محمَّد حسن: "ضمان الجودة في التَّعليم (المدخلات ومقومات النَّجاح)"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣٣، العدد ١٥٠، ٢٠٠٤، ص ٦٨-٨٠.

[٣] Tyler Weaver: "Total Quality Management", **ERIC Clearing House on Education Management**, U. S. A. 1992.

وفي دراسة لجابلونسكي Jablonski [1] وموضوعها: تطبيق إدارة الجودة الشّاملة، هدفت الدّراسة لوضع منهج تطبيقيّ لإدارة الجودة الشّاملة يتكون من أربعة مراحل هي: مرحلة التّخطيط، مرحلة الإعداد، مرحلة التّطبيق، ومرحلة تبادل ونشر الخبرات، ومرحلة التّقويم والتّقدير. واقترحت الدّراسة هذا المنهج التّطبيقيّ وضمنته مبادئ الجودة الشّاملة التي أهمها: بناء فرق عمل داخل التنظيمات، وضرورة تدريب الأفراد على فلسفة الجودة الشّاملة، وأهمّية الاعتماد على المعلومات الكمية.

لذلك تمّ في هذا الفصل دراسة تطوير المنهج الدراسيّ بشكل عام، ومن ثم معايير الجودة الشّاملة في التّعليم، وذلك للخروج بقائمة معايير الجودة الشّاملة المطلوبة لتطوير منهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل، كما تمّ تحليل عناصر منهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل لمعرفة مدى تحقيقها لمعايير الجودة المطلوبة لمواكبة تغيّرات العصر، وللوقوف على مواطن الضّعف والقوّة فيها مقارنة بمعايير الجودة الشّاملة، وتمّ إلقاء الضوء على واقع تطوير مناهج الرّياضيّات فيها لمعرفة خطوات هذا التطوير ومدى ملائمته للوصول بمنهج الرّياضيّات إلى الجودة المطلوبة.

أولاً: تطوير المنهج الدراسيّ

إن التّحدّيات والضغوط التي تواجه المنهج من الانفجار المعرفيّ والسكانيّ، والتقدّم في وسائل الاتّصال والتّكنولوجيا إلى آخر هذه التّحدّيات التي تجعل من تطوير المنهج ضرورة بل حقيقة لابدّ منها، فالبحوث التّربويّة في زيادة مستمرة وتشمل نواحي مهمّة ومتعدّدة، فمنها ما يتعلّق بالمواد الدّراسيّة وطرق التّدريس، ومنها ما يتعلّق بالمعلّم والمتعلّم، وهذا كلُّه يجعلنا نقف لنعيد ونمعن النّظر في مناهجنا من حين لآخر[2].

ومن أبرز الأسئلة التي تواجه المخطّطين للعمليّة التّربويّة والمناهج الدّراسيّة السؤال الذي يتعلّق بالسبل المناسبة لمواجهة التّحدّيات المتعدّدة التي تفرزها المتغيّرات في المجال التّربويّ، فالعمليّة التّربويّة بشكل عام، والتّعليميّة التعلميّة بشكل خاص تتأثّر بشدّة بالمتغيّرات الاجتماعيّة والسياسيّة والاقتصاديّة

---

[1] Joseph R. Jablonski: **Implementing Total Quality Management an Overview**, San Diego, Pfeiffer, U.S.A., 1991, P: 21-172.

[2] فوزي طه ابراهيم، رجب احمد الكلزة: **المناهج المعاصرة**، مرجع سابق، ص ٣٤٨.

والعلميّة والتقنيّة التي يشهدها العالم حيث يطلب إلى هاتين العمليتين مواكبة هذه التغيّرات والتكيّف معها[1].

لذلك من المهم عند تناول تطوير المنهج الدراسيّ، التطرق إلى مفهومه وأسسّه وأساليبه ودواعيه والخطوات التي يتمّ على ضوءها التطوير.

١- مفهوم تطوير المنهج

يقصد بتطوير المنهج مجموعة الإجراءات التي تتم بقصد إحداث تغيير كيفي في أحد مكونات المنهج أو بعضها أو كلّ هذه المكونات بقصد زيادة فاعليّة هذا المنهج في تحقيق الأهداف المرجوة منه لجعله يتمشى مع بعض التغيّرات والمستجدات في مجتمع ما أو مع بعض المستجدات العالميّة، وقد يكون هذا التطوير كليا وشاملا فيسمى تطويراً كلياً، كما قد يكون هذا التطوير تدريجيّاً أو قد يكون فجائياً[2].

٢- دواعي تطوير المنهج

من دواعي تطوير المنهج التي تدعو إلى إعادة النّظر في المناهج الدّراسيّة وتطويرها فهي[3]: نتائج عمليّة التّقويم والمتمثّلة في التشخيص والعلاج، التغيّرات الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة التي تحدث في المجتمع، بعض الاتّجاهات العربيّة: كالتطلّع إلى حياة أفضل، الاتّجاه نحو التنمية الشّاملة، تطوّر الأنظمة السياسيّة، التطلّع إلى الاستفادة من مناهج الدول الأخرى، الأخذ بالمستقبلية، فقدان الثّقة في قيمة المدرسة كمؤسّسة تعليميّة، وأخيراً اتّجاه الدول إلى إعداد مناهجها المدرسيّة على أسسّ علميّة، بالإضافة إلى ملامح واتّجاهات العصر، كتزايد المعرفة وتراكمها، الثورة العلميّة التكنولوجية، تزايد الاهتمام بقضايا السلام والتفاهم الدولي والمشكلات البيئية ووقت الفراغ.

---

(١) عبد علي محمّد حسن، **المنهج الدراسيّ**، البحرين، دار الثقافة، ١٩٩٣، ص ٢٧٩.

(٢) فتحي يونس، وآخرون: **المناهج** (الأسسّ، المكونات، التنظيمات، التطوير)، الطبعة الأوّل، دار الفكر، الأردن، عمان، ٢٠٠٤، ص ٢٩٧.

(٣) _____: **المرجع السابق**، ص ٢٩٨- ٣٠٥.

٣- أسسّ تطوير المنهج

ترتكز عمليَّة تطوير المنهج على مجموعة من الأسسّ يمكن تلخيصها كالتالي[١]: أن يبنى تطوير المنهج على نتائج تقويمه، أن يكون التطوير هادفاً ومرناً ومستمراً وشاملاً ومتكاملاً وتعاونياً، أن يراعي التطوير خصائص المتعلّمين وخبراتهم السابقة وحاجات المجتمع، أن يستثمر التطوير التقدّم العلمي والتكنولوجي والتَّربويّ، أن يقوم التطوير على البحث العلمي والتجريب التَّربويّ، وأخيراً أن تتوافر للتطوير الإمكانات البشريَّة والماديَّة اللاَّزمة لإنجازه على الوجه الصحيح.

٤- أساليب تطوير المنهج

من الأساليب المستحدثة لتطوير المناهج الدّراسيَّة[٢]: التطوير من خلال تحليل المواقف، التطوير من خلال الدِّراسات المقارنة، التطوير من خلال البحث العلمي والتجريب التَّربويّ، وأخيراً التطوير من خلال استشراف المستقبل.

٥- خطوات تطوير المنهج

تسير عمليَّة تطوير المنهج وفق خطوات منظمة ومترابطة، وتتمثَّل هذه الخطوات في[٣]: تحديد الاستراتيجيَّة أو استناد التطوير إلى استراتيجيَّة للتعلم أو فلسفة تربويّة، التهيئة الفكريَّة والنفسيَّة لعمليَّة التطوير، تحديد أهداف المنهج، تخطيط المنهج المطوّر، تجريب مشروع المنهج أو مخطّط المنهج المقترح، تقويم نتائج تطبيق مشروع المنهج، تهيئة الظُّروف أو الشروط الملائمة للتنفيذ، وأخيراً تقويم المنهج ومتابعة تنفيذه.

---

(١) محمَّد السيد علي: **تطوير المناهج الدّراسيَّة من منظور هندسة المنهج**، الطبعة الأوَّل، مصر، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣، ص ٤٤.

(٢) _____: **المرجع السابق**، ص ٥١- ٥٢.

(٣) فتحي يونس، وآخرون: **المناهج** (الأسسّ، المكونات، التنظيمات، التطوير)، مرجع سابق٤، ص ٣١١- ٣١٥.

ثانياً: الجودة الشّاملة في التّعليم

يُعدُّ مفهوم الجودة من المفاهيم الأساسيَّة المرتبطة بجوهر نشاط أيّ منظمة أو منشأة تهدف إلى تقديم خدمة أو تحقيق هامش من الربح، وأنَّ فكرة الجودة قديمة قدم الإنسان، فقد واكبت تطلعاته عبر مراحل تاريخية مختلفة للحضارات وعلى كلّ المستويات الإداريَّة، فهي تعكس الإتقان في العمل والإنتاج سواء ارتبط ذلك بالسلع أو الخدمات، إلا أنَّها كانت أكثر وضوحا وتأكيدا في الثقافة الإسلامية التي تنشد الإتقان، وتحضّ على الإخلاص في القول والعمل، سواء ارتبط ذلك بالحياة الدنيا أو بالآخرة.

فإنَّ جودة التَّعليم ليست هبة تمنحها الحكومات، وإنَّما فرصة تصنعها الأمم وتستثمرها الشعوب، وتضحِّي من أجلها بالوقت والجهد والمال والمثابرة، وجودة التَّعليم لا تبدأ من القاعات ولا المؤتمرات ولا من القوانين، بل تبدأ من المدرسة ومن الفصول ومن اهتمام الوالدين ومن مشاركة الإدارة والمعلّمين والطَّلاب في تحمُّل مسؤولية تطوير التَّعليم وضبط جودته، وتتحقّق جودة التَّعليم من خلال وجود سياسة واضحة ومحدّدة للجودة الشّاملة، وكفاءة التنظيم الإداريّ للمؤسسات التَّعليميّة، وتفعيل نظام المتابعة والتَّقويم لتفادي الوقوع في الأخطاء، وتوفير نُظم تدريب عالية المستوى للهيئة التَّعليميّة والإداريَّة[1].

فمنذ الأربعينات لجأ الحلفاء إلى تطوير أنظمة الجودة وذلك بسبب وصول الأسلحة غير الجيّدة إلى ساحة القتال، وكان لابدَّ من إيجاد أنظمة لضبط سلامة الأسلحة التي كانت تصل إلى الجبهة، ومنذ ذلك الحين ظهرت أسماء لامعة في علم الجودة وأنظمته، مثل ديمنج Deming، وجوران Juran، وكيزان Kaysan، وكروسبي Crosby، كما كان الحلف الأطلسي أوّل من وضع مواصفات توكِّيد الجودة، وهناك من ميّز بين ثلاثة جوانب للجودة الشّاملة وهي[2]:

- جودة التصميم: وتعني تحديد المواصفات والخصائص التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند عمليَّة التَّخطيط للعمل.

---

[1] محمَّد الخطيب: **مدخل لتطبيق معايير ونظم الجودة الشّاملة في المؤسّسات التَّعليميّة**، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي الرَّابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التَّربويّة والنفسيَّة (جستن) (لجودة في التَّعليم العام)، المملكة العربيَّة السعودية، القصيم، ٢٨-٢٩ ربيع الآخر ١٤٢٨هـ (١٥ -١٦ /٥ /٢٠٠٧ م).

[2] عبد الصمد الأغبري: "إدارة الجودة الشّاملة من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية المطبقة لها والحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة الإحساء في المملكة العربيَّة السعودية (دراسة ميدانية)"، **مجلة التَّعاون**، السعودية، المجلد ٢٠، العدد ٦١، يونيو ٢٠٠٥، ص ٨٥.

- جودة الأداء: وهي الالتزام بتنفيذ الأعمال وفق المعايير المحدَّدة.
- جودة المخرَج: وتمثل الحصول على منتج وخدمات تعليميّة وفقا للخصائص المتوقعة.

إنَّ الاهتمام بضبط الجودة في المؤسّسات التَّعليميّة نبع من النَّظر إلى التَّعليم باعتباره سلعة – كغيره من السلع– لابدَّ له أن ينافس، وأنَّ يسعى إلى إرضاء مستهلكي تلك السلعة من الطَّلاب والمجتمع والدولة، فالطَّلاب يرغبون في الحصول على أفضل المؤهّلات للحصول على الفرص الوظيفية التي تزداد شحاً بازدياد عدد الخريجين وقلّة فرص العمل، وأولياء أمور الطَّلاب يتطلّعون إلى أفضل تأهيل لأبنائهم، أمّا الدولة فترنو إلى مخرجات تعليميّة متميّزة تمكّنها من تحقيق أهداف خططها التنمويَّة[1].

وعند الحديث عن الجودة الشَّاملة للتعليم لابدَّ من ذكر أمثلة على نماذج الجودة، ومنها نموذج جوران، ونموذج ديمنج، ونموذج كروسبي، ونموذج ايشيكاوا، ونموذج تاجوشي، ومن هذه النماذج على سبيل المثال نذكر عناصر الجودة التي ذكرها جوران والتي حدّدها كالآتي[2]:

- تخطيط الجودة: ويتم التَّركيز فيها على تحديد العملاء واحتياجاتهم، وتطوير نوعيّة المنتج واتّخاذ القرارات اللاَّزمة لإشباع احتياجات العملاء وتوقعاتهم، ومن ثم حصر الإمكانات الماديَّة والبشريَّة اللاَّزمة لإنتاج السلعة أو الخدمة.
- مراقبة الجودة: وتركز على وحدات القياس وتكرار عمليات المراقبة واتّخاذ الإجراءات التصحيحية اللاَّزمة لإشباع متطلبات العملاء، ويتم فيها التَّقويم الفعلي للمنتجات ومقارنتها بالمواصفات التي رغب فيها العميل وحل أيّ مشكلات تكشف عنها عمليَّة التَّقويم.
- تحسين الجودة: وتركز على وضع الآليات المساندة لاستمرار الجودة من خلال توزيع الموارد وتكليف الأفراد بمتابعة مشاريع الجودة وتوفير التَّدريب اللازم لهم وتشكيل هيكل دائم يتولى متابعة الجودة والمحافظة على المكاسب المحققة.

وإدارة الجودة الشَّاملة ليست وصفة جاهزة ولا تعترف بالوصفات الجاهزة والوجبات السريعة والمسكنات الآنية، بل هي أسلوب مرن في الإدارة يستهدف التجويد في المخرج النِّهائي بشكل مباشر بانتهاج طرق عمل علميّة ذكية محددة ومعروفة عموما لتطبيق الجودة الشَّاملة، وبإمكاننا مبدئيا اتباع

---

(1) محمَّد الخطيب: **مدخل لتطبيق معايير ونظم الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّعليميّة**، مرجع سابق، ٢٠٠٧.

(2) _____: المرجع السابق، ٢٠٠٧.

بعض الخطوات التي قد تضع أقدامنا على أولى درجات سلم الجودة الشّاملة، مع أهمّية الإطلاع على الأصول العلميّة النّظرية لإدارة الجودة الشّاملة قبل القيام بأي خطوة، ومن هذه الخطوات[1]:

- التّعرف على الوضع القائم في المدرسة من حيث الإمكانيّات الماديّة والبشريّة وطرق العمل وخطواته وتقييم مخرجات العمليّة التّعليميّة.
- تطوير وتوثيق نظام للجودة من خلال إنشاء دليل للجودة وإجراءات العمل وخطط لضمان الحصول على الجودة المطلوبة.
- إعداد البرامج التّدريبية الملائمة للعاملين في المدرسة في مختلف المستويات وفقا لاحتياجاتهم ليساعدهم على التّفاعل مع أسلوب الجودة الشّاملة.
- تطبيق نظام الجودة (دليل الجودة) بإشراف فريق التّدريب الذي أوجدته.
- التّأكد من قيام جميع الإدارات الفرعية في المدرسة من تطبيق الإجراءات والتّعليمات والخطوات الخاصّة بالنّظام واكتشاف حالات عدم المطابقة وتعديلها في حضور دليل الجودة المعد سلفا.

وفي دراسة قام بها ديفيد براينت David Bryant[2] حول آراء وأفكار مديري مدارس استراليا الغربية عن المدارس الجيّدة، وكانت أفكارهم تصبُّ في أنّه يجب تطوير عمل الإدارة المدرسيّة لتطوير الدّور الملقى على التّعليم اليوم وسط الوضع الاقتصادي العالمي، وذلك بإدخال التّكنولوجيا كعنصر أساسيّ لبدء التطوير، والتّعريف الواضح لمعنى "المدرسة ذات الجودة الشّاملة". وحرص الباحث على الإجابة على السؤال المشكلة وهو "ما معنى مدرسة جيدة؟ والمقصود بالمدرسة الجيّدة نسبة لمن؟".

وللإجابة عن هذه الأسئلة قام الباحث بإجراء مقابلات مع (١٥) مديراً مدرسة ابتدائية، جمع المعلومات من الإطار النّظري، وعمل حلقات حوار جماعية، وخرج من الدّراسة بمجموعة من التصورات التّربويّة من رفض الإيمان الحالي بأن فاعليّة المدرسة محصورة بالنّتائج، بل أصبحت فاعليّة المدرسة تقاس بما تطرحه من مناهج وآلية تطبيق لهذه المناهج، كما خرجت الدّراسة بأهمّية قيم ومعتقدات المدرسين تجاه التّدريس، وطرح استراتيجيات لتطوير طرق التّدريس، أمّا بالنسبة لمديري المدارس،

---

[1] عبد الله سكتاوي: "الجودة الشّاملة تردم الفجوة في أدائنا التّربويّ"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ١٠٨، ٢٠٠٤، ص ٧٠.

[2] David J. Bryant: **Western Australian Principals' Theorising On Good Schools**, An Interpretist Study, a Thesis for the Doctorate Degree in Education, University of Western Australia, Graduate School of Education, February, 2003.
http://www.hci.sg/admin/uwa/Edu_Theses_Samples.htm.

فخلصت الدِّراسة إلى أهمّية التواصل والمرونة في العمل الإداري. واقترح الباحث أهمّية وجود المزيد من الدِّراسات التَّربويّة حول المدارس الجيّدة.

١- مفهوم الجودة الشَّاملة

يمكن الإشارة إلى معنى الجودة حسبما ورد في بعض المعاجم العربيَّة كالمعجم الوسيط إلى أنَّ الجودة تعني كون الشيء جيدا، وفعلها جاد، أمّا بخصوص المعنى الاصطلاحي للجودة الشَّاملة فقد نظر إليه البعض على أنَّها مجموعة الخصائص أو السِّمات التي تعبر بدقة وشمولية عن جوهر التَّربية وحالتها بما في ذلك كلّ أبعادها، وعلى قدر سلامة جوهر التَّربية وحالتها تتفاوت مستويات الجودة، وهناك من ذهب إلى أنَّ الجودة الشَّاملة تعني إيجابيَّة النِّظام التَّعليمي، بمعنى أنَّه إذا نظرنا إلى التَّعليم على أنّة استثمار قومي له مدخلاته ومخرجاته، فإن جودته تعني أن تكون هذه المخرجات بشكل جيد، ومتفقة مع أهداف النِّظام من حيث احتياجات المجتمع ككل في تطوّره ونموه، واحتياجات الفرد باعتباره وحدة بناء هذا المجتمع[١].

ويعتمد محمَّد عبدالرزاق ابراهيم في كتابه[٢] على تعريف رينهارت Rinehart والذي يعرّفها على أنَّها الخصائص المجتمعة لمنتج أو خدمة ترضي احتياجات العملاء، سواء كان العميل هو المتلقي المباشر للخدمة (الطَّالب/ المعلّم داخل نظام التكوين)، أم المستخدم الأصلي للمنتج أو الخدمة أو كليهما من العملاء الخارجين المتمثلين في (المسؤولين عن التَّعليم العام) وسوق العمل.

ويعرّفها فاروق البوهي[٣] على أنَّها استراتيجيَّة تستهدف دفع إدارة المدرسة على الالتزام بالتحسين المستمر للأساليب الإداريَّة عن طريق تحسين المدخلات، العمليات، المخرجات، وخلق مناخ يشجّع جميع العاملين في المدرسة على المشاركة الفعّالة في عمليات التَّغيير باتّجاه تقليل الهدر وتعظيم المردود التَّربويّ.

---

[١] صالح ناصر عليمات: "نموذج مقترح لإدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة"، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الأوَّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥، ص ٣٩١-٤٠١.

[٢] محمد عبد الرزاق ابراهيم: **منظومة تكوين المعلّم في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٩٧.

[٣] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ٣٦٧.

ومفهوم إدارة الجودة الشّاملة في التّربية هو استراتيجيّة إداريّة ترتكز على مجموعة من القيم، تستمد حركتها من المعلومات التي نتمكن في إطارها من استثمار وتوظيف المواهب والقدرات الفكريّة للعاملين في مختلف مراحل التنظيم، لتحقيق التحسن المستمر للمؤسّسة التّعليميّة[1].

٢- أهمّية الجودة الشّاملة

تواجه النُّظم التّعليميّة في بداية الألفية الثّالثة تحديا كبيرا، هذا التحدّي هو تحسين جودة التّعليم الذي تقدّمه مؤسسات التّعليم، ولهذا فإن التّحدّيات العلميّة والتكنولوجية والاقتصاديّة من جانب، والطلب الاجتماعي القوى من أجل مدى واسع وكبير، وكذلك الحاجة إلى استخدام الأفضل للمصادر النادرة من أجل التنمية المستمرة من جانب آخر، أجبرت الحكومات على أن تستجيب لمطالب الجودة الشّاملة، لأنّ تحسين جودة التّعليم أصبحت هدفا أساسيّا من أجل تحسين السياسات التّعليميّة الحالية[2].

ولقد تعدّدت مظاهر الضغوط التي تتعرض لها المؤسسات التّعليميّة، ومنها[3]:

- تطوّر التقنيات التّعليميّة ممّا يجعل الجودة الشّاملة أمرا ممكنا لا يستساغ معه ممارسة العمليات التّعليميّة والبحثية وخدمات تنمية المجتمع بالأساليب التقليديّة التي تفتقد عنصر الجودة، ولا تصمد للمنافسة من المؤسّسات التّربويّة التي استوفت شروط ضمان الجودة والاعتماد.
- اشتداد الضغوط التنافسية وحدّة الصراع بين الجامعات الأوروبية والأمريكية لاجتذاب الطّلاب المتميزين من المنطقة العربيّة ودول العالم الإسلامي، ووجود الكثير من تلك الجامعات في أجزاء الوطن العربي، فضلا عن إمكانيّة التّعلم من بعد عن طريق الإنترنت التي تمثل آلية ميسرة بعيدا عن قيود ومعوقات التعامل مع المؤسّسات التّعليميّة التقليديّة.
- وضوح الأضرار الناشئة عن افتقاد الجودة في جامعاتنا ومؤسساتنا التّربويّة، حيث يفقد المتخرجون منها القدرة على التنافس في سوق العمل، في الوقت الذي يبحث أصحاب الأعمال عن خريجي المؤسّسات التّعليميّة المشهود لها بالجودة.

---

[1] صالح ناصر عليمات: **إدارة الجودة الشّاملة في المؤسّسات التّربويّة**، مرجع سابق، ص ٩٣.

[2] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التّعليميّة والمدرسيّة**، مرجع سابق، ص ٣٦٨.

[3] محمد صديق محمّد حسن: "ضمان الجودة في التّعليم (المدخلات ومقومات النّجاح)"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٦٨– ٨٠.

تلعب الجودة الشَّاملة دورا رئيسيا في نجاح المنظمة، ولكي تدار العمليات بنجاح على المديرين أن ينظروا إلى وظيفة إدارة الجودة على أساس احتياجات المنظمة، فلا توجد جودة شاملة في المنظمة ما لم تؤثّر في جميع الناس وفي كلّ المنتجات، فإذا أخذت المدرسة أسلوب الجودة في إنجاز مهامها فإن ذلك سيؤدي إلى[1]: تحسين جودة الخدمات الأخرى، الاستخدام السليم للموارد المالية، يساعد المدرسة علىالتَّعرف على مستوى أدائها، تطوير المهارات القيادية لمديري المدارس، الرؤية الواضحة والواعية لكلّ مكان في المدرسة، التَّركيز على تطوير العمليات أكثر من تحديد المسؤوليات، والعمل المستمر لتقليل الفاقد في التَّعليم، تساعد على إشباع حاجات ورغبات العميل.

كما تسعى الجودة الشَّاملة إلى ما يلي[2]: توفير الخدمة وفق متطلبات العميل من حيث الجودة والتكلفة والوقت والاستمرارية، التكيّف مع المتغيّرات التقنيّة والاقتصاديَّة والاجتماعيَّة بما يخدم تحقيق الجودة المطلوبة، توقع احتياجات ورغبات العميل في المستقبل وجعل ذلك عملا مستمرا، جذب المزيد من العملاء والمحافظة على العملاء الحاليين، التَّميّز في الأداء والخدمة عن طريق التطوير والتحسين المستمرين للمنتج أو الخدمة، وجعل الكفاءة الانتاجية بشكل عام عالية في ظل تخفيض التكلفة إلى أدنى حدٍّ ممكن، لكن ليس على حساب الجودة بل من خلال ترشيد الانفاق.

وفي دراسة قامت بها الباحثة هيا سفيان[3] بعنوان "تطوير الإدارة المدرسيَّة في التَّعليم الإبتدائي في ضوء إدارة الجودة الشَّاملة"، تمحورت دراستها في الإجابة عن السؤال الآتي: كيف يمكن تطوير الإدارة المدرسيَّة في التَّعليم الابتدائي في دولة الإمارات من خلال استخدام مدخل إدارة الجودة الشَّاملة؟

وقد استخدمت الباحثة للإجابة عن تساؤلها استبيان للتَّعرف على واقع الإدارة المدرسيَّة، بالإضافة إلى مقابلة مفتوحة مع مدراء المدارس بهدف التَّعرف على مشكلات الإدارة المدرسيَّة في هذا النوع من التَّعليم. وقد خلصت الدِّراسة بمجموعة من المقترحات نذكر منها:

---

[1] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٣.

[2] عمر وصفي عقيلي: **المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشَّاملة** "وجهة نظر"، الأردن، عمّان، دار وائل للطباعة والنشر، الطبعة الأوَّلى، ٢٠٠١، ص ٤١.

[3] هيا إبراهيم أحمد بن سيفان: **تطوير الإدارة المدرسيَّة في التَّعليم الابتدائي في ضوء إدارة الجودة الشَّاملة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات، أصول التَّربية، ٢٠٠٣.

- ضرورة توزيع الأعمال والمسئوليات على جميع العاملين في المدرسة في صورة لائحة دقيقة تنظم العمل وتوضح المسئوليات بدقة لضمان تحقيق أهداف الجودة الشّاملة في المدرسة.
- ضرورة أن تسود العلاقات الإنسانية بين العاملين في المدرسة حتى نضمن نجاح العمل وتحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق الجودة الشّاملة.
- ضرورة الاتّجاه قدر الإمكان نحو اللامركزيّة في الإدارة التّعليميّة والبعد عن المركزيّة لتسهيل وسرعة إنجاز الأهداف المدرسيّة، وذلك بأن تمنح الإدارات التّعليميّة لمديرات المدارس المزيد من الحرية في اتخاذ القرارات التي تسهم في تسهيل العمل في المدرسة، وتحقيق الأهداف المنشودة من تطبيق الجودة الشّاملة في المدرسة.
- ضرورة إتاحة الفرصة لجميع العاملين بالمشاركة بالتعبير عن آرائهم.
- ضرورة إتاحة الفرصة لجميع العاملين للمشاركة بتقديم أساليب جديدة لتطوير العمل المدرسي وحل المشكلات المدرسيّة، وإجراء التّغييرات بالمدرسة، ودعم أنشطة تحسين الجودة.
- ضرورة تشكيل فريق عمل لتحسين الجودة في المدرسة.

وقد تمّت الاستفادة من هذا النّتائج بشكل كبير عند وضع مراحل التّصوّر المقترح الذي يطرحه هذا البحث.

ومن الفوائد التي يمكن أن تتحقّق في حالة تطبيق الجودة الشّاملة في التّعليم[1]:

- دراسة متطلبات المجتمع واحتياجات أفراده والوفاء بتلك الاحتياجات.
- أداء الأعمال بشكل صحيح وفي أقل وقت وبأقل جهد وأقل تكلفة.
- تنمية العديد من القيم التي تتعلّق بالعمل الجماعي وعمل الفريق.
- إشباع حاجات المتعلّمين وزيادة الإحساس بالرضا لدى جميع العاملين بالمؤسّسة.
- تحقيق جودة المتعلّم سواء في الجوانب المعرفية أو المهارية أو الأخلاقية.
- بناء الثّقة بين العاملين بالمؤسّسة التّعليميّة ككل وتقوية انتمائهم لها.
- تحقيق الترابط الجيّد والاتّصال الفعّال بين الأقسام والإدارات في المؤسّسة التّعليميّة.
- تحقيق الرّقابة الفعّالة والمستمرة لعمليّة التّعليم والتعلّم.

---

[1] صالح ناصر عليمات: **إدارة الجودة الشّاملة في المؤسّسات التّربويّة**،مرجع سابق، ص ٩٧.

وقد قدّم ديمنج ست نقاط على أساس أنّها علامات مَرَضية تؤدي إلى نهاية المنظمة وحذّر من عدم معالجتها وهي[1]:

- عدم وجود استقرار في الهدف.
- التّركيز على الأهداف القصيرة الأجل.
- التّركيز على التقييم الرقمي للأداء والمعدلات السنوية.
- كثرة القفزات الوظيفية بين المديرين.
- الإدارة بالنماذج المعروفة فقط، دون اعتبار للنماذج غير المعروفة.
- الارتفاع المستمر للتكاليف.

٣- مبادئ الجودة الشّاملة

لقد تعدّدت آراء الكتّاب والباحثين في مجال مبادئ الجودة الشّاملة في التّربية التّعليم، ألا أنّها جميعها تلتقي لتشكّل إطارا واحدا، وهذه المبادئ حسبما ذكرت رافدة الحريري هي[2]:

- التّخطيط الاستراتيجي طويل الأمد لإحداث التّغيير والتطوير المستمر في كلّ الأنشطة ليشمل كلّ مجالات الخدمة.
- جمع البيانات الدقيقة اللاّزمة لاتّخاذ القرارات القائمة على الأداء السليم البعيد عن الأخطاء.
- تشجيع العمل الفريقي القائم على الثّقة والاحترام.
- إشراك جميع الأفراد داخل التنظيم في صنع القرارات.
- الدعم الكامل من قيادات المؤسّسات التّعليميّة لقيم وثقافة وآليّات الجودة الشّاملة.
- تحقيق رضا وسعادة العميل عن طريق إيصال التّغذية الراجعة له وباستمرار، وتلبية حاجاته وتوقعاته الحالية والمستقبلية مع الاهتمام بالجوانب الإجرائية والإنسانية.
- الاهتمام بالتدريب الدائم للعاملين وذلك من أجل استمرار التطوير.
- تحديد المهام لكلّ الأفراد داخل التنظيم.

---

[1] فريد زين الدين: "الإطار الفكري والفلسفي لمدخل إدارة الجودة الشّاملة"، **مجلة الإدارة**، (د. م.)، المجلد ٣٠، العدد ١، يوليو ١٩٩٧، ص ١٠.

[2] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشّاملة**، مرجع سابق، ص ١٨-١٩.

- استخدام وتطبيق نظام الحوافز الذي تراعى فيه العدالة التنظيمية.
- تحقيق الاستفادة الفعلية من إمكانات جميع العاملين وذلك بتفعيل دورهم بطريقة تشعرهم بأهميتهم، وإشراكهم مشاركة جوهرية وتفويض الصلاحية لهم، وذلك للاستفادة من جميع العقول وللتخلص من أسلوب التسلّط والتخويف وتحويله إلى أسلوب التفويض والتمكين.

ولتحقيق هذه المبادئ لابدَّ من فهم محاور الجودة الشَّاملة كأولى الخطوات الرئيسية في تحقيقها، ورغم تعدّد تلك المحاور إلا أنه يمكن تحديد أهمها كما ذكرها صالح عليمات[1] كما يلي:

- جودة عضو هيئة التَّدريس: ويقصد بجودته تأهيله العلمي الذي يسهم في إثراء العمليَّة التَّعليميّة وفق الفلسفة التَّربويّة التي يرسمها المجتمع.
- جودة الطَّالب: ويقصد بها مدى تأهيله في مراحل ما قبل المؤسّسة التَّعليميّة علمياً وصحياً وثقافيا ونفسيا، حتى يتمكن من استيعاب دقائق المعرفة، وتكتمل متطلبات تأهيله، وبذلك تضمن أن يكون هؤلاء الطَّلاب من صفوة الخريجين القادرين على الابتكار والخلق وتفهم وسائل العلم وأدواته.
- جودة البرامج التَّعليميّة وطرق التَّدريس: ويقصد شمولها وعمقها ومرونتها واستيعابها لمختلف التَّحدّيات العالميَّة والثورة المعرفية، ومدى تطويعها بما يتناسب مع المتغيّرات العامة، وإسهامها في تكوين الشَّخصية المتكاملة، الأمر الذي يجعل طرق تدريسها بعيدة تماما عن التلقين ومثيرة لأفكار وعقول الطَّلاب.
- جودة المباني التَّعليميّة وتجهيزاتها: يقصد بها مثلا القاعات، التَّهوية، الإضاءة، المقاعد، الصوت وغيرها من المشتملات التي تعتبر أداة فعّالة لتحقيق الجودة الشَّاملة في التَّعليم ومخرجاته، فكلما حسنت قاعات التَّعليم، كلما أثَّر ذلك على قدرات أعضاء هئية التَّدريس والطَّلاب.
- جودة الإدارة التَّعليميّة والتشريعات واللوائح: ليس هناك خلاف على أنَّ قيادة إدارة الجودة الشَّاملة تعتبر أمراً حتمياً، وجودة الإدارة للمؤسّسة التَّعليميّة تتوقف إلى حدٍّ كبير على القائد، فإذا فشل في إدراكه للمدخل الهيكلي نحو إدارة الجودة الشَّاملة، فمن غير المحتمل أن يتحقق أيّ نجاح. ويدخل في إطار جودة الإدارة جودة التَّخطيط الاستراتيجي، ومتابعة الأنشطة التي تقود إلى خلق

---

[1] صالح ناصر عليمات: **إدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة**، مرجع سابق، ص ١١٣-١١٥.

ثقافة إدارة الجودة الشّاملة، أمّا جودة التشريعات واللوائح التّعليميّة فلابدّ أن تكون مرنة وواضحة ومحددة وتواكب كافة التّغييرات والتحوّلات من حولها حتى تكون عونا لإدارة المؤسّسة التّعليميّة.

- جودة الكتاب التّعليمي: ويقصد به جودة محتوياته وتحديثه المستمر بما يواكب التغيّرات المعرفية والتكنولوجية، بحيث يساعد الطّالب على توجيه ذاته في دراسته، كما يجب أن توفر الكتب النّشاط التّعليمي الذي يكون فيه الطّلبة محور الاهتمام، ويعمل على خلق اتّجاهات ومهارات ضرورية لديهم، الأمر الذي يسهم في زيادة وعي الطّالب، ومن ثم القدرة على التّحصيليّ الذاتي للمعلومات بالبحث والاطلاع ممّا يثري التّحصيليّ والبحث العلمي.
- جودة تقييم الأداء التّعليمي: يتطلب رفع كفاءة وجودة التّعليم، تحسين أداء كافة عناصر الجودة التي تتكون فيها المنظومة التّطبيقيّة، والمشكلة بصفة أساسيّة على الطّالب والمعلّم والبرامج التّعليميّة وطرق تدريسها، وكل ذلك يحتاج إلى معايير لتقييم كلّ العناصر بشرط أن تكون واضحة ومحددة ويسهل استخدامها والقياس عليها، وهذا يتطلب بدوره تدريب كافة العاملين بالمنظومة التّطبيقيّة، مع إعادة هيكلة الوظائف والأنشطة وفق تلك المعايير ومستويات الأداء.

٤- معايير الجودة الشّاملة

يحرص القائمون على التّعليم في أية دولة من الدول على وضع خصائص للمعايير الوطنية للتعليم، بحيث تكون شاملة حتى تتناول الجوانب المختلفة المتداخلة للعمليّة التّعليميّة، وموضوعية حيث تركّز على الأمور والتفصيلات المهمّة في المنظومة التّعليميّة، ومرنة حتى يمكن تطبيقها على قطاعات بيئية مختلفة، ومتطوّرة حتى يمكن تطبيقها لفترات زمنية ممتدة، وقابلة للتعديل وفق التطوّرات العلميّة والتكنولوجية، وقابلة للقياس حتى يمكن مقارنة مخرجاتها بالمعايير المقننة للوقوف على مدى جودة المخرجات[١].

ففي دراسة قام بها احمد محمود ذكر فيها أهم معايير ضمان الجودة في ميدان التّعلم الجامعي، وقد حاولت الباحثة الاستفادة منها بتحويرها بما يتناسب مع العمل المدرسي، وهي كالآتي[٢]:

---

[١] محمد صديق محمّد حسن: "ضمان الجودة في التّعليم (المدخلات ومقومات النّجاح)"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٦٨– ٨٠.

[٢] أحمد محمود محمّد عبد المطلب: بعض الأنماط الحديثة للتعليم الجامعي ومدى تحقيق معايير ضمان الجودة فيها، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخامس، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥، ص ١٢٩-١٥٦.

- تحديد رسالة ورؤية واضحة وأهداف كلّ مؤسّسة من مؤسسات التَّعليم الجامعي، بل وتحديد رسالة وواجبات كلّ عضو من أعضاء هيئة التَّدريس وكل موظف وعامل فيها، والتزام كلّ واحد منهم خلال عمله بمعايير وضمان الجودة.
- ضرورة تركيز كلّ مؤسّسة من مؤسسات التَّعليم الجامعي على احتياجات سوق العمل.
- تطبيق الخطوات الأربع التي يتضمنها رأي ديمنج في الجودة في ميدان التَّعلم الجامعي وهي التنظيم للجودة والتَّخطيط للجودة ثم تنفيذ الجودة وأخيرا توجيه ومراقبة الجودة.
- تعيين مسؤولين عن الإدارة ومعايير ضمان الجودة في مؤسسات التَّعليم الجامعي للتأكد من تطبيق برامج ومعايير الجودة.
- الاهتمام بمتطلبات تطبيق الجودة في التَّعليم الجامعي.
- أهم معايير ضمان الجودة في مؤسسات التَّعليم على اختلاف أنماطه تتمثّل في أعضاء هيئة التَّدريس والعاملين الاكفّاء والمنشآت والمعامل والورش، وتزويد المؤسّسات بالأجهزة والأدوات الحديثة والمتطوّرة، وأنماط الإدارة الجادة والمبدعة القادرة على ترجمة أهداف التَّعليم الجامعي إلى حقيقة، وكذلك الاهتمام بكلٍّ من التَّقويم الداخلي والخارجي.

وقد خرج الباحث من بحثه بمجموعة من التَّوصيات منها:

- إنشاء مجالس ولجان لمعايير ضمان الجودة في كلّ مؤسّسة من مؤسسات التَّعليم الجامعي.
- تخفيف الاهتمام بالأموال والأرباح الباهضة كالجامعات الخاصَّة، وتوجيه هذه المصروفات للارتقاء بمستوى جودة الخريجين في هذه المؤسّسات، ولاستكمال المنشآت والمعامل والورش وتجهيزها بأحدث المعدات والأجهزة لرفع مستوى الجودة.

وفي بحث قدمه عدنان الورثان[1] للقاء السنوي الرَّابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التَّربويّة والنفسيَّة، طرح فيه مجموعة من المعايير والمؤشِّرات التي يتمّ استخدامها في مجال الجودة في التَّعليم، منها:

---

[1] عدنان أحمد راشد الورثان: **مدى تقبل المعلّمين لمعايير الجودة الشَّاملة في التَّعليم** "دراسة ميدانية بمحافظة الأحساء"، بحث مقدم للقاء السنوي الرَّابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التَّربويّة والنفسيَّة (جستن) الجودة في التَّعليم العام، ١٤٢٨/٣/٢٨هـ.

- معايير مرتبطة بالطَّالب: من حيث الانتقاء، ونسبة عدد الطَّلاب إلى المعلّمين ومتوسط تكلفة الطَّالب والخدمات التي تقدّم له ودافعية الطَّلاب واستعدادهم للتعليم.
- معايير مرتبطة بالمعلّمين: من حيث حجم الهيئة التَّدريسية وكفايتهم المهنية ومدى مساهمة المعلّمين في خدمة المجتمع واحترام المعلّمين لطلابهم.
- معايير مرتبطة بالمناهج الدّراسيَّة: من حيث أصالة المناهج وجودة مستواها ومحتواها والطريقة والأسلوب ومدى ارتباطها بالواقع.
- معايير مرتبطة بالإدارة المدرسيَّة: من حيث التزام القيادات بالجودة والعلاقات الإنسانية الجيّدة واختيار الإداريين وتدريبهم.
- معايير مرتبطة بالإدارة التَّعليميّة: من حيث التزام القيادات التَّعليميّة بالجودة وتفويض السلطات واللامركزيَّة.
- معايير مرتبطة بالإمكانات الماديَّة: من حيث مرونة المبنى المدرسي وقدرته على تحقيق الأهداف ومدى استفادة الطَّلاب من المكتبة والأجهزة والأدوات وحجم الاعتمادات المالية.
- معايير مرتبطة بالعلاقة بين المدرسة والمجتمع: من حيث مدى وفاء المدرسة باحتياجات المجتمع المحيط والمشاركة في حلّ مشكلاته.

كما صاغ محمَّد الخطيب في بحثه مجموعة من المعايير قدّمتها حركة التَّقويم الذاتي الشَّامل للتعليم والتي تضمن شموله، والتي طوّر أنصارها خمسةً وأربعين معياراً مقسمة على عشرة مجالات يعتقدون أنَّها تغطّي تقويم مختلف جوانب كفاءة الأداء في المؤسّسة التَّعليميّة وهذه المعايير بعد إعادة صياغتها هي[1]: الأهداف، تعلّم الطَّلاب، الهيئة التَّعليميّة، البرامج التَّعليميّة، الدعم المؤسّسي، القيادة الإداريَّة، الإدارة المالية، مجلس إدارة المؤسّسة التَّعليميّة، العلاقات الخارجية، التطوير الذاتي للمؤسّسة التَّعليميّة.

ويرى ناصر برقي[2] أنَّ معايير الجودة في التَّعليم تتمثّل فيما يلي:

---

[1] محمَّد الخطيب: **مدخل لتطبيق معايير ونظم الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّعليميّة**، مرجع سابق، ٢٠٠٧.

[2] ناصر علي محمَّد أحمد برقي: **رؤية مستقبلية لتطوير إعداد معلم الكبار في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، جامعة عين شمس، مركز تعليم الكبار، المؤتمر السنوي السابع لمركز تعليم الكبار، إدارة تعليم الكبار في الوطن العربي بالتَّعاون مع المنظمة العربيَّة للتربية والثقافة والعلوم، ٢١- ٢٣ أبريل ٢٠٠٩م. أبريل ٢٠١٠، yomgedid.kenanaonline.com

- استعداد والتزام المؤسّسة التّعليميّة بتطبيق نظام جودة التّعليم.
- الوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها والتّركيز على تصحيح الأخطاء وتحسين التّعليم والتعلم.
- تطوير المناهج الدّراسيّة لتتلائم مع متطلبات سوق العمل.
- استخدام طرق التّعليم والتعلم القائمة على إيجابيّة الطّلاب في الموقف التّعليمي.
- الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.
- تقويم العمليّة التّعليميّة بناء على المواصفات الموضوعة.
- التّركيز على العمل الجماعي وتحقيق التّعاون المثمرين للإدارة والعاملين بالعمليّة التّعليميّة.

ومن خلال هذه المعايير يتّضح أنّ الجودة الشّاملة تتمثّل في أنّها منهج علمي لتطوير شامل ومستمر يشمل كافة مجالات العمليّة التّعليميّة وهي الطّالب، والمعلّم، والإدارة، والإمكانيات الماديّة، المشاركة المجتمعية، وأخيرا المناهج، وأنّ معايير الجودة الشّاملة في التّعليم تتناول كلّ ما يعمل على تحسين وتطوير العمليّة التّعليميّة بكل أبعادها وبشكل مستمر ومتكامل، وهي تشمل المعايير المرتبطة بالتلميذ والمعلّم والمنهج والإدارة المدرسيّة والإدارة التّعليميّة بالإضافة إلى المعايير المرتبطة بالعلاقة بين المدرسة والمجتمع، ولكن البحث ركّز على المعايير المرتبطة بتطوير منهج الرّياضيّات ومعايير الإدارة المدرسيّة المرتبطة بتطوير المناهج، كونهما المحوران الأساسيّان لهذه الدراسة.

ثالثاً: معايير الجودة الشّاملة في تطوير منهج الرّياضيّات

لقد اعتمد تدريس الرّياضيّات على مرّ زمنٍ طويل على الحفظ عن ظهر قلب، كحفظ جدول الضرب والبراهين الرياضية وخواص الأشكال الهندسية وغيرها، ولم يحصل تغيير جذري في تطوير تعلّمها وفهم أهميتها في حياتنا اليوميّة، فقد كانت الحاجة إلى تعلّم الرّياضيّات ولا تزال محور شكّ وسؤال لدى الطّلبة، إذ لا يزال يُسمع من الطّلبة إلى اليوم سؤال: ما حاجتنا إلى تعلّم الرّياضيّات؟ وهو سؤال يعجز أحيانا حتى مدرسي الرّياضيّات عن الإجابة عليه.

لذا كان لابدّ من وضع أهداف واضحة للطالب والمعلّم بالنسبة لتعليم وتعلّم الرّياضيّات حتى يتمّ تحويلها لتلبية الاحتياجات الماسة في المجتمع، ولإكساب الأفراد مهارات حلّ المشكلات التي تخدم التّعلم مدى الحياة، كما أصبح من الضّروري إعادة النّظر إلى كلّ من المحتوى الذي يتمّ تدريسه والطريقة التي يتمّ التّدريس بها.

ولا يُنسى بأن غزو التِّكنولوجيا للحياة اليوميَّة أصبح واقعا لابدَّ من التعايش معه بطريقة تخدم الأهداف العامة للتعلّم، لذا صار من الأوّليات في التَّعليم إنشاء رياضيات جديدة تتناسب مع التَّطبيقات التكنولوجية التي نحتاجها.

فالتغيّرات في التِّكنولوجيا وتوسيع نطاق الرِّياضيَّات التَّطبيقيّة قد أسفرت عن نمو التغيّرات في الرِّياضيَّات نفسها، فالتِّكنولوجيا تجعل من المحتم أنَّ الآلات الحاسبة المناسبة ينبغي أن تكون متاحة لجميع الطَّلاب في جميع الأوقات، وجهاز الكمبيوتر ينبغي أن يكون متاحاً في كلّ الفصول الدّراسيَّة لأغراض العرض التوضيحي، كما أنَّ كلّ طالب يجب أن يكون قادرا على الوصول إلى جهاز كمبيوتر كفرد أو كفريق عمل لتحقيق أهداف التَّعلم التَّعاوني، وبالطبع جميع الطَّلاب يجب أن يتعلّموا كيفية استخدام الكمبيوتر كأداة لمعالجة المعلومات وتنفيذ العمليات الحسابية للتحقيق في المشاكل وحلها[1].

وللإجابة عن سؤال البحث الأوّل، وهو:

- **ما معايير الجودة الشَّاملة التي ينبغي الأخذ بها عند تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟**

تمّ تحديد المعايير التي يجب الأخذ بها عند تطوير منهج الرِّياضيَّات، والمعايير المرتبطة بدور الإدارة المدرسيَّة في هذا التطوير، كالآتي:

١- المعايير الخاصَّة بتطوير منهج الرِّياضيَّات

يجب أن يتناول المنهج المدرسي ما ينبغي أن يكتسبه المتعلّم من معارف ومهارات واتّجاهات وقيم، وفلسفة المنهج وأهدافه ومحتواه، وأساليب التَّعليم والتعلم ومصادر التعلم، وأنشطة التَّقويم ونواتج التَّعلم التي تستهدفها المناهج الدّراسيَّة[2].

وتحتوي المعايير المرتبطة بالمناهج عموما على أصالة هذه المناهج، ومضمونها، ومدى ارتباطها بالواقع وقابليّتها للتطبيق، وطريقة وأسلوب عرضها للمعلومات والأنشطة، وإلى أيّ مدى تعكس المناهج الشَّخصية القومية أو التبعية الثَّقافيّة[3].

---

[1] **The National Concil of Teachers of Mathematics**: April 2010, www.nctm.com.

[2] محمد صديق محمَّد حسن: "ضمان الجودة في التَّعليم (المدخلات ومقومات النَّجاح)"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٦٨ – ٨٠.

[3] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٣٣-٣٤.

وقد أشار فاروق شوقي البوهي[1] إلى بعض المعايير الخاصَّة بجودة المناهج، منها:

- ملائمة المناهج لمتطلبات سوق العمل، وبيئة التلميذ وواقعه، ولخصائص النمو في المرحلة الملتحق بها التلميذ.
- ملائمة المناهج وقدرتها على استيعاب متغيّرات العصر، وتنمية طرق التَّفكير النقدي والعلمي.
- قدرة المناهج في مساعدة التلاميذ على حلّ مشكلاتهم اليوميَّة، وتبسيط وترسيخ قيم العلم.
- قدرة المناهج على تنمية روح الانتماء والولاء للوطن وتنمية روح التعايش والتفاهم والسلام الدولي.

وذكر صباح الزبيدي[2] فيما يخص جودة المناهج بأنَّها يجب أن تمتلك القدرة على التعبير عن:

- التطوّرات العلميّة والتقنيّة للمجتمع وعلى المستوى العربي والعالمي.
- التَّفاعل مع حق العمل ومع الطموح والتوجيهات المستقبلية في مجالات التطوّر العلمي والمعرفي.
- أن تتفاعل مع حركة المجتمع والتطوّر.
- أن تواكب المناهج التحدّيث والتطوّرات والمتابعات العلميّة وفي مجال التخصّص.
- أن تكون مترابطة ومتناسقة في شكل مواد كلّ سنة دراسيّة، وأنَّ تكون السنة السابقة تمهيدية للسنوات الدّراسيَّة اللاحقة.
- أن يعبّر المحتوى عن معايير ضمان الجودة وهي الصدق والدلالة والميل والقابلية على التعلم.

وفي دراسة أجراها محمَّد عبد الرزاق ابراهيم[3] حول معايير جودة طرق التَّدريس تحديدا، وجد أنَّ هناك إجماعا بين أفراد عيِّنة البحث على عدّة معايير أهميتها النسبيّة كبيرة لجودة طرق التَّدريس، وتتمثَّل في:

---

[1] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ٣٨٦.

[2] صباح حسن الزبيدي: "عرض بعض تجارب إدارة الجودة الشَّاملة في التعليم الجامعي عالميا وعربيا مع التَّركيز على تجربة العراق"، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الأوَّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥، ص ٤٠٢-٤٤٢.

[3] محمد عبد الرزاق ابراهيم: **منظومة تكوين المعلّم في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٦٠-٢٦١.

- تحقيق استراتيجيّات التَّدريس لأهداف برنامج التكوين الأكاديمي والثَّقافي والتَّربويّ.
- مراعاة طريقة التَّدريس للفروق الفرديَّة بين الطَّلاب والمعلّمين.
- تشجيع الطَّلاب والمعلّمين على التَّعلم الذاتي.
- إثارة طرق التَّدريس لانتباه الطَّلاب.
- تفاعل استراتيجيّات التَّدريس مع الأحداث الجارية في المجتمع بحيث يتمّ ربط ما يدرس بالقضايا والمشكلات والممارسات الشائعة في البيئة العمليَّة.

كما ذكر ناصر برقي[1] معايير لجودة المنهج المدرسي باعتباره أحد المجالات الرئيسية للعمليَّة التَّعليميّة، وذلك على النحو الآتي:

- تكون أهداف المنهج واضحة ومحددة بدقة ومعلومة لجميع العاملين والطَّلاب.
- تحديد موضوعات محتوى المنهج، بحيث ترتبط باحتياجات ومطالب الطَّلاب والمعلّمين وسوق العمل والمجتمع، بحيث يشارك في تحديدها جميع المستفيدين.
- استخدام استراتيجيات وطرق تدريس تساعد على الاكتشاف والتأمل والتوجيه الذاتي وحل المشكلات واتّخاذ القرار.
- التَّركيز على العمل الجماعي التَّعاوني، وليس على العمل الفردي، مع إرساء مبدأ التَّعليم المستمر والتدريب المتواصل للطُّلاب والمعلّمين.
- منح الطَّلاب الثِّقة وتشجيعهم على المشاركة الإيجابيَّة في عمليَّة التَّعليم والتعلم، وتقدير المتميز منهم.
- توافر بيئة تعليميّة تساعد على التحسين المستمر لعمليَّة التَّعليم والتعلم وتكسب الطَّلاب المعارف والمهارات والقيم السُّلوكية اللاَّزمة لهم.
- الاستفادة من الوسائل التكنولوجية الحديثة في عمليَّة التَّعليم والتعلم.
- استخدام أساليب التَّقويم المختلفة مع التَّركيز على التَّقويم الذاتي وصولا لتحسين الأداء.
- الاعتماد على نظام التَّقويم الشَّامل كأساس لتحديد مستوى أداء الطَّالب.

---

[1] ناصر علي محمَّد أحمد برقي: **رؤية مستقبلية لتطوير إعداد معلم الكبار في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ٢٠٠٩.

- تقويم جميع عناصر المنهج الدراسيّ على فترات غير متباعدة وذلك للتأكد من مدى ملائمته لاحتياجات ومتطلبات الطَّلاب، وسوق العمل أو المجتمع.

أما معايير جودة المنهج التي تعتمدها هيئة ضمان جودة التَّعليم والتدريب في مملكة البحرين والتي تعتمد معايير للمنهج بشكل عام وليس لديها معايير محدَّدة للمواد الدّراسيَّة، فهي كالآتي[1]:

- تنمية فهم الطَّلبة للحقوق والواجبات والمسئوليات باعتبارهم جزءا من المجتمع.
- الربط بين المواد لكي يتمكن الطَّلبة من دراسة منهج مترابط منطقي.
- تعزيز الأنشطة الصفِّية واللاصفِّية التي تعزّز خبرات الطَّلبة واهتماماتهم المختلفة.
- إثراء المنهج الدراسيّ من خلال توظيف البيئة المدرسيَّة وتشجيع الطَّلبة لاحترام وتقدير ما حولهم.
- إعداد المنهج للطلبة لاكتساب المهارات الأساسيَّة بصورة ملائمة.

ولقد وضع المجلس الوطني لمدرسي الرِّياضيَّات (NCTM) في الولايات المتحدة الأمريكيَّة عشرة معايير أساسيَّة ذات جودة عالية لتعلّم الرِّياضيَّات، والتي تنطبق على جميع المراحل من مرحلة ما قبل المدرسة حتى المرحلة الثانوية، وهي مقسمة إلى جزئين[2]:

الجزء الأوَّل يعني بالمحتوى، ومعاييره هي:

١- الأرقام والعمليات: أيّ من المتوقع أن يكون الطَّلاب على فهم أساسيّ للأرقام وعلاقاتها ببعضها، ويكون قادرا على قراءة وكتابة الأرقام. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن يفهم معاني العمليات، ويكون قادرا على الحساب بطلاقة ووضع تقديرات معقولة.

٢- الجبر: يجب على طالب الجبر أن يكون قادراً على الفرز والتصنيف والترتيب، وكذلك وصف وتمديد وتحليل الأنماط الجبرية، واستخدام الرموز الجبرية لتمثيل وتحليل المواقف الرياضية، واستخدام النماذج الرياضية لتمثيل وفهم العلاقات الكمية وتحليلها في سياقات مختلفة، على سبيل المثال تزايد طولا على مدى فترة محددة من الزمن.

---

[1] هيئة ضمان جودة التَّعليم والتدريب: **معايير الجودة فيما يخص المنهج المدرسي وتقديمه**، المنامة، مملكة البحرين، ٢٠١٠.

[2] Standardss for School Mathmatics: Numbers & Operations, April 2010.
http://Standards.NCTM.org/document/chapter3/dumb.htm

٣- الهندسة: يجب على طالب الهندسة أن يكون قادراً على المشاركة في تحليل خصائص الأشكال ثلاثية الأبعاد والأشكال الهندسية، ووضع الحجج الرياضية عن العلاقات الهندسية، ووصف العلاقات المكانية باستخدام الهندسة وتنسيق النُّظم التمثيلية الأخرى، وتطبيق التحولات والتماثل واستخدامها لتحليل الحالات الرياضية، والتَّصوّر، واستخدم المنطق المكاني، والنمذجة الهندسية لحلّ المشكلات.

٤- القياس: يجب على الطَّالب فهم قياس سمات قابلة للقياس من الكائنات والوحدات والنظم، وعمليات القياس ينبغي أن تتمكن من تطبيق التقنيّات الملائمة والأدوات والصيغ لتحديد القياسات.

٥- تحليل البيانات والاحتمالات: يجب على الطَّالب المشاركة في صياغة بيانات الأسئلة التي يمكن معالجتها وجمع وتنظيم وعرض البيانات ذات الصلة للإجابة على هذه الأسئلة، وينبغي أن يكون الطَّالب قادراً على اختيار واستخدام الأساليب الإحصائيَّة المناسبة لتحليل البيانات، كما ينبغي أيضاً وضع وتقييم الاستنتاجات والتَّوقّعات التي تستند إلى البيانات، وفهم وتطبيق المفاهيم الأساسيَّة للاحتمال.

٦- حلّ المشكلات: إذ يجب على الطَّالب أن يسترشد العمل على تعزيز معرفة رياضية جديدة من خلال حلّ المشاكل وتطبيق وتطويع مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات المناسبة لحلّ المشكلات في الرِّياضيَّات وسياقات أخرى والتَّفكير في تلك العمليات. وذلك من شأنه أن يؤكّد على حلّ المشكلات بحيث يتمكن الطَّلاب من امتلاك الثِّقة لصياغة حلول لمشاكل الحياة اليوميَّة داخل وخارج الرِّياضيَّات، وتطوير وتطبيق استراتيجيات لحلّ المشكلات اليوميَّة والتحقّق من نتائج هذه الحلول وتفسيرها.

والجزء الثَّاني يعني بالعمليات، ومعاييره هي:

٧- المنطق والبرهان: يجب على الطَّالب أن يتمكن منالتَّعرف على المنطق والبراهين الأساسيَّة في الرِّياضيَّات، بالإضافة إلى تطوير وتحقيق واستخدام تقييم مناسب للتخمين والحجج والبراهين. كذلك التَّأكيد على المنطق يتمثل في تمكّن الطَّلاب من استخلاص استنتاجات منطقية والحكم على مدى صحة الحجج، بناء بسيط للحجج المقنعة، واستخدام النَّتائج والحقائق المعروفة والممتلكات وعلاقاتها ببعضها لشرح طريقة تفكيرهم ولتبرير الإجابات والحلول للعمليات، بالإضافة إلى التحليل الرياضي الذي يساعد على تحليل الحالات التي يواجهها الطَّالب في الحياة اليوميَّة.

٨- التواصل والربط: ينبغي أن يتعلّم الطّالب تنظيم وتوطيد أفكاره الرياضية من خلال الاتّصال، ويجب أن يكون تفكيرهم الرياضي متماسكا وواضحا لأقرانهم والمدرسين وغيرهم، بل ينبغي أن يكون قادراً على تحليل وتقييم التّفكير الرياضي واستراتيجيات الآخرين، قادرا على استخدام لغة الرّياضيّات لإبراز أيّ فكرة رياضية. فلابدّ من تشجيع الطّلاب من أجل زيادة قدرتهم على تعريف أنفسهم بوضوح، فمع نموهم لابدّ أن تصبح لغة الحوار عندهم واضحة ومتسلسلة لتصل إلى درجة الإقناع، مع القدرة على قراءة أفكار واستراتيجيات الآخرين وتحليلها.

٩- اتصالات: يحتاج الطّالب أن يكون قادرا علىالتّعرف والتواصل مع مفاهيم الرّياضيّات، قادراً على استخدام الاتّصالات بين الأفكار الرياضية، وفهم كيفية ربط هذه الأفكار وبناءها على بعضها البعض لإنتاج وحدة متماسكة، والاعتراف بالرّياضيّات وتطبيقها في سياقات أخرى. وتشمل الفرص المتاحة لجعل الرّياضيّات مستخدمة في مجالات المناهج الدّراسيّة الأخرى وغيرها من الاتّصالات في حياة الطّلاب اليوميّة وفي ثقافتهم ومجتمعهم.

١٠- تمثيل مفاهيم الرّياضيّات: يجب على الطّالب إنشاء واستخدام تمثيلات لتنظيم وتسجيل وتوصيل الأفكار الرياضية، وبعد ذلك اختيار وتطبيق تلك التّأكيدات على حلّ المشكلات، ومن ثمّ استخدام نماذج لتفسير الظواهر الماديّة والاجتماعيّة والرياضية المحيطة. كما ينبغي تعزيز الحوار وتشجيع وقبول استخدام أجهزة الكمبيوتر والآلات الحاسبة وغيرها من التّكنولوجيا ومواد محددة كنماذج يختارها الطّالب ليعبّر عن فهمه كالاستعارات والقصص وكتابة الفرضيات والتفسير والعروض الدرامية، وليس فرضا أن يلتزم بالرموز والخرائط الرياضية المعروفة.

وقد تمّ اعتماد هذه المعايير في البحث وصياغتها صياغة علميّة قبل تحكيمها والخروج بالقائمة التي تمّ اعتمادها في وضع التّصوّر المقترح[1].

٢- المعايير الخاصّة بدور الإدارة المدرسيّة في التطوير

تعد الإدارة المتميّزة من أهم مكونات المنظومة التّعليميّة، لذلك كانت هدفا مهما من أهداف بناء المعايير الوطنية للتعليم، فالإدارة التّعليميّة المتميزة تعد بحق مدخلا رئيسيا تستند إليه حركة تطوير التّعليم، لذا كان لابدّ أن يتحول مفهوم القيادة التّربويّة من كونها عمليّة تسيير للعمل التّربويّ إلى عمليّة

---

[1] قائمة معايير الجودة الشّاملة لتطوير منهج الرّياضيّات: **ملحق رقم ٣**، ص ١٩٥.

تطوير لمنظومة العمل الإداري، وكان لابدَّ أن تتحدّد معايير الإدارة المتميزة في عدة نقاط أساسيَّة، حتى تكون القيادة التَّعليميّة ذات رؤية استراتيجيَّة تتناغم مع الرؤية المستقبلية للتعليم في الدولة، وقادرة على تحقيق بيئة للتواصل الإنساني داخل المؤسّسات التَّعليميّة وخارجها[1].

وفي دراسة أجراها محمَّد عبد الرزاق ابراهيم[2] حول معايير جودة الإدارة، وجد أنَّ المعايير الآتية كانت ذات درجة الأهمّية الأكبر، وهي:

- أن تعلن الإدارة وبشكل واضح عن سياستها تجاه التحسين والتطوير المستمر.
- أن تقوم الإدارة في ظل نظام الجودة الشَّاملة بوضع الإجراءات الفعلية لتحسين سياسة الجودة في ضوء مجموعة من المهام تتمثّل في:
- وضع السياسة العامة فيما يتعلّق بالأهداف وقبول وإرشاد الطَّلاب ومتابعة تقدّمهم وإنجازاتهم.
- تخطيط وتصميم المقرّرات الملائمة للطُّلاب في ضوء احتياجات سوق العمل والمتغيّرات العالميَّة.
- وضع أساليب التقييم الملائمة لجودة عناصر النِّظام.
- تعليم وتوجيه العاملين على أسلوب التحسين والتطوير المستمرين.
- وأخيرا التطوير المهني لأعضاء هيئة التَّدريس بصفة مستمرة.

ومما يساعد على تطبيق معايير الجودة الشَّاملة في الإدارة المدرسيَّة[3]:

- دافعية العاملين تجاه العمل.
- العمل بروح الفريق.
- مواكبة التَّغيير الحادث داخل المدرسة وخارجها.
- إشراك الطَّالب وتشجيعه على العمل.

---

[1] محمد صديق محمَّد حسن: "ضمان الجودة في التَّعليم (المدخلات ومقومات النَّجاح)"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٦٨– ٨٠.

[2] محمَّد عبد الرزاق ابراهيم: **منظومة تكوين المعلّم في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٣٥-٢٣٦.

[3] أحمد ابراهيم أحمد: **الجودة الشَّاملة في الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ٢٠٠٣، ص ٢٠٠-٢٠٤.

- تحديد أدوار المدرسين وتدريبهم.
- تطبيق الإدارة اللامركزيَّة.

وفي رسالة قدَّمها عماد رضوان بعنوان مشكلات "الإدارة المدرسيَّة في المدارس الثانوية الخاصَّة"، ذكر مجموعة من المعايير الواجب مراعاتها لتحقيق أهداف الإدارة المدرسيَّة الناجحة، منها[1]:

- تفويض السلطات بطريقة تضمن حسن أداء العمل.
- التحدّيد الواضح للمسؤوليات، بمعنى أن يكون هناك تقسيم واضح للعمل وتحديد للاختصاصات والمسؤوليات، وأنَّ يكون كلّ فرد في المدرسة من معلمين ومشرفين وعاملين وتلاميذ على معرفة بواجباته ومسؤولياته وبالدور المطلوب منه.
- أن تكون كلّ طاقات المدرسة مجندة لخدمة العمليَّة التَّربويّة بها، فالإمكانات الماديَّة والبشريَّة في المدرسة، والعمليَّة التي تقوم بها إدارة المدرسة من تنظيم وإشراف وتقويم ليست غاية في ذاتها، وإنَّما هي وسائل لتحقيق الغاية الكبرى المنشودة من وراء تربية النشء.
- ممارسة الديمقراطية والعلاقات الإنسانية، فيجب أن تكون الروح السائدة التي تعمل الإدارة المدرسيَّة على خلقها قائمة على فهم حقيقي لأهمّية احترام الفرد، واعتباره غاية في ذاتها، وتفهم الدوافع البشريَّة والحاجات الإنسانية والعدالة وروح الود.
- إتاحة فرص النمو المهني للعاملين بها من خلال ما تضعه من أنظمة تحقّق حفز المعلّمين على الارتفاع بكفاءاتهم المهنية ومستوى أدائهم، وتشجيعهم على الخلق والابتكار والبحث والتجريب.

وتشتمل معايير الجودة الشَّاملة المرتبطة بالإدارة المدرسيَّة على[2]:

- دقة اختيار القيادات وتدريبهم.
- مدى اهتمام الإدارة المدرسيَّة بالعلاقات الإنسانية الجيّدة والاتّصال الفعّال.
- مدى اهتمام والتزام هذه القيادات بالجودة والبحث المستمر عن المستجدات.

---

[1] عماد ثروت محمَّد رمضان: **مشكلات الإدارة المدرسيَّة في المدارس الثانوية الخاصَّة (دراسة ميدانيّة)**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتَّربية، قسم أصول التَّربية، ٢٠٠٣.

[2] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٣٤.

وفي دراسة أخرى قام بها مطر الشمّري بعنوان "التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة بدولة قطر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشَّاملة"، قام الباحث بتحديد مشكلة بحثه في السؤال الآتي: كيف يمكن تطوير التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة بدولة قطر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشَّاملة؟، استخدم فيها استبانتين وجّه أحدهما لرؤساء التَّعليم بمراحله المختلفه، والآخر للقيادات العليا بوزارة التَّربية والتَّعليم، بالإضافة إلى مقابلات شخصية مع مجموعة من القيادات التَّربويّة[1].

وفيما يتعلّق بنتائج الاستبانة التي وجّهت إلى أفراد العينة المكونة من القيادات التَّربويّة الوسطى البالغ عددهم (٤١) فرداً، فقد كشف عن وجود مجموعتين مختلفتين في رؤيتهما لكلّ من واقع التنمية المهنية، وتطوير التنمية المهنية في ضوء إدارة الجودة الشَّاملة، أحدهما تمثل ذوي الرؤية المنخفضة التي ضمّت الأفراد الذين كانت درجات استجاباتهم منخفضة على جميع عبارات الاستبانة في كلّ من واقع التنمية المهنية، والتطوير، وتشير رؤية هؤلاء إلى أنَّ مستوى التنمية المهنية ضعيف، وأنَّ جوانب التطوير المقترحة قليلة الأهمّية ولا تساعد على تطوير التنمية المهنية، وهؤلاء يمثلون نسبة ٠.٤٦% من أفراد عيِّنة الدراسة. والأخرى تمثل ذوي الرؤية المرتفعة التي ضمت الأفراد الذين كانت درجات استجاباتهم مرتفعة على عبارات الاستبيان في كلّ من واقع التنمية المهنية، والتطوير، وهؤلاء يرون وجود تنمية مهنية مناسبة، ويعتبرون جوانب التطوير على درجة من الأهمّية، وتسهم في تطوير التنمية المهنية، وهؤلاء يمثلون نسبة ٠.٥٣% من أفراد عيِّنة الدراسة.

ويتضح ممّا سبق بأن نسبة الأفراد ذوي الرؤية المرتفعة أكبر من نسبة الأفراد ذوي الرؤية المنخفضة في كلّ من الواقع، والتطوير على الرُّغم من أنَّ الفارق بينهما ليس كبيراً وغير حاسم، بحيث يرجّح كفة مجموعة على المجموعة الأخرى. ومن ناحية أخرى فعلى الرُّغم من أنَّ الفارق لصالح ذوي الرؤية المرتفعة من حيث تواجدهم في المجتمع المرتفع، إلا إنَّ ذوي الرؤية المنخفضة أقرب إلى الواقع لأن رؤيتهم تستند إلى بعض البحوث والدِّراسات والتَّقارير الرسمية التي كشفت عن وجود بعض السلبيات وأوجه القصور في برامج التنمية المهنية الحالية، بينما الرؤية المرتفعة غير مستندة على بحوث ودراسات تؤكد على وجود تنمية مهنية مناسبة.

وفي ضوء النَّتائج التي توصَّلت إليها الدِّراسة خرجت بتوصية تؤكد على ضرورة وضع خطة استراتيجيَّة لبرامج التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة في مختلف المستويات، وكافة العاملين بالوزارة،

---

[1] مطر سالم سعيد الشمري: **التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة بدولة قطر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشَّاملة**، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عين شمس، قسم التَّربية المقارنة والإدارة التَّعليميّة، ٢٠٠٤.

وتشتمل على برامج تنمية مهنية منتظمة ومتواصلة تكون محددة من حيث موضوعاتها وأهدافها، وأساليبها وفترتها الزمنية، وتحديد الاحتياجات التَّدريبية الفعلية للمتدربين قبل إعداد برامج التنمية المهنية، ومراعاة المهام والمسؤوليات الوظيفية عند التَّخطيط لبرامج التنمية المهنية، وإحداث نقلة نوعيّة في الإدارة الحالية للتدريب، وتزويده بالكفاءات البشريَّة اللاَّزمة، والقاعات التَّدريبية المناسبة، والأجهزة والتقنيات الحديثة، والاستعانة بمدربين من ذوي الاختصاص والخبرة يتمّ اختيارهم وفق ضوابط محددة، وتقديم الحوافز الماديَّة والمعنوية لتشجيع القيادات التَّربويّة وجميع العاملين بالوزارة على الالتحاق ببرامج التنمية المهنية، وإبراز أهميتها في تحسين أدائهم، وتطوير مجال عملهم.

كما أنَّ فاعليَّة أداء مدير المدرسة لقيت إهتماما واسعا في الأدبيات التَّربويّة والأجنبية، غير أنَّ الدِّراسات والأبحاث العربيَّة حول فاعليَّة الإدارة المدرسيَّة محدودة العدد، كما أنَّ الدِّراسات العربيَّة المتصلة بفعالية أداء مدير المدرسة في ضوء معايير تقويم إدارة الجودة الشَّاملة تكاد تكون غائبة بالنَّظر إلى حداثة هذا النموذج والمعوقات التي تعترض تطبيقه في الميدان التَّربويّ[1].

وممّا لا شك فيه أنَّ مدير المدرسة وأسلوبه في إدارته لهما دور كبير في تحقيق فاعليَّة كفاءة المدرسة، فالمدير الذي يشارك وكلائه في وضع سياسة المدرسة وصنع القرارات التي تتعلق بالعمل داخلها يستطيع تحقيق الجودة التَّعليميّة، أمّا المدير الذي يستأثر بالأمور داخل مؤسسته ولا يشجّع الاتّصال الفعّال بينه وبين العاملين لا يدرك ذلك، وجدير بالذكر أنَّ كلّ شيء تفعله القيادة التَّربويّة (الإدارة أو المدرسة) يقاس بالإجابة عن هذا التساؤل: هل القرار يساعد الطَّالب على التَّعليم بصورة أفضل؟ وإلى أيّ مدى يحسن أدائه؟ فالمدرسة ليست سوى: الطَّالب والمعلّم وفريق العمل[2].

ففي دراسة مهمَّة أعدّها محمَّد فهمي وحسن حمود حول تطوير الإدارة المدرسيَّة في دول الخليج العربيَّة، تبيّن أنَّ إستمارة تقويم أعمال مدير المدرسة التي توجّه للمسؤولين عن الإدارة المدرسيَّة في هذه الدول تتضمن (١٥) عنصرا مهماً في تقويم الأداء، يأتي في مقدمتها[3]: الإلمام بالعمل، العلاقات الإنسانية، الكفايات الشَّخصية، المواظبة والانتظام في العمل، فالسُّلوك والمحافظة على النِّظام. أمّا

---

[1] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ٣٦٨.

[2] أحمد ابراهيم أحمد: **الجودة الشَّاملة في الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ٢٠٠.

[3] محمَّد سيف الدين فهمي، ومحمود حسن عبد الملك: **تطوير الإدارة المدرسيَّة في دول الخليج العربيَّة**، الطبعة الأوَّل، الرياض، مكتب التَّربية العربي لدول الخليج، ١٩٩٣، ص ١-٢٥٢.

العناصر الخمسة الأقل أهمّية فهي: الاهتمام بالمستوى التّحصيليّ للطُّلاب، والرغبة في العمل والمساهمة في تقديم المقترحات لتطويره، والقدرة على الإبتكار والتّجديد، وتحمل المسؤولية وكمية العمل.

كما اتّضح أنّ مدير المدرسة يطّلع على نتائج تقويمه في ثلاث دول فقط هي: مملكة البحرين والمملكة العربيّة السعودية وسلطنة عمان. ورغم أهمّية هذه الدّراسة في رسم الإطار العام لطريقة تقويم أداء مدير المدرسة، إلا أنّها لم تقترح معايير محددة يمكن الإستناد عليها عند تقويم أداء مدير المدرسة بصرف النّظر عن إختلاف أساليب التّقويم المتبعة في دول الخليج العربي.

وتتجلى فاعليّة أداء المدير في العمل كما يراها ويلسون Wilson[1] على كسب تأييد أولياء الأمور لتوجّهات المدرسة نحو رفع تحصيل أبنائهم، ويوجه المنهج المدرسي نحو تحقيق الأهداف التي تحظى بدعم أفراد المجتمع المحلي.

وقد توجّهت بعض الدّراسات لدراسة فاعليّة مدير المدرسة عن طريق ربطها بالمدرسة الفعالة، حيث أنّ سمات المدير الفعّال ترتبط إيجابيّا مع أداء هذه المدرسة بصورة عامة، كالدّراسة التي قام بها أوغاوا Ogawa[2].

أما هالينجر Hallinger[3] فقد قام بتحليل سلوك المدير إلى ثلاثة أبعاد، هي: تحديد رسالة المدرسة، إدارة المنهج المدرسي، تطويرمناخ إيجابي مناسب للتعلم، وقد قام بصياغة فقرات تعكس كلّ بعد من هذه الأبعاد، وفي إطار هذا التوجّه قام بإعداد أداة لقياس فاعليّة أداء المدير تتألف من (٧١) عبارة، وقد وجد من دراسته أنّ السياق الاجتماعي للمدرسة يؤثّر في محتوى المنهج، وفي استغلال زمن الحصّة الدّراسيّة، وفي الدّور القيادي للمدير، وكذلك في التّوقّعات التي تجسدها سياسات المدرسة وممارساتها.

وثمّة إتّجاه آخر قاد الباحثون في مجال الإدارة المدرسيّة يدعو إلى ربط فاعليّة أداء المدير بتحصيل طلبة مدرسته، حيث وجد هؤلاء أنه حينما يخصّص المدير وقتا أطول لبعض جوانب القيادة

---

[1] Wilson, R. k. & Schomker M.: **Total quality education,** Phi Dilta Kappan educational foundation, Blormington, Indianna, 1993.

[2] Ogawa, R. and Hart, A.: the effect of principals on the instructional performance of schools, **Journal of Educational Adminstration**, Vol 22, No (1), 1985, P: 59-72.

[3] Hallinger, P. & Murphy, J. F.: The social context of the effective schools, **American Journal of Education**, Vol 94, No (3), 1986, P: 328-355.

التَّعليميّة (السُّلوك الإداري، بناء ثقافة المدرسة، تنظيم المنهج المدرسي) فإنه يمكن التنبّؤ بمستوى تحصيل الطَّلبة[١].

كما تناول باحثون آخرون الفاعليَّة في ارتباطها مع نشاط المدير المتصل بصنع القرار المدرسي، والذي يقضي بدوره إلى رفع مستوى التَّحصيليّ[٢].

وهناك معايير أساسيَّة يجب أن يلمّ بها مدير المدرسة وأنَّ يمتلك القدرة على العمل بها، وهذه المعايير هي[٣]:

- قيادة المدرسة بطريقة تجعل من تعلم التلاميذ والعاملين في المدرسة بؤرة الاهتمام الأوَّلى.
- وضع معايير وتوقعات عالية للتحصيل الأكاديمي والنمو الاجتماعي لجميع التلاميذ ولأداء العاملين في المدرسة.
- تبني المحتوى وطرق التَّدريس التي تضمن تحقيق التلاميذ للمعايير المتفق عليها.
- إيجاد ثقافة التَّعلم المستمر لدى الكبار في المدرسة، وربطه بتعلم التلاميذ والأهداف الأخرى للمدرسة.
- استخدام مصادر متعدّدة لجمع المعلومات لاستخدامها كأدوات تشخيصية لقياس وتحديد وتطبيق الإصلاحات التَّعليميّة.
- مشاركة المجتمع المحيط بشكل نشط لتحمل مسؤولية تعلم التلاميذ ونجاحهم.

وفي دراسة قام بها عبد الصمد الأغبري[٤] بعنوان "إدارة الجودة الشَّاملة من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية" بهدف التَّعرف على تأثير نظام الجودة في المدراس التي طبقتها على مستوى

---

(١) Heck, R. & Marcoulides, G. & Lang, P.: Principle instructional leadership and school achievement: The application of discriminant techniques: **School Effectiveness and School Improvement**, Vol 2, no (2), 1991, P:115-135.

(٢) Glasman, N. & Fuller, J.: Assessing the decision making patterns of school principals, **The International Journal of Educational Management**, Vol 6, No (3), 1992.

(٣) رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٧٣-٢٧٦.

(٤) عبد الصمد الأغبري: "إدارة الجودة الشَّاملة من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية المطبقة لها والحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة الإحساء في المملكة العربيَّة السعودية (دراسة ميدانية)"، **مجلة التَّعاون**، مرجع سابق، ص ٨٥.

المدرسة بشكل عام، وإدارة المدرسة بشكل خاص، وعلى مستوى أداء المعلّم، ومستوى تعلم الطَّالب، ومدى تأثير نظام الجودة في إشراك ولي أمر الطَّالب، وفي تفعيل المجتمع المحلي. اقتصرت حدود الدِّراسة على عيِّنة قوامها (١٣٨) من مديري ومعلمي سبع مدارس حكومية في محافظة الإحساء في المملكة العربيَّة السعودية، والتي طبقت نظام إدارة الجودة الشَّاملة وحصلت على شهادة الجودة العالميَّة. ومن أبرز النَّتائج التي خرجت بها الدراسة:

- انشغال إدارة المدرسة بالأعمال الكتابية وتنظيم السجلات، ويعتبر ذلك من أبرز صعوبات تطبيق الجودة.
- عدم توافر المشرفين والكوادر الخاصَّة بنظام الجودة بصورة كافية.
- عدم توافر الإمكانات الماديَّة اللاَّزمة لتطبيق نظام الجودة.
- محدودية إشراك المعلّم في عمليَّة اتخاذ القرارات الإداريَّة.
- محدودية تأثير نظام الجودة على رفع مستوى وعي وثقافة ولي أمر الطَّالب.
- تحسن سمعة المدرسة المطبقة لنظام الجودة.
- زيادة إقبال أولياء الأمور في تسجيل أبنائهم بالمدرسة المطبقة لنظام الجودة.

أما فيما يخص معايير جودة الإدارة المدرسيَّة حسب هيئة ضمان جودة التَّعليم والتدريب في مملكة البحرين[1]، فهي كالآتي:

- لدى المدرسة برامج للعمل توضّح كيفية تدريس المنهج الدراسيّ.
- يتم الاحتفاظ بسجلات عن مشاركة الطَّلبة في الأنشطة اللاصفيَّة.
- إدارة المدرسة ورؤساء الأقسام والمعلّمون الأوائل لديهم وصف وظيفي يوضّح مسؤوليّاتهم.
- تسعى المدرسة بصورة منتظمة لاستطلاع آراء أولياء الأمور والطَّلبة عمّا تقدّمه.
- تخطّط المدرسة لنموّها وتطوّرها.
- يتم تسجيل النَّتائج وتحليلها عبر فترات زمنية مختلفة.
- توجد إجراءات لمتابعة أداء المدرسة لما تقدّمه.
- يتم الاحتفاظ بسجلاّت لاحتياجات التطوّر المهني للمعلمين والبرامج التي تمَّ الاستفادة منها.

---

[1] هيئة ضمان جودة التَّعليم والتدريب: **معايير الجودة فيما يخص القيادة والإدارة المدرسيَّة**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

- لدى إدارة المدرسة ورؤساء الأقسام والمعلّمون الأوائل رؤية واضحة تركّز على الإنجاز ويتم مشاركتها مع الهيئتين الإداريَّة والتَّعليميّة.
- يركز التَّخطيط الاستراتيجي بقوة على التحسّن والطوير.
- تلهم إدارة المدرسة ورؤساء الأقسام والمعلّمون الأوائل أعضاء الهيئتين الإداريَّة والتَّعليميّة.
- يتم التقييم الذاتي بدقة لضمان الجودة وتحقيق المزيد من التحسن والتطوير.
- تتم إدارة وتنمية أعضاء الهيئتين الإداريَّة والتَّعليميّة بفاعليَّة وتوزيعهم بكفاءة.
- تستخدم الموارد بما في ذلك التمويل والمباني والموارد التَّعليميّة بكفاءة وفعالية.
- تسعى المدرسة وتستجيب لآراء الطَّلبة وأولياء الأمور والمجتمع عمّا تقدّمه.

وقد تمَّ تحكيم هذه المعايير والخروج بقائمة معدّة من (٩٥) معياراً يجب أن يتوافر في منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، مع تحديد دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المنهج، وذلك قبل طرحها للتصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير هذا المنهج[١].

رابعاً: واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين

تمشّياً مع توجّهات وزارة التَّربية والتَّعليم بمملكة البحرين، الرامية إلى مواكبة ومسايرة المستجدات على الساحة التَّربويّة، فقد أولت الوزارة اهتمامها بتجويد نوعيّة التَّعليم وتحسين مستواه ليتناسب مع احتياجات المتعلّمين ومتطلَّبات التنمية الشَّاملة في البلاد، حيث كثَّفت الوزارة جهودها منذ بداية الألفية الثَّالثة في هذا المجال، وتبنّت صيغ تربويّة حديثة تركّز على نوعيّة التَّعليم المُقدَّم بحيث تتلاءم مع المتطلبات المتغيّرة للقرن الحادي والعشرين[٢].

فمدارس المستقبل تتطلع إلى تعليم الطَّلبة كلّ ما يحتاجونه في الدخول إلى معترك الحياة العمليَّة وتحقيق السعادة الكافية، لذا فإن مناهج مدارس المستقبل تقدّم استراتيجيّات تعلّم جيد ومتميز للطلبة كلّ حسب قدراته واستعداداته، فالتعلُّم الذاتي باستخدام الحاسوب على سبيل المثال بإمكانه أن يتيح لكلّ

---

[١] قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات: **ملحق رقم ٣**، ص ١٩٥.

[٢] قسم التوثيق التَّربوي: التقرير **السنوي** (تقرير عن تطوّر التَّعليم في مملكة البحرين ٨-١١ سبتمبر ٢٠٠٤)، مرجع سابق، ٢٠٠٤، ص ٥٨.

طالب الطريقة والأسلوب الذي يناسبه، كما أنَّ استراتيجيَّة التعلّم التَّعاوني وحلقات الحوار بإمكانها أن تجعل المواقف التَّعليميّة تتميَّز بالمتعة، وتجعلها أمراً محبباً ومرغوباً إضافة إلى جعلها عمليَّة متقنة[1].

لذا وضمن خطة تنفيذ مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل، تمَّ تحويل المقرّرات الدّراسيَّة منها كتب الرِّياضيَّات إلى كتب إلكترونية يتمّ توفيرها على البوابة التَّعليميّة الإلكترونية الخاصَّة بوزارة التَّربية والتَّعليم، وتسعى هذه الكتب الإلكترونيَّة إلى تجويد مخرجات التَّعليم، وهي الأهداف المرجوَّة من المادَّة التَّعليميّة المقدمة للطالب، والتي يتمّ تحديدها على مستوى المادَّة أو الفصل والوحدة والدرس، ويتوقع من الطَّالب أن يحقق هذه الأهداف عند الانتهاء من دراسة المادَّة التَّعليميّة.

وفي استطلاع رأي لمدرسي ومدرسات الرِّياضيَّات حول رؤيتهم لواقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، تحدّث المعلّم الأوَّل لمادَّة الرِّياضيَّات بمعهد الشيخ خليفة للتكنولوجيا عن الميزة التي يوفّرها التَّعليم الإلكتروني، حيث يتيح الاستمرارية في الوصول إلى المناهج التي تجعل الطَّالب في حالة استقرار، ذلك لأن بإمكان الطَّالب الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة، ممّا يؤدي إلى راحة الطَّالب وعدم إصابته بالضَّجر[2].

وأضاف معلّم مادَّة الرِّياضيَّات بمدرسة الرفاع الشرقي الثانوية للبنين، بأن مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل بيئة تعليميّة تسمح للطلبة والمعلّمين والإدارة المدرسيَّة وأولياء الأمور والمجتمع بالتواصل والتَّفاعل في أيّ وقت وفي أيّ مكان، كما إنه سيحقّق متطلبات التَّعليم الإلكتروني المباشر، إذ سوف يغطّي عددا كبيرا من المستخدمين في وقت واحد ممّا سيغيّر بيئة الصفّ التقليديّة من بيئة محدودة المصادر إلى بيئة مفتوحة فاعلة ومشوقة تساعد الطَّالب على التَّفاعل مع الدرس الإلكتروني بالصوت والصورة، وإجراء تجارب علميّة تطبيقيّة وغير ذلك من أوجه التَّطبيق العملي للمعرفة في أيّ وقت، ممّا سيسهم في رفع تحصيله العلمي من خلال الاستفادة من الإمكانيات الهائلة التي توفّرها تقنيّة المعلومات عبر البوابة التَّعليميّة[3].

وقد قامت وزارة التَّربية والتَّعليم بتطوير مناهج الرِّياضيَّات بتطوير كتاب الرِّياضيَّات للصف الأوَّل الابتدائي، وقامت بإعداد منهج للرياضيات تمثل فيه أبرز نواحي التَّجديد التي تضمنها في تقديم

---

[1] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٨٩.

[2] استطلاع رأي: **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٤٢.

[3] _____: **المرجع السابق**، ص ٤٣.

المصطلحات الرياضيَّة باللُّغة الإنجليزية، بالإضافة إلى تحقيق التوازن بين المعلومات والمعارف والمهارات الأساسيَّة في المساقات المشتركة والمساقات الاختيارية. وقد قامت الوزارة بتأليف ستة كتب دراسيّة للمستوى الثَّالث منها التكامل والتفاضل والاحتمال والجبر وهندسة الفضاء وأساسيَّات التفاضل والتكامل[١].

إن تعليم الرِّياضيَّات وتعلمها يكتسب أهمّية كبيرة في مختلف دول العالم نظراً لاعتماد التطوّر العلمي والتقني بشكل خاص على مستوى تحصيل الطَّلاب في هذه المادَّة، وانطلاقاً من رغبة قادة دول مجلس التَّعاون لدول الخليج العربي في مواكبة التطوّر المتسارع في العلوم والرِّياضيَّات فقد حظي تطوير منهج الرِّياضيَّات باهتمام خاص منهم، حيث تمَّ تناول ذلك في عدد من مؤتمرات القمة لدول المجلس، وقد تولّى مكتب التَّربية العربي لدول الخليج الذي تهدف برامجه إلى الإسهام في تحسين بيئة التَّعليم والتعلم في مدارس الدول الأعضاء من خلال تطوير المناهج ومنها الرِّياضيَّات هذه المهمّة، حيث تبنّى المجلس التَّنفيذي للمكتب التَّربية هذا المشروع الذي يعنى بتطوير مناهج الرِّياضيَّات للدول الأعضاء في مكتب التَّربية العربي لدول الخليج بالاستعانة ببيوت خبرة عالمية متخصصة، ويتمثَّل مشروع التطوير في اعتماد وترجمة سلسلة عالمية من الكتب الدّراسيَّة للرياضيات ومواءمتها لتصبح مناسبة لبيئة مملكة البحرين وتوجّهاتها التَّربويّة، ممّا يحقّق الأهداف المنشودة في تدريس الرِّياضيَّات وسيتمّ التطوير على مراحل إجمالي مدّتها ثمان سنوات[٢].

وللإجابة عن سؤال البحث الثَّاني:

- **ما مدى توافر معايير الجودة الشاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟**

تمّ استعراض عناصر منهج الرِّياضيَّات، ومن ثمَ واقع تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، ثمّ تمَّ تحليل هذا الواقع وتحديد مواطن الضّعف والقوّة فيه في ضوء قائمة معايير الجودة الشَّاملة التي تمَّ إعدادها.

---

[١] قسم التوثيق التَّربويّ: **التقرير السنوي** (تقرير عن أبرز إنجازات وزارة التَّربية والتَّعليم للعام الدراسيّ ٢٠٠٥/٢٠٠٦)، البحرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ٢٠٠٧.

[٢] موقع العبيكان للأبحاث والتطوير: **المشروعات القادمة**، مشروع تطوير مناهج العلوم والرياضيات، مايو ٢٠١٠. www.ord.com.sa

١ – منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل

عند الحديث عن أيّ منهج فإننا لابدَّ من أن نبدأ بالحديث عن أهداف هذا المنهج، ومن المتّفق عليه أنَّ التَّربية في كلّ مجتمع وفي كلّ بلد تحقّق وظيفة اجتماعيَّة غاية في الأهمّية والتَّربية هي عمليَّة تفاعل اجتماعي ينتج عن هذا التَّفاعل تغيّر وتكيّف في الفرد والمجتمع، والتَّربية في أصلها عمليَّة تنشئة اجتماعيَّة تهدف إلى تزويد الطَّلاب بالخبرات التي تؤهلهم للمشاركة في مجتمعهم مشاركة فعالة، فاذا اتّفقت هذه الخبرات مع مطالب النمو تحقّق التوفيق بين حاجات الطَّالب وبين أهداف المجتمع، من هذا ينتج أنَّ أهداف التَّربية في أيّ مرحلة تعليميّة تستند إلى دعامتين هما: الفلسفة العامة التي يقوم عليها المجتمع، وخصائص المتعلّمين ومطالب نموهم.

وحيث إنَّ المناهج التي تقدّمها المدرسة ومن ضمنها مناهج الرِّياضيَّات هي الوسيلة لتحقيق أهداف التَّربية، إذن أهداف تدريس أيّ مادَّة دراسيّة عامة وأهداف تدريس الرِّياضيَّات خاصَّة لا تختلف عن الأهداف العامة للتربية، وعلى ذلك فإنَّ الهدف الأساسيّ من تدريس الرِّياضيَّات ينبغي أن يكون المساهمة في إعداد الطَّالب أو الفرد للحياة العامة، أمّا الأهداف العامة لتدريس الرِّياضيَّات والتي يتفق عليها أغلب الخبراء في مجال تدريس الرِّياضيَّات فهي[1]:

- اكتساب مهارات تأسيسية لمادَّة الرِّياضيَّات من حيث اللُّغة والرموز والمعلومات وأساليب التَّفكير.
- الألفة بالرِّياضيَّات باعتبارها وسيلة اتصال للأفكار والمعلومات المختلفة.
- اكتساب مهارات أساسيَّة تتفق مع أهداف التَّعليم الأساسيّ ومراحل النمو العقلي لتلميذ المرحلة.
- تنمية مهارات عقلية تمكن التلميذ من الاستفادة من المعلومات التي يتعلّمها والمهارات التي اكتسبها وتوظيفها في خدمة متطلباته كفرد وفى خدمة أهداف المجتمع من حيث التنمية الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة.
- التكامل في المعرفة من حيث الاستفادة من المعلومات الرياضية في المجالات الدّراسيَّة الأخرى النَّظرية والعمليَّة واعتماد المواد الدّراسيَّة على بعضها البعض.
- فهم الرِّياضيَّات على أنَّها مجال معرفي وفكر بشري إنساني دائم النمو.
- تنمية أساليب تفكير سليمة وإطلاق الطاقات الكامنة عند التلميذ وتنمية استعداداته وميوله.

---

[1] هشام بركات: **طرق تدريس الرِّياضيَّات**، جامعة الملك سعود، قسم المناهج وطرق التَّدريس، المملكة العربيَّة السعودية، أبريل ٢٠١٠. www.faculty.ksu.edu.sa.

- اكتساب بعض المهارات العمليَّة مثل استخدام الأدوات الهندسية ومهارات القياس والإنشاءات العمليَّة وتشغيل بعض الأجهزة والآلات.

أما محتوى مناهج الرِّياضيَّات فهو يشمل المجالات الآتية[1]: الحسّ العددي، خواص الأعداد، العمليّات على الأعداد، القياس، الهندسة والحسّ المكاني، تحليل البيانات والإحصاء والاحتمالات، الجبر والدوال الجبرية. كما تتضمن هذه المجالات أنواع من القدرات الرياضية تتمثَّل في: فهم المفاهيم، المعرفة الإجرائية، حلّ المشكلات، التَّفكير، الترابطات الرياضية، التواصل الرياضي.

وقد غطّت مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل مجالات المحتوى الرياضي هذه، وإضافة على ذلك فإنَّ من مميِّزات مناهج الرِّياضيَّات في مناهج المستقبل احتواءها على[2]:

- ترابط المحتوى وترابط الرِّياضيَّات وتطبيقاتها.
- مواضيع الجبر والهندسة والأعداد والقياس وتحليل البيانات، وتطبيقات حياتية في جميع الموضوعات.
- أنشطة ومسائل وسياقات تؤكد على تنمية مهارات التمثيل والتواصل الرياضي.
- دروس خاصَّة بحل المشكلات والتَّفكير والاستقصاء.
- أنشطة موجهة للطالب لتأكيد دوره في عمليَّة التَّعلم والتَّعليم.

أما بالنسبة لأبرز طرائق تعليم وتعلم الرِّياضيَّات والمتمثِّلة في[3]: الطريقة الإلقائية (المحاضرة)، طريقة الأسئلة والأجوبة، المناقشة وإثارة وجهات النَّظر، التوجية والإرشاد بتقديم المساعدة اللاَّزمة لمساعدة الطَّلبة على التَّعلم والاكتشاف، الاستقراء بجمع المعلومات وتحليلها وتصنيفها للتوصل إلى تعميم والاستنباط بتطبيق القواعد المعروفة على القضايا الفرعية، وذلك للوصول إلى حلّ للمشكلات.

فقد تمكَّنت مدارس المستقبل من توظيف أغلب الطرق السابقة لمساعدة المتعلّم على إحراز الأهداف المحدَّدة، بينما تظل بعض الطرق مثل أساليب حلّ المشكلات عن طريق التحليل والتركيب لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير.

---

[1] رمضان مسعد بدوي: **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرِّياضيَّات**، عمّان، دار الفكر، ٢٠٠٣، ص ١٧٢- ١٧٣.

[2] هند الجودر: **مشروع تطوير مناهج الرِّياضيَّات**، ورقة مقدّمة في المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، مملكة البحرين، مدينة عيسى، ٣٠-٣١ مارس، ٢٠١٠.

[3] عبد علي محمَّد حسن: **المنهج الدراسيّ**، مرجع سابق، ص ١٨٨-١٨٩.

وبالنسبة لطبيعة الرِّياضيَّات الخاصَّة والمتمثلة في كونها علم تراكمي يشمل سلسلة مرتبة ومتصلة من المعرفة كالحقائق والمفاهيم والتعميمات وغيرها، فإن كلّ جزء في السلسلة يستلزم بالضرورة إلمام الطَّلاب للأجزاء الأخرى السابقة له[1]، وقد راعت مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل هذه الجزئية وعملت على تطويرها تدريجيا وبشكل لائق.

وكما هو معروف عن تقويم التَّعلم من أنَّه عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي تتكامل فيما بينها لتشكل في النهاية حكما صادقا، فإنَّه من الضَّروري على الأقل القيام بالتَّقويم القبلي والتكويني والنِّهائي كإجراءات أساسيَّة لتقويم تعلّم الطَّلبة[2]، بينما التَّقويم في مدارس المستقبل غالبا ما يتجاهل التَّقويم القبلي رغم أهميته لمعرفة مدى تقدّم المتعلّم واستعدادته للتعلم.

وبالنسبة لأدوات تطوير قياس تحصيل الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل[3] فهي لا تزال ذاتها الأدوات التي تستخدمها المدارس التقليديّة، وهي الاختبارات التَّحصيليّية التي تُجمع في النهاية لتعطي درجة واحدة من المفترض أن تمثّل درجة تحصيل الطَّالب في الرِّياضيَّات، وهي لا تحمل درجة كافية من المصداقية لأنها لا تعطي دلالة واضحة لأوجه القوّة والقصور في تعلم الطَّالب للمادَّة، بل تعطي متوسّطا لتعلّمه لمادَّة الرِّياضيَّات بشكل عام، وذلك لا يُسهم في تطوير تعلم الطَّالب للمادَّة بالشكل المطلوب ما دام المنهج لا يخدم في حلّ مشكلاته التَّحصيليّية في تقسيمات المنهج بل يخفي تلك المشاكل وراء درجة غير صادقة، كأن يكون الطَّالب ممتازاً في الجبر وضعيفاً في الهندسة ولكن درجته النِّهائية تشير إلى أنه متوسط في الرِّياضيَّات.

كما أنَّ مدارس المستقبل بمملكة البحرين لم تتوجّه لحلّ مشكلة الفروق الفرديَّة حتى الآن بشكل جاد، إذ لا يزال الطَّلبة بمختلف مستوياتهم يكتظون معاً في داخل الصُّفوف الدّراسيَّة، وهنا تريد الباحثة القول، بأن الصعوبة التي يواجهها الطَّلاب مع اختلاف مستوياتهم في مادَّة الرِّياضيَّات ممكن حلّها إذا راعينا مبدأ الفروق الفرديَّة كما يجب، وبالتالي إذا آمنا بضرورة تنويع التَّعلم ليكون متناسبا مع قدرات الطَّلاب وإمكاناتهم، وذلك ما ستحاول الباحثه طرحه في التَّصوّر المقترح كأحد أهم أوجه القصور التي يجب حلّها لتطوير منهج الرِّياضيَّات.

---

[1] رمضان مسعد بدوي: **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرِّياضيَّات**، مرجع السابق، ص ٣٦.

[2] عبد علي محمَّد حسن: **المنهج الدراسيّ**، مرجع سابق، ص ١٩٥-١٩٧.

[3] تمَّت مقابلة السيد سيّد عويضة اختصاصي مناهج الرِّياضيَّات في وزارة التَّربية والتَّعليم، إدارة المناهج، المنامة، مملكة البحرين، ٦ ابريل ٢٠١٠، الساعة التاسعة صباحاً.

وقد تمَّ تحليل واقع مناهج الرِّياضيَّات وعناصرها في مدارس المستقبل، ولكن معظم هذا التحليل جاء من نتائج الدِّراسة الاستطلاعية[1] ومقابلات إخصّائيّ مناهج الرِّياضيَّات في وزارة التَّربية والتَّعليم البحرينيَّة، بالإضافة إلى نتائج ندوة تدريس الرِّياضيَّات والتي تمَّ الاعتماد عليها بشكل كبير[2]، وذلك لعدم توافر مصادر حديثة موثّقة عن الواقع الحالي لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، وكل الوثائق الموجودة في وزارة التَّربية والتَّعليم والتي تتكلم عن مناهج مدارس المستقبل بشكل عام، وليس هناك تحديد لمناهج اللمواد الدّراسيَّة منفصلة.

٢- تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل

إنَّ رغبة مملكة البحرين في مواكبة التطوّر في مجالي الرِّياضيَّات والعلوم والمستجدات في مجال تصميم المواد التَّعليميّة واستراتيجيات تدريسها وتقويمها بما يتلاءم مع المعايير العالميَّة والنَّظريات التَّربويّة الحديثة، وتوفير بيئات تعلم مشجعة على تحقيق مستويات جودة عالية وتحسين مستويات تحصيل الطَّلاب وتوظيف التطوّر التقني في الاتّصالات والمعلومات في هذا المجال، جعلها تبادر في مشروع تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل وذلك لعدة أسباب منها[3]:

- مواكبة التطوّر والتقدّم المتسارع في مجال الرِّياضيَّات.
- مواكبة المستجدات والمستحدثات للمواد التَّعليميّة والنَّظريات التَّربويّة العالميَّة، والاستفادة من التطوّر التقني في الاتّصالات والمعلومات.
- الاستفادة من الخبرة العالميَّة والتَّوجهات المعاصرة في إحداث نقلة نوعيّة في المناهج من حيث الإعداد وأسلوب العرض والاستخدام.
- الأخذ بالاتّجاهات التَّربويّة الحديثة التي تشير إلى التمحور حول المتعلّم والتعلم الذاتي.
- رفع مستوى الكفايات التَّعليميّة لطلبة المملكة في الرِّياضيَّات ليتسنى لهم منافسة أقرانهم على المستوى العالمي.

---

[1] استبانة الدراسة الاستطلاعية: **ملحق رقم ١**، ص ١٨٧.

[2] اللجنة العامة للإعداد للمؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين: **تدريس الرِّياضيَّات وتعلّمها بالمدرسة الطريق إلى التميّز**، المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ، مملكة البحرين، مدينة عيسى، ٣٠-٣١ مارس، ٢٠١٠.

[3] هند الجودر: **مشروع تطوير مناهج الرِّياضيَّات**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

- رفع الكفايات المهنية للمعلمين في مادّة الرّياضيّات.

هذا بالإضافة إلى[1]:

- رفع مستوى تحصيل طلاّب المملكة في مادّة الرّياضيّات ليتسنى لهم منافسة أقرانهم على المستوى العالمي.
- الرغبة في إتاحة الفرصة أمام القطاع الخاص للإسهام في صناعة المواد التّعليميّة وإنتاجها في دول المنطقة، مع الاستفادة من الخبرة العالميّة والتّوجهات المعاصرة في إحداث نقلة نوعيّة في المناهج من حيث الإعداد العلمي وأسلوب العرض واستخدام التقنيات الحديثة.

وقد اعتمدت وزارة التّربية والتّعليم البحرينيّة على الأساليب التالية في خطتها التطويرية لمنهج الرّياضيّات من الصفّ الأوّل الابتدائي وحتى الثّالث الثانوي في مدارس المستقبل على[2]:

- إعداد الكتب والمواد التّعليميّة: وشمل ذلك تحديد معايير لدراسة بعض السلاسل العالميّة وفقا لتوجهات وزارة التّربية والتّعليم بمملكة البحرين وبالتّعاون مع مكتب التّربية العربي لدول الخليج العربي، ودراسة بعض السلاسل العالميّة في ضوء المعايير المحدّدة وإعداد تقرير حول الأفضل منها، وتم اعتماد سلسلة ماجروهيل من بين السلاسل التي تمت مدارستها.
- وضع خطة: تمت جدولة الخطّة الزمنية لإعداد الكتب ومراجعتها.
- المساقات الدّراسيّة: تمّ تحديد محتوى المساقات الدّراسيّة لمادّة الرّياضيّات للمرحلة الثانوية وترميزها.
- موائمة الكتب: وذلك من حيث الصُّور والنصوص في ضوء الهويّة الوطنية للمجتمع البحريني وخصوصيته، بحيث تمّ استبدال الصُّور الموجودة من شوارع وحِرف وحيوانات إلى صور من البيئة المحلية.
- المراجعة: مراجعة تجارب طبع كتاب الطّالب ودليل المعلّم وكتاب التمارين للصفوف وفق خطة التّطبيق، وإرسالها إلى إدارة التقنيات لتوفيرها للمدارس.

---

[1] موقع العبيكان للأبحاث والتطوير: **المشروعات القادمة**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

[2] هند الجودر: **مشروع تطوير مناهج الرّياضيّات**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

- مدارسة المواد التَّعليميّة: تشمل المواد المساندة والمصاحبة للسلسة واختيار وتحديد المواد الضَّرورية لتدريس الرِّياضيَّات.
- تدريب المدربين: إعداد برنامجين تدريبيين من قبل شركة العبيكان بالتَّعاون مع ماجروهيل استهدفا اختصاصي المناهج واختصاصيي الإشراف التَّربويّ، واختصاصيي التدريب، وجميع المعلّمين الأوائل في التَّعليم الأساسيّ والثانوي.
- تدريب المعلّمين: تنفيذ ورش عمل لمعلمي الحلقة الأوَّلى في المدارس خلال العام الدراسيّ استفاد منها ١١٠٠ متدرب، من ضمنهم معلمين من المدارس الخاصَّة.
- مشاركة أولياء الأمور: تمَّ عقد مجموعة من اللقاءات مع أولياء الأمور في بعض المدارس لتعريفهم بمشروع تطوير الرِّياضيَّات ومناقشة بعض الصعوبات التي واجهتهم حول كتب الرِّياضيَّات الجديدة، وذلك لأخذ ملاحظاتهم بعين الاعتبار في المراحل القادمة من التطوير.
- التَّقويم: في إطار متابعة تطبيق المشروع تمَّ استطلاع أراء المعلّمين حول مدى ملاءمة المادَّة العلميّة في كتاب الطَّالب لمستوى الطَّلبة ومدى تحقيقه لأهداف التطوير، وكذلك مدى استفادة المعلّمين من استراتيجيات التَّدريس وأساليب التَّقويم المتضمنة في دليل المعلّم، كذلك مدى تنوع التدريبات في كتاب التَّطبيقات ومراعاتها للفروق بين الطَّلبة.

وقد اعتمدت وزارة التَّربية والتَّعليم الخطوات الآتية في تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل[1]:

- إعداد مصفوفة المدى والتتابع للرياضيات واعتمادها من قبل مكتب التَّربية العربي لدول الخليج العربي ووزارات التَّربية بالدول المشاركة.
- الإعداد والمواءمة للكتب الدّراسيَّة والمواد التَّعليميّة.
- تصميم الكتب والمواد التَّعليميّة وإخراجها.
- مراجعة المنتجات من قبل مكتب التَّربية ووزارات التَّربية وإقرارها.
- طباعة الكتب الدّراسيَّة وإنتاج المواد التَّعليميّة والإلكترونية.
- تدريب المعلّمين وخبراء المناهج في وزارة التَّربية.

---

[1] موقع العبيكان للأبحاث والتطوير: **المشروعات القادمة**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

كما أنَّ جودة المنهج تقاس بما يعكسه من تغيّرات تحدث في المجتمع، وبما أنَّ المجتمعات متغيّرة، فإن المناهج مهما بذل في تطويرها من جهد فإنها لن تصل إلى درجة الكمال، وعليه يجب أن يكون التطوير عمليَّة مستمرة وعلى فترات غير متباعدة، وأنَّ تستخدم فيها الأساليب العمليَّة والمتنوعة حتى تنهض بالمناهج لتساير ما يحدث في المجتمع من تحديات[1]. لذلك لابدَّ من وجود خطة مستقبلية واضحة تحدّد الفترات الزمنية التي سيتم فيها مراجعة وتطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، بحيث تكون هذه الفترات متقاربة، خاصَّة وأنَّ تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مملكة البحرين قبل مدارس المستقبل كان يحصل في فترات متباعدة كثيرا.

الجدير بالقول، على الرُّغم من جوانب القوّة التي تمتاز بها مدارس المستقبل وخططها المستقبلية ومشروعها الحالي لتطوير منهج الرِّياضيَّات، ألا أنَّه من الواضح أيضاً بأنَّ هذا المشروع يركّز على الكتاب المدرسي بالدرجة الأوَّلى، كما يتجاهل جزءاً كبيراً من الدَّور الذي ممكن أن تقوم به الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرِّياضيَّات، كما أنَّ الأساليب والأسسّ التي اعتمد عليها التطوير يفتقد لبعض معايير الجودة الشَّاملة المطلوبة عند التطوير، لذا فإن هناك جوانب ضعف في هذا المنهج المطوّر في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

---

[1] فوزي طه ابراهيم، رجب احمد الكلزة: **المناهج المعاصرة**، مرجع سابق، ص ٣٥٣.

الفصل الثَّالث

دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل بمملكة البحرين

أولاً: مشروع مدارس المستقبل بمملكة البحرين

١- مشروع مدارس المستقبل.
٢- أهداف مشروع مدارس المستقبل.
٣- التقنية ومدارس المستقبل.

ثانياً: الإدارة المدرسيَّة الحديثة

١- مفهوم الإدارة المدرسيَّة.
٢- أهداف الإدارة المدرسيَّة.
٣- وظائف الإدارة المدرسيَّة.
٤- دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المنهج.

ثالثاً: واقع دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل

الفصل الثَّالث

دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل بمملكة البحرين

لقد أثبت التاريخ، كما أثبتت نتائج دراسات علم الإدارة، بأنَّ التطوير الإداري لبُّ كلّ تطوّر حضاري وتربوي، وأنَّ هذا التطوّر لا يمكن أن يبدأ بالفعل أو أن يستقيم أو يتطوّر إلا بتغيير وتطوير إداري جديد يتناسب ومعطيات الواقع المستحدثة، والتطوّر العلمي والتكنولوجي الذي له انعكاساته الكبيرة على تحقيق أهداف الإدارة التَّربويّة والإدارة التَّعليميّة.

وتُعدُّ الإدارة المدرسيَّة فرع من فروع الإدارة التَّعليميّة وتهدف إلى تنظيم الأعمال المختلفة التي يمارسها عدد من العاملين في المدرسة من أجل تحقيق هدف معين بأقل جهد وأسرع وقت وأفضل نتيجة.

وقد تغيّرت أهداف الإدارة المدرسيَّة واتّسع مجالها في الوقت الحاضر، فلم تعد مجرّد عمليَّة روتينيّة تهدف إلى تسيير شؤون المدرسة سيراً رتيباً وفق قواعد وتعليمات معينة تقتصر على العناية بالنَّواحي الإداريَّة، بل أصبحت تعني بالنَّواحي الفنّية وبكل ما يتّصل بالتلاميذ وبأعضاء هيئة التَّدريس في المدرسة، وبالمناهج وطرق التَّدريس والنَّشاط المدرسي والإشراف الفني وتنظيم العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحليّ، وغير ذلك من النَّواحي التي تتّصل بالعمليَّة التَّربويّة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة[1].

كما أنَّ مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل ينطلق من توجيهات حضرة صاحب الجلالة ملك البلاد المفدى حفظه الله ورعاه، والمتضمنة بأن تكون الخدمة التَّربويّة العصرية متوافرة للجميع في إطار تكافؤ الفرص، وأنَّ يكون التَّعليم مواكبا للعصر آخذاً بمستجداته العلمية والتكنولوجية.

ومن هذا المنطلق يُعدُّ المشروع نقلة نوعيّة في مجال التَّعليم، لأنَّه يحقق انتقالاً نوعياً من النُّظم التَّعليميّة المعتادة، إلى التَّعليم المستقبلي القائم على توظيف تكنولوجيا المعلومات، لإعداد الأجيال الجديدة تأسيسا لمجتمع المعلومات المتطوّر وبناء الاقتصاد القائم على المعرفة[2].

وسيتمّ بفضل هذا التحوّل الاستفادة من مصادر المعرفة المتنوعة ممّا يسمح لكلّ طالب أن يوسّع مجال التَّعلم الذاتي، ويطوّر آفاق الاستفادة من الثورة المعلوماتية الضخمة التي يشهدها العالم، كما سيسمح للمعلم بالتَّفاعل مع الطَّلبة ومتابعتهم وتقويمهم بشكل فردي، ولولي الأمر بالتواصل مع المدرسة

---

[1] جودت عزت عطوي: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، مرجع سابق، ٢٠٠٤، ص ٧.

[2] كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ١٦-٣٩.

بشكل إيجابي، كما سيتحول الكتاب المدرسي إلى كتاب إلكتروني مرن تنتقل فيه الصورة الصامتة إلى حركة مع شرح بالصوت لأي جزء من أجزاء المحتوى.

كما أنَّ العديد من المدارس تتجه حاليا نحو تطبيق منحى "الإدارة على مستوى المدرسة"، أو "المدرسة كوحدة أساسيَّة للإدارة" كأحد أساليب الإصلاح المدرسي، وفي ضوء هذا المنحى، فإنَّ سلطة الإدارة تنتقل من مكاتب المقاطعة المركزيَّة إلى المدارس ذاتها، لإعطاء مؤسسي هذه المدارس ومديريها ومعلميها وتلاميذها وأولياء الأمور وأعضاء المجتمعات المحلية مزيدا من السيطرة والرَّقابة على الفعاليات والأنشطة التي تتم داخل المدارس. ففي منحى الإدارة على مستوى المدرسة يتمّ الآتي[1]:

- نشر السلطة وتوزيعها على مجلس للمدرسة ولجان فرعية تتكون من إداريين ومعلمين وأولياء أمور وقيادات مجتمعية.
- التَّأكيد على تحقيق النمو المهني للعاملين كعمليَّة مستمرة يتمّ فيها التَّدريب وتبادل الخبرات.
- نشر المعلومات لمشاركة الجميع في صنع القرارات التَّربويّة.
- اختيار المدير المناسب.
- تكوين رؤية واضحة فيما يتعلّق بالأهداف والرسالة والقيم.
- مكافأة الانجازات المميزة مادياً ومعنوياً.

وتُعرف الظُّروف والأسباب التي تعزّز تحسين الأداء المدرسي وتدعمه عند تطبيق منحى الإدارة على مستوى المدرسة، فقد قامت مجموعة من الباحثين في جامعة سوث كاليفورنيا California South بدراسة استمرت (٣) سنوات شملت مجموعة من المقاطعات المدرسيَّة والمدارس التي طبقت هذا المنحى اللامركزي في الإدارة في كلّ من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واستراليا، وقد أشارت نتائج الدِّراسات إلى وجود فرق ملموس بين المنهج الذي تستخدمه المدارس التي يعمل فيها منحى (الإدارة على مستوى المدرسة) بنجاح، وبين تلك المدارس التي تواجه معوقات في تطبيقه.

وتوصَّلت البحوث والدِّراسات التَّربويّة إلى مجموعة من النَّتائج أبرزها: أنَّ مجموعة المدارس التي اتصفت بأنَّها الأكثر فاعليَّة في استخدام منحى (الإدارة على مستوى المدرسة) كانت قادرة على إعادة تنظيم نفسها لتحقيق الرؤية التي وضعتها، وبأنَّها أعادت بناء مناهجها وأساليب التَّعليم فيها. ولكي ينجح هذا المنحى في تحسين الأداء المدرسي فلابدَّ أن تكون للعاملين في المدرسة سلطات وصلاحيات واسعة

---

[1] منى مؤمن عماد الدين: "الإدارة على مستوى المدرسة"، التَّربية، قطر، المجلد ٣٣، العدد ٤٩، ٢٠٠٤، ص ١٤٧–٦٠.

فيما يتعلّق بالموازنة وإدارة شؤون العاملين والمناهج المدرسيَّة، كما أنَّ هذه السلطات يجب أن تستخدم لإدخال التَّغييرات والتَّجديدات التي تؤثّر مباشرة على تحسين نوعيّة التَّعليم والتعلم في المدرسة[١].

وفي دراسة أخرى للوري اوسوالد Lori Oswald [٢] وموضوعها: إدارة المدراس، هدفت الدِّراسة التوصل إلى صيغة لإدارة المدراس، واقترحت ضرورة انتقال الصلاحيَّات من الولايات المحلية إلى المدارس، أو بمعنى آخر الاتّجاه إلى اللامركزيَّة في الإدارة المدرسيَّة، وأوصت الدِّراسة بضرورة مشاركة أولياء الأمور مع فريق العمل المدرسي عند اتّخاذ القرارات، وأشارت إلى أنَّه ربما تحتاج الإدارة إلى سلطات أكثر من اتّخاذ القرار فقط، وأضافت الدِّراسة ضرورة تطوير أعضاء المدرسة بالبحث عن أدوار جديدة للإدارة وتجميلها بمسؤوليات أخرى، والاهتمام بالتنسيق حتى يتمّ الانسجام في أداء الأعمال.

وفي هذا الفصل تمَّ التَّعريف بمشروع مدارس المستقبل وأهدافه بمملكة البحرين، وبمفهوم الإدارة المدرسيَّة الحديثة وتوضيح أدوارها وأهدافها، وذلك لتوضيح وتعزيز الدَّور الحديث الذي ممكن أن تقوم به الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، هذا بالإضافة إلى تحليل واقع دور الإدارة المدرسيَّة الحالي في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين.

أولاً: مشروع مدارس المستقبل بمملكة البحرين

إن مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل فهو يشتمل على منظومة تعليمية متكاملة تتضمن بوابة تعليمية تحقّق نقلة نوعيّة في الأداء التَّعليمي، في ظل بيئة تعليمية معاصرة تساندها تقنيات التَّعليم والمعلومات الحديثة بما يتيح أقصى قدر من التَّفاعل التَّربويّ، وتطلق إبداعات الطَّلبة وتمنحهم قدراً أوسع من الحركة للاطلاع والبحث والتحاور والتنافس عبر التقنيات الحديثة التي تمكّن الطَّالب من ملاحقة كلّ جديد على المستويات المحلية والعالميَّة.

ويستدعي هذا التحوّل النوعي تطوير المناهج الدّراسيَّة بشكل تدريجي وتدريب المعلّمين على استعمال أنظمة التَّعلم الإلكتروني. وسيوفر هذا المشروع بيئة تعليمية تسمح للطلبة والمعلّمين وأولياء الأمور والإدارة المدرسيَّة والمجتمع بالتواصل والتَّفاعل في أيّ وقت وأي مكان[٣].

---

[١] منى مؤتمن عماد الدين: "الإدارة على مستوى المدرسة"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ١٤٧-٦٠.

[٢] Lori Jo, Oswald: "Work Teams in Schools", **Eric Clearing House on Educational Management**, U. S. A., 1995.

[٣] كمال الذيب: **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**، مرجع سابق، ص ٤٨-٥٠.

وقد تمَّ هنا التَّعريف بمشروع مدارس المستقبل وأهدافه، وتوضيح كيفية الاستفادة من دور التقنية فيه في خدمة المناهج.

١- مشروع مدارس المستقبل

لقد تعدّدت وجهات النَّظر بين التَّربويّين والعاملين في مجال التَّربية والتَّعليم في تحديد المفهوم الشَّامل لمدرسة المستقبل، فقد عرّف مكتب التَّربية لدول الخليج العربي مدرسة المستقبل بأنَّها مشروع تربوي يطمح في بناء نموذج مبتكر لمدرسة حديثة متعدّدة المستويات، تستمد رسالتها من الإيمان بقدرة المجتمعات على النهوض وتحقيق التنمية الشَّاملة معتمدة على جودة إعداد بنائها التَّربويّ والتَّعليمي، فهي تُعدُّ المتعلمين لحياة عمليَّة ناجحة، مع تركيزها على المهارات الأساسيَّة والعصرية والعقلية بما يخدم الجانب التَّربويّ والقيمي لدى المتعلّمين[١].

ويتضمن مفهوم مدرسة المستقبل العديد من المزايا، والتي منها على وجه الخصوص[٢]:

- تقديم وسائل تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر تقدّما.
- تطوير مهارات الطَّلاب وتفكيرهم من خلال البحث عن المعلومات واستدعائها باستخدام تكنولوجيا الاتّصالات والمعلومات والإنترنت في أيّ مجال أو مادَّة تعليمية.
- إمكانيَّة تقديم دراسات وأنشطة جديدة مثل تصميم مواقع الإنترنت والجرافيك والبرمجة، وذلك بالنسبة لكافة مستويات التَّعليم، والذي يمكن أن يمثّل أيضاً مصدرا إيراديا للمنشأة التَّعليميّة.
- بالإضافة إلى إمكانيَّة اتّصال أولياء الأمور بالمدرسين والحصول على التَّقارير والدَّرجات والتَّقديرات وكذلك الشهادات، وذلك من خلال الإنترنت.

ويعتمد نمط مدرسة المستقبل على افتراضاتنا حول التَّعلم ودور التقنية والمعلّم والطَّالب وليس على التقنية بحدِّ ذاتها، فالأسسّ الفلسفية والنَّظرية هي التي توجّه التقنية في مدرسة المستقبل وليس العكس. فإذا ارتضى التَّربويّون الافتراضات التقليديّة السائدة حاليا حول المتغيّرات التَّربويّة، فإن مدرسة المستقبل

---

[١] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٨٠.

[٢] عبد الله المطوّع: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: مزايا عديدة"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٢٥.

لن تختلف كثيرا عن النموذج السائد حاليا، سوى إضافة تقنيات جديدة إليها، أمّا إذا تبنّى التّربويّون افتراضات المدرسة البنيوية ودمجت التقنية في التّعلم المدرسي في ضوء هذه الافتراضات، فإن تحوّلات جذرية في النموذج التّربويّ لمدرسة المستقبل يتوقع حدوثها[1].

٢- أهداف مشروع مدارس المستقبل

تكمن أهمّية مشروع مدارس المستقبل في الإمكانيات الكبيرة التي يتيحها لتطوير النّظام التّربويّ في مملكة البحرين ليتلاءم مع متطلبات التنمية المستقبلية، وحاجات المجتمع الذي يتزايد اعتماده يوما بعد يوم على المعرفة باعتبارها القوة الرئيسية والثروة الأساسيّة في المستقبل، ويترجم تطلّع مملكة البحرين إلى الانتقال إلى مرحلة متطوّرة من التّعليم الذي ينتج أفضل المخرجات من أبناء هذا الوطن.

ويستدعي المشروع تطوير المناهج الدّراسيّة بشكل تدريجي، وتدريب المعلّمين على استعمال أنظمة التّعليم الإلكتروني، ويهدف إلى[2]:

- إحداث نقلة نوعيّة في مسيرة التّعليم في مملكة البحرين.
- تلبية الاحتياجات المباشرة للتنمية الوطنية، ولسوق العمل في مجال التعامل مع تقنية المعلومات والاتّصال الحديثة، وأساليب الوصول للمعلومات.
- تهيئة المواطن للولوج في مجتمع المعلومات الحديث والتعايش معه.
- استثمار القدرات الكبيرة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتّصال لتحقيق جودة التّعليم ورفع كفاءته، وتحقيق كفايات مناهج المواد الدّراسيّة المختلفة في جميع مراحل التّعليم.
- تكوين ثقافة التّعلم الإلكتروني بالمدارس.
- تزويد الطّلبة بالقيم والمهارات الضّرورية لمجتمع المعلومات والاقتصاد المعرفي.

---

[1] لولوة الخليفة: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: نموذج مدرسة المستقبل"، **التّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٢٦.

[2] وداد رضي الموسوي: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: منظومة متكاملة"، **التّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٢٨.

كما يهدف هذا المشروع إلى المساهمة الفعالة في تحقيق التنمية الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة من خلال تزويد الطَّلبة بالقيم والمهارات الآتية[1]: التَّعلم الفردي، التَّعلم التَّعاوني، التَّعلم التَّفاعلي، محاكاة بيئة العمل الحقيقية، الدَّافعيّة الذاتية، الخبرات التكنولوجية، التَّدريب والممارسة لاتقان المهارات الأساسيَّة، المهارات الإبداعية، مهارات حلّ المشكلات.

ومن هنا يمكن اقتراح اعتماد معايير الجودة الشَّاملة في التَّعليم، لأنَّ تحقيق بعض هذه الأهداف ممكن جداً اذا توافرت معايير الجودة الشَّاملة في المناهج التَّعليميّة في هذه المدارس، وإذا أصبح للإدارة المدرسيَّة دوراً فاعلاً في تطويرها.

٣- التقنية ومدارس المستقبل

إنَّ من أهم الأسباب التي تجعلنا نتحدث عن التقنية في مدارس المستقبل هو أنَّ تطوير المنهج في هذه المدارس معني بالدرجة الأوَّلى بجعلها مناهج الكترونية.

فالعصر الحالي يسمى بعصر المعلومات أو عصر تكنولوجيا الاتّصال، وتتمثّل هذه التّكنولوجيا في استخدام الكمبيوتر، ويعدّ الإنترنت أداة مهمّة في عمليَّة التحوّل إلى عصر تكنولوجيا الاتّصالات، وتكنولوجيا المعلومات وأحد معالمه الأساسيَّة، وهناك العديد من استعمالات الكمبيوتر في العمليَّة التَّعليميّة، مثل التَّعليم المدار بالكمبيوتر والتَّعليم والتعلّم بمساعدة الكمبيوتر، وحل المشكلات بمساعدة الكمبيوتر، وتعلّم أنماط التَّفكير بالكمبيوتر، وإدارة عمليَّة التَّعليم والتعلم بالكمبيوتر وغيرها[2].

لذا قرّرت وزارة التَّربية والتَّعليم البحرينيَّة في العام (٢٠٠١) وضع رؤية واضحة وخطة استراتيجيَّة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتّصال في جميع مراحل التَّعليم، تتجاوز بها مجرد تجهيز المختبرات بالحواسيب وتعليم مادَّة الحاسب الآلي للطلبة إلى تطوير بيئة جديدة للتعلّم الإلكتروني، وذلك لمواجهة متطلبات التنمية الوطنية وللاستفادة من الفرص التي تُتيحها المستجدات الكبرى في هذا المجال، لا سيما بعد انتشار وتطوّر الإنترنت[3].

---

[1] كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ١٦-٣٩.

[2] نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلُّم وتعليم الرِّياضيَّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣١، العدد ١٤٠، ٢٠٠٢، ص ٢٨٤.

[3] كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ١٦-٣٩.

وتواصل الإدارات المعنية في الوزارة أعمال التوسّع في مجال التجهيز والتدريب وتوفير المصادر المحوسبة، وتمّ وضع خطة للتوسّع في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتّصال في المدارس، واستغلالها في تعليم تقنية المعلومات وكذلك كوسيلة مساعدة لتعلّم المواد الأخرى.

كما ركّزت جهود التّربية والتّعليم عام (٢٠٠٤ / ٢٠٠٥) على إنجاز الكتب الإلكترونية لمواد الرّياضيّات والعلوم تحديدا، لما تتضمنه هذه المواد من صعوبات للطالب الأمر الذي يفتح المجال واسعا للتطبيقات والتّجارب العلمية الافتراضية.

والأسلوب الأكثر شيوعا في التّعليم الإلكتروني هو الاستخدام الشمولي للكمبيوتر، وهذا يتمّ من خلال البريد الإلكتروني سواء داخل حجرة الدّراسة أو خارجها، وهو تعلّم مفتوح وتعلّم مستمر مدى الحياة، ويتمركز حول المتعلمين، وهو تعلّم مضمون النّجاح يجمع بين مجالات مختلفة، فالطّلاب الذين قد يوصفون في ظل التّعليم النّظامي القديم بالتّخلّف الدراسيّ، وكانو يكرهون المدرسة أو يكرهون مادّة دراسيّة بعينها، نضجوا وحققوا نجاحاً عند استخدامهم الكمبيوتر والإنترنت في مشروع Solowork في جامعة بتسبرج، وقد وُجد طلاّب في هذا المشروع وغيره يتعلّمون الرّياضيّات والعلوم المبرمجة وأسلوب حلّ المشكلات عن طريق ابتكار أفكار وألعاب وأصبحو قادرين على النّجاح في الرّياضيّات لأنهم تمكنو من تشكيل الإجراءات التّعليميّة لتتناسب مع أساليبهم الخاصّة في التعلم[1].

لقد أصبح التحديث التكنولوجي في المجتمع يستلزم تغييرا في شكل المجتمع والنهوض به في مواجهة مشكلاته والحد منها والوصول إلى النمو الحضاري، فإن ثورة المعلومات والتّكنولوجيا تفرض علينا أن نتحرك بسرعة خلال مواكبة التّغييرات التكنولوجية المستمرة، وذلك من خلال الربط بين نظريات العلم وتطبيقاته وتوظيف ذلك لخدمة المجتمع، مع جعل المنهج أساس توظيف الأدوات التكنولوجية لمواجهة التطوّرات الحديثة، ولا يعني التوجّه للتعليم الإلكتروني التخلّي عن أساليب التّعلم التقليديّ بل المطلوب هو المزج بينهما للإستفادة من إيجابيات الطريقتين.

ففي دراسة قامت بها نجوى جمال الدين حول المزج بين التّعليم التقليديّ والتّعليم عن طريق الإنترنت ومؤشّرات ضمان الجودة، تكلّمت الباحثة عن العناصر الأساسيّة لضمان جودة المحتوى التّعليمي للتعلّم عبر الإنترنت وهي: بناء آليات ضمان الجودة في سياق عمليّة الإعداد لحلّ المشكلات فور حدوثها، وتكوين "فريق" لإعداد المواد التّعليميّة بالإضافة إلى الهيئة الأكاديمية والإداريّة الموجودة،

---

[1] نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرّياضيّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، التّربية، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

يتكوّن الفريق من مدير ومتخصّص في تكنولوجيا التّعليم ومصمّم تدريس ومبرمجين ومصمّمي مقرّرات ومصوّرين وغيرهم، بحيث يقوم هذا الفريق بوضع الخطّة على موقع مركز تكنولوجيا التّعليم على شبكة الإنترنت وربطها بمصادر أخرى، ويشمل دور الفريق في تقديم توجيهات وإرشادات حول تصميم وتطوير المواد التّعليميّة، والإسهام في إعداد المواد التّعليميّة، وتقديم تغذية راجعة حول المواد المطورة[1].

كذلك تناولت الباحثة عدّة عناصر تتطلبها ضمان جودة التّعلم عن طريق الإنترنت، وذلك فيما يخصّ تصميم التّدريس، وطرق التّدريس، ونظم المساندة، والطّالب، والخدمات الطّلابية، وأعضاء هيئة التّدريس، وتقديم دورات تدريبية، وتقديم معلومات حول برامج التّعليم بالإنترنت، والتّكاليف، والتغذية الراجعة، كما وضعت قائمة من المعايير لفحص فاعليّة إجراءات ضمان الجودة تشمل: سياسة وخطة الجودة، تحديد المعايير، تحديد الوظائف الأساسيّة، التوثيق، مشاركة أعضاء هيئة التّدريس، المتابعة، مشاركة المستفيدين، التدريب، والتّكاليف.

ومن إيجابيات استخدام الكتب الإلكترونية في المنظومة التّعليميّة في مدارس المستقبل، عمليّة تعديل الأخطاء حيث باتت أكثر سهولة، وممكن أن تتمّ في ذات اللحظة من قبل الشخص المخوّل، كما يمكن لاختصاصيّي المناهج أن يقوموا بحذف أيّ معلومة أو إضافة أيّ محتوى جديد في المادّة التي تتمّ دراستها دون تأخير إلى جانب ميزة تغيير الصُور والخرائط الأيضاًحية وتحديثها فيكون الطّالب بذلك مواكبا لمتغيّرات العصر ومستجداته[2].

ومن الخدمات الأساسيّة للإنترنت الذي توفره مدارس المستقبل هو دور المكتبات الإلكترونية وما تحتويه من معرفة ومعلومات في شتى المجالات، والتي لها أثرها الفعّال من خلال إثراء العمليّة التّعليميّة التعلمية لجميع الطّلاب بغض النّظر عن مواقعهم الجغرافية، بالإضافة إلى تمكن المعلّمين من استخدام هذه النوعيّة من المكتبات لتدعيم دورهم في التّعليم الإلكتروني[3].

---

[1] نجوى يوسف جمال الدين: المزج بين التّعليم التقليديّ والتّعليم من بعد ومؤشّرات ضمان الجودة في نظم التّعليم الجامعي الهجين، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الثّاني، ١١-١٣ ابريل ٢٠٠٥، ص ٧٤٤-٧٧٥.

[2] لولوة الخليفة: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: نموذج مدرسة المستقبل"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٢٦.

[3] فاطمة البلوشي: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: التّعليم الإلكتروني لا يتحدّد بالزمان أو بالمكان"، **التّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥، ص ٣٦.

وفي دراسة قام بها محمّد وحيد صيام[1] أيضاً عن التّعليم عن طريق الإنترنت ذكر فيها بعض المجالات الأساسيّة في التّعليم عن بعد ومعايير ضبط الجودة المتعلّقة بها وهي كالآتي:

- تطوير المقرّرات الدّراسيّة: ويشمل معايير وإجراءات تتعلّق بالمادّة العلمية، معايير وإجراءات تتعلّق بالعنصر البشري، ومعايير وإجراءات تتعلّق بعمليّة التّقويم.
- آلية التوصيل ومعايير الجودة النوعيّة المتعلّقة بها: وتشمل معايير وإجراءات توزيع المواد التّعليميّة المطبوعة والمسموعة والمرئية، معايير وإجراءات تتعلّق بالعنصر البشري، معايير وإجراءات تقديم المواد للدارسين.
- عمليّة الإشراف الأكاديمي ومعايير الجودة النوعيّة المتعلّقة بها: وتشمل معايير وإجراءات تتعلّق بعمليّة التّفاعل، معايير وإجراءات تتعلّق بدور المشرف الأكاديمي في التّعليم عن بعد.
- نظام التّقويم ومعايير الجودة النوعيّة المتعلقة به: وتشمل معايير تتعلّق بالتدريبات، معايير تتعلّق بأسئلة التّقويم الذاتي، معايير تتعلّق بالتعيينات، معايير تتعلّق بالاختبارات.

كما قامت إدارة المناهج البحرينيّة بالتّعاون مع الجّهات المعنية بوزارة التّربية والتّعليم بتصميم مواقع إثرائية، وهي مواقع تحتاج إلى إثراء باستعمال قدرات الحاسب الآلي لتحريك الأشكال لإيصال فكرة أو قانون محدّد من خلال التحريك، ويمكن التحريك دون تدخل المستخدم أو بالمحاكاة حيث يتدخل المستخدم بتحريك الأشكال باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح، فيمكنه التّفاعل مع المشكلة المطروحة في الموقع من خلال التجربة والقياس، حيث تؤدي المواقع الإثرائية وظيفة توضيح العناصر التي تمثّل صعوبة في بعض المواد كالرياضيات والعلوم، وتقديم التّطبيقات والمعلومات الإضافية والتّجارب التي قد لا يمكن إجراؤها عمليا بل يكتفى بالتّجارب الافتراضية[2].

كما أنّ المنظومة توفّر إثراءات صوتية من خلال الفيديو والمكتبة الإلكترونية وخدمة البحث من خلال الكلمات المفتاحية للموضوع في كلّ الكتب والمواد المتاحة على المنظومة ومن خلال التعليق، وهو نصّ يسرد من خلال الصوت ويتماشى مع حركة الصورة المتحركة في الإثراء.

---

[1] محمّد وحيد صيام: التّعليم عن بعد كأحد نماذج التّعليم العالي وبعض مجالات ضبط الجودة النوعيّة في أنظمته، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الثّاني، ١١-١٣ ابريل ٢٠٠٥، ص ٦٧٧ - ٧٠٢.

[2] لولوة الخليفة: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: نموذج مدرسة المستقبل"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٢٦.

ويستخدم الإثراء عند الحاجة إلى توضيح موقع ما في كتاب من خلال وسيلة لا تكون متوفرة في الغرفة الصفّية أو المختبر، ومن الممكن توضيحها باستخدام قدرة الحاسب الآلي على تحريك الأشكال لإيصال المعلومة الصحيحة والواضحة إلى الطّالب بطريقة مختصرة ومباشرة، ويمكن وصف حركة الإثراء بأنّها مجموعة من اللوحات الثابتة مرسومة داخل إطارات تمثل شاشات العرض، وتبين تسلسل الحركة المطلوبة للأشكال، وتحضّر مسبقا ليتم بناءً عليها إعداد الإثراء المطلوب.

وفي دراسة قام بها عبد العزيز السلطان وعبد القادر الفنتوخ[1] طرحا فيها تصوّراً لمشروع المدرسة الإلكترونية، وكانت الفكرة في شكلها النّهائي تقوم على إيجاد موقع إلكتروني يخدم القطاع التّعليمي بالدرجة الأوّلى، ويكون هذا الموقع مرتبطا بشبكة الإنترنت، وطرحا في تصورهما الأقسام المقترحة للمدرسة الإلكترونية كالآتي: المواد الدّراسيّة، الإرشاد الطّلابي، المكتبة، النّشاط، شؤون الطّلاب، المعلّم، الإدارة المدرسيّة، مجلة المعرفة.

ثانياً: الإدارة المدرسيّة الحديثة

لعلّ من أهم التطوّرات التي طرأت على الإدارة المدرسيّة في العقود الأخيرة، هو انتقالها من المفهوم التقليديّ الذي ينظر إلى الإدارة على أساس أنّها ترتكز على البداهة أو الخبرة أو المقومات الشّخصية التي يمتلكها مدير المدرسة، وممارسة بعض الوظائف الإداريّة مثل التّخطيط والتنظيم والتنسيق والتوجيه والمتابعة، إلى المفهوم الحديث الذي ينظر إلى الإدارة على أساس أنّها ترتكز على أسسّ علمية وتستمد ممارساتها من نماذج نظرية تمثل جوهر السّلوك الإداري[2].

إنّ الإدارة المدرسيّة المؤهلة للوفاء بمتطلّبات العصر لم تعد مجرد النّظام أو الضبط، ولم تعد فقط جهاز تنفيذ الجدول المدرسيّ، ودخول المدرسين إلى حصصهم في الأوقات المحدّدة فحسب، ولكن الإدارة المدرسيّة بمفهومها الحديث اليوم، تؤمن بأنّ التلميذ هو مركز العمليّة التّعليميّة ومحورها[3].

---

[1] عبد العزيز بن عبد الله السلطان، عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ: الإنترنت في التّعليم مشروع المدرسة الإلكترونية، **رسالة الخليج العربي**، السعودية، المجلد ٢٠، العدد ٧١، ١٩٩٩، ص ٧٩.

[2] عابدين محمّد شريف: "دور الإدارة بالأهداف في تطوير الكفاية الإداريّة والمهنية لمدير المدرسة"، **المجلة التّربوية**، الكويت، المجلد ١٧، العدد ٦٦، ٢٠٠٣، ص ١٨٧ – ٢١٨.

[3] محمّد حسنين العجمي: **الإدارة المدرسيّة ومتطلبات العصر**، مرجع سابق، ص ١٠.

ففي دراسة قام بها نعمان الموسوي[1] من جامعة البحرين، تهدف إلى تطوير صيغة عربية لمقياس السُلوك الإداري والتَّعليمي لمدير المدرسة، حيث تضمّن المقياس في صورته النِّهائية (٧١) فقرة تستوفي محكّات الصدق، وتغطي إحدى عشرة مهمّة مختلفة في الإدارة التَّعليميّة. تمّ تطبيق المقياس على (١٨٥) معلما ومعلمة بالمدارس الثانوية بدولة البحرين، وقد ارتكز الأساس النَّظري للمقياس على الفكرة القائلة بأن السياق الاجتماعي للمدرسة يؤثّر في محتوى المنهج، وفي استغلال زمن الحصّة الدّراسيَّة، وفي الدَّور القيادي للمدير، وكذلك في التَّوقّعات التي تجسدها سياسات المدرسة وممارساتها، وهنا تنبثق إمكانيَّة تشريح سلوك المدير إلى ثلاثة أبعاد: تحديد رسالة المدرسة، إدارة المنهج المدرسي، تطوير مناخ إيجابي مناسب للتعلم، وصياغة فقرات تعكس كلّ بعد من هذه الأبعاد. ومن بنود هذا المقياس في إطار تطوير المنهج المدرسي:

- أن يعيّن المدير المسؤول عن تنسيق المنهج في الصُفوف ذات العلاقة.
- أن يؤكد على ترجمة أهداف المدرسة إلى أهداف منهجية مشتركة، ويتأكد من انسجام محتوى المنهج الصَّفي مع الأهداف العامة للمنهج.
- أن يعتمد على نتائج الامتحانات عند اتخاذ قرارات متصلة بالمنهج ويشدّد على أهمّية ربط أسئلة الاختبارات الصفّية بمحتوى المنهج.
- يؤكد على تمثيل أسئلة الاختبارات التَّحصيليّة لأهداف المنهج.
- يحثّ المعلّمين على المشاركة النشطة في مراجعة محتوى المنهج.
- يحدّد الطَّلبة الذين أبرزت نتائج تحصيلهم حاجتهم لدروس علاجية ويضع برامج تدريس مناسبة للطلبة الضعاف في مستواهم التَّحصيليّ.

وقد تمَّت الاستفادت من بنود هذا المقياس عند وضع التَّصوّر المقترح، لأنها تصبّ تماماً في تفعيل الدَّور المطلوب من الإدارة المدرسيَّة بقيادة المدير في تطوير منهج الرِّياضيَّات المدرسي.

هنا يجدر القول بأن دور الإدارة المدرسيَّة اليوم اختلف كثيرا عن دورها الإداري البحت في السابق، بل تعدّى ذلك الدَّور ليعمل على توفير المناخ المناسب الذي يساعد على تنمية الطَّالب ونموه، بما يعني المشاركة في كلّ ما يتدخّل في نمو هذا التلميذ بالمدرسة، حتى المعلّم والمنهج وطريقة التَّدريس.

---

[1] نعمان محمَّد صالح الموسوي: "مقياس هالينجر في الإدارة التَّعليميّة: الخصائص السيكومترية للصيغة العربيَّة المطبقة بالمدارس الثانوية لدولة البحرين"، **المجلة التَّربويّة**، الكويت، المجلد ١٦، العدد ٦١، ٢٠٠١، ص ٧٣ – ٩٦.

١- مفهوم الإدارة المدرسيَّة

هناك الكثير من التَّعريفات لمفهوم الإدارة المدرسيَّة، إذ يعرّفها محمَّد عابدين[١] على أنَّها تتعدى كونها عمليَّة شاملة تستهدف إتّخاذ الأهداف المدرسيَّة بفاعليَّة من خلال مجموعة العاملين في المدرسة وعن طريقهم، إلى أنَّها منظومة شاملة ومتكاملة، ويعرّفها بأنَّها منظومة متكاملة تستهدف القيام بعمليات تخطيط وتسيير وتقويم للموارد البشريَّة والماديَّة المتاحة للمدرسة، والتوصل إلى مجموعة من القرارات التي يؤدي تطبيقها إلى تحقيق الأهداف المرجوّة بفاعليَّة.

بينما يعرّفها فاروق البوهي[٢] على أنَّها مجموعة عمليات تشمل التَّخطيط والتنسيق والرَّقابة والتَّقويم في ضوء الأهداف، وتؤدي هذا الوظيفة من خلال التأثير في سلوك الأفراد، وبما يحقق أهداف المدرسة. كما أنَّها مجموعة من العمليات التي يتمّ بمقتضاها تعبئة للقوى البشريَّة وتوجيهها توجيها كافيا لتحقيق أهداف الجهاز الذي توجد فيه.

وقد أكدت دراسة لباريلوكس Barrilleaux[٣] أنَّ الإنجاز الإداري لا يتحدّد فقط بتطبيق اللوائح والقوانين التَّربويّة كما تفرضها السلطة العليا، وإنَّما يجب مراعاة سياسة المؤسّسة التَّعليميّة وتقدير الروح المعنوية كجزء أساسي من حوافز وضوابط العمل التنظيمي في المؤسّسة.

لذا نجد بأن الإدارة المدرسيَّة الحديثة لم تعد تعني مجرد واجبات مدير المدرسة والإداريين، بل أصبح مفهومها يضم كلّ العاملين بالمدرسة، لأنَّ لكلّ دوره في تحقيق أهدافها، لذا يمكن القول بأن للمعلم دورا مهمّاً في الإدارة المدرسيَّة، على أساس أنَّ الإدارة المدرسيَّة ليست مجرد الوظائف الإداريَّة فحسب، بل أنَّ الوظائف الفنّية التَّعليميّة والتَّربويّة تمثّل عصب الإدارة المدرسيَّة المعاصرة وعمودها الفقري، ومحور هذه الوظائف الفنّية هو (الطَّالب).

---

[١] محمَّد عبد القادر عابدين: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، الأردن، عمّان، دار الشروق للنشر والتوزيع، الإصدار الأوَّل، ٢٠٠١، ص ١٠٠.

[٢] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ١٣-١٤.

[٣] Barrilleaux, Robert N.: **Restructuring Teacher Education and licensing in Wisensin Final Report of the Work Grups on Categories**, Bulletin No. 97306, Search Eric Databases, Eric No. ED 415210, 1991, P: 261.

٢- أهداف الإدارة المدرسيَّة

بعد أن كان عمل الإدارة المدرسيَّة مقتصراً على النَّواحي الإداريَّة والمالية، اتَّسع هذا المجال بعد تطوير أهداف الإدارة المدرسيَّة، فأصبح للإدارة المدرسيَّة عدة مجالات جديدة للعمل بها، من أهمها[1]:

- علاقة المدرسة بالمجتمع المحلي: أصبحت المدرسة كمؤسّسة تربوية مطالَبة بأن تُسهم في تقديم وتطوير مجالات الحياة في المجتمع المحلي.
- الطالب: أصبح الطالب محور العمليَّة التَّربويّة بعد أن كان محورها المواد الدّراسيَّة، وأصبح عمل الإدارة يدور حول الطالب وتوفير أفضل الأنشطة التَّعليميّة الملائمة لقدراته واستعداداته.
- المناهج: قديماً كانت الإدارة المدرسيَّة مطالبة بتنفيذ المناهج داخل الصُّفوف الدّراسيَّة، ولكنَّها أصبحت الآن مطالبة بتطوير المناهج باعتبارها إحدى مكونات العمليَّة التَّربويّة، وذلك بالمشاركة في إجراء الدِّراسات والبحوث التَّربويّة المتعلقة بهذا الصَّدد.
- العاملون بالمدرسة من معلّمين وفنيّين وإداريّين ومشرفين وغيرهم: تُعدُّ الموارد البشريَّة من العناصر الأساسيَّة التي لا غنى عنها في مجال الإدارة، وتتوقف كفاءة هذا العنصر في مجال الإدارة المدرسيَّة على مدى توفير الفرص المتعدّدة والمتنوعة التي تساعد هؤلاء العاملين على النمو المهني والعلمي والثقافي.
- المباني والتجهيزات المدرسيَّة: يستلزم نجاح الإدارة المدرسيَّة في تطوير العمليَّة التَّربويّة لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية المشاركة في الدِّراسات والبحوث التي تهدف إلى توفير المباني المدرسيَّة المناسبة لطبيعة العمليَّة التَّربويّة، والعمل على توفير ما يلزم من أجهزة وأدوات ومكتبات مدرسية وغيرها من الإمكانات البشريَّة التي تساعد المدرسة على تحقيق أهدافها.
- الشؤون المالية والإداريَّة: وذلك بالمساهمة البنّاءة في إعداد النُّظم واللوائح التي تُسيّر شؤون المدرسة الإداريَّة والمالية بكفاءة عليا، والعمل على تنفيذها حسب طبيعة عمل كلّ مدرسة.

٣- وظائف الإدارة المدرسيَّة

للإدارة المدرسيَّة وظائف من جانبين أحدهما الجانب الإداري، والآخر هو الجانب الفنّي، ويخدم كلا الجانبين بما يحقّق أهداف الإدارة المدرسيَّة، ولكن ما يؤخذ على المدارس العربيَّة أنَّ إداراتها تعطي

---

[1] عماد ثروت محمَّد رمضان: **مشكلات الإدارة المدرسيَّة في المدارس الثانوية الخاصَّة**، مرجع سابق، ٢٠٠٣.

كلّ اهتمامها للجوانب الإداريَّة وتغفل عن الجوانب الفنّية رغم ضرورتها[1].

ففي دراسة قام بها وليام مورتيمر William Mortimer[2] بعنوان "كيف يقوم فريق الإدارة المدرسيَّة بإدارة عمله في نظام تعليمي معاد هيكلته"، هدفت إلى تطوير الفهم حول كيفية إدارة فريق الإدارة المدرسيَّة لعمله في ضوء مفهوم الإدارة المدرسيَّة الحديث الذي يشمل الطرق الحديثة للتدريس وأولوية تطوير المناهج لمواكبة التغيّرات الحاصلة في التَّعليم في باقي دول العالم، وخلصت الدِّراسة بمجموعة من النَّتائج التي يجب التَّركيز عليها عند إعادة هيكلة النِّظام التَّعليمي: التواصل وترتيب الاجتماعات، التدريب على استراتيجيات اتخاذ القرار، إدماج أولياء الأمور، تشكيل لجان إداريَّة بمهام واضحة، تفعيل دور المدير ليتعدى الأمور الإداريَّة، تحديد وفهم الأدوار والأهداف للطلبة والمعلّمين والعاملين، التدريب على مهارات الاتّصال وحلّ المشكلات والعمل الجماعي والاستماع للآخرين.

وقد تمّت الاستفادة من هذه الدِّراسة بشكل واضح في تحديد مراحل تفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرياضيات، والذي سيتم التطرّق اليها في الفصل القادم.

كما أدى تطوّر الفكر الإداري والفلسفي والتَّربويّ إلى تغيير وظائف الإدارة المدرسيَّة واتساعها، فهي اليوم تركز على وظائف أشمل وأوسع من الوظائف التقليديّة ويمكن تلخيصها في[3]: تنظيم وتسهيل وتطوير نظام العمل في المدرسة، وضع الموظف في الوظيفة التي تتناسب مع قدراته، توفير الظُّروف والإمكانيات التي تساعد على تحقيق الأهداف التَّربويّة والاجتماعيَّة، تطوير المناهج الدّراسيَّة، وأخيراً النهوض بالمكتبات المدرسيَّة.

٤- دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المنهج

المنهج هو الأساس الذي تقوم عليه العمليَّة التَّعليميّة، فهو الوسيلة التي تستند عليها هذه العمليَّة لبلوغ أهدافها وتحقيق رسالتها، فهو يعتبر حجر الأساس في دور المدرسة ومسؤوليتها ورسالتها، كما يمثّل

---

[1] صلاح عبد الحميد مصطفى: **الإدارة المدرسيَّة في ضوء الفكر الإداري المعاصر**، مرجع سابق، ص ٣٨-٤٠.

[2] William John Mortimer: **How School Administration Teams Manage Their Work in A Restructured Education System: A Western Australian Study**, a Thesis for the Doctorate Degree in Education, University of Western Australia, Graduate School of Education, March, 2003.

[3] فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ١٧-١٨.

محور عمل المدير والهيئة التَّدريسية[1].

لذا تخضع المناهج الدّراسيَّة لعمليات نقد ومراجعة وتقييم مستمرة، وذلك بسبب مجموعة العوامل التي تفرض التَّغيير في حاجات المجتمع وحاجات المتعلمين، كما تفرضه طبيعة المعرفة ونوعها، وطبيعة طرق التَّدريس والأنظمة التَّعليميّة، وعليه فإن المناهج الدّراسيَّة التي توضع في فترة زمنية معينة قد تصبح قليلة الأهمّية ومحدودة الجدوى بعد عشر سنوات مثلا إذا لم تتعرض لعمليات المراجعة والنقد والإضافة والحذف والتبديل، ويقصد بتطوير المناهج هنا، التَّغيير الشَّامل للمنهج من حيث أهدافه ومحتواه وطرائقه واستراتيجيّات التَّقويم المتبعة فيه[2].

وفي ظل المفهوم الحديث للإدارة المدرسيَّة، فإن الاتّجاه السائد يؤكّد على أنَّ المدير هو قائد تربوي يتولى عمليات الإشراف على المعلّمين وحفزهم، والإشراف على البرنامج التَّعليمي وتطويره وتطوير مناهجه[3].

كما صنّف محمَّد عابدين[4] مهام مدير المدرسة ومسؤولياته في ثلاث مجالات أساسيَّة المجال الأوَّل هو تخطيط عمليَّة التَّعليم والتعلّم: أيّ المشاركة في تحديد الأهداف التَّربويّة، والمساهمة في تطوير المنهج الدراسيّ، ومشاركة المعلّمين في تخطيط الدُّروس وتطوير الأنشطة التَّدريسية.

أما المجال الثَّاني فهو قيادة عمليَّة التَّعليم والتعلّم: وذلك بإدخال تحسينات على طرق وأساليب التَّعليم، والمشاركة في عمليَّة التَّدريس الصَّفي، وتسهيل استخدام المصادر والوسائل من قبل المعلّمين، وتشجيع المعلّمين على الإبداع وحفزهم وتحسين كفاءتهم.

وأخيرا المجال الثَّالث فهو تقويم عمليَّة التَّعليم والتعلّم: وذلك بمتابعة تحصيل الطَّلاب بالتَّعاون مع المعلّمين، مساعدة المعلّمين في تحديد الأهداف ومناقشتهم في النَّتائج من خلال زيارتهم ومساعدتهم في تحديد نقاط القوة والضّعف في أدائهم، والتحدّث مع الطَّلبة حول تحصيلهم ومشاكلهم.

ففي دراسة قام بها حسن الطعاني حول فاعليَّة برنامج تطوير الإدارة المدرسيَّة في الأردن من وجهة نظر المديرين المشاركين في البرنامج، حاول في الدِّراسة الإجابة عن السؤال الآتي: ما مدى توافر

---

(1) جودت عزت عطوي: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، مرجع سابق، ص ١٧٣.

(2) _____: **المرجع السابق**، ص ١٨١-١٨٢.

(3) رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٥٣.

(4) محمَّد عبد القادر عابدين: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، مرجع سابق، ص ١٠١.

المبادئ التَّربويّة للتدريب الفعال في برنامج تطوير الإدارة من وجهة نظر المديرين أنفسهم في كلّ من مجالات التَّخطيط والأهداف والمحتوى والأساليب والأنشطة والمدربون وبيئة التَّدريب والتَّقويم؟[1].

تكونت عيِّنة الدِّراسة من (١٢٤) مديرا ومديرة قام الباحث بتطبيق استبانة من (٥٢) فقرة عليهم لكشف مدى اكتساب المهارات الأساسيَّة في برنامج تطوير الإدارة المدرسيَّة، ولقد خلصت النَّتائج إلى أنَّ وزارة التَّربية والتَّعليم في الأردن مهتمة بتوضيح الأهداف وإعلانها للجميع، حيث حصلت فقرات الأهداف على أعلى المتوسطات الحسابية في الدراسة، ويمكن أن يعود ذلك إلى أنَّ البرامج يُخطّط لها في وزارة التَّربية والتَّعليم، وكذلك تُصمّم خطة البرنامج بالاشتراك مع مديريات التَّربية والتَّعليم والمشرفين التَّربويّين، ممّا يعزّز دور مديري المدارس في عمليَّة التَّخطيط وتحديد الزمن المناسب لتنفيذ الخطَّة.

وقد وُضعت نتائج هذه الدِّراسة في عين الاعتبار عند وضع التَّصوّر المقترح، فقد تمَّ اقتراح أن يكون تحديد الأهداف ووضوحها للجميع من العوامل الأساسيَّة التي يجب مراعاتها عند تطوير وتفعيل عمل الإدارة المدرسيَّة، بالإضافة إلى إشراك كلّ المعنيين في تصميم خطط البرامج.

وقد وُجد قصور في دور مدير المدرسة الحالي والتقليديّ الذي لا يتعدى دوره دور الرَّقابة وتصيّد الأخطاء، بينما يفترض به أن يكون المشرف التَّربويّ على المعلّم، ويساعد على تدريبه وتطويره وتوجيهه داخل المدرسة وخارجها، كما يفترض أن يكون المسؤول الأوَّل المُطالب بالتَّغييرات والتحديثات في النِّظام التَّعليمي المدرسي.

ومن أهم مسؤوليات مدير المدرسة الحديثة أيضاً هو رفع مستوى العمليَّة التَّربويّة بالمدرسة والإلمام بالتطوّرات التَّربويّة الحديثة والإشراف على نواحِ النَّشاط المختلفة، وعلى برامج التوجيه وتقويم المدرسين، وزيارة الفصول وتخطيط الاختبارات والإشراف على تنفيذها ورفع تقارير وافية لأولياء الأمور، وذلك يقتضي دراسة أهداف المدرسة ووسائل تحقيقها، ودراسة مناهج المراحل وأهدافها[2].

كما يقوم المدير من خلال عمليَّة الإشراف التَّربويّ بدراسة الأساليب التَّقويمية التي يستخدمها كلّ معلّم في تقويم تلاميذه وتحليلها، ومقارنتها بالأساليب المستحدثة، ومن ثم يمكنه تزويد المعلّمين بالنشرات

---

[1] حسن أحمد الطعاني: "فاعليَّة برنامج تطوير الإدارة المدرسيَّة في الأردن من وجهة نظر المديرين المشاركين في البرنامج"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، مملكة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٥، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤، ص ١٦٥.

[2] طارق عبد الحميد البدري: **الاتّجاهات الحديثة للإدارة المدرسيَّة في تنمية القيادة التَّدريسية**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأوَّل، الإصدار الأوَّل، ٢٠٠٥، ص ٥٣.

التَّربويّة التي تخدم الجانب التَّقويمي وتمدّهم بالأفكار والأساليب الحديثة المتنوعة، ومتابعة أعمالهم بعد تقديم تلك المساعدة للتأكد من أنهم طوّروا أساليب التَّقويم المستخدمة[١]. وقد تُعد هذه من أهم النُّقاط التي تمَّ التَّركيز عليها عند طرح التَّصوّر المقترح.

وثمة اتّجاه آخر قاد الباحثين في مجال الإدارة المدرسيَّة إلى ربط فاعليَّة أداء المدير بدرجة تحصيل طلبة مدرسته، حيث وجد هيك ولانغ Heck & Lang[٢] أنه حينما يخصص المدير وقتا أطول لبعض جوانب القيادة الإداريَّة (السُّلوك الإداري، بناء ثقافة المدرسة، تنظيم المنهج المدرسي) فإنه يمكن حينئذ التنبؤ بمستوى مرتفع لتحصيل الطَّلبة.

وفي دراسة أخرى قام بها لوير أناليز Louer Annalise[٣] بعنوان "العلاقة بين القيادة التَّربويّة والثقافة التنظيمية وأثرها في تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في مرحلة ما قبل التَّعليم الجامعي(k-12)" هدفت هذه الدِّراسة إلى التَّعرف على تأثير العلاقة بين القائد التَّربويّ والمؤسّسة التَّعليميّة، ودوره في التَّطبيق الناجح لإدارة الجودة الشَّاملة في مرحلة التَّعليم الأساسي، وتحديد مدى قدرة القائد التَّربويّ على تغيير الثقافة التنظيمية في المؤسّسة التَّعليميّة لضمان التَّطبيق الناجح لإدارة الجودة الشَّاملة. واستخدمت الدِّراسة المنهج الوصفي، واستطلاعات الرأي، وتوصَّلت إلى مجموعة من النَّتائج من أهمها:

- أن القائد التَّربويّ يعتبر العامل الأساسي في تحول المؤسّسة التَّعليميّة نحو تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في التَّعليم الأساسي.
- أن التزام القائد التَّربويّ بالقيم والمعتقدات الأساسيَّة التي تقوم عليها فلسفة إدارة الجودة الشَّاملة يؤدي إلى نجاح تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في مراحل التَّعليم المختلفة، وتحسين المخرجات التَّعليميّة وفق الأهداف الموضوعة.
- أن التطوير التنظيمي للمؤسسات التَّربويّة يساعد على نجاح تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة لتحقيق الأهداف والنَّتائج المرغوبة.

---

[١] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٢٥٣.

[٢] Heck, R. & Marcoulides, G. & Lang, P.: Principle instructional leadership and school achievement: The application of discriminant techniques: **School Effectiveness and School Improvement**, Vol 2, no (2), 1991, P: 115-135.

[٣] Louer Annalise: "The Relationship Between Educational Leadership and Organizational Culture and The Implications of This Relationship for The Implementation of Total Quality Management in K-12 Education", **MA. Dissertation**, Pacific Lutheran University, 1994, P: 14.

وقد وُجد تشابها بين هذه الدِّراسة والبحث الحالي في التَّأكيد على أهمّية دور القيادات التَّربويّة في إحداث التَّغييرات المأمولة، ممّا يؤكد أهمّية برامج التنمية المهنية لمديري المدارس لزيادة قدرتهم على الإلمام بفلسفة وأهداف إدارة الجودة الشَّاملة لضمان نجاح تطبيقها في المدارس، كما يستفاد من هذه الدِّراسة في ضرورة إلمام مديري المدارس بفلسفة إدارة الجودة الشَّاملة وأهدافها، وقدرتهم على إحداث التَّغيير المنشود في ثقافة المؤسّسة التَّعليميّة بما يضمن نجاح تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في منظومة العمليَّة التَّعليميّة والإداريَّة، باعتبارهم من أهم عوامل نجاحها.

ويذكر محمَّد عابدين[1] أن على مدير المدرسة تحسين العمليَّة التَّربويّة وتطويرها من خلال:

- تعرّف المناهج الدّراسيَّة من حيث أهدافها، وأساليبها، وأنشطتها، وطرق تقويمها، وعقد الندوات والاجتماعات للمعلمين لتدارسها ووضع الخطط العامة لتحقيقها.
- دراسة خطط المواد التَّدريسية التي يعدّها المعلّمون ومتابعة تنفيذها.
- تعرّف مستوى التَّحصيليّ الدراسيّ للطلبة وشؤونهم وأحوالهم العامة بالاطّلاع المستمر على بطاقاتهم المدرسيَّة وسجلاتهم التراكمية والتَّقارير اليوميَّة لمربّي الصُّفوف.
- إعداد برامج الدُّروس الأسبوعية، وبرامج الأنشطة التَّربويّة، وبرامج الاختبارات المدرسيَّة والتَّقويمية للمدرسة، والاطّلاع المستمر على دفاتر العلامات ودفاتر التحضير، والإشراف على إعداد جدول العلامات المدرسيَّة.
- استخدام الأدوات والوسائل التَّعليميّة استخداماً وظيفيّاً، بحيث يساعد المدير المعلّمين في اختيار الأداة أو الوسيلة التَّعليميّة المناسبة لمستوى التلاميذ، ويتأكد من استخدامهم لها بشكل فعّال.
- توفير الأدوات والوسائل التَّعليميّة التعلّمية ليتمكّن المعلّمون من استخدامها، وليشقّوا طريقهم نحو التَّعليم الفعّال، ويمكن للمدير حثّ المعلّمين وتوجيههم نحو الاستفادة من خامات البيئة البسيطة إذا تعذّر تخصيص مبالغ لشراء الأدوات التَّعليميّة، ويتضمن دور المدير في هذا المجال تدريب المعلّمين على إنتاج الوسائل واختيار الأيسر حفظا والأدوم استخداما.

إن دور مدير المدرسة اليوم يختلف كثيرا عن دوره في السابق، وأنَّ المسؤوليات التي تقع على عاتقه اليوم تتعدى دوره الفني السابق بكثير، فهو اليوم القائد الأوَّل المسؤول عن عمليَّة التطوير والتجويد في المؤسّسة التَّعليميّة، كما أنَّ هذه المهام كثيرة على أن يتمكن من القيام بها جميعا ضمن معايير

---

[1] محمَّد عبد القادر عابدين: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، مرجع سابق، ص ١٠٢.

الجودة المطلوبة، لذا فهذا الدَّور يجب أن يقع على الإدارة المدرسيَّة ككل تحت إشرافه المباشر، ليتسنى تطوير المنهج بشكل خاص والعمليَّة التَّعليميّة بوجه عام.

كما أنَّ الإدارة المدرسيَّة لم تعد عملا يستطيع كلّ فرد القيام به وبالكفاءة المطلوبة، فلقد أصبحت علما له أصوله وقواعده، وفنّا يحتاج فيمن سيمارسه صفات وسمات شخصية ونفسيَّة وعقلية خاصَّة، ومهنة لها أخلاقياتها وتقاليدها المستمدة من الإدارة المدرسيَّة كعلم وفن، لذا على النُّظم التَّعليميّة أن تكون حريصة كلّ الحرص عند اختيار مدراء المدارس[1].

ومما يجب على الإدارة المدرسيَّة فيما يخص المنهج الدراسيّ هو الآتي[2]:

- تهيئة الوسائل التَّربويّة (غير ما يفترض بالمعلّم تصنيعه) وتزويد المعلّمين بقائمة المتوفر منها وخصوصا المكتبة الورقية والإلكترونية والمختبرات.
- إقامة النَّشاطات التي تدعم العمليَّة التَّربويّة وتحبيب المدرسة للتلاميذ بالمسابقات والرحلات.
- تجهيز أكثر من بديل للمنهج لمراعاة الفروق الفرديَّة للتلاميذ.
- تجميع التَّقويم من لجان المعلّمين عن الكتب المقررة والوسائل التَّربويّة وطرائق التَّدريس والنَّشاطات لقياس المنجز من الأهداف التَّربويّة.

ولا يُنسى مع كلّ ذلك كيف يؤثّر النِّظام والانضباط المدرسي على التَّعليم، لذا يجب أن تلعب الإدارة دورا مهما في حلّ مشكلات الانضباط، وبما أنَّ مدير المدرسة من النَّاحية الإجرائية هو الجهة التي تقوم بتنفيذ الخطط والبرامج وفقا للسياسات المرسومة والتعميمات والتَّعليمات الصادرة من وزارة التَّربية والتَّعليم بما يتماشى مع التَّوجهات العامة للدولة، لذا يفترض أن تتوفر لدى مدير المدرسة كقائد تربوي كفايات متعدّدة، فهو رجل التطوير والتَّغيير، والقائد الذي يمارس دور الموجّه للعمل الجماعي، والمستشار الذي يزوّد بالخبرة، والقائد الإداري الذي ينظّم أمور الجماعة، وبالتالي هو المسؤول عن إثارة الجماعة للعمل ورفع روحها المعنوية، والمحافظة على تماسكها ووحدتها[3].

---

(1) فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، مرجع سابق، ص ١٩.

(2) حسان داوود الشمري: "ما دور الإدارة المدرسيَّة في إنجاح العمليَّة التَّربويّة؟"، **المعلّم**، الإمارات العربيَّة المتحدة، الشارقة، المجلد ٢٠، العدد ١٢٨، سبتمبر ٢٠٠٤، ص ٥٠ – ٥١.

(3) عبد الصمد الأغبري: "إدارة الجودة الشَّاملة من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية المطبقة لها والحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة الإحساء في المملكة العربيَّة السعودية (دراسة ميدانية)"، **مجلة التَّعاون**، مرجع سابق، ص ٨٥.

وتبرز أهمّية دور الإدارة المدرسيَّة في إحداث التَّغيير بأنظمة المدرسة وأداء المعلّمين، فمن أبرز متطلبات دور المدير في مجال تطبيق المناهج الدّراسيَّة كما ذكرها جودت في كتابه عن الإدارة المدرسيَّة الحديثة[1]، وكما يؤكدها مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل ما يلي:

- دراسة المناهج الدّراسيَّة بالمرحلة والصُّفوف التي يديرها.
- دراسة التَّقارير وأوراق العمل والنماذج التي يُعدّها معلمو مدرسته، ودراسة المقرّرات وأوراق البرامج التَّدريبية لهؤلاء المعلّمين.
- الإطلاع على خطط المعلّمين، ومساعدتهم في عمليَّة التَّخطيط، وتزويدهم بخطط ونماذج مناسبة من إعداده واختياره.
- زيارة المعلّمين في صفوفهم، وملاحظة أدائهم وتطبيقهم للمناهج، وتفاعل الطَّلبة مع هذه المناهج، والمزايا التي تحقّقها المناهج الجديدة، والصعوبات والمشكلات إنَ وجدت.
- رصد ملاحظاته وملاحظات المعلّمين حول كلّ ما يتصل بتطبيق المناهج وإعداد تقارير خاصَّة بها ورفعها للمختصين.
- دراسة نتائج الطَّلبة التَّحصيليّة وأعمالهم ونشاطاتهم الأخرى المتّصلة بالمناهج واستخلاص النَّتائج المناسبة للحكم على مدى فاعليَّة المناهج.
- التَّعاون مع جميع ذوي العلاقة من مختصيين ومديري مدارس آخرين ومعلمين لتقديم التغذية الراجعة المناسبة حول كلّ ما يتعلّق بأهداف المناهج ومحتواها وطرائق واستراتيجيات تقويمها.

كما لخّص دور المدير في عمليَّة تطوير المناهج بما يلي[2]:

- جمع المعلومات من خلال ملاحظاته وملاحظات المعلّمين والطَّلبة وأولياء الأمور حول نواحي قصور المناهج التي يكشف عنها التَّطبيق، وتوثيق هذه المعلومات وتلخيصها وإعداد تقارير خاصَّة بها لذوي العلاقة.
- تحليل نتائج الطَّلبة الفصلية والسنوية وتحليل أداء المعلّمين واستخلاص ما تكشف عنه نتائج هذا التحليل من قصور في المناهج الدّراسيَّة وتوثيقه.

---

[1] جودت عزت عطوي: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، ص ١٧٩.

[2] _____: **المرجع السابق**، ص ١٨٠.

- تشجيع المعلّمين على الاحتفاظ بسجلات خاصّة يدونون فيها ملاحظاتهم حول جميع أوجه القصور في المناهج، ومقترحاتهم لمعالجتها.
- التّعاون مع جميع الأطراف ذات العلاقة بالمناهج وتسهيل مهماتها في الحصول على معلومات دقيقة موثّقة عند الاستجابة على الاستطلاعات أو الدّراسات أو التّجارب الخاصّة التي تقوم بها للوقوف على ملائمة المناهج الدّراسيّة وحاجتها للتطوير.

ثالثاً: واقع دور الإدارة المدرسيّة في تطوير المناهج في مدارس المستقبل

تتولى الإدارة المدرسيّة إدارة شؤونها الإداريّة والأكاديمية في مدارس المستقبل تحت مظلة التّربية والتّعليم، وقد اتّجهت الوزارة في السنوات الأخيرة إلى الاهتمام بتطوير المؤسّسة المدرسيّة وآليّاتها حتى تستطيع النهوض بعبء إصلاح التّعليم وتجويد نوعيّته في مملكة البحرين، حيث تبنّت الوزارة صيغ ومشاريع جديدة في هذا المجال تُسهم في تطوير هذه المؤسّسة والارتقاء بممارساتها التّعليميّة والإداريّة، ومن هذه المشاريع[1]:

- مشروع التّقويم الشّامل لنظم الإدارة المدرسيّة: والذي يهدف إلى خلق قاعدة بيانات موحدة لنظام تقييم الطّلبة وبياناتهم لتسهيل تنفيذ قرارات الوزارة ذات العلاقة بنظم التقييم ممّا يؤدي إلى تسهيل العمل اليومي المدرسي.
- مشروع التّقويم الذاتي للمؤسّسة المدرسيّة: وذلك بهدف تحسين المخرجات التّعليميّة للمدرسة من خلال الارتقاء بدورة العمل المدرسي، وحل المشاكل، وعلاج جوانب الضّعف التي تواجه المدرسة، ورفع الكفاءة الإنتاجية للمدرسة، والاستفادة من نتائج التّقويم الذاتي.
- مشروع النّظام الآلي للإدارة المدرسيّة: وذلك بتحويل نظام الإدارة المدرسيّة للعمل على قاعدة بيانات مركزيّة موجودة بقسم الحاسب الآلي بالوزارة، وذلك لمساعدة متّخذي القرار والإدارات المختلفة للإطّلاع على بيانات الطّلبة وإصدار الإحصاءات اللاّزمة.
- مشروع جائزة صاحب السمو الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة للتميز في الأداء التّعليمي: بهدف تشجيع ممارسات المدارس المتميزة ولتتويج الجهود الرامية لتجويد التّعليم وتحسين مخرجاته، وذلك بتحديد عناصر التميز في الأداء التّعليمي، وتشكيل لجنة عليا للجائزة،

---

[1] قسم التوثيق التّربويّ: **التقرير السنوي**، مرجع سابق، ص ٣٣-٣٥.

ولجنة مختصة بتقييم الأداء التَّعليمي للمدارس، ويتمّ التكريم في حفل عيد العلم الذي يقام سنويا.

كل هذه المشاريع جاءت لتصبّ في خدمة إدارات المدارس لتجويد التَّعليم، وثقة من وزارة التَّربية والتَّعليم على أنَّ للإدارة المدرسيَّة دورا مهمّاً وفاعلا في تجويد التَّعليم.

وقد تبنّت الوزارة خططا مصاحبة لتطوير المناهج الدّراسيَّة، بحيث تعمل الإدارات المدرسيَّة جنبا لجنب في تطوير وتطبيق المناهج التَّعليميّة المتميزة للإرتفاع بالأداء التَّعليمي وتجويده، ومن هذه الخطط[1]:

- تبني مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل الإلكترونية.
- تطوير التَّعليم الثانوي والإعدادي بتشكيل لجان للتطوير.
- إعداد مشروع منهج مهارات الحياة الشَّخصية والاجتماعيَّة والصحية للصفوف.
- تبني مشروع تعزيز المواطنة في المناهج الدّراسيَّة.
- مشروع مركز رعاية الموهوبين.
- مشروع المركز المتميز للتعليم الفني.
- تبني مشروع توظيف تقنية المعلومات والاتّصال في العمليَّة التَّعليميّة التعلّمية.
- مشروع منهج طلبة متلازمة داون والتَّخلّف العقلي البسيط.
- تطبيق مشروع نظم التَّقويم التَّربويّ في التَّعليم الأساسي.

وفي سبيل تنفيذ هذه الخطط قامت الوزارة بتبنّي استراتيجيات للتعليم والتعلّم تنطلق من مبدأ أساسي وهو اعتبار الطَّالب محورا للعمليَّة التَّعليميّة التعلّمية، لذلك فإنَّه من الضَّروري تخيّر الاستراتيجيّات التي تستجيب لهذا المبدأ المهم، ومن أبرز ملامحها ما يلي[2]:

- استراتيجيّات تعكس نظريات التَّعلم الحديثة وتترجمها بالقدر الذي يتناسب مع مستوى الطَّلبة وثقافة المعلّمين وتطلعات المجتمع في مملكة البحرين كما حددها المنهج الدراسيّ، تراعي التَّنوّع الطبيعي بين الطَّلبة والفروق الفرديَّة من حيث مستوياتهم وقدراتهم العقلية وطرائق

---

[1] قسم التوثيق التَّربويّ: **التقرير السنوي**، مرجع سابق، ص ٣٧.

[2] _____: **المرجع السابق**، ص ٤٥-٤٦.

تعلّمهم وأساليبه، فمنهم من يعتمد على الوسائل السمعية ومنهم من يعتمد على الوسائل البصرية وآخرون يعتمدون على النوعين، كما ينبغي مراعاة التَّنوّع في أساليب التَّعلم وطرائقه.

- استراتيجيات تتلاءم مع الثورة المعلوماتية والتقنية بحيث تساعد الطَّالب على اكتساب الكفايات التي تؤهله ليكون متعلما طوال حياته.
- استراتيجيات تكسب الطَّالب القدرة على البحث في مضامينها المتنوعة وتقدّم له الآليات التي تعينه على التَّخطيط للبحث وإعداد التَّقارير والمشروعات وتحريرها.
- استراتيجيات تعليم وتعلّم تخلق منه متعلما يتّسم بالإيجابيَّة والتَّفاعل، وتكسبه قدرات التحليل والتفسير والنقد، وحل المشكلات، وإبداع الحلول، وتصنيف المعلومات والاستفادة منها، واتّخاذ القرار، وتحمّل المسؤولية والمشاركة والتَّعاون.
- توظيف استراتيجيات تعليم وتعلّم متنوعة بحسب الحاجة إليها في المواقف التَّعليميّة التعلّمية من تعلّم إفرادي وتعلّم تعاوني وتعلّم ذاتي وغيرها.

وحيث أنَّ وزارة التَّربية والتَّعليم بمملكة البحرين قد سعت في السنوات الأخيرة إلى تأهيل مديري المدارس عن طريق تشجيعهم على الانخراط في الدورات التَّدريبية بقصد تطوير أدائهم ورفع مستوى كفاءتهم، فإن نجاح هذه المساعي مرهون بوجود أدوات صادقة لتقويم أداء الإدارة المدرسيَّة في البحرين بوجه عام، ومدير المدرسة بصفته قائد المؤسّسة التَّعليميّة بوجه خاص[1].

كما أنَّ هناك العديد من المهارات التي يجب أن تمتاز بها الإدارة المدرسيَّة حتى تكون ذا دورٍ فعال في تطوير المناهج ككل في مدارس المستقبل، أمّا مدير مدرسة المستقبل فهو مكلّف بالعديد من المهام كونه القائد الأوّل في جودة الإدارة المدرسيَّة. ومن المهام التي يجب أن يمتلكها مدير الجودة الشَّاملة حسبما ذكرتها مريم الشرقاوي في دراستها على النحو التالي[2]:

- وضع أهداف قابلة للقياس والاهتمام بالتَّخطيط الاستراتيجي.

---

[1] نعمان محمَّد صالح الموسوي: "مقياس هالينجر في الإدارة التَّعليميّة: الخصائص السيكومترية للصيغة العربيَّة المطبقة بالمدارس الثانوية لدولة البحرين"، **المجلة التَّربويّة**، مرجع سابق، ص ٧٣ – ٩٦.

[2] مريم محمَّد إبراهيم الشرقاوي: **إدارة المدارس بالجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٤٧–٤٨.

- أنَّ العمل الجماعي هو الأساس داخل التنظيمات، وعلى الإدارة المدرسيَّة تدعيم وتيسير ذلك.
- الاهتمام بالتَّقدير والمكافآت عند إنجاز الأعمال بفعالية، وهذه مهارة يجب أن يتقنها ويمارسها المدير بالذات.
- وضع معايير للرقابة، وضرورة استخدام أدوات وعمليات الجودة لتحسين الأداء.
- أن تُسهم الإدارة المدرسيَّة في حثّ الأفراد على التَّعلم من الأخطاء.
- أن توفّر الإدارة المدرسيَّة بيئة للعلاقات الإنسانية، كالمساندة عند تفويض السلطة، والتشجيع على المشاركة في مخاطر تحمل المسؤولية، وتوفير فرص التنمية لجميع العاملين، والاستفادة من الخلفيات الأكاديمية والخبرات في تحقيق أهداف العمل، وحسن الانصات للأفراد وتنمية الثِّقة والوضوح والصراحة والابتعاد عن الأوامر والنواهي والانتقاد.
- اعتبار التَّدريب استثمار في القوى البشريَّة، ونشر ثقافة الجودة الشَّاملة وعدم القناعة بما هو كائن إذا كان لا يساير التقدّم وأهمّية التَّعليم المستمر.

ومدارس المستقبل في مملكة البحرين تسعى لتحقيق هذه الأدوار، إلا أنَّها لا تزال بعيدةً عن ذلك، خاصَّة وأنَّ فلسفة الجودة وتطبيق معاييرها لا يزال توجّهاً جديداً على النِّظام التَّربويّ في مملكة البحرين.

من بعد طرح كلّ هذه الخطط والمشاريع والاستراتيجيات، يتّضح أنَّ الوزارة تسعى لتطبيق دور جديد للإدارة المدرسيَّة بحيث يُستفاد من هذا الدَّور في تطوير المناهج داخل المدارس بدلاً من أن تتسلَّم الإدارات المدرسيَّة توجيهات من الوزارة لمجرد تنفيذ ما يراه الموجّهون هناك من استراتيجيات لتطوير المناهج، على الرُّغم من أنَّ المناهج أكثر التصاقاً بالطَّالب والمعلّم والمدير في الحرم المدرسي منها في مبنى الوزارة، ولكن تلك الجهود لا تزال نظرية في الكثير من الجوانب، فدور الإدارة المدرسيَّة في مدارس المستقبل لا يزال في طور النمو ولم يتعدّ دوره التقليديّ من الجانب التَّطبيقيّ، وهذا الجانب بحاجة إلى مزيد من الدِّراسات والخبرات حتى يتطوّر ويصل إلى الدَّور الحديث المنُاط بالإدارة المدرسيَّة اليوم[1].

وللإجابة عن سؤال البحث الثَّالث، وهو:

---

[1] تمَّت مقابلة السيد سيّد عويضة الخطيب اختصاصي مناهج الرِّياضيَّات في وزارة التَّربية والتَّعليم، إدارة المناهج، المنامة، مملكة البحرين، ٦ ابريل ٢٠١٠، الساعة التاسعة صباحاً.

- **ما دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟**

إن دور الإدارة المدرسيَّة في تنفيذ المناهج الدّراسيَّة عموما في مدارس المستقبل كما تمَّ ذكره من قبل لا يزال ذاته الدَّور التقليديّ الذي لا يتعدى الأمور الإداريَّة وما يخص الحضور والغياب والزِّيارات الصفِّية، فليس للإدارة المدرسيَّة في مدارس المستقبل دور خاص لتطوير المناهج الدّراسيَّة على حدة، بل تعتمد هذه المدارس على وزارة التَّربية والتَّعليم وإخصائيّي المناهج فيها للقيام بهذا الدور.

فعلى الرُّغم من أنَّ الفلسفة التي تقوم عليها هذه المدارس تقول بوجود دور كبير مطلوب من إدارات هذه المدارس في تطوير المناهج إلا أنَّ الواقع الحالي لا يزال يفتقر إلى تفعيل هذا الدور، لربما لحداثته ولحداثة مشروع مدارس المستقبل نفسها.

ومن بعض الأمثلة التي بدأت هذه المدارس بتفعيلها فيما يخص تطوير منهج الرياضيات[1]:

- ترتيب الأوَّلوية لمدرسي الرِّياضيَّات في استخدام الصفّ الإلكتروني.
- تشجيع معلّمي الرِّياضيَّات على عمل برامج إلكترونية لتدريس بعض الوحدات كالهندسة.
- تمَّ توفير ميزانية خاصَّة لشراء الألعاب التي تنمّي الفكر الإبداعي ومهارة حلّ المشكلات لدى الطَّلاب.
- تحديد يومين في الأسبوع تقام فيها حصص تقوية لمادَّة الرِّياضيَّات للطُّلاب الضعاف، وذلك باستقطاع دقائق من كلّ حصة في هذين اليومين.
- تشجيع المعلّمين على تقديم مشاريع تخدم تحصيل الطَّلبة في مادَّة الرياضيات، سواء كانت مشاريع تطرح أساليب جديدة في تدريس المنهج أو تطبيقه، وذلك بطرح جائزة للمشروع المتميّز.

هذه بعض الأدوار التي تقوم بها الإدارة المدرسيَّة للمساهمة في تنفيذ منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، وكما يبدو أنَّ هذا الدَّور لا يزال بعيدا عن طموح هذه المدارس التي تسعى لتطبيق الدَّور الحديث للإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج والذي يتعدى هذا الدَّور بكثير، والذي يشمل تطوير الأهداف والمحتوى وطرق التَّدريس والوسائل التَّعليميّة والتَّقويم.

---

[1] هند الجودر: **مشروع تطوير مناهج الرياضيات**، مرجع سابق، ٢٠١٠.

فمن أوجه القصور في هذا الدَّور الحالي حسب استطلاع الرأي الذي قامت به الباحثة[1]، بالإضافة إلى أوراق العمل التي طُرحت في المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين في وزارة التَّربية والتَّعليم[2]:

- أنَّ أغلب أدوار الإدارات المدرسيَّة لمدارس المستقبل في تطوير منهج الرِّياضيَّات لا يتعدى كونه اجتهادات ذاتية لهذه المدارس، إذ لا يزال الدَّور المطلوب من هذه الإدارات حسب فلسفة مدارس المستقبل غير واضح لكثير من هذه الإدارات.
- لا تزال الإدارة المدرسيَّة بعيدة كلّ البعد عما يحدث داخل الفصل الدراسيّ، وأنَّ دورها في التطوير إنَ وُجد فهو يكون بطلب من المدرّس نفسه وليس دورا على الإدارة المدرسيَّة القيام به.
- استخدام الصفّ الإلكتروني والبرامج الإلكترونية متروك تماما لمعلّم الرِّياضيَّات وليس لزاما على المعلّم التَّعليم الكترونياً، وذلك يتعارض مع أهداف هذه المدارس التي يجب على الإدارة المدرسيَّة السعي لتحقيقها.
- تعليم الرِّياضيَّات الحديثة يقوم على ربطها بواقع الطَّلبة وحياتهم اليوميَّة، ومع ذلك تفشل الإدارة المدرسيَّة في تحقيق هذا التوازن خارج غرفة الصف، حيث لا يتمّ القيام بتنظيم أنشطة أو مشاريع يشارك فيها الطَّلبة لتعلم الرِّياضيَّات وتطبيقاتها في الحياة اليوميَّة.
- مبدأ الفروق الفرديَّة من المبادئ الأساسيَّة التي يجب مراعاتها عند تدريس مادَّة الرياضيات، ولكن الطَّلبة يكتظون على اختلاف مستوياتهم في الصُّفوف الدارسية ليتلقّون الرِّياضيَّات بصيغة واحدة، إذ لا تقوم الإدارة المدرسيَّة أيّ دور في حلّ هذه المشكلة مع أنَّ توزيع الطَّلبة وتنسيق الصُّفوف من دور الإدارة وليس المعلّم.
- لا تقوم أغلب الإدارات المدرسيَّة بعمل أيّ ورش تعليمية داخلية حسب احتياجات معلميها وطلبتها بل تعتمد على ما تقدّمه الوزارة بشكل عام.

---

[1] استبانة الدراسة الاستطلاعية: **ملحق رقم ١**، ص ١٨٧.

[2] اللجنة العامة للإعداد للمؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين: **تدريس الرِّياضيَّات وتعلّمها بالمدرسة الطريق إلى التميّز**، المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ، مملكة البحرين، مدينة عيسى، ٣٠-٣١ مارس، ٢٠١٠.

- لا تقوم الإدارة المدرسيَّة بتوفير مصادر مساعدة لمعلّم الرِّياضيَّات لتدريس منهج الرِّياضيَّات كالاشتراك في مواقع إلكترونية أو عمل اشتراك مع مجلات عالمية للرياضيات أو شراء برامج لتعليم وتقويم الرياضيات، ممّا يجعل غالبية المعلّمين يعتمدون على الكتاب المدرسي فقط.
- لا تزال الإدارة المدرسيَّة عاجزة ماديا في توفير وسائل تعليمية ومواد حديثة لتدريس الرِّياضيَّات داخل صفوفها بسبب ضعف الميزانيّات الموفرة لذلك.

هذه وغيرها بعض جوانب قصور دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، فمع أنَّ جهودا حثيثة لوزارة التَّربية في تعزيز التَّعاون بين إدارات وواضعي المناهج وبين الإدارت المدرسيَّة التي تشكلّ الجهة التَّنفيذية لهذه القرارات، إلا أنَّ بعض الثغرات الموجودة تحول دون تطبيق المناهج بالصورة المطلوبة نظرا لحداثة دور الإدارة المدرسيَّة في الإنخراط في تطوير هذه المناهج وتطبيقها في المدارس بما يتناسب وسياسات هذه المدارس واحتياجاتها المستقلة، وذلك ما سيحاول البحث التغلّب عليه عند طرح التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.

الفصل الرَّابع

تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة

أولاً: منطلقات التَّصوّر المقترح من دراسة الواقع الحالي والإطار النَّظري للبحث والدِّراسات السابقة

ثانياً: متطلّبات ومعوقات تنفيذ التَّصوّر المقترح في مدارس المستقبل

١- متطلبات تنفيذ التَّصوّر المقترح.

٢- معوقات تنفيذ التَّصوّر المقترح.

ثالثاً: التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة

المرحلة الأوَّلى: دراسة الأهداف وتحديد المسؤوليات.

المرحلة الثَّانية: تحديد المستويات الدّراسيَّة.

المرحلة الثَّالثة: تطويع المناهج الدّراسيَّة.

المرحلة الرَّابعة: تجهيز المبنى المدرسي إلكترونياً.

المرحلة الخَّامسة: التَّقويم.

المرحلة السَّادسة: التقييم والاستمرار في مواصفات الجودة.

رابعاً: تحكيم التَّصوّر المقترح

الفصل الرَّابع

تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة

تواجه الإدارة المعاصرة جملة من التَّحدّيات المتعدّدة الجوانب داخل المنشأة أو خارجها، سواء من النَّواحي الماديَّة أو البشريَّة، وتزداد هذه التَّحدّيات ضراوة عندما يكون للمنشأة صلة مباشرة بالجمهور المستهدف أو المستفيد من خدماتها المقدمة. من هنا فإنَّ أبرز التَّحدّيات أمام الإدارة المعاصرة يتمثّل في عنصرين مهمين هما الجودة والتكلفة، ولذلك فإن الإدارة المعاصرة تسعى جاهدة للوصول إلى أفضل النَّتائج من خلال هذين العنصرين السابقين ويتمثّل ذلك في[1]:

- تقديم خدمات ذات جودة عالية حسب أفضل المعايير الفنّية والمهنيَّة من حيث الكم والكيف.
- الوصول إلى تحقيق قلَّة تكاليف تلك الخدمات وذلك ليتسنى للمنظمة توسيع تلك الخدمات وتطويرها وضمان استمراريتها، حيث أنَّ قلَّة التكلفة تسهم بشكل مباشر في تحقيق أفضل النَّتائج المرجوة.

وفي دراسة قام بها هيكسون جودسون Hixson Judson [2] حول تحديات إدارة الجودة الشَّاملة بالمدارس الحضرية، هدفت هذه الدِّراسة إلى التَّعرف على مراحل تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في المدارس الحضرية، واعتمدت الدِّراسة على المنهج الوصفي، وتوصَّلت إلى عدة نتائج من أهمها:

- أن نجاح تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة يستلزم وجود قيادة واعية تسعى إلى إيجاد كوادر إداريَّة تتّسم بالكفاءة والفعالية.
- أن يتمّ إعداد صف ثان من القيادات القادرة على قيادة العمل التَّربويّ نحو التَّغيير والتحسين.
- أن تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة يتطلب إحداث تغيير في ثقافة المؤسّسة التَّعليميّة.

---

[1] محمَّد حسن مفتي: "الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها: نموذج إداري جديد"، **المجلة العربيَّة**، السعودية، العدد ٦١، ٢٠٠٤، ص ٥ – ٣٢.

[2] Hixson Judson Lovelace Kay: "Total Quality Management's Challenge to Urban Schools", **Educational Leadership**, Vol. 50, No.3, Nov, 1992, P: 24-27.

وتتشابه الدِّراسة مع البحث الحالي في تناولها لمفهوم الجودة الشَّاملة والدور المهم الذي يطلع به القادة التَّربويّون من أجل التَّغيير والتطوير نحو الأفضل داخل مؤسساتهم التَّربويّة والتَّعليميّة، وقد تمّت الاستفادة من هذه الدِّراسة فيالتَّعرف على أهمّية الدَّور الذي تقوم به القيادات التَّربويّة في إحداث التَّغيير، والتحسين وفقاً لمتطلبات إدارة الجودة الشَّاملة، وتطبيقاتها لتحقيق أهداف المؤسّسة التَّعليميّة.

وقد تمَّ في هذا الفصل الإجابة عن سؤال الدِّراسة الرَّابع بطرح تصوّرٍ مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، وذلك بعد طرح منطلقات التَّصوّر المقترح ومتطلبات ومعوقات تطبيقه، وبعد أن تمَّ تحكيم التَّصوّر بالرجوع إلى ذوي الخبرة في هذا المجال وتعديل التَّصوّر على ضوء آرائهم.

أولاً: منطلقات التَّصوّر المقترح من دراسة الواقع الحالي والإطار النَّظري للبحث والدِّراسات السابقة.

تقوم الباحثة هنا بطرح بعض التصوّرات المقترحة لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج من الدِّراسات السابقة.

* فقد ذكر صالح عليمات[1] في دراسة أجراها لطرح نموذج مقترح لإدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة، بأن تطوير المنهج وجودته يتمّ على مجموعة من الخطوات، منها:

- تحديد استراتيجيَّة التَّعليم: وذلك بوضع إطار لسياسات تعليمية يستهدف المحافظة عليها في تكامل وتوقيت ملائمين وتوجيهها الوجهة الصحيحة، وينبغي مراعاة خاصيتين عند تحديد استراتيجيَّة التَّعليم هما: وجوب التَّركيز على العلاقات بين الأشياء وذلك بإيجاد سلسلة كاملة من العلاقات الدَّاخليّة في النِّظام التَّعليمي الموجودة بين مستوياته المختلفة وبين النِّظام التَّعليمي ككل والبيئة التي يتواجد فيها، ووجوب التَّركيز على التَّجديد بحيث يكون شاملا لجميع جوانب العمليَّة التَّعليميّة بهدف إحداث التوافقات التي يحتاج إليها النِّظام.
- دراسة الواقع الحالي في ضوء الاستراتيجيَّة المرسومة: حيث تتضمن هذه الدِّراسة طرق التَّدريس ووسائله وأساليب التَّقويم وإعداد المعلّم وتدريبه بالإضافة إلى الإدارة المدرسيَّة.

---

[1] صالح ناصر عليمات: "نموذج مقترح لإدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة"، **جودة التَّعليم الجامعي**، مرجع سابق، ص ٣٩١-٤٠١.

- التَّخطيط: وهو عبارة عن عمليَّة منظمة تتضمن اتّخاذ مجموعة من القرارات للوصول إلى أهداف محدّدة على مراحل معينة، وخلال مدَّة زمنية معينة مستعينا بالإمكانات الماديَّة والبشريَّة والمعنوية المتاحة، والهدف من ذلك أنَّها تسهّل عمليَّة التَّنفيذ والتمويل والتَّغيير في العمليَّة التَّعليميّة.

وطرح الباحث نموذجاً مقترحاً لإدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة، ذكر في نموذجه مجموعة من العناصر الأساسيَّة، والتي تُعدّ متطلبات رئيسية لإعداد خطة عمل ناجحة لتنفيذ برامج إدارة الجودة وهي:

- تحديد الأهداف ومتطلبات إدارة الجودة الشَّاملة بوضوح ودقة.
- تهيئة المناخ الملائم لتطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسة.
- تبنّي أنماط قيادية ملائمة لفلسفة إدارة الجودة الشَّاملة.
- التدريب والتَّعليم المستمر.
- تحديد حاجات ورغبات المستفيدين.
- تبنّي برنامج إعلامي لغايات نشر الوعي حول مفهوم إدارة الجودة الشَّاملة وآلية تطبيقها.

ولنجاح خطة العمل الإجرائية أكّد الباحث بأنَّه لابدَّ من الاعتماد على الركائز الفكريَّة لإدارة الجودة الشَّاملة في الإدارة التَّربويّة وهي:

- الإيمان القوي بأهمّية دور الإدارة في حقيق جودة التَّعليم.
- الإيمان بأن العنصر البشري هو الأساس في إنجاح العمل الإداري.
- الأخذ بمفاهيم العمل الجماعي والاستفادة من أساليبه.
- قبول التَّغيير والتطوير باعتبارهما حافزان على تحقيق الجودة.
- الإيمان العميق بأهمّية التنافس بين المؤسّسات التَّعليميّة كحافز قوي على تحقيق الجودة.
- استيعاب التقنيات الحديثة في التَّعليم وفي الإدارة.

كما طرح الباحث في بحثه بعض الأساسيَّات المقترحة لجودة تمويل التَّعليم، وجودة الطَّالب، وجودة المنهاج، وجودة عضو هيئة التَّدريس، وجودة الوسائل والأساليب والأنشطة، كما ذكر أسسّاً يجب اللجوء إليها عند تطوير الإدارة التَّربويّة، منها:

- أن يبنى تطوير الإدارة التَّربويّة على نتائج تقويمها.

- أن يكون التطوير هادف ومرن ومستمر وشامل ومتكامل ومتوازن وتعاوني.
- أن يراعي التطوير خصائص المتعلم، وحاجات كلّ من المجتمع والبيئة.
- أن يستمر التطوير لكلّ من التقدّم العلمي والتقني والتّربويّ.
- بثّ الشعور بالحاجة لعمليّة التطوير والتوعية بمتطلباته ومشكلاته.

* وفي دراسة لبول تيري Paul Terry [1] وموضوعها "استخدام مبادئ إدارة الجودة الشّاملة لتطبيق أساسيّات الإدارة المدرسيّة، هدفت الدّراسة تطبيق برنامج دكتور إدوارد ديمنج وإمكانيّة الاستفادة منه في التّربية، ووصفت الدّراسة التّغيير التّربويّ، والمشاركة في اتّخاذ القرار، وحلقات الجودة، وثقافة المدرسة، والتنظيم المدرسي، وجودة التّربية، واقترحت الدّراسة بعض الأمور لنجاح إدارة الجودة الشّاملة في المدراس منها: وضع خطط واضحة لتحقيق الأهداف القريبة والبعيدة، وتدريب الأعضاء، وتكوين فرق عمل، واستمرارية التحسين.

* وفي دراسة قام بها شرف ابراهيم الهادي[2] طرح من خلالها تصوّراً مقترحاً لتطوير أداء الجامعات اليمنية وفق معايير الجودة الشّاملة، استخدم فيها الباحث المنهج الوصفي التّحليلي الذي يقوم على أساس التسلسل المنطقي لمعايير الجودة الشّاملة لإعادة تأهيل الجامعات اليمنية وفق مواصفات الجودة الشّاملة، وحدّد الدّراسة في ثلاث نقاط هي:

- العوامل المؤثّرة في أداء الجامعات اليمنية.
- مؤشّرات الأداء في الجامعات اليمنية وفق المدلولات الإحصائيّة.
- وأخيرا معايير الجودة وكيفية الاستفادة منها في تأهيل الجامعات اليمنية.

وحدّد لكلّ نقطة من حدود بحثه فصلا كاملا في دراسته قبل أن يطرح تصوّره المقترح والذي حدّده بمراحل التأهيل الآتية:

- مرحلة الإعداد والتحضير.

---

[1] Paul M. Terry: "Using Total Quality Management Principles to Implement School Based Management", **Paper Presented at the Annual International Conference of International Association of Management**, 14th August, Toronto, Ontario, Canada, U.S.A., Eric No ED412590, 1996.

[2] شرف ابراهيم الهادي: "تصور مقترح لتطوير أداء الجامعات اليمنية وفق معايير الجودة الشّاملة"، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل ٢٠٠٥، ص ٣٤٣-٣٦٧.

- مرحلة التقييم.
- مرحلة التشغيل.
- مرحلة التدقيق والمراجعة.
- مرحلة تسجيل الجامعة للحصول على شهادة المطابقة للجودة الشّاملة.
- مرحلة الصيانة أيّ الاستمرار في مواصفات الجودة.

وتشمل كلّ مرحلة أهدافها وأسلوب تطبيقها، وخرج الباحث من دراسته بمجموعة كبيرة من المقترحات والتّوصيات.

* كما طرح الباحثان بلمقدم مصطفى ويحيى برويقات نموذجاً مقترحاً لتطبيق إدارة الجودة الشّاملة في جامعة أبي بكر بلقايد[1] يهدف إلى وضع الخطوط العريضة لآلية الوصول إلى تطبيق نظام الجودة الشّاملة، حيث إنّ هذا المخطط يتمّ تنفيذه من خلال خمس مراحل، هي:

- مرحلة الدّراسة واتّخاذ القرار.
- مرحلة الإعداد.
- مرحلة التّنفيذ الجزئي.
- مرحلة تبادل الخبرات وتعميم التّنفيذ.
- والمرحلة الأخيرة هي مرحلة التقييم.

وهدف الباحثان من طرح نموذجهما تحقيق الأهداف المتوقعة من النّظام وهي:

- أهداف إداريّة: تشمل تحديد أهداف الجامعة ورسالتها بشكل واضح، تحليل وتطوير العمليات الإداريّة، تحسين عمليّة الاتّصال، توفير المعلومات، وتسهيل عمليّة اتخاذ القرار وتحسينها.
- أهداف أكاديمية: تشمل تحسين مخرجات الجامعة كمّاً ونوعاً، تحفيز الأساتذة على تحسين درجاتهم العلمية، توفير البيئة المناسبة للتعليم والتعلم، المراقبة المحكمة للعمليات التّعليميّة، تخفيض المنافسة السلبية، وتعزيز التّعاون.

---

[1] بلمقدم مصطفى، ويحي برويقات عبد الكريم: "نموذج مقترح لتطبيق إدارة الجودة الشّاملة في جمعة أبو بكر بلقايد"، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥، ص ١٩٥-٢٠٢.

* أمّا في دراسة قام بها ستيفن مانجاتروید Stephen Mangatroyd [1] بعنوان "تطبيق إدارة الجودة الشّاملة في المدارس – التّحدّيات والفرص"، ركزت الدّراسة على السؤال الآتي: كيف يمكن تطبيق إدارة الجودة الشّاملة في المدارس الثانوية بما يضمن تفعيل هذه المدارس لتحقيق الأهداف المنشودة؟

وكان هدف الدّراسة وضع تصوّر مقترح لإدارة المؤسّسات التّعليميّة باستخدام أساليب إدارة الجودة الشّاملة، بما يُمكّن من توجيه مسار الخطط التّربويّة لتحقيق الأهداف المنشودة. أمّا المنهج المستخدم فكان المنهج الوصفي التّحليلي، وقد أسفرت هذه الدّراسة عن مجموعة نتائج منها:

- أن إدارة الجودة الشّاملة ليست إضافة جديدة للمفاهيم الإداريّة القديمة، ولكنّها تصوّر جديد مقترح لإدارة المؤسّسات التّعليميّة ومنها المدارس الثانوية.
- نشوء بعض المشكلات عند تطبيق إدارة الجودة الشّاملة في المدارس الثانوية نتيجة عدم وجود القيادة الرشيدة والفعالة والملائمة للعمليّة التّربويّة، والافتقار إلى المعلومات والبيانات الصحيحة في العمليّة التّربويّة لتحقيق الأهداف، كذلك عدم توفر المهارات الإداريّة بالدرجة الكافية لدى فريق العمل الإداري ممّا يؤدي إلى تعثّر العمليات الإداريّة التّعليميّة.
- افتقاد الحماس والدّافعيّة أثناء تنفيذ إدارة الجودة الشّاملة نتيجة الخوف من التّغيير من قبل أفراد المؤسّسة التّعليميّة.
- صعوبة تشكيل فرق للعمل في إدارة الجودة الشّاملة وذلك للاختلاف في القيم والمهارات والقدرات.
- عدم وضوح المعايير والمقاييس اللاّزمة لتطبيق الجودة الشّاملة في داخل المؤسّسات التّعليميّة.

* وفي تصوّر مقترح لرفع مستوى الجودة في التّعليم، اقترح علي براجل[2] في دراسة له حول المواقف المعوقة لرفع مستوى الجودة في التّعليم العالي مجموعة من النّقاط نذكر منها:

- تحديد الأهداف التّعليميّة تحديدا واضحا في ضوء الفلسفة التّربويّة المحدّدة حتى يكون فهمها وتقويمها واضحا.
- تطويع وتحديث البرامج العلمية والمناهج الدّراسيّة وفقا للبيئة المحلية والأوضاع العالميّة الراهنة.

---

[1] Stephen Mangatroyd: "Implementing Total Quality Management in The School: Challenges and Opportunity", **Journal Announcement**, USA, 1993.

[2] علي براجل: المواقف المعوقة في رفع مستوى الجودة في التّعليم العالي: الجزائر نموذجا، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الثّاني، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥، ص ٤٩٧-٥٠٩.

- استقلالية مؤسسات التَّعليم (استقلالية التَّعليم والاستقلالية الإداريَّة والمالية) حتى تكون قادرة على إدارة نفسها بنفسها وفاعلة ومسؤولة عن قراراتها وخياراتها العلمية.
- تحسين الدينامية التَّفاعليَّة للإدارة التَّعليميّة، وتحسين العلاقات والمعاملات وإدخال عناصر الابتكارية والقدرة على استيعاب المتغيّرات.

ولقد تمّت الاستفادة من هذه التصوّرات المقترحة والنماذج المطروحة في وضع أفكار لوضع التَّصوّر المقترح لهذه الدراسة.

* وفي دراسة لفيليب أتكينسون Philip Atkinson [1] وموضوعها: التَّغيير الثَّقافي هو الأساس الصحيح لإدارة الجودة الشَّاملة الناجحة، هدفت الدِّراسة إلى التَّعرف على أساسيَّات إدارة الجودة الشَّاملة، وأوضحت الدِّراسة مدخلاً مهمّاً للتحول نحو إدارة الجودة الشَّاملة، كما وصفت الدِّراسة إدارة التَّغيير الثَّقافي وأهمّية القيادة بإعطاء المثل، كما اقترحت الدِّراسة ضرورة بناء ثقافة تنظيمية جديدة معتمدة على مبادئ الجودة الشَّاملة.

* ويشير المديريس[2] إلى أنَّ تطبيق نظام الجودة في التَّعليم يمر بثماني مراحل هي:

- مرحلة التقييم: ويتم من خلالهاالتَّعرف على طبيعة المدرسة والموارد البشريَّة والماديَّة المتاحة، والأسلوب المتبع في تطبيق نظام التَّعليم، ونماذج التَّحصيليّ العلمي للطُّلاب، وكذلك العلاقة بين المدرسة والمجتمع.
- مرحلة تطوير وتوثيق نظام الجودة: وتعني تطوير نظام الجودة من خلال تنفيذ خطة تطوير شاملة مرتبطة بمتطلبات نظام الآيزو وإنشاء دليل الجودة وإجراءاتها.
- مرحلة تطبيق نظام الجودة: تشمل كافة الأقسام والوحدات الإداريَّة المختلفة، حيث تتولّى الجهة الاستشارية بإدارة التَّعليم عمليَّة المتابعة، والتحقّق من تنفيذ كافة إجراءات الجودة.
- مرحلة إعداد برنامج التدريب: وتغطّي كافة المستويات الإداريَّة في المدرسة أثناء مدَّة تطبيق نظام الجودة، مع توزيع مواد البرنامج لمنسوبي المدرسة تمهيدا لتدريبهم عليها.

---

[1] Philip E. Atkinson: **Creating Culture Change: The key to Successful Total Quality Management**, Kempston, IFS Ltd, U.S.A, 1990, P: 17-179.

[2] عبد الرحمن بن ابراهيم المديريس: "إدارة الجودة في التَّعليم"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٥٨-٦٣.

- مرحلة التدريب: يتمّ تدريب مجموعة من منسوبي المدرسة على نظام الآيزو وتطبيقاته، بحيث تتولى هذه الفئة لاحقا تنفيذ التَّدريب لبقية زملائهم.
- مرحلة المراجعة الدَّاخليّة: يقوم فريق العمل في المدرسة المطبقة لنظام الآيزو بالتأكد من تنفيذ جميع الأقسام والوحدات الإداريَّة بالمدرسة لإجراءات وتعليمات نظام الجودة، واكتشاف الانحرافات وتصحيحها في ضوء المواصفات العالميَّة للآيزو، ثم مراجعة الإدارة العليا للتحقق من سلامة التَّطبيق وتفعيله ميدانيا.
- مرحلة المراجعة الخارجية: تقوم الجهة المانحة لشهادة الآيزو بالمراجعة الخارجية للتأكد من استيفاء نظام الجودة لمتطلبات المواصفات العالميَّة، واكتشاف الانحرافات واتّخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية لمعالجتها.
- مرحلة الترخيص: يتمّ منح المدرسة شهادة الجودة العالميَّة الآيزو في حالة المطابقة التَّامة للمواصفات، والمراجعة الخارجية من الجهة المانحة للشهادة.

من هنا يمكن استخلاص أنَّ المرحلة الأوَّلى لإحداث التَّغيير تكمن في طرح التَّصوّر المقترح وأهدافه على المعنيين في الإدارة المدرسيَّة ومنفّذي مناهج الرِّياضيَّات من معلمين ومساعدين بل وحتى الفنيين والموظفين في المدرسة من الذين لهم صلة في تطبيق المناهج، كفريق فنّيي الكمبيوتر والمسؤولين عن التَّكنولوجيا، وبعد طرح التَّصوّر المقترح، تتمّ دراسة الأهداف من قبل كلّ الأطراف، ودراسة الأسباب التي تؤدي إلى عزوف الطَّلاب عن المادَّة وضعف تحصيلهم فيها، وبالتالي محاولة تفادي هذه الأسباب.

* ففي دراسة لإبرهيم حامد الأسطل[1] عن أسباب عزوف طلاَّب الصفّ الأوَّل الثانوي بمدينة العين عن دراسة مادَّة الرياضيات، خلصت الدِّراسة بمجموعة من الأسباب أهمها:

- طبيعة مادَّة الرياضيات: بما أنَّ الرِّياضيَّات تراكمية وذات طبيعة تركيبية ودراستها تعتمد على التَّفكير السليم وأنَّ ما يدرسه الطَّالب في أيّ مرحلة يعتمد بشكل كبير على ما درسه في مراحل سابقة، لذلك يجد الطَّالب صعوبة في ربط ما يتعلّمه بما تعلمه من قبل.
- الكتاب الدراسيّ المقرر: كونه يحتوي على وحدات كثيرة وموضوعات متعدّدة.

---

[1] إبراهيم حامد الأسطل، سمير عيسى الرشيد: "دراسة تقويمية لكفاية التَّخطيط الدرسي لدى معلمي الرِّياضيَّات في إمارة أبو ظبي بدولة الإمارات العربيَّة المتحدة"، **مجلة اتّحاد الجامعات العربيَّة للتربية وعلم النفس**، مصر، المجلد الأوَّل، العدد الرَّابع، ٢٠٠٣، ص ١٢–٤٨.

- معلم المادَّة وطرق التَّدريس: عقاب المعلّم للطلبة عند عدم حلهم الواجبات المنزلية، والتي تكون كثيرة نسبيًا في مادَّة الرِّياضيَّات بسبب طبيعة المادَّة، وعدم استخدام طرق شائقة لتدريس المادَّة، بالإضافة إلى أنَّ المعلّم مطالب بمتابعة طلاَّب الصفّ على إنفراد وخاصَّة الضعاف منهم، وطرح أسئلة تشخيصية تكشف عن مشكلات هؤلاء الطَّلاب لوضع العلاج المناسب لها، وهذا ما قد لا يحدث أحيانا بسبب العدد الكبير للطُّلاب في الصفّ الواحد.
- أساليب التَّقويم: اتفق الطَّلاب على أنَّ امتحانات مادَّة الرِّياضيَّات غالبا ما تكون صعبة وطويلة وتؤدى في أوقات غير مناسبة، ممّا يؤدي لوجود قلق عند الطَّلبة من امتحانات الرِّياضيَّات وهذا القلق بدوره يؤدي إلى عزوفهم عن دراسة المادَّة.
- الطَّالب بالصف الأوَّل الثانوي: ترتبط أسباب العزوف هنا بشخصية الطَّالب في هذه المرحلة العمرية، حيث ضعف الثِّقة بالنفس، وعدم الوعي بطريقة المذاكرة الصحيحة.

* وفي دراسة لليونارد فريدمان Leonard Freedman [1] وموضوعها الجودة في التَّعليم المستمر، هدفت الدراسةالتَّعرف على الجودة في التَّعليم المستمر من حيث عناصر العمليَّة التَّعليميّة ككفاءة المعلّم، المنهج الدراسيّ، فاعليَّة الإدارة إلى ما شابه، واقترحت إرشادات ومعايير للجودة.

* وفي دراسة وارن وجيروم Jerom & Warun [2] وموضوعها: مدير الجودة الشَّاملة، هدفت الدِّراسة إلى فهم فكرة إدارة الجودة الشَّاملة، والتَّعرف على المهارات الإداريَّة التي يجب أن يحوزها مدير الجودة الشَّاملة، وبعض التَّحدّيات التي يواجهها. واقترحت الدِّراسة خمس مهارات يجب أن يتقنها المدير هي: تنمية العلاقات المبنية على المصارحة والثِّقة، بناء المزاملة وروح الفريق، الإدارة بالحقائق، تعزيز الإنجازات عن طريق التَّقدير والمكافآت، بناء المنشأة التي تتصف بالتحسين المستمر.

* وفي دراسة قام بها عدنان سليم وعبدالله سعيدي[3] حول معتقدات طلبة المرحلة الثانوية نحو الرِّياضيَّات والعلوم، بدء الباحثان بحثهما بذكر أنَّ التأثير الفعّال للرياضيات يكمن في ارتباطها بمظاهر الحياة والمجتمع، وارتباطها بالتَّكنولوجيا بأوجهها المختلفة، وفي مقدمتها الحاسوب بأهم أدواره المتمثلة في الإنترنت، والعلوم بارتباطها بالرياضيات والتَّكنولوجيا ارتباطا وظيفيا يتيح آفاقا رحبة للمتعلمين ويثير

---

[1] Leonard Freedman: **Quality in Continuing Education**, Jessey Bass Inc., U.S.A, 1987.

[2] Warun H. Schmidt and Jerome P. Finnigan: **Manager of Total Quality**, Without Publisher, California, U. S. A., 1994, P: 40-110

[3] عدنان سليم عابد، عبد الله أمبو سعيدي: "معتقدات طلبة المرحلة الثانوية نحو الرِّياضيَّات والعلوم ومتغيّرات مرتبطة بها"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٣، العدد٣، سبتمبر ٢٠٠٢، ص ١٢٦-١٤٥.

دافعيتهم نحو التعلم، فيقبلون على تعلم الرِّياضيَّات والعلوم كمعارف يستشعرون قيمتها وجدواها. وقد أبرزت نتائج الدِّراسة أنَّ مجال قيمة الرِّياضيَّات والعلوم قد حظي بأعلى المعتقدات لدى طلبة المرحلة الثانوية، وأثارت النَّتائج تساؤلا حول طبيعة الحقائق العلمية التي تقدّم إلى هؤلاء الطَّلبة عبر مناهجهم المدرسيَّة والطرائق التي تقدّم بها، الأمر الذي يدعو إلى تفحّص هذه المناهج وتقديم الحقائق العلمية من خلالها بأساليب تمكّن الطَّلبة منها، وتعزّز فيهم معتقدات أكثر إيجابيَّة نحوها.

ثانياً: متطلّبات ومعوقات تنفيذ التَّصوّر المقترح في مدارس المستقبل

في ضوء الإطار النَّظري للبحث، والمنطلقات المستنبطة من دراسة واقع التَّعليم في مدارس المستقبل في مملكة البحرين، تعرض الباحثة في هذه الجزء التالي المتطلبات التي تعتقد بضرورة الالتفات إليها قبل تنفيذ التَّصوّر المقترح، كما تعرض المعوقات التي تعتقد بأنَّها قد تعترض تطبيق هذا التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.

١- متطلّبات تنفيذ التَّصوّر المقترح

قبل البدء في تطبيق التَّصوّر المقترح في أيّ من المدارس، لابدَّ أولاً من تحديد الأهداف العامة لمشروع هذا التطوير من أجل توفير وسيلة فعالة لتحقيق أهداف سياسة التَّعليم على نحو تكاملي، وهذا التطوير لابدَّ من أن يبدأ من الآتي[1]:

- إيجاد تفاعل واع مع التطوّرات التقنية المعاصرة وبخاصَّة التفجّر المعرفي وثورة المعلومات.
- الاستفادة من التَّجارب الدولية المعاصرة في تطوير المناهج بما يتوافق مع واقعنا وتطلعاتنا.
- رفع مستوى التَّعليم الثانوي وتنويع مساراته لتحقيق ملاءمة كبرى بين مخرجات العمليَّة التَّعليميّة في المرحلة الثانوية وما تتطلبه الدِّراسة الجامعية من جهة، وما يتطلبه سوق العمل من جهة أخرى.
- تحديد المهارات اللازم تعلّمها في كلّ مرحلة من مراحل التَّعليم.

---

[1] الإدارة العامة لإعداد المناهج وتطويرها: "في مشروعها التطويري الشَّامل، المناهج الجديدة في وزارة المعارف"، **المعرفة**، مرجع سابق، ص ٦٩-٨٥.

- رفع مستوى التَّعليم الأساسي وتوجيهه نحو إكساب الفرد المهارات الأساسيَّة اللاَّزمة في حياته الاجتماعيَّة ولمواصلة دراسته الثانوية.
- تحقيق التدرّج والاتّصال في المادَّة الدّراسيَّة عبر المراحل الدّراسيَّة.
- ربط المعلومات بالحياة العمليَّة والتقنيات المعاصرة.
- تضمين المناهج للتوجيهات الإيجابيَّة الحديثة في بناء المناهج كمهارات التَّفكير، مهارات حلّ المشكلات، مراعاة الفروق الفرديَّة، التَّعلم الذاتي وغيرها.
- إتاحة الفرصة للطُّلاب لاختيار الأنشطة المناسبة لقدراتهم وميولهم وحاجاتهم في حدود الإمكان.
- تنمية المهارات الأدائية من خلال التَّركيز على التَّعلم من خلال العمل والممارسة الفعلية للأنشطة.
- الاعتناء بالأمثلة العمليَّة المستمدة من الحياة الواقعية.
- تنمية مهارات التَّعاون والعمل بروح الفريق الواحد.

هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى إحداث التَّغيير في وعي المجتمع البحريني ونظرته إلى التَّعليم، وذلك فيما يتعلّق بعدة أمور سيعرضها التصوّر المقترح، مثل:

- التعلم عن طريق الإنترنت، وذلك بالتواجد على موقع المدرسة أو المواقع التَّعليميّة الأخرى التي تطرحها المدرسة سواء لحلّ الواجبات أو للتواصل مع المعلّمين أو لجمع المعلومات، بالإضافة إلى التَّعلم الذاتي من الدُّروس السمعية والبصرية التي يطرحها موقع المدرسة في حالة تغيّب الطَّالب عن المدرسة، أو تواجده على الشَّبكة في الساعات المكتبية لمعلّميه للسؤال عن الدُّروس التي لم يحضرها.
- تهيئة الأفراد العاملين بالنِّظام التَّعليمي لتقبل التَّغيير، والقدرة على استثماره في تحقيق الأهداف المنشودة، وتنمية وعيهم بأهمّية عامل الوقت، وكيفية تنظيمه واستثماره بفعالية باعتباره من أهم الموارد المتاحة.
- النشاط اللاصفّي، كأن يقضي الطَّالب يوماً خارج الحرم المدرسي للقيام بنشاطٍ أو بحثٍ معين من واقع حياته اليوميَّة مستفيدا من دروسه الصفِّية ومطبّقا لها.
- تقبّل فكرة أنَّ الحصول على أعلى الدَّرجات ليست الهدف النِّهائي ولا الأساسي من عمليَّة التَّعلم بقدرما هو التَّعلم نفسه، فتعزيز هذه الفكرة لدى الطَّالب تحتاج إلى تعزيزها أولا عند ولي أمره،

فالكثير من الطَّلبة يخشون درجة الرسوب أو يتمنون درجة النَّجاح إرضاءً لوالديهم، فتغيير هذا المفهوم عند الوالدين لا يقل أهمّية عن تغييره عند الطَّلبة، وذلك ليسعى الطَّالب للتعلّم من أجل التَّعلم والتطوّر وليس فقط من أجل الشهادة.

- الدور الجديد الذي تفرضه التّكنولوجيا على ولي الأمر من التواصل مع المدرسة والمعلّمين من خلال البريد الإلكتروني وموقع المدرسة، فالمدرسة بهذا التواصل تخفّف عن نفسها مسؤولية الاتّصال بولي الأمر لإعلامه بكافة المستجدات التي تخصّ تطوّر تعليم ابنه ليصبح ذلك دور ولي الأمر في تفقّد الموقع والمتابعة، وذلك ليس عجزا من المدرسة بل ليتسنى لها الوقت للمزيد من التطوير والجودة في الأداء والتَّعليم، ولتحقيق المشاركة بين المنزل والمدرسة في تحقيق ما هو أفضل للطلبة.
- تقبّل فكرة أنَّ الطَّالب له قدرات وإمكانات معينة لا يمكن تغييرها بالقوة ليصبح الجميع طلبة متفوقين، بل كلّ ما يمكن السعي لأجله هو تطوير أداء كلّ طالب حسب قدراته ليقدم أفضل ما لديه.

ولتحقيق ذلك لابدَّ من عقد ورش العمل والمحاضرات والندوات التوعوية والتثقيفية، سواء للطلبة وأولياء الأمور، أو للإدارات المدرسيَّة والمعلّمين، بالإضافة إلى نشرات ممكن أن توزّعها وزارة التَّربية والتَّعليم وتضعها على موقعها، حتى يعي المجتمع للأهداف بعيدة المدى لتنفيذ هذا التصوّر، ولما سيحقّقه للطلبة على المدى القريب والبعيد، فالرؤى الجديدة دائما ما تلاقي الرفض في البداية، لذا لابدَّ من أن تكون هناك تهيئة شاملة ومبرّرات واضحة للتغير حتى يتحقق الهدف المنشود.

٢- معوقات تنفيذ التَّصوّر المقترح

إن إحداث أيّ تغيير تربوي هادف، أو تحديث في المناهج وطرق التَّدريس لا يتمّ بدون معلّم على قدر من الكفاية تمكنه من إحداث هذا التَّغيير، فالمعلّم كان ولا يزال صاحب الدَّور الأساس في العمليَّة التَّعليميّة، إذ يقع على عاتقه تحقيق الأهداف التَّربويّة. ولكي يقوم المعلّم بدوره في العمليَّة التَّعليميّة فإنه يحتاج إلى أن تتوافر لديه مجموعة من المهارات التَّدريسية الضَّرورية، ولذلك أصبح من أهم الاتّجاهات الحديثة في إعداد المعلّم تحديد المهارات التَّدريسية أو الكفايات التَّدريسية اللاَّزمة له، وإتخاذها محورا عند إعداده بمعاهد وكليات إعداد المعلّم، وعند تدريبه أثناء الخدمة.

ففي دراسة قامت بها غادة عيد[1] حول الكفايات المعرفية لمعلمي الرِّياضيَّات طبقتها على معلمي الرِّياضيَّات في المرحلة الثانوية في دولة الكويت، خرجت الدِّراسة بالنَّتائج الآتية:

- أن معلمي المدارس ذات اللُّغة الإنجليزية أكثر كفاءة تدريسية من معلمي المدارس ذات اللُّغة العربيَّة في أغلب الأبعاد الرياضية.
- أن معلمي المدارس الخاصَّة أكثر كفاءة تدريسية من معلمي المدارس الحكومية في جميع أبعاد الاختبار أداة الدراسة.
- عدم وجود فروق ذت دلالة إحصائية بين المعلّمين ذوي المؤهل فوق الجامعي والجامعي في جميع أبعاد الاختبار.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية علاقة بين الكفاءة التَّدريسية للمعلم وعدد سنوات الخبرة.

واستنتجت الباحثة من هذه الدِّراسة بأنَّ اللُّغة الأجنبية قد تكون عاملاً أساسياً ومؤثّراً على كفاءة المدرّس، خاصَّة في عالم الإنترنت وعصر التِّكنولوجيا الذي يعتمد بشكل يكاد يكون كليّاً على اللُّغة الأجنبية، ممّا يستدعي المزيد من التطوير والتدريب للمعلم الذي يصارع التأقلم مع الانفتاح التكنولوجي، ويحاول الاستفادة من بعض ما تقدّمه الشَّبكة المعلوماتيَّة.

فالحاسوب يُعدُّ من الوسائل التَّعليميّة الجيّدة في التَّدريس لأنَّ تطبيقاته كثيرة ولا يمكن أن توجد في أيّ نوع من الوسائل التَّعليميّة الأخرى خاصَّة أنه يُعدُّ من الوسائل الفاعلة، إلا أنَّ النَّتائج الإيجابيَّة المتوقعة من استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، تقع جميعها على عاتق المعلّم، لذلك فإن النَّتائج المرجوة من استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية رهن بمدى قدرة المعلّم على التَّفاعل الإيجابي مع هذا الجهاز ورغبته في ذلك، فتزويد المدارس بالأجهزة الحديثة لن يرفع من مستوى الأداء العام ما لم يبذل جهد كبير في إعداد المعلّم إعدادا جيدا ليكون قادرا على ممارسة دوره الجديد وفق هذا النمط الجديد من التَّعليم[2].

وساهمت نظم التَّعليم الإلكتروني من جهة أخرى في تقليل الأعباء الإداريَّة بالنسبة للمعلم، والتي كانت تأخذ منه وقتا كبيرا في كلّ محاضرة مثل تسلّم الواجبات المدرسيَّة وغيرها، حيث أصبح من الممكن

---

[1] غادة خالد عيد: "قياس الكفايات المعرفية لمعلمي الرِّياضيَّات بالمرحلة الثانوية بدولة الكويت: دراسة تشخيصية باستخدام اختبار براكسيس"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٥، العدد ٣، سبتمبر ٢٠٠٤، ص ٨٧ – ١١٧.

[2] خالد العجلوني: "استخدام الحاسوب في تدريس مادَّة الرِّياضيَّات لطلبة المرحلة الثانوية في مدارس مدينة عمان"، **دراسات الأردن**، الأردن، الجامعة الأردنية، كلية العلوم التَّربويّة، المجلد ٢٨، العدد ١، ٨٥ ص، ٢٠٠١، ص ٨٥.

إرسالها وتسلّمها عن طريق الأدوات الإلكترونية، كما أنَّ التَّعليم الإلكتروني وفّر أدوات تقوم بتحليل الدَّرجات والنَّتائج والاختبارات وكذلك وضع الإحصاءات. كما أنَّ دور المعلّم تغيّر من ملقّن للمعلومات إلى مرشد ومُيسر لعمليَّة التعلم، حيث يقوم الطَّلبة بالبحث عن المعلومات والوصول إلى النَّتائج بأنفسهم، ويكون دور المعلّم توجيه المتعلم عن طريق الحوار الذي يتمّ بينهما في أثناء عمليَّة التَّعليم. كما يتيح التَّعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلّم في أوقات خارج الدوام المدرسي عند وجود استفسار لا يحتمل التأجيل لتوافر البريد الإلكتروني[1].

كما أنَّ تدريس الدُّروس أصبح بحاجة إلى تخطيط جاد ومدروس من المعلّم لتهيئة الطَّلبة لهذا النوع من التعلم، خاصَّة لمادَّة كمادَّة الرِّياضيَّات التي تُعدّ من الدعائم الأساسيَّة لأي تقدّم علمي، وهي من أكثر المواد الدّراسيَّة أهمّية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد الطَّلبة على التَّفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة، لذا تعد كفاية تخطيط الدُّروس اليوميَّة من الكفايات الأساسيَّة لمعلم الرِّياضيَّات إذ أنَّ عمليَّة التَّدريس لا تعتمد فقط على الموقف الذي يقفه المعلّم أمام تلاميذه لتوصيل حقائق معلومات معينة خلال الحصّة، وإنَّما يسبق ذلك التَّخطيط الجيّد لهذا الموقف.

وفي دراسة تقويمية أجراها كلّ من ابراهيم الأسطل وسمير الرشيد[2] حول كفاية التَّخطيط الدرسي، أكدت الدِّراسة أنَّ كفاية تخطيط التَّعليم إحدى الكفايات الأساسيَّة للمعلم حسب مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربيَّة، وأرجعت الدِّراسة أهمّية تخطيط وإعداد الدُّروس اليوميَّة لدى المعلّم ارتباطها بجوانب متعدّدة كاختيار موضوع الدرس وصياغة أهدافه، وتحديد الأساليب التي تساعد في التمهيد له، وتحليل محتواه وتنظيم خبراته، واختيار الأنشطة التَّعليميّة التي يمكن أن تحقّق أهدافه وطرق التَّدريس التي تناسب هذه الأهداف، وتحديد وإعداد أساليب التَّقويم التي يمكن استخدامها، فبالتالي يعد التَّخطيط للدرس بمثابة إجراءات واضحة للدور الذي يجب على المعلّم أن يقوم به في أثناء التَّدريس.

ومن نتائج هذه الدِّراسة أنَّ أداء المعلّمين كان عاليا في مجال الأهداف السُّلوكية، وضعيفا جدا في مجال الأساليب والوسائل والأنشطة الصفّية واللاصفّية، ويرى الباحثان أنَّ التَّخطيط الدرسي لهو دليل على ما يمكن أن يقوم به المعلّم في أثناء الموقف التَّعليمي، وإذا كانت مبادئ تعليم الرِّياضيَّات كما

---

[1] أحمد فخري الهياجنة: "دور نظم التَّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التَّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، الإمارت العربيَّة المتحدة، الشارقة، المجلد ٢١، العدد ١٣٥، سبتمبر ٢٠٠٥، ص ٣٦.

[2] ابراهيم حامد حسين الأسطل: "أسباب عزوف طلاَّب الصف الأوَّل الثانوي عن دراسة مادَّة الرِّياضيَّات بمدينة العين- الإمارات"، **مجلة كلية التَّربية**، جامعة أسيوط، العدد ١٦، ٢٠٠٠، ص ٦١.

حدّدها المجلس الوطني لمعلّمي الرّياضيّات NCTM تؤكد على أنَّ التّعلم الجيّد للرياضيات يجب أن يبنى على الفهم وعلى اكتساب المعرفة عن طريق الخبرة، فإن الطّالب لا يصل إلى هذا المستوى من التّعلم إلاّ إذا اعتمد المعلّم في تدريسه على تفعيل دور المتعلم في الموقف التّعليمي، وذلك عن طريق عرض المادّة باستخدام أسلوب حلّ المشكلات الذي يؤدي إلى اكتساب قدرات تساعد على تنمية مهارات واستراتيجيات التّفكير عند الطّلبة، وهذا أحد أهم أهداف تدريس الرّياضيّات في مراحل التّعليم العام.

وفي دراسة أخرى قام بها عماد رضوان[1] عن مشكلات الإدارة المدرسيّة، حدّد دراسته بالتّركيز على مديري المدارس الثانوية الخاصّة في القاهرة وعددهم (١٠٠) مدير، وذلك للكشف عن أهم مشكلات الإدارة المدرسيّة التي تواجههم، واستخدم المنهج الوصفي لجمع المعلومات عن التّعليم الخاص بمصر، ودراسة الإدارة المدرسيّة وتفسير وتحليل مشكلاتها، واستعان في أدوات بحثه على استمارة استطلاع رأي موجهة للمديرين لمعرفة أهم المشكلات التي تواجههم في الإدارة، بالإضافة إلى استبانة للكشف عن هذه المشكلات. وقد خرج من دراسته بمجموعة كبيرة من التّوصيات نذكر منها:

- ضرورة عقد دورات تدريبية بطريقة مستمرة لجميع احتياجات المعلّمين من الجوانب الفنّية والتّربويّة والتخصّصية، واختيار المعلّمين المؤهلين تخصّصيا وتربوياً.
- ضرورة تشجيع الطّلاب على الانضباط واحترام القوانين المدرسيّة.
- العمل على إقامة علاقات إنسانية بين الهيئة الإداريّة والمعلّمين.
- ضرورة توعية أولياء الأمور بالتّعاون مع المدرسة في الالتزام بالتّعليمات والتنظيمات التي تقرّرها المدرسة وكفالتهم لمواظبة أبنائهم.

أمّا مقترحات الدّراسة فقد كانت باقتراح بعض الموضوعات لتكون مجال الاهتمام لدراسات أخرى، منها:

- الاحتياجات التّدريبية الخاصّة لمديري ومعلمي مدارس التّعليم الخاص.
- القصور الإداري في مدارس التّعليم الخاص.

---

[1] عماد ثروت محمّد رمضان: **مشكلات الإدارة المدرسيّة في المدارس الثانوية الخاصّة** (دراسة ميدانية)، مرجع سابق، ٢٠٠٣.

وفي دراسة قام بها صالح ناصر[1] حول مشكلات الإدارة في المدارس الأساسيَّة في محافظة المفرق الأردنية، تكون مجتمع بحثه من جميع مدراء المدارس الأساسيَّة في محافظة المفرق، والبالغ عددهم (٢٤١) مديرا ومديرة، حيث تمَّ اختيار عيِّنة البحث بطريقة عشوائية وقد قام الباحث بتطوير أداة تكونت من (٥٠) فقرة تتعلق بالمشكلات الإداريَّة التي تواجهها الإدارة المدرسيَّة بدرجات متفاوتة، ومن أبرز المشكلات التي تمَّ التوصل إليها:

- ضعف مستوى التَّعلم لدى الكثير من طلبة الصُّفوف الأوَّلى.
- كثرة الإجازات لأعضاء الهيئة التَّدريسية.
- عدم توفير أجهزة الحاسوب بشكل كاف.
- عدم قدرة الطَّلاب على تقبّل اللُّغة الإنجليزية.

وعلى الرُّغم من الإيجابيات الكبيرة التي يتمع بها التَّعليم باستخدام الإنترنت إلا أنَّ هناك بعض المعوقات منها[2]:

- التكلفة الماديَّة الأوَّلية لتطوير المواد التَّعليميّة ووضعها على الإنترنت والحاجة إلى تدريب المعلّمين.
- شبكة الإنترنت مفتوحة ويصعب السيطرة عليها وفيها ترويج لبعض الأيديولوجيات الضارة وللفن الإباحي ممّا قد يؤدي إلى بعض الآثار السلبية.
- القرصنة والخداع الذي قد يلجأ إليه الطَّالب في كتابة الواجبات والتَّقارير والاختبارات عبر الشَّبكة.
- توافر المواقع الترفيهية التي قد تتسبّب في إضاعة وقت الدارسين في أشياء غير مفيدة كالألعاب والدردشة.

كما أنَّ الإدارة الإلكترونية أيضاً لها سلبياتها التي قد تعيق التَّطبيق، مثل[1]:

---

[1] صالح ناصر عليمات: **إدارة الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّربويّة** (التَّطبيق ومقترحات التطوير)، مرجع سابق، ص ١٧٣-١٩٥.

[2] علاء الدين العمري: "التَّعليم عن بعد باستخدام الإنترنت: دكتوراة ومعترف بها"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ٩١، شوال ١٤٢٣، ص ٦٦-٧٧.

- الحاجة إلى تطوير مستمر للآلات والأجهزة والبرامج والأنظمة لمواكبة التقنية المتسارعة.
- تعرض المعلومات للفقدان لأسباب عديدة، منها البشري ومنها الآلي، ويمكن التغلب على ذلك بأساليب عديدة منها حفظها في أكثر من موقع.
- مقاومة التَّغيير من العاملين، حيث إنهم قد تعوّدوا على أساليب معينة ولا يرغبون في تغييرها، حتى لا تتعرض مكانتهم أو مناصبهم أو مواقعهم للتغيير، ولخوف بعضهم من الفشل في المهام الجديدة أو فقدان الوظيفة.
- قلّة الموارد المتاحة بسبب الارتباط بميزانيات ثابتة ومحدّدة فيها أوجه الإنفاق.
- قلّة العناصر البشريَّة المدرّبة والقادرة على التعامل والتشغيل والصيانة لهذه التقنية الجديدة.
- عدم توافر البنية التحتية اللاَّزمة للتطبيق الكامل والناجح حسب المواصفات المطلوبة.

وقد وُجد أنَّ هذه السلبيات والمعوقات قد تكون مقاربة لما قد يواجهه تطبيق التَّصوّر المقترح، أمّا المعوقات الأساسيَّة التي تتوقّع الباحثة أن يواجهها تنفيذ التَّصوّر المقترح في مدارس المستقبل في مملكة البحرين، فهي الآتية:

- الانتقال من العمل في ظلّ نظام إداري مركزي يتبع أنماطاً تقليدية في الأداء ويفتقر إلى المرونة، إلى نظام إداري لا مركزي يساعد على إدخال التعديلات اللاَّزمة لإحداث التطوير، وهذه الخطوة تُعدُّ خطوة كبيرة جدا تحتاج إلى دراسة وقرار وتنفيذ بشكل دقيق حتى يتحقق الهدف من هذا الانتقال.
- صعوبة التغلّب على مشكلة الكثافة الصفِّية، حيث يبلغ متوسط عدد الطَّلبة في الصُّفوف الدّراسيَّة ما بين (٣٠) إلى (٤٥) طالب، وتنفيذ التَّصوّر المقترح بصورته الجيّدة يتطلب تقليص هذا العدد إلى ما يقارب النصف، ممّا يعني الحاجة إلى فتح المزيد من الصُّفوف الدّراسيَّة أو إنشاء المزيد من المدارس ممّا سيتطلب إضافة ميزانية كبيرة إلى التَّعليم نظرا لما سيتطلبه الأمر من توفير طاقم عمل كبير وتجهيزات مكلفة.
- وجود بعض الثغرات في معايير الاختيار والترقي للوظائف التَّعليميّة يحول أحيانا دون الحصول على المعلّمين والإداريين الجيدين، حيث يدخل التقييم الشَّخصي أحيانا في هذه المعايير.

---

(1) محمد حسن مفتي: "الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها: نموذج إداري جديد"، **المجلة العربيَّة**، مرجع سابق، ص ٥-٣٢.

- وجود المعلّمين القدامى الذين يصعب عليهم التعامل مع التّكنولوجيا الحديثة، والذين قد لا تكون لديهم حتى الرغبة في حضور ورش العمل والتدريب بسبب سنّهم والتزاماتهم الحياتية، ممّا يُصعّب على المدرسة مهمّة فرض التّدريب عليهم احتراما لسنوات خدمتهم وخبرتهم، فبالتالي يجب اتّخاذ القرارات الملائمة معهم والتي قد تكون صعبة، كإحالتهم على التقاعد المبكر، أو تحويلهم إلى أقسام فنّية أو إداريّة في وزارة التّربية والتّعليم بعيدا عن سلك التّدريس.

- الكم الهائل من التّدريب الذي يتطلّبه تنفيذ التّصوّر بحكم استخدام التّكنولوجيا فيه بشكل رئيسي، صحيح أنّ وزارة التّربية والتّعليم قد وضعت خطة للتدريب وأصبحت تنفّذها منذ مدّة، ألا أنّ التّدريب التخصّصي الذي سيحتاجه العاملين والمعلّمين وبالذات في فريق التّكنولوجيا يتطلّب أكثر ممّا تقدّمه الوزارة، كما أنّ التّدريب الذي تقدّمه وزارة التّربية الآن لا يزال في مراحله الأوّلى من تعليم أساسيّات استخدام الكمبيوتر على برامج المكتب، بينما سيتطلّب تنفيذ التّصوّر إلى ورش عمل لتدريب المعلّمين على استخدام التّكنولوجيا للتحضير وتنزيل الدّرجات وإعداد الشهادات وعمل البرامج الإلكترونية والأنشطة السمعية والبصرية، بالإضافة إلى ورش العمل المستمرة لتجويد التّعليم والتطرق لكلّ ما هو جديد على الشّبكة الإلكترونية.

- قد تنشأ في البداية مشكلات تطبيق مفهوم الجودة الشّاملة ومعاييرها نتيجة عدم وجود القيادة الرشيدة والفعالة والملائمة للعمليّة التّربويّة حتى الآن، على الرُّغم من التطوّر الذي طال مدارس المستقبل في هذه النّاحية، بما يعني بأن هذه القيادات أيضاً ستتطلب التّدريب على مفاهيم الجودة وإدارتها في العمليّة التّعليميّة.

- الحاجة إلى توظيف المزيد من المعلّمين والإداريين والموظفين في المدرسة حتى يتحقق توزيع اللّجان بالشكل المطلوب، بالإضافة إلى اعتماد مبدأ تفويض الصلاحيات، وتوزيع المهام والمسئوليات على الأفراد العاملين بالإدارات والأقسام.

- الحاجة إلى شبكة الكترونية كبيرة المدى لتتسع لكلّ المعلومات التي نحتاجها على الموقع، ونظام حماية ممتاز يحفظ خصوصة كلّ طالب، ويحمي النّظام من القرصنة والتخريب، ممّا يعني ميزانية كبيرة.

- صعوبة إقناع المعلّمين والطّلبة وأولياء الأمور بالنمط التّعليمي الجديد الذي لا يعني كثيرا بما يحقّقه الطّالب من درجات بقدر ما يعني بمقدار ما يحصل عليه من معرفة، وما قد يسببه ذلك من صعوبات عند تقييم الطّالب بالنسبة للمعلم الذي اعتاد تقييم الطّالب على درجات الاختبار

والأعمال الصفّية والمنزلية، كما سيصعب على ولي الأمر تفهّم التقييم الجديد البعيد عن الدَّرجات والنسب المئوية التي ينتظرها ولي الأمر والطَّالب عند انتهاء كلّ سنة دراسيّة ليقيّم ما إذا كان إبنه قد حقَّق المطلوب منه بنجاح أم لا.

- الاتّجاه إلى أن يكون الطَّلبة الضعاف في برنامج مختلف عن الطَّلبة المتميزين، سيكون بمثابة نقلة نوعيّة في التَّعليم في مدارس المستقبل التي لم تعتمد هذا الاتّجاه بعد، والذي سيتطلب أيضاً زيادة في عدد المعلّمين، وتطويرا في البرامج التَّعليميّة بحيث تكون متوفرة لكافة المستويات، فالمرحلة الدّراسيَّة في مدارس المستقبل اليوم تحمل منهجا دراسيّا واحدا لكلّ مادَّة، ولكن عند تطبيق المناهج على حسب مستويات الطَّلبة فستتطلب كلّ مادَّة ثلاثة مناهج للثلاث المستويات من المتميزين والمتدنيين ومتوسّطي التعلم، ممّا يعني تكلفة جديدة على المناهج، وطاقم إضافي للاهتمام بوضع هذه المناهج وتوفير متطلباتها.

- تقليص محتوى المنهج بحيث يراعى عند تصميم مناهج الرِّياضيَّات أننا لن نخرّج كلّ الطَّلاب متخصّصين في الرِّياضيَّات أو ملتحقين بالمسار العلمي، وأنَّ لا نحشو الكتاب بالرياضيات البحتة وعالية التجريد بالنسبة للتعليم الأساسي، سيتطلّب أيضاً إقناع واضعي المناهج في إدارة المناهج بإحداث تغيير جذري في هذه المناهج خاصَّة في مرحلة التَّعليم الأساسي التي لا تزال تدرّس الكثير من الرِّياضيَّات البحتة التي قد لا يحتاجها الطَّالب في حياته مطلقا، واستبدالها بما يمكن فعلا أن يفيده كالرياضيات المرتبطة بالواقع الذي يعيشه، بحيث تكون ذا علاقة مباشرة بحياته اليوميَّة، كمسائل البيع والشراء والأرباح وغيرها.

- قد يواجه طاقم كبير من المعلّمين والإداريين مشكلة مع استخدام الإنترنت وبرامج الكمبيوتر المساندة للتدريس إذا لم يكونوا ملمّين باللُّغة الإنجليزية، ممّا سيؤثّر على جودة العمل في النهاية.

- أن تطبيق التَّصوّر المقترح يعتمد بشكل أساسي على الأخذ بمفهوم العمل الجماعي والحدّ من الصراعات والخلافات بين الأفراد العاملين بالنِّظام التَّعليمي، كما أنَّ نظرة المعلّم للمدير لابدَّ أن تتعدّى نظرة أنه الرقيب والحسيب على عمله، لأن هذا الإحساس يحول دون التَّعاون في العمل، فالمعلّم يجب أن يشعر بالارتياح وعدم الخوف من الإفصاح عما لا يعرفه أو لا يفهمه، ويجب أن يكون صريحا فيما يحتاج أن يتعلّمه ويتدرب عليه حتى يتطوّر عمله ويصل إلى الجودة المطلوبة، عكس ما يحصل حاليا حيث يجمّل المعلّم عمله ليبهر المدير أو رئيس القسم، وقد يتصنّع العلْم ويدّعي المعرفة ويخجل من السؤال حتى يحصل على درجات جيدة في تقريره.

من كلّ ذلك يتّضح أنَّ أكبر مشكلة قد يواجهها تنفيذ التَّصوّر هو ميزانية التَّعليم، فتنفيذ التَّصوّر في القطاع الخاص قد يكون أسهل بكثير بسبب اللامركزيَّة الموجودة واستقلال المدارس وتنافسها في تقديم الأفضل بسبب توافر الميزانية التي يكون الطَّالب أساسها، ويمكن للمدرسة رفع أجر تسجيل الطَّلبة بحسب الجودة التي تقدّمها، عكس المدارس الحكومية التي تسعى الدولة فيها لتقديم التَّعليم الجيّد بالموازنات التي تستطيع الحكومة تقديمها، والتي من الصعب أن تصل إلى الأرقام المطلوبة لتحقيق ما نأمله، مع أنَّ وزارة التَّربية والتَّعليم البحرينيَّة تسعى جاهدة لتحقيق الجودة في مدارسها، أمّا بالنسبة لتغيير ثقافة التَّعليم والدَّرجات والتَّعليم الذاتي والميداني، فيمكن التغلّب عليها مع الوقت والتوعية الصحيحة والمقنعة.

ثالثاً: التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

من كلّ ما سبق، وُجد أنَّ تطويراً شاملاً وعميقاً يجب أن يطال المنهج بعناصره المختلفة، والإدارة المدرسيَّة بكل أهدافها ووظائفها، حتى يصبح التحوّل إلى مدارس المستقبل تحوّلا ذا معنى أبعد من مجرّد اختلاف التسميات، بل يجب أن يكون تحوّلا فاعلا ايجابيا تُلمس جوانبه، ولكن ما يعني هذا البحث، هو كيف يمكن تفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرياضيات، خاصَّة وأنَّ الإطار النَّظري للبحث أكّد أنَّ دور الإدارة المدرسيَّة اليوم يختلف تماما عنه عن دورها السابق، كما أصبح تطوير منهج الرِّياضيَّات وتقديمه بصورة تناسب الانفجار المعرفي والتكنولوجي حاجة ملحة، ومن هنا تتمّ الإجابة عن سؤال البحث الرَّابع وهو:

- **ما التَّصوّر المقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة؟**

وللإجابة عن السؤال تمَّ أولاً القيام بإعداد قائمة معايير الجودة الشَّاملة المطلوبة لتطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل، ومعايير الجودة الشَّاملة لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير هذا المنهج، وعلى ضوء قائمة المعايير تمَّ وضع التَّصوّر المقترح الذي تمَّ تحكيمه من قبل الباحثين والخبراء في المجال، وأخيرا تعديله على ضوء آرائهم وملاحظاتهم.

وقد تمَّ طرح التَّصوّر المقترح من خلال عدّة مراحل، وقد تمَّ تناول كلّ مرحلة من هذه المراحل على حدة.

المرحلة الأوّلى: دراسة الأهداف وتحديد المسؤوليات.

لابدَّ قبل البدء بأي مشروع ناجح، أن تكون مهام ومسؤوليات كلّ فرد تحت إطاره واضحة للفرد ولجميع العاملين معه، حتى لا يحدث لبس في أداء المهام والمسؤوليات، لذلك تمَّ تحديد مهام القائمين الإدارة المدرسيَّة بشكل واضح، فالإدارة من المنظور التنظيمي، هي إنجاز أهداف تنظيمية من خلال الأفراد وموارد أخرى، وبتعريف أكثر تفصيلاً للإدارة يتضح أنَّها: إنجاز الأهداف من خلال القيام بالوظائف الإداريَّة الخمس الأساسيَّة، وهي[1]:

- التَّخطيط: وهذه الوظيفة الإداريَّة التي تهتم بتوقّع المستقبل وتحديد أفضل السبل لإنجاز الأهداف التنظيمية، ويتطلب التَّخطيط تحديد الموارد المطلوبة، تحديد عدد الموظفين ونوعهم (فنيون، مشرفون، مديرون) تطوير قاعدة البيئة التنظيمية حسب الأعمال التي يجب أن تنجز (الهيكل التنظيمي)، تحديد المستويات القياسية في كلّ مرحلة. ويمكن تصنيف التَّخطيط حسب الهدف، فهناك: الاستراتيجي الذي تحدد فيه الأهداف العامة للمنظمة، والتكتيكي الذي يهتم بتنفيذ الخطط الاستراتيجيَّة، والتَّنفيذي الذي يركز على الاحتياجات لإنجاز المسؤوليات المحدَّدة للأقسام والإدارات.
- التَّنظيم: يُعرّف التنظيم على أنَّه الوظيفة الإداريَّة التي تمزج الموارد البشريَّة والماديَّة من خلال تصميم هيكل أساسي للمهام والصلاحيات، ووظائفها تتمثّل في احترام الخطط والأهداف، تحديد الأنشطة الضَّرورية لإنجاز الأهداف، تصنيف الأنشطة، تفويض العمل والسلطات، وأخيرا تصميم مستويات العلاقات.
- التَّوظيف: يهتم باختيار الشخص المناسب وتعيينه وتدريبه ووضعه في المكان المناسب في المنظمة، ومهامها تتمثّل في تخطيط الموارد البشريَّة، توفير الموظفين، الاختيار بوضع الشخص المناسب في المكان المناسب، التَّدريب والتطوير، تقويم الأداء، قرارات التوظيف، وإنهاء الخدمة.
- التَّوجيه: إرشاد الموظفين وتحفيزهم باتّجاه أهداف المنظمة، وهو الوظيفة الأكثر أهمّية في المستوى الإداري، ولتكون قائداً موجّها للآخرين عليك معرفة جميع الحقائق عن الحالة، التَّفكير في الأثر الناجم عن قرارك على المهمّة، الأخذ بعين الاعتبار العنصر البشري عند اتّخاذ

---

[1] حسام أبو جبارة: "الإدارة وظيفة بخمس وظائف"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ١٠٨، ربيع الأوّل ١٤٢٥، ص ٧٤-٨٠.

القرارات، التأكد من أنَّ القرار الذي تمَّ اتّخاذه هو القرار السليم، تفويض المهام الأوّلية لجميع العاملين، جعل الأوامر واضحة ومختصرة، متابعة كلّ شخص تمَّ تفويضه، وإعطاء أوامر محدّدة سواء كانت كتابية أو شفوية.

- الرّقابة: الوظيفة الإداريَّة الأخيرة هي مراقبة أداء المنظمة وتحديد ما إذا كانت حقّقت أهدافها أم لا، وهناك خطوات أساسيَّة للرقابة هي إعداد معايير الأداء، متابعة الأداء الفعلي، قياس الأداء، وأخيرا تصحيح الانحرافات عن المعايير.

كما نجد أنَّ هناك ضرورة ملحة لإجراء المزيد من الدّراسات العلمية بهدف التحليل العلمي للفكر التّربويّ القائم من أجل تحديد الأهداف الرئيسة وبعد ذلك وضع الأهداف الخاصَّة بكل مرحلة تعليمية، هذا العمل يكون من خلال رصد الخبرات السابقة وتحليل لواقعها ودراسة الاتّجاهات العالميَّة، وبقدر وضوح الفكر التّربويّ وقابليته للممارسة والتّطبيق بقدرما يكون وضع الأهداف العمليَّة التّربويّة التّعليميّة سهلا[1].

لذا لابدَّ من تشكيل لجان مختصة في إدارات التّعليم تنم عن تنظيم سليم وتخطيط بعيد المدى، وهذا التأسيس يشكل رقيّا ويمثل تطوّرا للعمل التّربويّ، وأنَّ هذه اللّجان كلما تواصلت مع المدارس سوف يصبح إنتاجها غزيرا وعملها فعالا، ومن باب اختلاف المهام يجب أن تتعدّد اللّجان وتقوم بعدة مهام منها[2]:

- لابد من بنك للأسئلة يعد إعداداً جيداً ويقيس جميع الكفايات المشتمل عليها المنهج، يستعين بها المعلّم لتساعده في التقييم الصحيح للطُّلاب.
- مادَّة الرّياضيَّات تستدعي من الطَّالب أن يمارس حلّ التمارين باستمرار حتى لا تتعرض المعلومات للنسيان، لذا يفضّل تخصيص كتاب للأنشطة بالإضافة إلى الكتاب المدرسي.
- بنك لتطبيقات بعض موضوعات الرّياضيَّات في حياتنا بالإضافة إلى الألعاب والألغاز الرياضية.

---

[1] إبراهيم عبد الرزاق آل إبراهيم: "التّربية والتّعليم في زمن العولمة: منطلقات تربوية للتفاعل مع حركة الحياة"، **التّربية**، قطر، المجلد ٣١، العدد ١٤٠، ٢٠٠٢، ص ٢٨٤.

[2] جميل حسن حسين: "مقترحات عمليَّة لتطوير تدريس الرّياضيَّات في مدارسنا"، **التّربية**، البحرين، العدد ٨، أبريل ٢٠٠٣، ص ٩٦-٩٩.

- التَّعاون بين الإدارة المدرسيَّة والمعلّمين لحلّ أيّ مشاكل تخصّ الضّعف التَّحصيليّ في الرِّياضيَّات وحلحلة هذه المشاكل بوضع الفرضيات والحلول.

لذا يتمّ في هذه المرحلة الاجتماع بكل المعنيين بالتَّغيير في الإدارة المدرسيَّة وقسم الرِّياضيَّات حيث نطرح لهم فكرة التَّغيير وطريقة التَّعاون ما بين الإدارة المدرسيَّة وقسم الرِّياضيَّات من أجل تحقيق التطوير والجودة في المنهج، ويشمل هذا التَّغيير المشاركة في المسؤولية وتوزيع المهام بشكل يتعدى الاعتماد على المعلّم فقط، ويحترم الطَّالب ككيان مستقل له قدراته وإمكانياته التي تختلف عن زملائه، وتحديد مسؤولية كلّ فرد من الإدارة المدرسيَّة وقسم الرياضيات، وذلك كالآتي:

أ- الإدارة المدرسيَّة

عند الحديث عن الإدارة المدرسيَّة يجب الإشارة إلى أنَّ وظيفة مدير المدرسة من أهم الوظائف في الإدارة المدرسيَّة، حيث يتحمل المسؤولية أمام السلطات التَّعليميّة عن حسن سير العمليَّة التَّعليميّة بالمدرسة ومتابعة تنفيذ الخطط والمناهج الدّراسيَّة، وتقويم أداء المعلّمين والفنيين والإداريين بالمدرسة. وتتركز مهام مدير المدرسة في مجالين[1]:

أحدهما يركز على العمل الإداري ومن مهامه إعداد موازنة المدرسة، وإعداد التَّقارير عن سير العمل، والإشراف على السجلات المدرسيَّة المختلفة والمحافظة عليها، وإعداد الجداول الدّراسيَّة، والإشراف على شؤون الأفراد، ومراقبة تنفيذ البرامج التَّعليميّة، وصيانة المبنى المدرسي وتزويده بالأدوات والتجهيزات اللاَّزمة.

والمجال الآخر يركز على القيادة التَّعليميّة، ومن مهامه في هذا الجانب حفز الهيئة التَّعليميّة بالمدرسة لبذل أقصى جهد، والعمل على تطوير وتحسين الأنشطة المدرسيَّة ووضع خطط تقويم التقدّم الدراسيّ، وتشجيع إجراء الدِّراسات لتطوير المناهج وطرق التَّدريس وإتاحة فرص النمو المهني من خلال التَّدريب والقراءة الذاتية.

وبذلك يكون مدير المدرسة هو المسؤول عن تحديد المسؤوليات في الإدارة المدرسيَّة ومتّخذ القرار النِّهائي فيما يخص الأهداف.

---

[1] عابدين محمَّد شريف: "دور الإدارة بالأهداف في تطوير الكفاية الإداريَّة والمهنية لمدير المدرسة"، **المجلة التَّربويّة**، مرجع سابق، ص ١٨٧ – ٢١٨.

وقد تمّ تحديد عمل الأشخاص العاملين في الإدارة المدرسيّة حسب التّصوّر المقترح كالآتي:

١- المدير: وهو قائد العمليّة التّعليميّة في المدرسة والمشرف الإداري على سير العمل والتطوير بالمنهج والتجويد في التّعليم حسب المعايير المطلوبة.

٢- مساعد المدير: وهو المهتم بإعداد الجداول ومراقبة لوائح الطّلبة المتفوقين والمتدنيين ومتابعة سير المناهج والمسؤول عن الشؤون المالية والإداريّة والأنشطة التّعليميّة والرحلات.

٣- المشرف الإداري: وهو الذي يهتم بالإرشاد الطّلابي والاتّصال ومتابعة المشكلات الأكاديمية التي يعاني منها الطّالب.

٤- المشرف الاجتماعي: وهو المعني بالمشكلات الاجتماعيّة والصحية التي يعاني منها الطّالب.

٥- لجنة الطّلبة وأولياء الأمور: وهي الجهة المعنية بنقل رؤى الطّلبة وأولياء الأمور إلى المدرسة بخصوص القرارات الإداريّة والمدرسيّة، بالذات تلك التي تهتم بعلاقة المدرسة بالمجتمع المحلي.

٦- لجنة التقييم والجودة: وهي اللجنة المعنية بمراقبة سير الجودة وتقييمها واستمرارها بالمدرسة، بالإضافة إلى تدريب الموظفين والمعلّمين، وتحديد الحوافز والترقيات.

٧- لجنة التّكنولوجيا والإنترنت: وهي المهتمة بكل الأمور التكنولوجية بالمدرسة من انترنت ومختبرات الحاسوب والسبورة الذكية وغيرها ممّا توفره المدرسة.

ب- قسم الرياضيات

بما أنَّ المنهج في مدارس المستقبل يفترض أن يكون ذا طابع شمولي ينظر إلى المتعلم نظرة معرفية سلوكية اجتماعيَّة نفسيَّة متكاملة، وليس باعتباره وعاء للمعرفة فقط، كما يركز على ما هو جوهري ويختزل التفصيلات غير الضَّرورية حيث إنَّه يركز على تحفيز الطَّلبة على البحث الذاتي والتجريب، ويتّصف بالمرونة ويتقبل التطوير وملاحقة المستجدات، لذا استوجب إعادة النَّظر في إعداد المعلّمين إعداد مدروسا يتماشى مع متطلبات المنهج الحديث[1].

كما أنَّ الحديث عن دور المدرس في مدارس المستقبل لن يقتصر على الكتاب فقط، بل ستكون هناك مصادر معلومات كثيرة يستعين بها المدرسون، وسيصبح هناك خطوط للإرشاد والتوجيه لتدريس

---

[1] رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، مرجع سابق، ص ٨٩.

مواد متاحة عبر أجهزة الكمبيوتر، وذلك عن طريق قواعد المعلومات التَّربويّة لكلّ المقررات والعلاقات بينها، وبالتالي يتحول دور المدرس من مصدر المعرفة لتلاميذه إلى مُوجّه للتعلّم ومساعد في تطبيق المعلومات لحلّ المشكلات.

وفي الغالب سيتغيّر نظام العمل في الحصّة، حيث يتجة التَّدريس إلى التعلّم النشط بدلا من التَّدريس الجماعي، لأنَّ التلاميذ يعملون من خلال برامج كمبيوتر فاعلة وتبادلية، ويستخدمون مصادر معلومات متنوعة، وقد يتغيَّر مفهوم الحصّة المخصّصة لمقرّر معيّن فيتحوّل عمل التلاميذ إلى حلّ مشكلات تتطلّب معلومات من كلّ المواد، وقد يتوجّه المدرسين إلى إنتاج بعض المواد التَّعليميّة لمادّته بدلا من التَّدريس العادي، وبالتالي يصبح المدرس بحاجة إلى الاتّصال المباشر عبر خطوط الشبكات الدَّاخليّة للكمبيوتر مع المختصيين والتَّربويّين للاستشارة، وذلك بغرض تجديد أفكارهم وطرق عملهم، وقد يحتاج المدرس إلى تنظيم اتصالات بين تلاميذ مدارس أخرى عبر خطوط تليفونية موصلة بالكمبيوتر، ويتحوّل التَّدريس إلى علاج حالات فرديَّة حسب قدرات وسرعات التلاميذ في التعلم[1].

ونظراً إلى أنَّ هذا هو مستوى التَّعليم الذي يطمح قسم الرِّياضيَّات بتقديمه للطُّلاب، أصبح من الضرورة تشكيل القسم وتوزيع مهامه بالصورة التي تخدم هذا الغرض.

ومن هذا المنطلق تمَّ تحديد عمل المعلّمين القائمين على قسم الرِّياضيَّات في التَّصوّر المقترح كالآتي:

١- لجنة المعلّمين: وتشمل رئيس قسم الرِّياضيَّات أو المدرس الأوَّل، ومعلمي الرياضيات، ومعلّمي التقوية وصعوبات التعلم.

٢- لجنة تقييم الكتب والمناهج الدّراسيَّة: وتشمل المهتمين من مدرسي الرِّياضيَّات ذوي الخبرة والإطلاع بالمناهج الدّراسيَّة الحديثة، وبمواقع وبرامج الرِّياضيَّات الإلكترونية، ومساعد المدير والمشرف الإداري.

٣- لجنة وضع الاختبارات والتصحيح والتقييم: وتشمل مجموعة من معلمي الرياضيات.

---

[1] مكتب التَّربية العربي لدول الخليج: **وقائع ندوة تدريس الرِّياضيَّات والفيزياء في التَّعليم العام في دول الخليج العربي** (٢٤-٢٦ رجب ١٤٠٨هـ / ١٢-١٤ مارس ١٩٨٨م)، مرجع سابق، ١٩٨٨.

المرحلة الثّانية: تحديد المستويات الدّراسيَّة

يجدر القول بأنه لا يمكن الإحاطة بالعوامل التي تعيق تعلّم الرِّياضيَّات بفهم، لتشعّبها وتداخلها وعدم الاتفاق على بعض منها كتأثير الوراثة أو البيئة، ولكن يمكن التَّركيز على بعض العوامل كأن لا يمتلك المتعلم المستوى العقلي المناسب لحدوث التَّعلم ذي المعنى لبعض المفاهيم الرياضية، وهؤلاء يظلّون في مرحلة بياجيه للعمليات الحسّية، ولا يمكنهم تعلم المفاهيم والمبادئ الرياضية الشديدة التجريد دون أن يصاحب ذلك أمثلة ملموسة لتلك المبادئ والمفاهيم، كما قد يكون الكثير من التلاميذ قد فقدو الأمل في فهم الرِّياضيَّات لأنَّهم قد وجدوا مدرسيهم يطلبون منهم ترديد التَّعريفات حرفيا، أو اتباع خطوات حلّ بعض المسائل بعينها وتطبيق القوانين دون توجيه الأسئلة، وإذا ما حاول هؤلاء الطَّلاب ربط المفاهيم الرياضية الجديدة بالبنية العقلية الفريدة لكلّ منهم فقد لا يرضي هذا مدرسيهم، ولهذا فهم سيستظهرون المادَّة تماما مثلما قدّمت إليهم، هذا بالإضافة إلى أنَّ بعض الطَّلاب أصحاب الذاكرة الحافظة قد يجدون حفظ واستظهار المعلومات والعمليات الجديدة أيسر زمنيا من محاولتهم فهم ما تتضمن من مفاهيم[1].

ففي مقال لجميل جميل حسين[2] وهو مدرّس أول لمادَّة الرياضيات، يقول لابدَّ من إشارة خاطفة لبعض العقبات التي تحول دون عرض الصورة اللائقة لمادَّة الرِّياضيَّات التي اتّسمت بالتعقيد والصعوبة والجفاف وعدم وضوح الفائدة منها للطلبة، فالعقبات هي: عرض المنهج، طريقة تدريس المعلّم، دافعية الطَّالب وميوله، وطبيعة المادَّة التي يعتمد عليها في التَّعلم الآني على ما للفرد من معارف سابقة، أمّا المقترحات برأيه والتي سوف تجعل الرِّياضيَّات مألوفة للطالب وممتعة للمدرس أثناء تدريسها فهي كالآتي:

- أن يكون الطَّلبة الضعاف في برنامج مختلف عن الطَّلبة المتميزين، فكل منهما يحتاج إلى تطوير مستواه.
- تحديد محتوى المنهج واختصاره بحيث يراعى عند تصميم مناهج الرِّياضيَّات أننا لن نُخرّج كلّ الطَّلاب متخصّصين في الرِّياضيَّات أو ملتحقين بالمسار العلمي، حتى يتسنى لنا إعداد برامج للضعاف وللمتميزين.

---

[1] أحمد محمَّد جواد محسن: "الفهم في الرِّياضيَّات أهميته وكيفية تنميته"، **المعلّم العربي**، سوريا، المجلد ٥٧، العدد ١، ٢٠٠٤، ص ٤٧.

[2] جميل حسن حسين: "مقترحات عمليَّة لتطوير تدريس الرِّياضيَّات في مدارسنا"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٩٦-٩٩.

- أن لا يتم حشو الكتاب بالرياضيات البحتة وعالية التجريد بالنسبة للتعليم الأساسي، بل يفترض أن يتبع تدريس الموضوعات تطبيقات عمليَّة له، بالإضافة إلى الألعاب الرياضية والألغاز ونظرية الأعداد.
- طرح أمثلة قريبة من بيئة الطَّالب في المنهج المدرسي حتى يتمكن من تذوّقها واستشعار أهميتها في حياته.

وهذا ما وُجد متناسبا تماما مع رؤية الباحثة لتوزيع المناهج في مدارس المستقبل، فما يحصل الآن لا يتعدى توزيع الطَّلبة عشوائيا في الصُّفوف، ويحوي كلّ فصل دراسيّ على مستويات أكاديمية مختلفة من طلبة ضعاف ومتوسطين ومتفوقين، وهذا يتعارض مع معايير جودة المنهج الدراسيّ التي تعني بضرورة الاهتمام بالفروق الفرديَّة، وإظهار نقاط القوة عند المتعلمين لتعزيزها ونقاط الضّعف عندهم لعلاجها.

أما لتحديد مستويات الصُّفوف الدِّراسيَّة في التَّصوّر المقترح فتتم اتّباع الخطوات الأوَّلية الآتية:

١- إعداد امتحان تحديد مستوى الرِّياضيَّات العام للمرحلة الدِّراسيَّة، بحيث يشمل كلّ المهارات الأساسيَّة والقوانين والنَّظريات والتَّطبيقات التي يحتاجها الطَّالب قبل الدخول لهذه المرحلة حتى يحقق النَّجاح المطلوب منه فيها، ويضع الامتحان مدرسي الرِّياضيَّات المسؤولين عن وضع الامتحانات والتقييم لهذه المرحلة تحت إشراف المدرس الأوَّل أو رئيس قسم الرياضيات، كما يقوم القسم بإعداد نموذج الإجابة الصحيحة وتوزيع الدَّرجات التفصيلي حتى يتوحّد التقييم.

٢- يقوم قسم الرِّياضيَّات بتطبيق الامتحان على جميع طلبة المرحلة، وذلك حسب جدول يعدّه مساعد المدير، كما تقوم اللجنة المختصة بالتصحيح في قسم الرِّياضيَّات بتصحيح امتحانات الطَّلبة وإعداد جداول بالنَّتائج.

٣- يتم توزيع الطَّلبة حسب نتائج الامتحان إلى ثلاث مستويات: مستوى عالٍ، مستوى متوسط، ومستوى متدنٍ. فيكون الطَّلبة الذين أحرزوا درجات ما بين ٨٠% إلى ١٠٠% في المستوى العالي، والطَّلبة ما بين ٦٠% إلى ٨٠% في المستوى المتوسط، والذين أحرزو ما بين ٥٠% إلى ٦٠% في المستوى المتدني، أمّا الطَّلبة الذين أحرزوا أقل من ٥٠% فتدرج أسماؤهم تحت الملاحظة حتى يدرجوا في برنامج التقوية.

المرحلة الثّالثة: تطويع المناهج الدّراسيّة

يقول العالم الألماني فريدريك جاوس الذي أطلق عليه معاصروه "أمير الرياضيات" أنّ الرّياضيّات هي ملكة العلوم، ونظرا لأهمّية هذه المادّة تمّ توحيد المناهج وتطويرها بمراحل التّعليم العام في دول مجلس التّعاون الخليجي، وتم وضعها وفق استراتيجيّة واضحة أهم مرتكزاتها[1]: مراعاة مراحل النمو العقلي وخصائصها لدى المتعلمين، مراعاة الفروق الفرديّة بين المتعلمين، الاهتمام بالمهارات بقدر الاهتمام بالمفهومات.

ومن الأمور المتّفق عليها أنّ زيادة حجم المعارف المخزّنة في الذاكرة لا يمكن أن يكون تحسينا في جودة التعلّم، والمعرفة أو المهارة ترمي بظلها أو بآثارها على سلوك هذا الصاحب، أيّ بقدرما تتحول من كيان خارجي يوضع في دُرجٍ مستقل ويعاد إليه عند الحاجة، إلى عنصر من العناصر المكوّنة للعدّة الفكريّة والعلمية والمهاريّة التي يتكئ عليها أداء الشخص في الوضعيات الحياتية المتحولة، أيّ بقدرما تغيّر من طبيعة ردود فعله وقناعاته، وتبقى متأهبة لكي تُستخدم في مواقف ومحطات جديدة ومن أجل معالجة موضوعات من طبائع متباينة وحتى متناقضه[2].

وكما هو معروف بأن الرّياضيّات تلعب دورا فعالاً ومهمّاً في تنمية المهارات العقلية للتلاميذ وتنمية الإبداع، ولكن طرق التّدريس التقليديّة التي تعتمد على الحفظ والاستظهار أو حلّ مسائل ومشكلات روتينية لا تحقّق ما سبق بل أنّها قد تحرم التلاميذ من دراسة مقرّر رياضيات معد ومجهّز بطريقة جيدة، وقد تحرمهم من دراسة الرّياضيّات في حياتهم المستقبلية.

وأسلوب حلّ المشكلات هو إحدى طرق التّدريس التي تساعد التلاميذ وخاصّةً الأطفال منهم على ربط ما يتعلّمونه بمواقف الحياة اليوميّة ومسائل حقيقية، ولتحقيق ما سبق يجب أن يكون المعلّم نفسه على دراية بأسلوب حلّ المشكلات ومتدربا على كيفية استخدام هذا الأسلوب مع تلاميذه بطريقة مشوقة، ويجب أن يعمل معلمو الرّياضيّات ومصممو الكتب المدرسيّة على خلق أنشطة تعليمية تعلمية ومسائل حقيقية تسعد على تنمية مهارات حلّ المشكلة[3].

---

[1] شافي بن عايد الظفيري: "لماذا ندرس الرياضيات؟"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ٦٩، ذو الحجة ١٤٢١، ٢٠٠١، ص ١١٤-١١٥.

[2] نخلة وهبة: **جودة الجودة في التّربية**، مطبعة النّجاح الجديدة، الدار البيضاء، الطبعة الأوّلى، ٢٠٠٥، ص ١٠٠.

[3] نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرّياضيّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

ويبرز أثر التَّعليم الإلكتروني في رفع مستوى جودة المناهج لوجود آليات مباشرة لقياس مدى استيعاب المحتوى من قبل الطَّلاب، حيث يمكن قياس مستوى جودة المحتوى التَّعليمي وبشكل مباشر، ومن ثم تحديثه وتطويره باستمرار، وكذلك تُسهم في تعدد المصادر والمراجع لتمنح المحتوى التَّعليمي شمولية أكبر. كما تُسهم نظم التَّعليم الإلكتروني بإمكانيَّة تحوير طريقة التَّدريس حيث إنه من الممكن تلقي المادَّة العلمية بالطريقة التي تناسب الطَّالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية ومنهم من تنسابه الطريقة المسموعة أو المقروءة، فالتَّعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانيَّة تطبيق المصادر بطرق مختلفة حسب حاجات المتعلم[١].

ويرى داشاستل Duchastel [٢] أنَّ هناك ستة شروط لنجاح العمليَّة التَّعليميّة إلكترونياً، هي:

- تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها بدلا من المادَّة التي يجب تعلمها أو حفظها.
- قبول إجابات وأفكار ونتائج متنوعة بدلا من نتيجة واحدة للجميع.
- طلب إنتاج معرفة بدلا من توصيل المعرفة ونقلها، لأنه في حالة توصيل المعرفة فإن الشَّبكة الإلكترونية لن يختلف دورها عن البريد العادي، إلا أنَّها ستكون فقط أسرع.
- بناء فرق تعليمية بدلا من العمل المنفرد لتعميق الحوار والنقاش بين الطَّلاب.
- تشجيع المجموعات العالميَّة بدلا من المحلية.

وفي دراسة أجراها خالد أبو لوم[٣] هدفت إلى معرفة اتّجاهات طلبة الصفّ التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرِّياضيَّات من وجهة نظرهم من حيث الأبعاد الآتية: جهاز الحاسوب، البرنامج المستخدم في تدريس الرياضيات، الوقت المستنفذ في التعامل مع الحاسوب، والحالة النفسيَّة والدَّافعيّة أثناء التعامل مع جهاز الحاسوب.

تكوّنت عيِّنة الدِّراسة من (٥٩) طالبا، واستخدم الباحث مقياس خاص للكشف عن اتّجاهات الطَّلبة، وأظهرت النَّتائج أنَّ اتّجاهات الطَّلبة نحو استخدام الطَّلبة للحاسوب في تعلم الرِّياضيَّات كانت

---

[١] أحمد فخري الهياجنة: "دور نظم التَّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التَّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، مرجع سابق، ص ٣٦.

[٢] Duchastel P.: "A Web – based Model for University Instruction", **Journal of Education Technology Systems**, Volume 25, No (3), 1997, P: 221-228.

[٣] خالد محمَّد أبو لوم: "اتّجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات"، **مؤتة للبحوث والدِّراسات**، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعيَّة، المجلد ١٨، العدد ٦، ٢٠٠٣، ص ١٨٧.

إيجابيَّة، وذلك على كلّ أبعاد الدراسة، وأظهرت أيضاً عدم وجود فروق في اتّجاهات الطَّلبة نحو الحاسوب يعزى للجنس. وأوصى الباحث في نهاية دراسته بضرورة تدريس الرِّياضيَّات باستخدام الحاسوب وتدريب المعلّمين والطَّلبة على توظيفه في تدريس المادَّة.

وحسب خطة إدارة المعارف السعودية حول تطوير مناهج الرياضيات[1] فقد تمَّ الآتي:

- إدراج مجموعة من التمارين على شكل ألعاب تعليمية بهدف زيادة اهتمام التلميذ وتشويقه لاستيعاب المفهومات وإتقان المهارات، الاهتمام بالتعلّم الذاتي والاستكشاف من خلال الأنشطة المقدمة في كلّ درس بأسلوب علمي، ولعل هذه الميزة تبرز في كتب الرِّياضيَّات بشكل أكبر.
- الاهتمام بالأشكال والرسومات والوسائل التَّعليميّة المستخدمة من حيث مناسبتها للتلاميذ ودقتها وسهولة استخدامها.
- تنظيم أكثر للموضوعات وتقديمها كوحدات متكاملة.
- تقديم أمثلة محلولة ومتنوعة ومتدرّجة من حيث المستوى شاملة لجميع أفكار الدُّروس.

وسبق أن ذُكر في الإطار النَّظري للبحث بأن ثمّة انتقادات عديدة قد وُجّهت للمنهج بمفهومه الضيق، منها:

- إهمال الجوانب الوجدانية النفس حركية المهارية بمعناها الشَّامل من عزل المدرسة عن الحياة.
- العزوف عن النَّشاط المدرسي والخبرات المباشرة.
- اعتبار الكتاب المدرسي المصدر الوحيد للمعرفة والتعلم.

وقد تمَّ التذكير هنا بمفهوم المنهج الحديث، فهو مجموعة الخبرات التي تقدّمها المدرسة للتلاميذ داخل المدرسة وخارجها لتحقيق النمو الشَّامل المتكامل في بناء البشر، وفق أهداف تربوية محددة وخطة علمية مرسومة. ومكونات المنهج الحديث هي[2]:

- الأهداف التَّعليميّة: وهي معرفية ووجدانية ومهارية شاملة.

---

[1] الإدارة العامة لإعداد المناهج وتطويرها: "في مشروعها التطويري الشَّامل، المناهج الجديدة في وزارة المعارف: مشوقة"، **المعرفة**، مرجع سابق، ص ٦٩-٨٥.

[2] حسن شحاته: "المناهج الدّراسيَّة بين النَّظرية والتَّطبيق"، **مجلة الطفولة والتنمية**، مصر، المجلد ٢، العدد ٦، ٢٠٠٢، ص ٢٠٩.

- المحتوى الدراسيّ للمنهج: ويشمل الخبرات التّعليميّة من معلومات ومهارات واتّجاهات وحقائق ومفاهيم ومصطلحات خاصّة بالمادّة المقرّرة، والتي من شأنها تحقيق الأهداف المرجوة للمنهج، لذا فالمحتوى مرتبط بالأهداف ومتغيّر بتغيّرها.
- الخبرات التّعليميّة: تكون وثيقة الصلة بحياة التلاميذ ومحقّقة لمطالب نموّهم وحاجات البيئة والمجتمع.
- الوسائط التّعليميّة: مثل الصُّور والنماذج وآلات التّعلم والأجهزة السمعية والبصرية.
- طرائق التّعليم والتّعلُّم: التي هي مجموعة الأداءات اللفظية وغير اللفظية، وجدانية وحركية، يقوم بها المعلّمون مع المتعلمين لإحداث سلوك متوقّع لدى التلاميذ في نهاية الحصّة.
- الأبنية والأفنيّة والأثاث: وتتضمّن الفصول الدّراسيَّة والمعامل وحجرات النَّشاط والمكتبة المدرسيَّة وفناء المدرسة، وكل التجهيزات اللاّزمة للتربية التي تجعل المكان جاذبا للتلاميذ والمعلّمين والإداريين.
- تقويم التّعليم: وذلك بإصدار حكم على ما تمَّ تحقيقه من أهداف معلنة، حيث يحكم المعلّم على مستوى المتعلم في ضوء تقدّمه الدراسيّ، وأنَّ يجعل الدّرجات للثواب وليس للعقاب، وأنَّ يخصّص لكلّ تلميذ بطاقة للحكم على جوانب نموه الأكاديمي والنفسي والمهاري، وأنَّ يشارك أولياء الأمور في تعديل سلوك أولادهم.

كما أنَّ المنهج الحديث ومعايير الجودة الشّاملة المتصلة بالمنهج، تدعو إلى الأخذ برأي المتعلم فيما يتعلّمه كعامل أساسي لحدوث التّعلم الجيد، خاصّة في المواد العلمية التي قد تتّسم بالصعوبة أو الجفاف كالرّياضيّات، ففي دراسة لويلمر Willmer [1] بعنوان التّغذية الراجعة وجودة التّعليم، هدفت إلى اقتراح تطوير أساليب التّقويم المتعلّقة بجودة عنصر التّعليم المُقدَّم من قبل أعضاء الهيئة التّدريسية، فقد بيّنت الدّراسة أنَّ من أهداف التغذية الراجعة المقدمة من قبل الطّلاب ما يلي:

- للدلالة على تحقّق رضا الطّلاب عن البرامج الدّراسيَّة.
- لكشف وجهة نظر الطّلاب عن مدى تحقّق الأهداف الموضوعة مسبقا.
- لإظهار وجهة نظر الطّلاب إلى جودة التّعليم ومعاييره.

---

[1] Willmer, Pat G.: **Student Feedback and Evaluation of Teaching**, Policy / Procedural document, final version, Teaching Learning and Assessment Committee, University of St Andrews, United Kingdom, 2003.

- كي يتاح للطُّلاب التعبير عن رأيهم حول طرائق تعلّمهم.

وخلص الباحث إلى أنَّ علينا القبول بأن الطَّلاب ليسو سُذّجاً ولا هم ذوي أحكام جائرة، ويجب إعطاء وجهة نظرهم اهتماماً كبيراً، والقبول بأنَّهم قادرون على إصدار الأحكام العادلة على ما يتمّ تقديمه لهم.

وفي دراسة أخرى لموردوش وليفين Murdoch & Levene [1] بعنوان "التغذية الراجعة من قبل الطَّالب: تأثيرها على جودة التَّعليم في قسم طب الأطفال"، أجريت هذه الدِّراسة قي قسم طب الأطفال من مشفى لييدز التَّعليمي في المملكة المتحدة، وهدفت إلى تقويم التغذية الراجعة المقدمة من قبل الطَّلاب على جودة أعضاء الهيئة التَّدريسية فيها، وقد استخدمت استبانة تتضمن أخذ آراء الطَّلاب حول الفائدة التي يحصلون عليها من حضور الجلسات التَّعليميّة في عامين متتاليين.

وتوصَّلت الدِّراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفائدة التي يحصل عليها الطَّلاب من أعضاء الهيئة التَّدريسية ذوي الخبرة التديسية، والفائدة التي يحصلون عليها من أولئك قليلوا الخبرة التَّدريسية في العام الأوَّل، ومالت الفروق إلى أن تكون أقل بنقصان سنوات الخبرة. وفي العام الدراسيّ التالي تمَّ إعطاء توجيهات ونصائح من قبل أحد المدرسين ذوي الخبرة إلى المدرسين الأقل خبرة حول كيفية تخطيط الجلسات التَّعليميّة بالإضافة إلى ضرورة استقبال التغذية الراجعة من طلاَّب هم والأخذ بها، وعند تطبيق الاستبانة مرة أخرى أشارت النَّتائج إلى أنه لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الفائدة التي يحصل عليها الطَّلاب من أعضاء الهيئة التَّدريسية ذوي الخبرة التَّدريسية والفائدة التي يحصلون عليها من أولئك قليلوا الخبرة التَّدريسية.

وانتهت الدِّراسة إلى أنه يمكن رفع مستوى جودة أعضاء الهيئة التَّعليميّة من خلال إعطاء المدرس تغذية راجحة منظمة عن أدائه، وأشارت إلى أنَّ هناك بعض المهارات التي يجب على المدرس التمرّن عليها حتى تزول الفروقات تماما.

ومن كلّ ذلك تمّ تطويع مناهج الرِّياضيّات في هذه المرحلة حسب الآتي:

---

[1] Murdoch Eaton, DG; Levene, MI: **Student Feedback: Influencing the Quality of Teaching in a Paediatric Module**, in Med Educa. 1997 May; 31 (3), Division of Paediatrics, Leeds general Infimary, UK, ed. National Library of Medicine, 1997, P: 3-190.

يقوم قسم الرِّياضيَّات في هذه المرحلة بتسليم أسماء الطَّلبة ومستوياتهم إلى الإدارة المدرسيَّة، فيقوم المشرف الإداري بالاتّصال بالطَّلبة وأولياء أمورهم للقاء التشاوري بخصوص توزيع أبنائهم على الصُّفوف الدّراسيَّة، حيث يحضر اللقاء مدرسي الرِّياضيَّات للمرحلة الأساسيَّة للمستويات الدّراسيَّة الثلاث، ويقوم مدرّس كلّ مستوى بأيضاّح المنهج المخصّص للمستوى الذي ينتمي إليه الطَّالب، حيث تطرح المدرسة بذلك ثلاث مناهج للرياضيات في كلّ مرحلة أساسيَّة، منهج للمتفوقين وللمتدنيين ولمتوسطي التعلم، كما يقوم المشرف الإداري بأيضاّح الفروق بين هذه الصُّفوف والمناهج.

ويحق لولي الأمر الاعتراض على المستوى الذي نُسب إليه ابنه، ويحقّ له اختيار مستوى أقل من المستوى الذي أدرج فيه ابنه إذا لم يرغب في أن يتعلّم ابنه الكثير من الرياضيات، أمّا إذا رغب ولي الأمر في رفع مستوى ابنه إلى مستوى أعلى من الذي حدّده امتحان تحديد المستويات، فإن المشرف الإداري يقوم بدراسة درجات الطَّالب وملفه الأكاديمي لمعرفة مستواه العام في الرِّياضيَّات في السنوات السابقة، فإذا كانت درجاته العامه تشير إلى إمكانيَّة نجاحه فيتم قبول الطَّالب في المستوى الذي اختاره، أمّا إذا كان ملفّه يشير إلى احتمالية فشل الطَّالب في المستوى الذي يطلبه فإن المشرف الإداري يقوم بأخذ توقيع ولي الأمر على طلبه، بحيث لا تتحمل المدرسة مسؤولية فشل الطَّالب في المستوى الذي اختاره.

كما يقوم المشرف الإداري بتوضيح أهمّية اختيار المستوى الصحيح للسنوات القادمة، فالطَّلبة الذين يرغبون في دراسة المواد العلمية والرياضيات والفيزياء والهندسة يُنصحون بدخول المستوى العالي للرياضيات، أمّا الطَّلبة الذين سيلتحقون بالآداب واللغات فيُنصحون بالمرحلة المتوسطة، أمّا الذين يعانون من صعوبات التَّعلم في الرِّياضيَّات فيوجّهون إلى المستوى المتدني الذي يعلمهم المهارات الأساسيَّة للرياضيات التي يحتاجونها في حياتهم بشكل مباشر بعيدا عن الرِّياضيَّات المجردة.

أما الطَّلبة الذين أُدرجت أسماءهم تحت الملاحظة، فيقوم المشرف الإداري بتحديد مواعيد مع أولياء أمورهم على انفراد لمناقشة نتائج امتحانهم وللتأكد من مصداقية نتيجة الامتحان، حيث يُعطى هؤلاء الطَّلبة فرصة أخرى لإعادة امتحان تحديد المستويات، فيضع المشرف الإداري خطة دراسيّة لهؤلاء الطَّلبة وتحديد موعد امتحان آخر لهم، وذلك تحسّبا لاحتمالية أنهم لم يكونوا جادّين في أداء الامتحان، أو لأية أسباب أخرى حالت دون تقديمهم للأداء المطلوب، وعلى ضوء نتيجة الاختبار الجديدة يتمّ توزيعهم على أحد المستويات الثلاث.

ففي حالة أنَّ الطَّلبة تحت الملاحظة فشلو مرة أخرى في تحقيق النَّجاح في الانتساب لأحد المستويات الثلاث، فإن المشرف الأداري يقوم بدراسة حالة كلّ واحد من هؤلاء من خلال ملفه الدراسيّ، فيتحقق من تاريخ نتائجه في مادَّة الرِّياضيَّات في السنوات السابقة، فإذا أشارت نتائجه عدم وضوح في فشله في المادَّة بمعنى أنَّ تحصيله في الرِّياضيَّات يتذبذب بين النَّجاح والرسوب وبين السنة والأخرى أو الفصل والآخر، فهنا يقوم المشرف الإداري بقبول الطَّالب في المستوى المتدني، ويرفق تقريراً لمدرس التقوية وصعوبات التَّعلم لمتابعة حالته.

أمّا مدرّس التقوية فيقوم بتحليل امتحان تحديد المستويات لمعرفة المهارات التي فشل فيها الطَّالب تماما، كالأسئلة التي لم يجب عليها، أو الأسئلة التي أجاب عليها بشكل خاطئ تماما، بالإضافة إلى المهارات التي فشل فيها سابقا استنادا لملفه الأكاديمي، ويضع المدرس خطة تقوية لتقوية الطَّالب في هذه المهارات، ويعمل مدرّس التقوية جنباً إلى جنب مع مدرّس المستوى المتدني ولكن في أوقات مختلفة، حيث يقوم مساعد المدير بتحديد حصص التقوية في جدول الطَّلبة بحيث تحل محل مواد المجالات أو المواد الاختيارية، حيث لا يُفترض من هؤلاء الطَّلبة أخذ المزيد من المواد وهم يعانون من صعوبات حقيقية في المواد الأساسيَّة، ومن ثمَّ يقوم مدرّس التقوية بتأهيل الطَّالب في هذه الحصص ليكون ناجحاً في المستوى المتدني بتعليمه المهارات الأساسيَّة التي يفتقدها.

أما في حالة أنَّ ملف الطَّالب وامتحان تحديد المستويات يشيران إلى رسوب الطَّالب المتكرّر في المادَّة، وإخفاقه في تحقيق النَّجاح فيها، وإذا تأكدت صعوبة نجاح الطَّالب في المستوى المتدني من المادَّة، فإن الإدارة تتخذ حينها قرار بعدم قبول الطَّالب في المرحلة التي امُتحن لدخولها، ويعطى الطَّالب خيار أن يبقى في المنزل ويتعلّم كلّ ما فاته في المادَّة ليعود ويمتحن فيها من جديد، أو أن يعيد السنة الدّراسيَّة السابقة، وذلك حفاظا على مستوى جودة الطَّالب بالمدرسة.

كما تقوم لجنة تقييم المناهج بمراجعة المنهج في نهاية العام الدراسيّ للتأكد من تمكّن المعلّمين من تغطية المنهج، حيث يفترض أن تعمل هذه المدارس حسب إمكانيات وقدرات الطَّلبة، فليس لزاما إنهاء المنهج كما هو متعارف عليه في المدارس التقليديّة التي تسعى لإنهاء المنهج بأي شكل من الأشكال في نهاية العام الدراسيّ، وذلك بجلبهم إلى المدرسة في عطلات نهاية الأسبوع وحرمانهم من حصص الرياضة والرسم والمجالات وغيرها، أمّا ما يطرحه التَّصوّر المقترح هنا فإنَّ المعلّم يعمل مع الطَّلبة بما يتناسب ومستواهم وتعلمهم في السنة الدّراسيَّة، وفي نهاية العام يجتمع المعلّمين مع لجنة تقييم الكتب والمناهج الدّراسيَّة ومساعد المدير، ويتمّ استعراض ما تمّت تغطيته من المنهج الدراسيّ وما لم تتمّ تغطيته، ففي حالة لم تتمّ تغطية كلّ محتويات المنهج، يقوم مساعد المدير بتدوين ما تبقى من المنهج

حتى يحرص مدرّس السنة المقبلة بتغطية هذه الكفايات قبل البدء بمنهج السنة القادمة، وذلك لأنَّ هذه المدارس تتبع المنهجية المركزيَّة في إداراتها ولا ترتبط بما يحدث بباقي مدارس الوزارة بشكل مباشر، فالهدف في النهاية هو الوصول إلى تغطية كلّ الكفايات والمهارات المطلوبة قبل التخرّج وليس لزاماً أن تسير مناهج كلّ مدرسة كما تسير مناهج غيرها من المدارس، وهو مشابه للنظام الذي تتّبعه المدارس الخاصَّة.

أمّا في حالة أنَّ الطَّالب مقيّد في السنة الدّراسيَّة الأخيرة من التَّعليم الثانوي، ففي هذه الحالة تقوم لجنة متابعة الكتب والمناهج بالاجتماع مع مدرسي الرِّياضيَّات لكافة المستويات بشكل دوري للتأكد من سير المناهج بالشكل المطلوب، وفي حالة عدم قدرة المعلّم على إنهاء المنهج المقرر مع مجموعة الطَّلبة التي يُدرّسها لأي سبب من الأسباب كضعف المجموعة أو بطئها أو كثرة الإجازات في تلك السنة وغيرها، فإنَّ لجنة الكتب والمناهج تقوم بتحوير المنهج بحيث يتمّ اختزال البعض منه وتقليل الأنشطة والتمارين وما شابه بحيث يتمكن المعلّم من تغطية المنهج في الساعات الرياضية المحدَّدة دون اللجوء إلى الحصص الإضافية وضغط الطَّلبة بالرياضيات.

وبالنسبة لاختيار المناهج لكلّ مرحلة فذلك يتمّ بالتَّعاون مع لجنة الكتب والمناهج ومساعد المدير والمدير، والذين يحرصون على متابعة كلّ جديد يطرأ على المناهج، ويختارون المناهج المتناسبة مع كلّ مستوى رياضي، ويحرصون على استمرار تصاعد المنهج بالشكل الصحيح، واحتواء المنهج لكلّ ما هو مطلوب حتى تخرج الطَّالب، وذلك بما يتناسب مع مناهج التَّربية والتَّعليم والمناهج العالميَّة. هذا بالإضافة إلى حرصهم على تجديد المنهج كلّ خمس سنوات لمواكبة التطوّر والتَّجديد على الصعيد الرياضي والتكنولوجي.

أما بالنسبة لربط الرِّياضيَّات بالواقع المحيط بالطَّالب والذي يعد من أهم العوامل المساعدة على تعلّم الطَّالب للرياضيات وذلك عندما يشعر بأهميتها وإحاطتها بحياته اليوميَّة، فالتَّصور يقترح الآتي:

يحضر الطَّلبة للمدرسة أربعة أيام في الأسبوع، بينما يخصّص اليوم الرَّابع للعمل الميداني، حيث يكون إلزاميا على كلّ طالب في كلّ مرحلة تقديم بحث مرتبط بالرياضيات التي يتعلّمها، ويشمل البحث كلّ الجوانب الرياضية من الجبر والهندسة والحساب والإحصاء وغيرها، فيتناول الطَّالب بإشراف مدرّس الرِّياضيَّات مادَّة علمية يدرسها من مجتمعه، قد تكون لها علاقة بالهندسة المعمارية أو عمل البنوك أو المشاريع التجارية او دراسة ظاهرة وغيرها، ويستغل الطَّالب هذا اليوم للحركة الميدانيَّة التي قد تتطلب منه زيارة الموقع الذي يدرسه مع زملائه، أو أخذ قياسات لشارع معين أو إجراء مقابلات مع مدراء

شركات وغيرها، ويقدم في نهاية النهار تقريرا لمدرس الرّياضيّات حول كيفية استفادته من هذا اليوم، مع الحرص على جلب ورقة موقعة من الأشخاص أو الجّهات التي زارها في ذلك اليوم، إذا كان قد اعتمد على نفسه في القيام بذلك، أمّا باقي الطّلبة فتكون حركتهم في مجموعات يرتّب لها المدير المساعد الجداول ووسائل النقل والمدرسين المرافقين للطُّلاب.

ويمكن أن يستغّل بعض الطّلاب وبخاصّة الطّلاب الضعاف هذا اليوم لمراجعة جزء من المادّة الرياضية التي يستصعبها وذلك أيضاً تحت إشراف المدرس الذي قد يعطي الطّالب موقعا إلكترونيا يلجأ إليه لحلّ مسائل إضافيّة، ويحتسب له درجات عمله عليها كدرجات إضافية لرفع مستواه. كما من الضّروري أن يكون المدرس على شبكة الإنترنت في هذا اليوم لساعة مكتبية واحدة أو اثنتين على الأقل في حالة أن احتاج الطّالب لأي نوع من المساعدة في أداء بحثه أو الواجب المطلوب منه لهذا اليوم إن كان يعمل خارج المدرسة. وذلك طبعا بالتنسيق مع المدير المساعد، بسبب عدد المواد الدّراسيّة التي يدرسها الطّالب، إذ يقوم المدير المساعد بإعداد جدول لكلّ طالب ومدرس يبين فيه النّشاط الذي سيقوم به الطّالب في هذا اليوم، فقد يكون هذا اليوم للرياضيات في الأسبوع الأوّل وللعلوم في الأسبوع الثّاني وهكذا، وهذا يتيح للمدرس وللطالب فرصة الاستفادة مع العمل الميداني دون الضغط على الاثنين.

كما يستغل هذا اليوم للرّحلات والأنشطة التّعليميّة تحت إشراف المدير المساعد الذي يحرص على أن يقوم الطّلبة برحلات ميدانية مرتبطة بالمواد الأساسيّة التي يدرسونها، وذلك طبعا بالتّعاون مع مدرسي المواد الأساسيّة. فبالنسبة للرياضيات، يحرص مدرّس كلّ مرحلة تحت إشراف رئيس قسم الرّياضيّات على تحديد رحلة ميدانية متناسبة مع المنهج الذي يدرسه الطّالب، بحيث تمكّنه من رؤية الرّياضيّات على أرض الواقع، ويحبّذ الاستفادة من البرامج والفعاليات الموجودة في البلاد، فلا تكون هذه الرحلات مكرّرة سنويا بل تكون متجددة وفعالة، ومن المحبّذ أيضاً أخذ رأي الطّلاب فيها كأخذ اقتراحاتهم بعين الاعتبار.

أمّا بالنسبة للطُّلاب الضعاف، فهم لا يعملون ميدانيا طوال هذا اليوم، بل يجب أن يتواجدوا في المدرسة لساعات معينة ليأخذو دروس تقوية مع مدرّس صعوبات تعلّم الرياضيات، وتكون هذه الساعات معدّة في جداول من قبل المدير المساعد، وتحضير الدُّروس يحصل بالاتفاق بين مدرّس الطّالب الأساسي ومدرس التقوية.

كما يتيح هذا اليوم الفرصة للمعلم لتجهيز المزيد من الأنشطة أو البرامج الإلكترونية لمادته، وتجهيز المواد والوسائل التَّعليميّة للطُّلاب، بالإضافة إلى متابعة نتائج الطَّلبة في كلّ مستوى، والاجتماع مع مدرّس التقوية لمتابعة التطوّر في تحصيل الطَّلبة الضعاف.

ويوضع في عين الاعتبار بأن بإمكان الطَّالب الانتقال ما بين المستويات في حال ارتفع أو نزل مستواه عن المستوى الذي هو فيه، لذلك على رئيس قسم الرِّياضيَّات الحرص على أن يكون المعلّمين في الثلاث المستويات الرياضية يسيرون بالمنهج بالشكل الذي يتلائم وانتقال الطَّالب، فمثلا يدرّس جميع مدرسي المستويات الثلاث الجبر في نفس المدّة، فلو حصل وأنَّ انتقل الطَّالب من مستواه لا يكون التَّعلم في المستوى الجديد مختلفا تماما عما كان هو فيه، بل يكون قد غطى أكثر أو أقل من مستواه بقليل.

كما يكون الانتقال في فترات محددة أيّ في منتصف الفصل أو نهايته، بحيث يكون الطَّالب قد امتحن لأكثر من مرة وأثبت أحقّيته للانتقال سواء لمستوى أعلى أو أقل.

ويُفضّل أن يخضع الطَّالب لامتحان خاص بالمستوى الذي سينتقل إليه إذا كان المستوى أرفع من مستواه الحالي كإجراء احترازي للتأكد من قابليته في الدخول للمستوى الأعلى، خاصَّة إذا جاء هذا الانتقال تحت رغبة من الطَّالب أو ضغط من ولي أمره.

المرحلة الرَّابعة: تجهيز المبنى المدرسي إلكترونيّاً

المبنى المدرسي هو مصنع التَّربية والتَّعليم، وعلى هذا فلابدَّ من توافر الإمكانات الخاصَّة به حسب مواصفات تربوية تعليمية معينة، فالمبنى المدرسي له وظائف محدّدة متكاملة مع الأجزاء الأخرى، وهذه التكاملية تؤدي بالمبنى المدرسي إلى تحقيق الأهداف المطلوبة والموضوعة له أصلاً[1].

ويفضي إدخال التّكنولوجيات الحديثة إلى الإدارة المدرسيَّة إلى تغيير جذري في طرق عمل أفراد الهيئة الإداريَّة وموظفي المكاتب وفي أساليب التواصل بينهم وبين أفراد الهيئة التَّعليميّة جذريا. إنَّ حاجات الإعداد والتدريب على هذه التَّطبيقات تهمّ بالدرجة الأوَّلى موظفي المكاتب وأفراد الهئية الإداريَّة، ولهذه الفئات من الموظفين موقف يختلف أحيانا عن موقف المعلّمين حيال التَّدريب التَّجديدي، وحيال تبديل بيئتهم وطرائق عملهم، وحيال الوقت الواجب توظيفه في الدِّراسة الشَّخصية والعمل في المنزل.

---

[1] إبراهيم عبد الرزاق آل إبراهيم: "التَّربية والتَّعليم في زمن العولمة: منطلقات تربوية للتفاعل مع حركة الحياة"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

وتعتبر البرامج الجاهزة المعدة للإدارة المدرسيَّة خاصَّة تلك التي تتيح متابعة نتائج التلاميذ وتفسيرها، العناصر الرَّئيسة الواجب أخذها بعين الاعتبار في إعداد أفراد الهيئة التَّعليميّة، فمن شأن الاستعمال الرشيد لهذه البرامج أن يحسّن بنية التَّعليم في الوسط المدرسي وطرائقه تحسينا ملموسا[١].

وقد اتّضحت أهمّية الكمبيوتر في تعليم وتعلّم المواد الدّراسيَّة سواء داخل حجرة الدّراسة أو خارجها بعد استخدام الإنترنت وسهولة استخدامها وقلّة تكلفتها وانتشارها الواسع في معظم دول العالم ومنها بعض الدول العربيَّة، وشبكة الإنترنت تتيح الفرصة للمتعلم أن يتعلّم تعلّما ذاتيا وتنمّي مهارة الإبداع والابتكار لديه، وأنَّ يتعلّم من خلال الأقران وأنَّ يتعلّم من خلال خبرات معلمين وموجّهين ومتخصّصين مشتركين في تلك الشَّبكة، وتساعد التلاميذ على مواجهة التّكنولوجيا ولا يخافون منها، وتساعد المتعلم على تكوين إتّجاه إيجابي نحو المدرسة على اعتبار أنَّها جزء متكامل مع المنزل والمجتمع والعالم، وأنها ليست مختلفة وإنما تواكب التطوّرات التكنولوجية العالميَّة.

وقد حقَّق الكمبيوتر نجاحاً كبيراً في مجال تعلّم وتعليم الرِّياضيَّات في الدول المتقدّمة مع جميع الطَّلبة، سواء العاديون أو الموهوبون أو بطيئو التعلم، فقد ساعدهم في تعلم المفاهيم الرياضية وحل المسائل، وزيادة مستوى تحصيلهم في مادَّة الرياضيات. كما أثبت الحاسوب فاعليته في تشخيص أخطاء التلاميذ ومعالجتها في مادَّة الرياضيات، بالإضافة إلى تنمية التَّفكير المنطقي لدى التلاميذ، وتكوين ميول واتّجاهات إيجابيَّة نحو مادَّة الرياضيات[٢].

بينما يرى اوستون Owston [٣] إنَّ التَّعليم الإلكتروني يسهّل عمليَّة الوصول إلى قواعد البيانات والمعلومات والبحث فيها ممّا يسهم في توفير الوقت الذي يمكن توجيهه لاكتساب معرفة جديدة، ويسهم التَّعليم الإلكتروني في إثراء مستوى التَّعليم وتنمية القدرات الفكريَّة لدى الطَّالب عن طريق عرض الكثير من المعلومات المتناقضة المتوافرة على الشَّبكة الإلكترونية، الأمر الذي يضطر الطَّالب إلى التَّفكير فيها والمقارنة فيما بينها والحكم عليها وترجيح بعضها أو التوفيق فيما بينها.

---

[١] Ben Zion Barta: **Computers in the Educational System**, Proceedings of the Third World Conference on Computers in Education, North Holland, Amsterdam, 1987, P: 617-623.

[٢] خالد العجلوني: "استخدام الحاسوب في تدريس مادَّة الرِّياضيَّات لطلبة المرحلة الثانوية في مدارس مدينة عمان"، **دراسات الأردن**، مرجع سابق، ص ٨٥.

[٣] Owston R. D.: "The World Wide Web A technology to Enhance Teaching and Learning", **Educational Researcher**, No (26), 1996, P: 27-34.

وقد أجرى كيني Kenney [1] دراسة هدفت لمعرفة أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرِّياضيَّات على تحصيل طلبة الصفّ الثَّاني الأساسي، وخلصت الدِّراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبيّة التي تلقّت التَّدريس باستخدام الحاسوب والمجموعة الضابطة التي تلقت التَّدريس المنتظم بالصف، ولكنّه ذكر أنَّ نتائج بعض الدِّراسات التي اعتمد عليها أشارت إلى أنَّ استخدام الحاسوب بالتَّدريس يرفع من مستوى التَّحصيليّ، ويزيد من دافعية الطَّلبة ويعزّز استجاباتهم، ويشجّع عمليَّة التَّعلم الذاتي ويعمل على مراعاة الفروق الفرديَّة.

ويعدّ استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في التَّعليم أداة فاعلة في العمليَّة التَّعليميّة، وقد أشارت معظم الدِّراسات التي أجريت في مجال الحاسوب إلى مدى فاعليَّة ذلك. ومن النَّتائج التي توصَّلت إليها بعض الدِّراسات مثل: Shute and Lisa 1994, Michael and Caroline 1998, Baker and Hale 1997, Teh and Fraser 1995, Szabo and Poohkay 1996 والخطيب ١٩٩٢، والتي أجريت لتقييم فاعليَّة الحاسوب بصفته وسيلة مساعدة في التَّعليم ما يلي[٢]:

- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يساعد على رفع مستوى تحصيل الطَّلبة في مادَّة الرياضيات.
- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يوفر اهتماما خاصا بكل طالب حسب قدراته واستعداداته ومستواه العلمي ممّا يساعد الطَّالب على التحكّم في عمليَّة التَّعلم والاعتماد على نفسه في تحصيل مادَّة الرياضيات.
- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يساعد الطَّلبة في التَّدريب والتمرين على إجراء العمليات الحسابية.
- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يساعد على اختزال الزمن مقارنة بالزمن المستغرق في ظل استخدام الطرق التقليديّة.
- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يساعد الطَّلبة على تنمية مهارة حلّ المشكلات، وتنمية التَّفكير المنطقي لديهم.

---

[1] Kenney, Mangaret Ann.: The effect of Computer Assisted Instruction on the Mathematical Achievement of Second Grade Students , **Dissertation Abstracts International** , Mat , 34101, 1996.

[٢] خالد العجلوني: "استخدام الحاسوب في تدريس مادَّة الرِّياضيَّات لطلبة المرحلة الثانوية في مدارس مدينة عمان"، **دراسات الأردن**، مرجع سابق، ص ٨٥.

- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية يساعد المعلّم في توضيح المفاهيم الرياضية للطلبة، وفي تشخيص نواحي الضّعف عندهم وعلاجها من خلال الإمكانات التي يتمتع بها الحاسوب دون غيره من الوسائل التّعليميّة الأخرى، مثل استخدام الصوت والصورة والحركة والتّفاعل القائم بين الطّالب والبرنامج الذي ينفّذه الحاسوب.
- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تعليم الرّياضيّات للطلبة الذين يعانون من صعوبات في التّعلم له تأثير إيجابي في تحصيلهم واتّجاهاتهم نحو مادّة الرياضيات.

ويرى ماركيونيني Marchionini [1] أنّ سيطرة الطّالب على الحاسب الآلي الذي يتعامل معه، وتحكّمه بكل العمليات الإلكترونية يؤدي إلى تقوية المهارات الفكريّة لدى الطّالب، ويحول دور المعلّم من مقدّم للمعلومات إلى دليل ومحفّز على الاعتماد على الذات.

بالإضافة إلى أنه بوجود الحاسب الآلي لن يضطر تلميذ معين إلى انتظار أن يكون باقي الصفّ قد أدرك أخيرا الفكرة التي فهمها هو فورا، ولن يضطر آخر إلى المحاولة عبثا اللحاق بوتيرة صف يتقدّم بسرعة تفوق قدراته بكثير، كما أنّ تدرّج التّعليم يمكن أن يتنوع بالنسبة إلى التلميذ عينه، فيكون أسرع مثلا في المواد التي يستوعبها بسهولة وأبطأ في تلك التي يكون أقل موهبة فيها أو تهيئة لها[2].

كما تُعدُّ دروس شبكة الإنترنت ذات كلفة مناسبة للطُّلاب والمعلّمين وللمؤسسات التّعليميّة، وعن طريق هذه النُّظم فإنه بالإمكان تخفيض كلفة التنقّل والمراجع والكتب وبإمكان المعلّمين عدم طباعة المناهج أو الكتيبات أو المذكرات لتوزيعها على الطّلاب، كما أنّ الكلفة التشغيلية للمؤسسات ستنخفض أيضاً نظرا لانخفاض كلفة الصيانة والتسهيلات الماديّة، وذلك طبعا عند امتلاك كلّ طالب جهاز حاسوب موصّل بالشّبكة في منزله[3].

وإن من أهم الأسباب التي تدفعنا إلى الدعوة إلى استخدام الكمبيوتر والإنترنت في تعليم وتعلّم الرّياضيّات وغيرها من المواد الدّراسيّة بمدارس المستقبل، هو تلك الإمكانات الكبيرة للكمبيوتر في تعليم وتعلّم المواد الدّراسيّة المختلفة، فالحداثة في استخدام الكمبيوتر يمكن أن تُسبّب تحسّنا كبيرا في اتّجاهات

---

[1] Marchionini G.: "Hypermedia and Learning: Freedom and Chaos", **Educational Technology**, Volume 28, No (11), 1988, P: 8-12.

[2] Jamesine Friend: "Computers in Teaching", **Futures**, Volume 17, No (3), 1987.

[3] أحمد فخري الهباجنة: "دور نظم التّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، مرجع سابق، ص ٣٦.

المعلّمين والتلاميذ نحو تعليم وتعلّم المواد الدّراسيَّة وتنمية الإبداع، وذلك قد يرجع إلى كراهية بعض المتعلمين لدراسة الرِّياضيَّات بالأساليب والطرق التقليديّة التي سبّبت لبعضهم الفشل والإحباط، لأن تلك الأساليب والطرق التقليديّة تجعل التلاميذ في دور المستقبلين السلبيين، وهذا بدوره يدفعهم إلى عدم التحكم في بيئة تعلمهم.

بالإضافة إلى الإنفجار المعرفي والتكنولوجي الهائل والذي يجب أن تواجهه مدارسنا بتطوير مناهجنا سواء أكان تطويراً شاملاً أو تدريجياً أم جزئياً[١].

وكي تندمج تكنولوجيا المعلوماتية دمجا فعالا في المدرسة لابدَّ من شخص يقوم بتنسيق الأنشطة المعلوماتية في داخل المؤسّسة، وهو رئيس لجنة التّكنولوجيا في الإدارة المدرسيَّة حسب ما طُرح من قبل، وعلى هذا المُنسّق أن يتولى بالدرجة الأوَّلى[٢]:

- المساعدة في تخطيط عمليَّة شراء الأجهزة وتركيبها.
- ضمان حسن سير الآلات وتشغيل الكمبيوتر والحضّ على استعماله على نحو منهجي.
- إسداء النصح إلى الإدارة والمعلّمين وأفراد الهيئة الإداريَّة.
- تنظيم الأنشطة زمنياً على نحو يضمن الاستخدام الفعلي للأجهزة استخداما متواصلا.

كما تتيح نظم التَّعليم الإلكتروني بديلا منطقيا للدروس الصفِّية، حيث يمكن إتّباع استراتيجيات تُسهم في تخفيف وطأة الضغط على الصُّفوف الدّراسيَّة التي تعاني منها غالبية المدارس العربيَّة، ومنها أن يقوم الطَّالب بالذهاب إلى المدرسة لثلاثة أيام بينما يقضي الأيام الأخرى ليتعلّم من منزله، وبهذا يمكن تخفيف عدد الطَّلاب في الصفّ الواحد للنصف على مدار أيام الأسبوع[٣] وهذا ما اقترحه البحث مسبقا.

ومنذ سنوات طويلة حصل وعي بارز بدور الحاسبات الإلكترونية في التَّعليم والتي غزت المدارس والمناهج المدرسيَّة بشكل كبير، وعلى الرُّغم من هذا الانتشار الواسع الذي غدا ظاهرة عالمية، إلا أنَّ

---

[١] نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرِّياضيَّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

[٢] Ben Zion Barta: **Computers in the Educational System**, Proceedings of the Third World Conference on Computers in Education, North Holland, Amsterdam, 1987, P: 617-623.

[٣] أحمد فخري الهياجنة: "دور نظم التَّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التَّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، مرجع سابق، ص ٣٦.

سؤالا نادرا ما يطرح: أيّ أدوار ينبغي أن تلعبها الحاسبة في التَّعليم؟ فالتَّفكير في موضوع الحاسبة في التَّعليم، لا يعني التَّفكير بالحاسبة، بل التَّفكير في التَّعليم، وهي ملاحظة ما زالت تحتفظ حتى اليوم بصوابيتها، وفي معرض هذا المجهود الفكري، قدّمت حجج وبراهين شتى لصالح استخدام الحاسبة من قبل من أوكلت إليهم مهمّة التَّعليم والتثقيف، ويمكن إجمال هذه البراهين على النحو الآتي[1]:

- إن استخدام الحاسبة يحسن فرص العمل المستقبلية بتهيئة التلاميذ لعالم يتمحور حول التّكنولوجيات الحديثة، فيساعدهم على التّدريب على المعلوماتية.
- إن استخدام الحاسبة يسمح للتلاميذ بأن يألفوا معالجة المعلومات.
- إن استخدام الحاسبة يحسّن نوعيّة التَّعليم والتعلم.

لذا ينبغي أن نولّي الدقة والسرعة في إجراء حسابات على ورقة أهمّية أقل، وأنَّ نركّز على إدراك المفاهيم وعلى استراتيجيات حلّ المسائل التي تسمح للفرد باستخدام آلته الحاسبة على نحو ناجح. والهدف مزدوج، إذ علينا أن نجد توازنا بين الكفاءة التقليديّة والفهم والقدرة على حلّ المسائل، كما علينا أن نكتشف كيف تبتدع التّكنولوجيا منظورات جديدة كليا للتأمّل في الأفكار والمشكلات الرياضية. ويتعين على كلّ بلد أن يجري تحليلا للمواضيع المدرسيَّة في الرّياضيَّات والعلوم بغية تحديد ما تفرضه التّكنولوجيا من أولويَّات جديدة وما تتيحه من إمكانات تربوية جديدة، من أجل إعداد التلاميذ لولوج بيئة مجهزة بالحاسبات[2].

أما ما يطرحه التَّصور المقترح هنا فهو ويعد تحديد المستويات الدّراسيَّة لكلّ الطَّلبة:

يقوم مساعد المدير بتوزيع الطَّلبة على الصُّفوف، بحيث لا تتعدى الصُّفوف المتوسطة المستوى الـ (٢٥) طالب، وصفوف الرّياضيَّات العالية المستوى والمتدنية الـ (٢٠) طالب، وذلك ليتسنى للمعلم تقديم الأفضل والمتابعة مع الطَّلبة بشكل جيد، أمّا صفوف التقوية فلا يتعدى عدد الطَّلبة فيها الخمس طلاَّب ليتسنى لمعلم التقوية مراقبة أداء الطَّلبة ومتابعة حالاتهم كلّ واحد حسب نقاط ضعفه وحاجته، وطبعا يقوم بتسليم المشرف الإداري تقارير دورية حول تطوّر أداء الطَّلبة في البرنامج، وذلك لأن من أكثر

---

(1) Dave F. Sewell, David R. Rootheray: "The Computers and its application in Education", **Futures**, Volume 17, No (3), 1987.

(2) Ed, Jacobsen: "The Calculators in Teaching Maths and Science", **Futures**, Volume 17, No (3), 1987.

الأسباب التي تؤدي لانخفاض مستوى الطَّالب في تحصيل الرِّياضيَّات هو اكتظاظ الصُّفوف بالطَّلبة بحيث يصعب على المدرس متابعة كلّ الطَّلبة واكتشاف مشاكلهم على حدة للمساعدة في حلّها.

كما يتمّ تجهيز الصُّفوف بحيث يُراعي فيها مستوى الطَّلبة، فتكون الأوَّلوية لطلبة المستوى المتدني الذين يحتاجون إلى وسائل تشجيعية ومجسمات وتسجيلات تُسهم في تحبيبهم وتنمية ميولهم تجاه المادَّة، كما أنَّ إعداد الفصل الدراسيّ بالسبورة الذكية ووسائل الأيضاح تُعدُّ عوامل مساعدة تُسهم في تعزيز تعلم الرِّياضيَّات عند الطَّلبة.

وبعدها تأتي الصُّفوف العالية المستوى حيث إنَّ تزويد الفصل الدراسيّ بالحواسيب الإلكترونية والسبورة الذكية تُعدُّ عوامل أساسيَّة لتعلم رياضيات اليوم، واتصال هذه الحواسيب بالإنترنت ليتم تخاطب الطَّلبة في الفصل مع الطَّلبة في العالم وخضوعهم للمسابقات الدولية، ودخولهم للمواقع الإلكترونية التي توفّر الدُّروس الرياضية والألغاز والألعاب التي تنمي لديهم التفوّق في المادَّة والتنافس مع نظائرهم في العالم.

كما أنَّ ربط الصُّفوف الدّراسيَّة بالإنترنت وتزويد الصُّفوف بالحواسيب وتوفير المناهج الإلكترونية تُعدُّ عوامل أساسيَّة في تعليم رياضيات اليوم، وذلك فإنَّ التَّصوّر المقترح يقدّم الآتي:

تقوم لجنة التَّكنولوجيا والإنترنت في الإدارة المدرسيَّة بتزويد جميع الطَّلبة والمدرسين بعناوين الكترونية، كما تحرص الإدارة المدرسيَّة على تواجد أحد فنيي لجنة التَّكنولوجيا على شبكة الإنترنت لمدة ساعة أو ساعتين في ذات الوقت الذي يكون فيه أحد مدرسي الرِّياضيَّات على الشَّبكة أيضاً، وذلك للإجابة عن استفسارات الطَّلبة في حال حدوث أيّ خلل أو عند حاجة الطَّلبة للاستفسار عن أحد المواقع التَّعليميّة التي توفّرها المدرسة للطلبة.

ويتناوب مدرسي الرِّياضيَّات على التواجد على الشَّبكة يوميا بحيث يكون لكلّ واحد منهم يوما يتواجد فيه على الشَّبكة للرد على استفسارات الطَّلبة بخصوص الواجبات المنزلية، وذلك عن طريق البريد الإلكتروني أو المنتديات التَّعليميّة التي توفّرها المدرسة للطلبة ليحلّو واجباتهم عليها ويتداولوا استفساراتهم فيما بينهم تحت إشراف المدرس على الشَّبكة.

كما يمكن عمل حرم افتراضي باستخدام الإنترنت، حيث ممكن أن يتجول الطَّالب بالحرم المدرسي عن طريق الإنترنت وينتقل بين أقسامه المختلفة كالمكتبة ولوحة الإعلانات والصُّفوف الدّراسيَّة. ففي قاعة الدِّراسة الافتراضية يتمّ تقسيم الطَّلاب على شكل مجموعات صغيرة ويتم تخصيص مجموعة من المدرسين الخصوصيين لكلّ مجموعة، ويتواجد على الأقل أحد هؤلاء المدرسين على الشَّبكة حسب جدول

معد من قبل المدرسة للتأكد من وجود مدرّس على الشّبكة على مدار الساعة، وعند دخول الطّالب لقاعة الدرس الافتراضية يستطيع تصفّح الدُّروس ومناقشة محتوياتها مع المدرس أو مع زملائه وحل الواجبات وإجراء الاختبارات اليوميّة أو الفصلية وكتابة التّقارير والدردشة إلى آخره.

ويمكن استخدام مجموعة من الوسائل الآتية في غرف الدِّراسة الافتراضية ليتداولها الطّلبة مع بعضهم أو مع مدرسيهم، مثل[1]:

- تكنولوجيا الوسائط المتعدّدة: لإلقاء المحاضرات، وتكون المحاضرة على شكل نص مدعوم بالصوت أو بشكل فيديو، وفي نهاية المحاضرة قد يطلب من الطّالب إجراء تقويم.
- البريد الإلكتروني: لإرسال الرسائل بين أفراد المجموعة والمدرسين.
- الدردشة: توفر إمكانيّة تحديد أوقات الحوار مسبقا، كي يكون المدرس موجودا مع الطّلاب للإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم بصورة مباشرة.
- حلقات النقاش: يتمّ فيها الإعلان عن سؤال يمثل موضوع المناقشة في شكل رابطة والردود المتتابعة على السؤال، ويستطيع الطّالب تصفحها عند دخوله إلى الشّبكة.
- اللوح الأبيض: يستخدم للكتابة والرسم وهو البديل الإلكتروني للسبورة في القاعات التقليديّة.
- شاشة إسقاط: لعرض الشرائح وهو البديل الإلكتروني لأجهزة عرض الشرائح.
- لوحة الإعلان: لوضع الإعلانات عن الفعاليات التي ستجري في القاعة الافتراضية.
- استخدام روابط: مع مواقع مفيدة تساعد الطّالب على الاستزادة من موضوع الدرس بمعلومات خارجية.
- زاوية الأسئلة التي يتردّد طرحها والإجابات عليها.
- تقنيات تواصل مرئي لمن يرغب من الطّلبة بذلك ويتوقع المنظرون التّربويّون تفوق قاعات الدِّراسة الافتراضية على قاعات الدِّراسة الاعتيادية لامتلاكها أساليب تواصل مختلفة، ولعدم تقييد التّعلم فيها بزمان أو مكان محددين.
- الغرفة الحرّة: لإنجاز الواجبات الجماعية.

كما يمكن أن تستعين المدرسة بالحواسيب الإلكترونية المحمولة بدلا من مختبرات الحواسيب، وذلك بأن يكون لكلّ طالب حاسب إلكتروني محمول خاص به، يستلمه عند بداية الدوام المدرسي ويسلّمه عند

---

[1] علاء الدين العمري: "التّعليم عن بعد باستخدام الإنترنت"، **المعرفة**، مرجع سابق، ص ٦٦-٧٧.

نهاية الدوام، وتكون جميع مرافق المدرسة موصولة بالإنترنت بحيث يمكن للطلبة التَّعلم داخل الفصل الدراسيّ وخارجه.

كما يقوم عضو من لجنة التقييم والجودة بالإدارة المدرسيَّة بزيارة المواقع التي يتلاقى فيها المعلّم مع طلاَّبه ويرى كيفية سير الأمور هناك، ويقدم النصائح بما يتناسب مع الخدمة التي ترجوها المدرسة للطالب. كما أنَّ الموقع المدرسي هو المكان المناسب تماما لوضع الواجبات المنزلية ومواعيد تسليم أوراق العمل وأسئلة المسابقات ومواعيد الامتحانات إلى ما شابه.

المرحلة الخَّامسة: التَّقويم

إن المنهج يحتاج إلى تقويم وتطوير مستمرين، بمعنى أنَّ التطوير لا يقوم إلاّ بناءً على نتائج عمليَّة التَّقويم الشَّامل والمتكامل حتى تكون نتائج التَّقويم على درجة عالية من الصدق والموضوعية والوضوح، وهنا تكون بداية إصدار القرارات العلمية بشأن ما يجب أن يقع عليه فعل التطوير والتَّجديد، فإن أهمّية صناعة المنهج كبيرة ومكانته بالغة تفوق أهمّية أيّ جانب من الجوانب الحياتية، لأنَّها تهتم بإعداد الإنسان وبنائه وغرس عقيدته في فكره ووجدانه وقيمه[1].

وتشير الكثير من الدِّراسات الحديثة إلى أهمّية التوجّه إلى التَّقويم على أساس الأهداف وليس على أساس الأفراد، مثل الدِّراسات التي أجراها كلّ من ديمن كوبر، وكين اوكنور، وموورزانو وآخرين، بمعنى أنَّ الطَّلبة في الفصل يحصلون على الدَّرجات على أساس مدى اقترابهم من تحقيق أهداف تدريس الرِّياضيَّات وليس على أساس مقارنتهم بأقرانهم.

ففي دراسة قام بها عابدين شريف[2] حول الإدارة المدرسيَّة بالأهداف، طرح الباحث مشكلة بحثه في السؤال الآتي: "كيف يمكن تطوير الكفايات الإداريَّة والفنّية لمدير المدرسة في البحرين من خلال تطبيق أسلوب الإدارة بالأهداف؟"، وقد قام الباحث بالإجابة على سؤال الدِّراسة من خلال إطّلاعه على الأدبيات العديدة في مجال الإدارة وتطوير مدير المدرسة، والرجوع إلى الوثائق الخاصَّة بتحديد أدوار ومهام مدير المدرسة.

---

[1] إبراهيم عبد الرزاق آل إبراهيم: "التَّربية والتَّعليم في زمن العولمة: منطلقات تربوية للتفاعل مع حركة الحياة"، **التَّربية**، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

[2] عابدين محمَّد شريف: "دور الإدارة بالأهداف في تطوير الكفاية الإداريَّة والمهنية لمدير المدرسة"، **المجلة التَّربويّة**، مرجع سابق، ص ١٨٧ – ٢١٨.

وخرج الباحث باستنتاج أنَّ تطبيق الإدارة بالأهداف في مجال الإدارة المدرسيَّة يساعد على تحسين أداء مدير المدرسة، إذ يوفّر بيئة مدرسية تسمح بقيام المعلّمين بالتّدريس وفق الأسلوب الذي يرونه مناسبا لإمكاناتهم وقدرات الطّلاب، وفي هذا الأسلوب يتمتع المدير بشخصية مرحة وبمعرفة غزيرة في النّواحي الفنّية والإداريَّة، وينطلق من إيمانه بالديمقراطية وإعطاء الحرية للهيئة التّدريسية والإداريَّة للابتكار والإبداع، وتبادل الآراء والأفكار، والمشاركة في تحديد الأهداف وأوجه النّشاطات المرتبطة بتنفيذه وفي تقرير أساليب القياس.

ويعد الواجب المنزلي أسلوباً تقويمياً فعالاً ومفيداً لشخصية التلميذ، إذ يعمل على خلق الاتّجاهات النفسيَّة السليمة، ويعكس عادات التلاميذ في المذاكرة وإكتساب إيجابيَّة نحو العمل المدرسي، وإذا ما أحسن المعلّم تخطيط الواجب المنزلي فإنَّه يمكن أن يساعد التلاميذ على زيادة معلوماتهم ونمو مهاراتهم، ويتيح لهم الفرص للاستجابة الذاتية في المجالات التي تعالجها الواجبات المنزلية، بالإضافة إلى التّفكير المتأنّي والابتكار والتعلم الذاتي[1]. ومع وجود الشّبكة الإلكترونية فقد أصبح بالإمكان أن يمسي الواجب المنزلي أكثر إمتاعاً وتنوعاً وتشويقاً بالنسبة للطالب، ممّا يزيد توجّهه لمادَّة الرّياضيَّات وتعلّمها.

كما أنَّ استخدام الإنترت يجعل المعلّم يستخدم التّقويم الفردي والجماعي لتلاميذه، وهذا النوع من التّقويم يخلق جوا من المنافسة الشريفة بين التلاميذ لحلّ المسائل على مستوى المدرسة والمنطقة والدولة والعالم، وتساعدهم على سرعة اتّخاذ القرار، وحل المتعلّم للمسائل الرياضية الحقيقية أو المسائل المفتوحة ينمّي لديه التّفكير الرياضي والابتكار والإبداع، ويمكن للمعلم تقديم هذه المسألة على شبكة الإنترنت أو على الشّبكة الدّاخليّة أو الشّبكة القومية أو الشّبكة التّربويّة ويطلب من التلاميذ حلّها[2].

كذلك هناك نوعين من أنظمة التّقويم في الدّراسة عن بعد، وهما[3]:

- نظام التّقويم المعتمد على الواجبات والفروض والتّقارير التي يكلّف الطّالب بكتابتها حول موضوع الدرس.

---

[1] عبد الله طه الصافي: "اتّجاهات معلمي الرّياضيَّات بالمرحلة المتوسطة نحو الواجبات المنزلية وعلاقتها باتّجاهات التلاميذ نحو مادَّة الرّياضيَّات وقلق التّحصيليّ وتحصيلهم فيها: دراسة مقارنة بين المعلّمين المؤهلين تربويا وغير المؤهلين في الريف والحضر"، **مجلة كلية التّربية**، جامعة عين شمس، كلية التّربية وعلم النفس، العدد ٢٤، ج ١، ٢٠٠٠، ص ٢٣٩.

[2] نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرّياضيَّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، **التّربية**، مرجع سابق، ص ٢٨٤.

[3] علاء الدين العمري: "التّعليم عن بعد باستخدام الإنترنت: دكتوراة ومعترف بها"، **المعرفة**، مرجع سابق، ص ٦٦-٧٧.

- اختبارات الكتاب المفتوح على أن تكون في زمان ومكان محددين وتحت الرّقابة.

كما يُسهم نظام التّعليم الإلكتروني في تخفيف الرهبة من الامتحان الرسمي، إذ أنّ الامتحان الإلكتروني الذاتي المتنامي باستمرار، والذي توفره البوابة الإلكترونية سيحدّد لكلّ طالب أين هي نقاط قوته ونقاط ضعفه، حيث ستصبح عمليّة الامتحان جزءا إيجابيا من عمليّة التعلم، وسيساعد نظام الامتحان الطّالب في التغلّب على صعوبات تعلّمه، وإتقان المحتوى التّعليمي[1].

ويكثر الحديث في هذه الآونة ويتنافس المهتمون بمصير النشء الجديد ومستقبل العلم والحضارة والسلام على اقتراح السبل الناجحة والعمليّة لتحسين جودة التّربية أو رفع جودة النّظام التّربويّ. ولعل من أصعب محطات الحديث عن مسألة الجودة هو صعوبة إقناع المعلّمين والمديرين والتلاميذ والأهل بأن العلامة التي يحصل عليها المتعلم لا تنبئ بالضرورة لا عن جودة التّعليم ولا عن جودة التعلّم.

ولم يعدّ سرّا على أحد بأنّ العلامة (الرقم أو الحرف) لا تؤشّر على الأداء الفعلي للمتعلم في المطلق وخارج إطار المدرسة، بل على مدى قرب أو بعد أداء المتعلم من الخط الوهمي الذي رسمه له المعلّم سقفا للأداء المطلوب تعلّمه والمعبّر عنه بالعلامة القصوى، بالإضافة إلى صعوبة إقناعهم بأن وظيفة التّقويم في غرفة الصفّ هي تيسير التّعلم وتحسين جودته وليس الحكم على أداء الطّلبة وتصنيفهم بحس علاماتهم. وتنتج الصعوبة عند هذا المستوى من رفض المعلّم بقصد أو بغير قصد التخلّي عن التّقويم كسلاح يمنحه سلطة التحكّم بمصير المتعلّم من جهة أولى، وإصراره على استخدام التّقويم كأداة لتأثيم المتعلم، الأمر الذي ينزع مسؤولية فشل الطّلبة عن كاهل المؤسّسة ووكيلها المعلّم[2].

وفي دراسة لفريد كامل أبو زينة[3] بعنوان "تطوير أدوات قياس تحصيل الطّلبة في مادّة الرياضيات" أجاب فيها عن الأسئلة الآتية:

- إلى أيّ مدى تحقّق اختبارات المعلّمين في الرّياضيّات معايير الأهمّية النسبيّة لكلّ موضوع من موضوعات المحتوى؟

---

(1) أحمد فخري الهياجنة: "دور نظم التّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، مرجع سابق، ص ٣٦.

(2) نخلة وهبة: **جودة الجودة في التّربية**، مرجع سابق، ص ٩٦.

(3) فريد كامل أبو زينة: "تطوير أدوات قياس تحصيل الطّلبة في مادّة الرياضيات"، **مجلة مركز البحوث التّربويّة**، قطر، جامعة قطر، السنة العاشرة، العدد ١٩ ، يناير ٢٠٠١، ص ٧٩ – ١٠٧.

- إلى أيّ مدى تحقّق اختبارات المعلّمين في الرّياضيّات معيار الأهمّية النسبيّة لكلّ مستوى في سلم النواتج التّعليميّة المتوقعة أو الأهداف التّعليميّة المنشودة؟
- هل تتفق اختبارات التّحصيليّ التي يضعها المعلّمون من حيث إعدادها وإخراجها والإفادة من نتائجها مع المعايير المطلوبة في اختبارات التّحصيليّ؟
- ما النموذج المقترح لقياس تحصيل الطّلبة في الرّياضيّات بشكل يؤدي إلى درجة عالية من الصدق المطلوب؟

وقد اختار الباحث (١٨) مدرسة حكومية لإجراء دراسته الميدانيّة، وخضعت اختبارات الرّياضيّات التي أعدّها المعلّمون في هذه المدارس للتحليل، بالإضافة إلى أخذ استجابة المعلّمين على استبيان أعدّه الباحث بهدفالتّعرف على مواصفات هذه الاختبارات وأسلوب إعدادها.

وتبين من نتائج تحليل الاختبارات أنّها في مجموعها لا تراعي الأهمّية النسبيّة للموضوع، كما تبيّن أنّ هذه الاختبارات قد خصّصت وزنا نسبيّا مقداره ٦٨% للمستوى الأدنى من مستويات النواتج التّعليميّة، و٢٩% لمستوى الفهم، أمّا التّطبيق والتحليل فقد خصّص للاثنين معا ٣%، وهذا يعني بكل وضوح أنّ اختبارات المعلّمين لا تراعي معيار الأهمّية النسبيّة لكلّ مستوى في سلم النواتج التّعليميّة. وخلصت الدّراسة إلى التوصية باعتماد الوسائل الآتية في تقويم الطّلبة في الرياضيات:

- الاختبارات الصفّية التي تعد وفق جدول مواصفات يعكس الوزن النسبيّ لموضوعات المحتوى، ويتناول مستويات النواتج التّعليميّة التالية: الحسابات، الاستيعاب، التّطبيق، وبشكل متوازن ويخصص لهذه الاختبارات ٧٠% من العلامة الكلية.
- الاختبارات اللاصفّية والواجبات الاستقصائية والمشاريع يخصص لها ٣٠% من العلامة الكلية، وتتناول المستويات العقلية العليا من تحليل وتركيب ومسائل غير روتينية.
- إدخال فكرة حافظة أعمال الطّالب للمدارس وذلك لمتابعة تقدّم الطّالب نحو تحقيق الأهداف.

كما يؤكّد كين أوكنور Ken O'Connnor [1] على مجموعة من النّقاط فيما يخص التّقويم:

- التّقويم ليس أساسا للتعلم، فالمعلّم يستطيع التّدريس والطّالب يستطيع التّعلم من غير الدّرجات.

---

[1] Ken O'Connnor: **How To Grade For Learning**, Corwin Press, A Sage Publications Company, Thousand Oaks California, United States of America, 2002, P: 197-210.

- التَّقويم عمليَّة معقدة، فليست هناك طريقة تقويم واحدة يمكن أن يتفق عليها جميع التَّربويّين.
- التَّقويم عمليَّة شخصية وعاطفية، فالمعلّم في النهاية هو من يضع الامتحانات ويحدد مدى سهولتها وصعوبتها وعدد النسب والدَّرجات.
- لا مفر من التَّقويم عن طريق الدَّرجات، فمع أنَّ الكثير من التَّربويّن يرون أنَّه يجب إلغاء الدَّرجات، ألا أنَّ ذلك الأمر يبدو صعبا وبعيدا.
- لا توجد طريقة مفضلة يتمّ على أساسها تقويم أداء الطَّالب.
- عمليَّة التَّقويم غير الصحيحة مدمرة للمعلم والمتعلم.

وذكر ويليز Willis[1] مجموعة من الانتقادات لنظام الدَّرجات:

- الدَّرجات ليست إلاّ رموز، وما ترمز عنه ليس واضحا.
- الدَّرجات تفرز الطَّلاب بدلا من أن تساعدهم على النَّجاح.
- الدَّرجات تعطي معلومات بسيطة عن نقاط وضعف وقوة الطَّالب.
- الدَّرجات اعتباطية وشخصية.
- الدَّرجات تلغي أهمّية الطرق الحديثة للتدريس.
- الدَّرجات تُضعف معنويات الطَّلاب بطيئي التعلم.

أما بالنسبة للامتحانات فإن النَّظريات الحديثة تشير إلى أنَّ طرق التَّقويم التي تعتمد على الامتحانات أغلبها لا تكون منصفة للطالب، ولا تعطي صورة حقيقية عن درجة تعلمه ونقاط ضعفه وقوته، وذلك بسبب الاعتماد الرقمي لنتائج هذه الامتحانات ومتوسطات هذه الأرقام، هذا بالإضافة إلى استخدام الدَّرجات والامتحانات كوسائل عقاب للطالب، ويمكن التَّأكيد على عدّة نقاط في هذا الصدد منها[2]:

- لا يجب استخدام الدَّرجات لعقاب الطَّالب على مشاكله السُّلوكية، بل يجب إدراج درجة خاصَّة للسلوك مستقلة عن درجات تحصيل الطَّالب.
- لا يجب إدراج درجات المشاركة الصفِّية والتَّعاون الصَّفي واتباع تعليمات المدرس وما شابه مع الدرجة النِّهائية للطالب، لأنها لا تمثّل نتاج قدراته واستيعابه للمادَّة.

---

[1] Willis, S.: **Are letter grades obsolete?,** ASCD Update, September, 1, 4, 8, 1993.

[2] Damian Cooper: **Talk About Assessment,** Strategies and Tools to Improve Learning, Nelson education, 2006.

- لابدَّ أن يكون النِّظام التَّعليمي حذراً جدّاً مع استخدام درجة الصفر لأنَّها كفيلة بتغيير المتوسِّط الحسابي للدرجة النِّهائية للطالب بشكل كبير، ويعطي بذلك انطباعا خاطئا عن مقدار تعلّمه، ويفضّل استخدام رموز مختلفة للتعبير عن السُّلوك الذي أدّى إلى حصول الطَّالب على الصفر، كالغش في الامتحان أو عدم تسليم العمل أو التقرير أو التغيّب بدون عذر عن الامتحان، وغيرها من الأمور التي قد تُسبّب حصول الطَّالب على درجة الصفر.
- الكلّ يستحق فرصة ثانية، كذلك المتعلم، فإعادة الامتحان حقٌّ من حقوق الطَّالب، فكل طالب يختلف عن الآخر في سرعة تعلّمه، فهناك من يستطيع النَّجاح من المرة الأوَّلى وهناك من يحتاج إلى أكثر من مرة لينجح، لذلك لابدَّ من أن يحصل جميع الطَّلبة على فرصة أخرى ليتعلّمون من أخطائهم بدل أن يُعطى الطَّالب امتحانا واحدا بعد كلّ مادَّة علمية وفي وقت محدّد بغضّ النَّظر عن حصول التَّعلم أو عدمه، ومن ثمّ يتمّ تقييمه والمضي إلى موضوع آخر.
- لابدَّ من أن تكون هناك امتحانات من أجل التَّدريب والتعلم، تعطى للطالب ليقيّم درجة تعلمه ويتعلّم من أخطائه ويتدرّب على الحل ويتطوّر، ومن ثمّ امتحانات يقيّم عليها، بمعنى أنه لا يجب احتساب جميع درجات امتحانات الطَّالب.
- لا يجب أن تُجمع نتائج جميع امتحانات الطَّالب للحصول على درجة نهائية، فهذه الدرجة النِّهائية لا تستطيع إعطاء صورة واضحة عن تعلّم الطَّالب، فامتحانات مواضيع مختلفة للرياضيات مثل الجبر والهندسة والرسم البياني والإحصاء والاحتمال عندما تُجمع نتائجها ويُستخرج المتوسط الحسابي لها، فالدرجة النِّهائية لا تعطي صورة واضحة عن المواضيع التي تفوّق فيها الطَّالب واتقنها، والمواضيع التي واجه فيها مشاكل في التَّعلم ولم يصل فيها لدرجة الاتقان المطلوبة منه.

عند القول بالتَّركيز على انتقال أثر التَّعلم نعيّن في الوقت نفسه شروطاً أو أداءات تعلّمية مسبقة يصعب أن يتحقق انتقال أثر التَّعلم بدونها أو بدون معظمها على الأقل، وأهم هذه الشروط المسبقة هي نمط التَّعلم المحقّق ومكوناته.

فلو افترضنا أنَّ المعلّم يهدف إلى تعليم التلميذ معرفة حقيقة ما ويتوقع من هذا التلميذ أن يستثمر هذه المعرفة في وضعيات جديدة غير مشابهة للوضعية الصفِّية التي اكتسب تلك الحقيقة داخلها وتدرّب على تطبيقها في الظُّروف التي توفّرها المؤسّسات التَّعليميّة عادة، ينتظر من المعلّم المذكور ليس تعليم المعارف والكفايات التي تنص عليها وثيقة المناهج الرسمية أو تلك المتضمنة في الكتب المدرسيَّة فقط،

بل أن يحوّل المعارف والكفايات إلى مادّة تعلم مرنة وقابلة لإعادة التشكيل بنيويا ووظيفيا بحسب متطلبات الاستثمار الجديدة، الأمر الذي يعني أن نتوقع من المعلّم الذي ينوي فعلا مساعدة طلبته على التّعلم "الجيد" أن[1]:

- أن يشترك مع طلبته في استعادة تاريخ تشكّل المعرفة أو الكفاية المطلوب تعلّمها، وذلك برصد بدايات ظهورها، وبمتابعة التغيّرات التي طرأت عليها، وأسباب تخلّيها عن بعض عناصرها الأوّلى، ومبرّرات استيعابها للإضافات المختلفة.
- أن يساعد طلبته على اكتشاف العناصر الأساسيَّة المكونة للمعرفة أو الكفاية ومدى استقلالية كلّ منها عن العناصر الأخرى، ومدى قابليتها للالتحام أو المزاوجة مع عناصر معرفية من طبيعة مختلفة، داخل مشروع استنباط أو بناء معرفة أو كفاية جديدة، وبأية شروط وضمن أيَّة ظروف.
- أن يدرّب تلاميذه على تحليل الوضعيات الجديدة واكتشاف وجوه الشَّبه بين بنيتها وطبيعتها وعناصرها والظُّروف المحيطة بها من جهة، وتقدير احتمالات نجاح استخدام المعرفة المكتسبة في حلّ المشكلات التي تطرحها الوضعية الجديدة من جهة ثالثة.
- أن يدرّب تلاميذه على إدماج الآليات والعناصر المتوفرة والمستخدمة في وضعية إشكالية معينة، ضمن نظام قيمي أو فكري أو تشغيلي لتتضح العلاقات والآليات القائمة أو الممكن قيامها بين العناصر المختلفة للوضعية الجديدة المطلوب معالجتها.
- أن يحدد توقعاته من طلبته ويرفع توقعاتهم من أنفسهم وأنَّ يقوّمهم على خلفية ما ورد في الفقرات الأربع السابقة. أمّا لماذا وضعت التَّوقّعات على مستوى التَّقويم كشرط لتحقق التَّعليم والتعلم الجيد، فذلك لأن الصورة التي يرسمها الطَّالب عن نفسه والصورة التي يرسمها المعلّم في ذهنه عن الطَّالب، تحدّد بنسبة كبيرة توقعات الأوّل من قدرات الثَّاني، وتدفع المعلّم إلى دفع الطَّالب حتى بلوغ سقف تلك التَّوقّعات، وكأنَّ هذه الأخيرة قدرات موجودة حتما وإنجازات محققة فعلا.

وفي النهاية يجدر القول بأنَّ المعلّم الذي ينجح في تطويع تعليمه وتقويمه من أجل أن يتحقق انتقال أثر التَّعلم عند المتعلم من الوضعية المدرسيَّة إلى وضعيات جديدة من طبائع مختلفة، يكون قد أنجز تعليما ذا جودة أكيدة، وكذا المتعلم الذي يستطيع أن يبرهن أنَّ أثر تعلّمه المدرسي قد انتقل وما برح

---

[1] نخلة وهبة: **جودة الجودة في التَّربية**، مرجع سابق، ص ١٠٣-١٠٤.

ينتقل عن مواجهة مشكلات من طبيعة غير مدرسية، وكلّ هذا لا يرتبط بالضرورة بالدَّرجات التي حصل عليها الطَّالب في الامتحان المدرسي.

من كلّ ذلك يطرح التَّصوّر المقترح نظام تقويم كالآتي:

نظام لا يعتمد على الأرقام بشكل كلّي، بل يعتمد إلى وصول الطَّلاب إلى الكفايات الأساسيَّة للرياضيات كلّ حسب قدراته وإمكانيّاته، فهناك امتحانات للتدريب من أجل التَّعلم وامتحانات لتقويم التعلّم، كما تدرج الدَّرجات في خانات منفصلة لمواضيع الرِّياضيَّات وليس بالمتوسط الحسابي للدرجات فقط، حتى يتعرف الطَّالب وولي أمره على المواضيع التي يجب أن يتقوّى فيها الطَّالب.

ويعتمد نظام التَّقويم في التَّصوّر المقترح على مدى وصول الطَّالب إلى درجة الإتقان المطلوبة وليس بالمقارنة مع درجات باقي زملائه، فالمدرسة تقوم على نظام إداري يعني بالأهداف.

كما تدرج درجات السُّلوك والمشاركة والواجب المنزلي وغيرها في خانات منفصلة، ويمكن أن يتابع المشرف الإداري هذه الخانات، لأنَّ في الغالب لا تكون هذه المشكلات فقط في مادَّة الرِّياضيَّات بل تكون سلوكا عاما لدى الطَّالب، فبدل أن يتابع كلّ معلّمي المواد هذه المشاكل بشكل منفصل، يتابعها المشرف الإداري بشكل مجمل لتوفير الوقت والجهد على المعلّم.

وعدم تسليم أوراق العمل أو الغش أو الغياب أو غيرها من السُّلوكيات تدرج تحت رمز معين وليس كدرجة صفر حتى لا تفقد الدرجة مصداقيتها العلمية، ويتابع المشرف الاجتماعي هذه الرموز ودلالاتها ويدرج تقارير عنها في ملف الطَّالب عن مدى تكرار مثل هذه السُّلوكيات ويرفعها للمدير، ومن ثمّ يضع معه ومع ولي الأمر برامجا علاجية لتقويم هذه السُّلوكيات عند الطَّالب، فبذلك لا يُترك الأمر كله للمعلم الذي قد لا يولّي كلّ هذه المشكلات العناية الكافية بسبب ضغط المنهج وطوله والمهام الأخرى على عاتقه، وكذلك بدلاً من أن يتابع كلّ معلمي المواد هذه المشاكل بشكل منفصل، يتابعها المشرف الإداري بشكل مجمل لتوفير الوقت والجهد على المعلّمين ولإعطاء جميع المعلّمين الصورة الواضحة لما يحصل في الصُّفوف الأخرى.

ومن مميِّزات التَّقويم في المنظومة الإلكترونية التي يطرحها التَّصوّر المقترح هو سهولة وسرعة وصول أولياء الأمور والطَّلبة إلى درجات أبنائهم وتفاعلهم الفوري مع هذا الدَّرجات سواء بالتعزيز أو العقاب، وذلك لأن المعلّم يقوم بتنزيل درجات الطَّلبة مباشرة على موقع المدرسة، حيث يُسلّم ولي الأمر مع بداية العام الدراسيّ رقما سرّيا ليتمكّن من الدخول إلى حساب ابنه الإلكتروني على موقع المدرسة،

ويمكنه بذلك الإطّلاع على درجات امتحانات ابنه، بالإضافة إلى مواعيد امتحاناته القادمة، والواجبات المطلوبة منه.

كما يستطيع المعلّم أن يترك ملاحظات معينة لولي الأمر عن سلوك ابنه أو متطلبات معينة لتطوّر أداءه في الفصل، كما يستطيع ولي الأمر بالمثل أن يترك أسئلة أو استفسارات معينة للمعلم ليجيب عليها، وبذلك نجد سهولة في التواصل لتحقيق الهدف النّهائي وهو تطوّر تعلّم الطّالب عن طريق الرّقابة والمتابعة المستمرة.

المرحلة السّادسة: التقييم والاستمرار في مواصفات الجودة

إنّ ثقافة الجودة الشّاملة تتمثّل في كونها منهج علمي لتطوير شامل ومستمر يشمل كافة مجالات العمليّة التّعليميّة (الطّالب والمعلّم، والإدارة، والإمكانيات الماديّة، المشاركة المجتمعية، المناهج). وقد حدّد ناصر برقي[1] معايير لضمان وصول المؤسّسة التّعليميّة إلى الجودة الشّاملة، وهي:

- تحديد مستويات معرفية ومهارية لما ينبغي أن يمتلكه المتعلم.
- تحديد سقف مرتفع لمعدلات التّحصيليّ المكتسب.
- تحقيق نسبة عالية لحضور الطّلاب وانعدام التسرب.
- تطوير المناهج الدّراسيّة، بحيث تتضمن موضوعات معاصرة ومفيدة تعمل على تشجيع الطّلاب نحو التّعلم الذاتي.
- ارتفاع مستوى مهارات التّدريس لدى المعلّمين بما ييسر عمليّة التّعليم والتعلم.
- توافر السّلوكيات والقدوة التي تدعو إلى ترسيخ القيم الروحية والأخلاقية والتسامح والانتماء.
- توافر إدارة ديمقراطية تؤمن بالشراكة والعمل الفريقى التّعاوني، وتمتلك الكفاءة على إدارة العمليّة التّعليميّة بفاعليّة.
- توافر الموارد والإمكانيات والتّكنولوجيا اللاّزمة للعمليّة التّعليميّة.
- استعداد والتزام المؤسّسة التّعليميّة بتطبيق نظام جودة التّعليم.

---

[1] ناصر علي محمّد أحمد برقي: **رؤية مستقبلية لتطوير إعداد معلم الكبار في ضوء معايير الجودة الشّاملة**، مرجع سابق، ٢٠٠٩.

- الوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها والتَّركيز على تصحيح الأخطاء وتحسين التَّعليم والتعلم.
- تطوير المناهج الدّراسيَّة لتتلائم مع متطلبات سوق العمل.
- استخدام طرق التَّعليم والتعلم القائمة على إيجابيَّة الطَّلاب في الموقف التَّعليمي.
- الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.
- تقويم العمليَّة التَّعليميّة بناء على المواصفات الموضوعة.
- التَّركيز على العمل الجماعي وتحقيق التَّعاون المثمرين للإدارة والعاملين بالعمليَّة التَّعليميّة.

أمّا فيما يخصّ التقييم والاستمرار بمواصفات الجودة فإنَّ التَّصوّر المقترح يطرح الآتي:

يقوم مساعد المدير بتسليم لجنة التقييم بالتَّقارير والجداول التي تحوي نتائج الطَّلبة في نهاية الفصول الدّراسيَّة، كما يسلّمهم جميع الأنشطة والفعاليات والمشاركات التي قام بها طلبة الرياضيات، وتقارير المدرسين حول تحضيراتهم والوسائل التَّعليميّة التي استخدموها في العام الدراسيّ، وتقوم لجنة التقييم والجودة بمراجعة كلّ ذلك للتأكد من تطبيق معايير الجودة، وتدرج تقارير حول كلّ تلك الممارسات ونقاط ضعفها وقوتها وتضع عليها الاقتراحات والتَّوصيات حتى تستمر المدرسة بتقديم الجودة في تعليمها لمادَّة الرياضيات.

هذا بالإضافة إلى حرص اللجنة على توفير ورش عمل داخلية وخارجية ودورات تدريبية لمعلمي الرِّياضيَّات مع ما يتناسب واحتياجاتهم المهنية، سواء كانت ورش عمل تخص التعامل مع التّكنولوجيا والمواقع الإلكترونية، أو ورش حول المزيد من الاستخدامات للحاسبات الإلكترونية والسبورة الذكية وغيرها، وبالتَّأكيد المزيد من ورش العمل التي تخصّ الجودة وطرق التَّقويم وتطوير المناهج إلى آخره.

كما تقوم لجنة الجودة بتقديم مقترحات بخصوص الحوافز والعلاوات والجوائز التَّقديرية المعنوية والماديَّة، وذلك بمتابعة أداء المعلّمين بشكل مستمر، وتحديد نوعيّة الحوافز والمكافآت التي يستحقونها. كما تشرف على جودة عمل اللّجان في الإدارة المدرسيَّة وفي المناهج، فعمل الإداريين والمعلّمين في هذه اللّجان يُعدُّ جزءا من واجباتهم الرئيسية في المدرسة كلّ حسب تخصّصه، ويفترض أن تكون طريقة تقاضيهم الأجر عليها واضحة منذ البداية.

ومن المهام الأساسيَّة أيضاً للجنة التَّقويم والجودة هو إعداد استبانات للطلبة وأولياء الأمور والمعلّمين والموظفين توزّع قبل نهاية العام الدراسيّن وذلك لتقييم الأنشطة والفعاليات والأداء التَّعليمي

والفني طوال العام، وتقوم بجرد الاستبانات وتحليل النّتائج ومناقشتها حتى يتمّ تقوية نقاط الضّعف وتعزيز نقاط القوة في الأعوام الآتية.

وتشرف اللجنة أيضاً على صفحات تحضير المعلّمين على موقع المدرسة، فمحتويات المناهج الدّراسيَّة ودروس التحضير وتوزيعها طوال العام يكون موجودا الكترونيا على الموقع، كذلك يُرفق المعلّمين نماذجا من الأنشطة الصفّية واللاصفّية التي يطبقونها، والامتحانات التي يقدمونها، بالإضافة إلى التغذية الراجعة على الدُّروس.

ويقوم المشرف على مناهج الرّياضيَّات من لجنة الجودة بمتابعة هذه الأنشطة والدُّروس ليقيّم جودتها، كما يحرص على أن المعلّم يقوم بإرفاق الأنشطة والامتحانات والتحضير دون تأخير. ويستفاد من هذه الآلية في حفظ المنهج وتوزيع الدُّروس إلكترونيا بحيث لا يحتاج المعلّم ليعيد كتابة كلّ شيء من جديد في كلّ سنة، بل عليه إعادة تغذية التحضير والأنشطة على الموقع الإلكتروني، والاستفادة من تجارب وملاحظات وأنشطة المعلّمين الذين سبقوه في تدريس المقرّر، حتى يتعلّم من أخطائهم ويستفيد من خبرتهم.

إن المشكلات السُّلوكية الصفّية تُعدّ من أحد أبرز العوامل التي تحول دون تقديم الطّالب أفضل ما لديه، كما أنّها تحول دون التّعرف على المستوى الحقيقي للطالب والذي يهمّنا كثيرا كمعلمين أن نعرفه حتى نتمكن من تحديد المستوى الفعلي الذي علينا نسب الطّالب فيه، ومن الأمور المقترحة للتخفيف من هذه المشكلة هو وجود كاميرات في الصُّفوف الدّراسيَّة، حيث تقوم بعض المدارس التي تطبق النّظام الإلكتروني على اعتماد هذه الآلية، فتكون هذا الكاميرات موصّلة بموقع المدرسة، فبذلك يتمكن ولي الأمور من متابعة أداء ابنه في الفصل الدراسيّ، وكذلك يتمكن من مراقبة سلوكه، ومن فوائد وجود هذه الكاميرات هو أنَّ الطّالب ممكن أن يتابع صفوفه الدّراسيَّة من المنزل في حالة تغيّبه عن المدرسة، أو في حالة فصله عن الدّراسة لأسباب سلوكية.

كذلك تقوم به لجنة الجودة برئاسة مدير المدرسة، وهو كتابة التّقارير حول أداء المعلّمين، حيث إنَّ هناك الزّيارات الصفّية الدورية، والتي تهدف إلى تطوير أداء المعلّمين وليست لمراقبتهم أو معاقبتهم.

كما أنَّ هناك تقديرا حتى للمعلم الأكثر تطوّرا، وذلك حتى لا يتضايق المعلّم عندما لا تأتي نتائج زياراته الأوّلى جيدة جدا، بل قد تكون دافعا ليحصل على مكافأة المعلّم الأكثر تطوّرا خلال العام، وهذا دور لجنة الجودة التي تحرص على ابتكار الجوائز بما يتناسب مع رضا المعلّمين والموظفين ويحفّزهم للمزيد من الإنتاج والتطوّر. بالإضافة إلى أنَّ لجنة التقييم يمكنها أن تلاحظ أداء المعلّم وتقيّمه دون

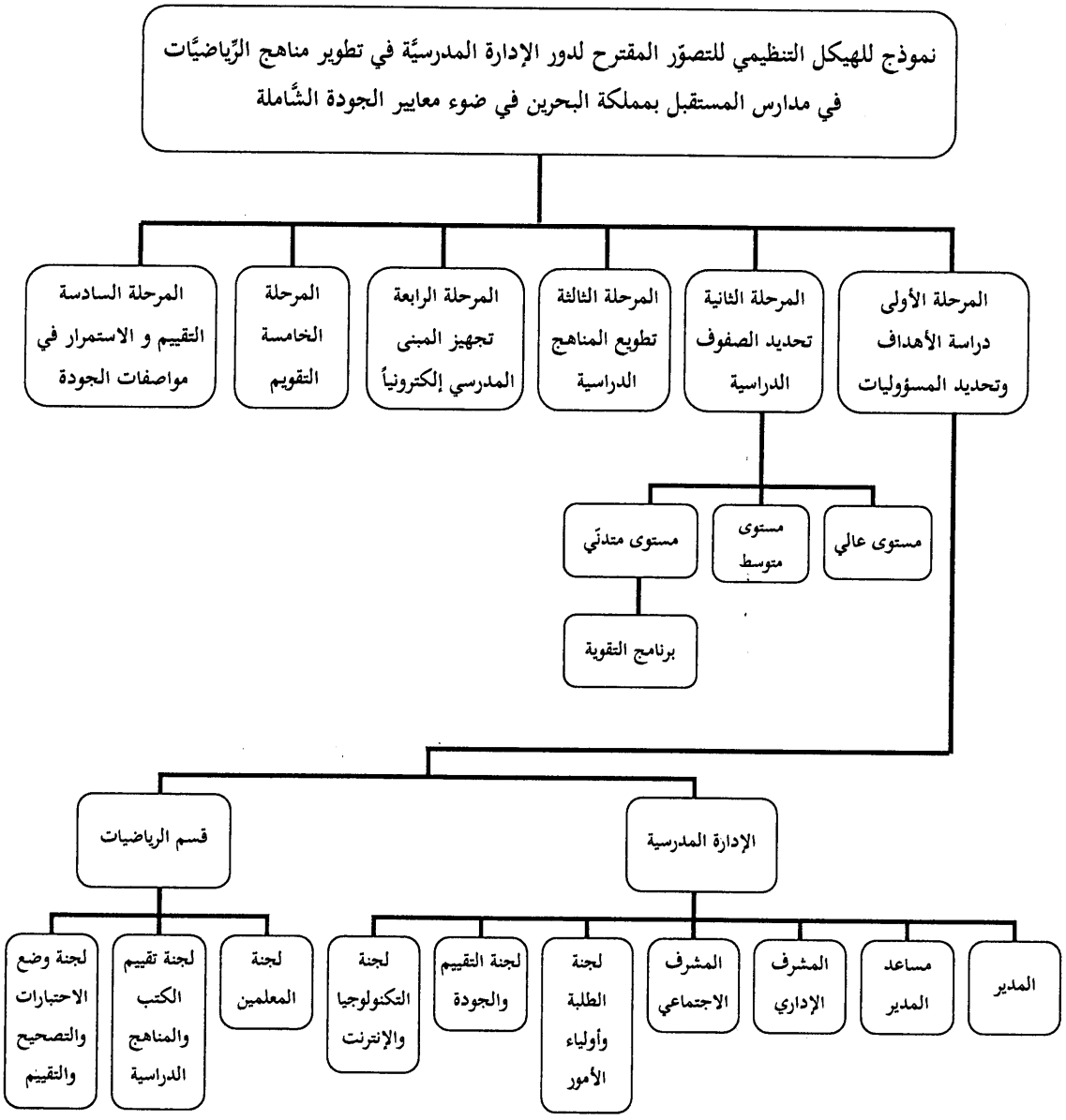
الحاجة إلى زيارته فعليا في الفصل الدراسيّ في حالة وجود الكاميرات الصفّية، ممّا يعطي صورة أكثر صدقا لأداء المعلّم.

وتحرص لجنة الجودة على أن يقوم المعلّمين في المدرسة أنفسهم بتقديم ورش عمل داخلية، وذلك عندما تلاحظ اللجنة أعمالا مميّزة للمعلمين من الممكن أن يستفيد منها باقي المعلّمين بالمدرسة، ولتعزيز ثقة المعلّمين بعملهم وليدركو بأن المدرسة تحترم ما يفعلونه وتقدّر أداءهم.

ويقوم مدير المدرسة بالتنظيم لاجتماعات أسبوعية وورش عمل دورية، وذلك في وقت التطوير المهني، والذي نقترح في تصوّرنا أن يكون في أحد أيام الأسبوع الذي لا يتواجد فيها الطّلبة، كاليوم الذي اقترحنا أن يكون الطّلبة في عملهم الميداني فيه، وحتى في حالة عدم وجود يوم كامل من غير طلبة، فإنّ من الممكن أن يكون يوما قصيرا بالنسبة للطلبة كأن ينتهوا قبل ساعتين أو ثلاث ساعات قبل دوامهم اليومي، ليتفرّغ بعده المعلّمون لحضور الاجتماعات والورش.

ويمكن التعبير عن التصوّر المقترح السابق ذكره في شكل النموذج الآتي:

شكل رقم (١)


نموذج للهيكل التنظيمي للتصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة
المرحلة الأولى دراسة الأهداف وتحديد المسؤوليات
المرحلة الثانية تحديد الصفوف الدراسية
المرحلة الثالثة تطويع المناهج الدراسية
المرحلة الرابعة تجهيز المبنى المدرسي إلكترونياً
المرحلة الخامسة التقويم
المرحلة السادسة التقييم و الاستمرار في مواصفات الجودة
مستوى عالي
مستوى متوسط
مستوى متدنّي
برنامج التقوية
الإدارة المدرسية
قسم الرياضيات
المدير
مساعد المدير
المشرف الإداري
المشرف الاجتماعي
لجنة الطلبة وأولياء الأمور
لجنة التقييم والجودة
لجنة التكنولوجيا والإنترنت
لجنة المعلمين
لجنة تقييم الكتب والمناهج الدراسية
لجنة وضع الاحتبارات والتصحيح والتقييم

رابعاً: تحكيم التَّصوّر المقترح

لقد تمَّ تحكيم التَّصوّر المقترح السَّابق ذكره حسب آراء الخبراء في المجال والتَّعديل على ضوء معطياتهم[1].

[1] أسماء السَّادة المحكّمين: **ملحق رقم٢**، ص ١٩١.

الفصل الخَّامس

نتائج البحث والتَّوصيات

أولاً: نتائج البحث

ثانياً: توصيات البحث

ثالثا: الدِّراسات المقترحة

الفصل الخَّامس

نتائج البحث والتَّوصيات

يتناول هذا الفصل نتائج اختبار فرض البحث، وذلك من خلال تحديد معايير الجودة الشَّاملة المتحقّقة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية والمعايير غير المتحقّقة، ومن ثمّ تحديد نسبة توافر معايير الجودة الشَّاملة، للتأكّد من صحّة فرض البحث.

كما تمَّ تقديم بعض التَّوصيات والدِّراسات المقترحة التي قد تساعد على تعزيز تنفيذ التَّصوّر المقترح ليحقق الأهداف التي رُسمت له في هذا البحث.

أولاً: نتائج البحث

بعد تحليل الواقع الحالي لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين ولدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير هذه المناهج في ضوء معايير الجودة الشَّاملة، تمَّ اختبار فرض البحث الذي ينص على:

- **تتوافر معايير الجودة الشَّاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين بنسبة ٨٠%.**

أشارت نتائج تحليل مناهج الرِّياضيَّات في ضوء معايير الجودة الشَّاملة المعدّة، أنَّ المعايير المتوافرة في مناهج الرِّياضيَّات وفي دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير هذه المناهج عددها (٥٢) من أصل الـ (٩٥) معياراً، وهي الآتية:

معيار الجودة	*مؤشّراته*
الطَّلاب الدّارسين للرِّياضيَّات	١. تراعي الإدارة المدرسيَّة تكلفة الطَّلاب والخدمات التي تقدّم لهم. ٢. تمنح الإدارة المدرسيَّة الثِّقة للطُّلاب وتشجّعهم على المشاركة الإيجابيَّة في عمليَّة التَّعليم والتعلم. ٣. تقدّر الإدارة المدرسيَّة المتميز من الطَّلاب.

	٤. تشجّع الإدارة المدرسيَّة الطَّلاب على التَّعلم الذاتي.
معلّمو الرِّياضيَّات	٥. تنتقي الإدارة المدرسيَّة الأكفاء مهنيّاً والمؤهّلين علميّاً من المعلّمين. ٦. تختار الإدارة المدرسيَّة المعلّمين ذوي الثقة الذين ينالون احترام الطَّلبة وتقديرهم.
طرق تدريس الرِّياضيَّات	٧. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات وطرق تدريس تساعد على الاكتشاف والتأمُّل. ٨. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات تساعد على التوجيه الذاتي. ٩. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات الوسائل التكنولوجية الحديثة في عمليَّة التَّعليم والتعلم. ١٠. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات طرق التَّعليم والتعلم القائمة على إيجابيَّة الطَّلاب في الموقف التَّعليمي. ١١. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات طرق التَّدريس المراعية للفروق الفرديَّة بين الطَّلاب. ١٢. يربط معلّم الرِّياضيَّات ما يُدرِّس بالقضايا والمشكلات والممارسات الشائعة في البيئة العمليَّة. ١٣. يُعزِّز معلّم الرِّياضيَّات الأنشطة الصفيَّة واللاصفيَّة التي تُعزِّز خبرات الطَّلبة واهتماماتهم المختلفة.
التَّقويم	١٤. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات أساليب التَّقويم التَّعليميّة المختلفة. ١٥. يعتمد معلّم الرِّياضيَّات على نظام التَّقويم الشَّامل كأساس لتحديد مستوى أداء الطَّالب.
المنهج بشكل عام	١٦. يرتبط المنهج بواقع الطلاَّب. ١٧. يُنمِّي المنهج روح الولاء والانتماء للوطن. ١٨. يحدِّد المنهج مواد كلّ سنة دراسيّة بشكل مترابط ومتناسق، بحيث تكون السنة السابقة تمهيديَّة للسنوات الدّراسيَّة اللاَّحقة. ١٩. يُشجِّع المنهج الطَّلبة على احترام وتقدير ما حولهم.
منهج	٢٠. يساعد منهج الرِّياضيَّات الطَّالب على توجيه ذاته في دراسته.

الرياضيات	٢١. يُوفِّر كتاب الرِّياضيَّات النَّشاط التَّعليمي الذي يكون فيه الطَّالب محور الاهتمام، ويعمل على خلق اتّجاهات ومهارات ضروريَّة لديه. ٢٢. يشرح منهج الرِّياضيَّات الأرقام وعلاقاتها ببعضها، ويوضّح معاني العمليات وكيفيَّة وضع التَّقديرات المعقولة. ٢٣. يشرح منهج الرِّياضيَّات الفرز والتصنيف والترتيب. ٢٤. يصف منهج الرِّياضيَّات الأنماط الجبريَّة، واستخدام الرموز الجبريَّة لتمثيل وتحليل المواقف الرياضيَّة. ٢٥. يستخدم منهج الرِّياضيَّات النماذج الرياضيَّة لتمثيل وفهم العلاقات الكميَّة وتحليلها. ٢٦. يحلّل منهج الرِّياضيَّات خصائص الأشكال ثلاثيَّة الأبعاد والأشكال الهندسيَّة، ويضع الحجج الرياضيَّة عن العلاقات الهندسيَّة. ٢٧. يصف منهج الرِّياضيَّات العلاقات المكانيَّة باستخدام الهندسة وتنسيق النُّظم التمثيليَّة الأخرى. ٢٨. يُطبِّق منهج الرِّياضيَّات التحوّلات والتماثل ويستخدمها لتحليل الحالات الرياضيَّة والتصوّر. ٢٩. يستخدم منهج الرِّياضيَّات المنطق المكاني والنمذجة الهندسيَّة لحلّ المشكلات. ٣٠. يُقدِّم منهج الرِّياضيَّات فهم قياس السِّمات القابلة للقياس من الكائنات والوحدات والنظم. ٣١. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب صياغة بيانات الأسئلة التي يمكن معالجتها وجمع وتنظيم وعرض البيانات ذات الصلة للإجابة على هذه الأسئلة. ٣٢. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب استخدام الأساليب الإحصائيَّة المناسبة لتحليل البيانات ووضع وتقييم الاستنتاجات التي تستند إليها. ٣٣. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب فهم وتطبيق المفاهيم الأساسيَّة للاحتمال. ٣٤. يُعرّف منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب على المنطق والبراهين في الرِّياضيَّات. ٣٥. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب تنظيم وتوطيد الأفكار الرياضيَّة من خلال

	الاتّصال. ٣٦. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب استخدام الاتّصالات بين الأفكار الرياضيَّة، وكيفيَّة ربط هذه الأفكار لإنتاج وحدة متماسكة. ٣٨. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب إنشاء واستخدام تمثيلات لتنظيم وتسجيل وتوصيل الأفكار الرياضيَّة. ٣٩. يُعزّز منهج الرِّياضيَّات الحوار ويشجِّع استخدام أجهزة الكمبيوتر والآلات الحاسبة وغيرها من التّكنولوجيا.
القيادة	٤٠. تتأكَّد الإدارة المدرسيَّة من تطبيق القائمين على قسم الرِّياضيَّات الإجراءات والتَّعليمات الخاصَّة بالنِّظام واكتشاف حالات عدم المطابقة وتعديلها. ٤١. تنمّي الإدارة المدرسيَّة أعضاء الهيئتين الإداريَّة والتَّعليميّة بفاعليَّة وتوزّعهم بكفاءة.
تطوير المنهج	٤٢. تضع الإدارة المدرسيَّة معايير وتوقّعات عالية للتحصيل الأكاديمي الرياضيّ. ٤٣. تتبنّي الإدارة المدرسيَّة المحتوى الرياضيّ وطرق التَّدريس التي تضمن تحقيق الطَّلاب للمعايير الرياضيّة المتَّفق عليها. ٤٤. تتبنَّى الإدارة المدرسيَّة برامج للعمل توضِّح كيفيَّة تدريس منهج الرِّياضيَّات المدرسي.
التواصل	٤٥. تتفاعل الإدارة المدرسيَّة مع أفراد المجتمع وتستفيد من إمكانيّاتهم.
التنظيم	٤٦. تضع الإدارة المدرسيَّة سياسة عامة تتعلّق بالأهداف وقبول وإرشاد الطَّلاب ومتابعة تقدّمهم وإنجازاتهم.
التَّخطيط	٤٧. تتعرَّف الإدارة المدرسيَّة على الوضع القائم في المدرسة من حيث الإمكانيَّات الماديَّة والبشريَّة وطرق العمل وخطواته.
المبنى المدرسي	٤٨. تلتزم الإدارة المدرسيَّة بمشاريع صيانة وتطوير المباني. ٤٩. تهتم الإدارة المدرسيَّة بتجهيز القاعات التَّعليميّة وتجهيزاتها من التهوية، الإضاءة، المقاعد، الصوت وغيرها من المشتملات.

التدريب	٥٠. تُرسي الإدارة المدرسيَّة مبدأ التَّعليم المستمر والتدريب المتواصل للعاملين. ٥١. تطبّق الإدارة المدرسيَّة نظام الحوافز الذي تراعى فيه العدالة التنظيمية.
نظام الجودة	٥٢. تضع الإدارة المدرسيَّة لوائح تَّعليميَّة مرنة وواضحة ومحدَّدة ذات جودة شاملة لتواكب كافة التَّغييرات والتحوّلات من حولها.

بينما المعايير الأخرى غير متوافرة وعددها (٤٣) من أصل الـ (٩٥) معياراً، وهي الآتية:

معيار الجودة	*مؤشّراته*
الطَّلاب الدارسين للرِّياضيَّات	١. تنتقي الإدارة المدرسيَّة الطَّلاب المؤهّلين علميّاً للمرحلة الدراسيَّة. ٢. تراعي الإدارة المدرسيَّة كثافة الطَّلاب في الفصل. ٣. تراعي الإدارة المدرسيَّة دافعية الطَّلاب واستعدادهم للتعليم.
معلّمو الرِّياضيَّات	٤. تراعي الإدارة المدرسيَّة نسبة عدد المعلّمين بالنسبة لعدد الطَّلاب. ٥. تشجّع الإدارة المدرسيَّة المعلّمين على التَّعلم الذاتي.
طرق تدريس الرِّياضيَّات	٦. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات وطرق تدريس تساعد على حلّ المشكلات واتّخاذ القرار.
التَّقويم	٧. يركِّز معلّم الرِّياضيَّات على التَّقويم الذاتي وصولاً لتحسين الأداء. ٨. يُقوّم معلّم الرِّياضيَّات عناصر المنهج على فترات غير متباعدة للتأكد من مدى ملائمتها لاحتياجات ومتطلبات الطَّلاب وسوق العمل والمجتمع.
المنهج بشكل عام	٩. يلائم المنهج متطلَّبات سوق العمل وبيئة الطَّالب. ١٠. يُنمّي المنهج التفكير الناقد العلمي. ١١. يحدِّد المنهج أهدافاً واضحة لجميع العاملين. ١٢. يحدِّد المنهج أهدافاً واضحة لجميع الطلاَّب. ١٣. يُعبِّر محتوى المنهج عن معايير ضمان الجودة وهي الصدق والدلالة والميل والقابليَّة على التعلم. ١٤. يستوعب المنهج مختلف التَّحدّيات العالميَّة والثورة المعرفيَّة.

منهج الرياضيات	١٥. يتمكَّن منهج الرِّياضيَّات من تعليم الطَّالب تطويع مجموعة متنوِّعة من الاستراتيجيَّات المناسبة لحلّ المشكلات داخل وخارج الرِّياضيَّات.
القيادة	١٦. تُركِّز الإدارة المدرسيَّة على العمل الجماعي وتفويض السلطات واللامركزيَّة، وتحقيق التَّعاون المثمر بين الإدارة والعاملين بقسم الرِّياضيَّات. ١٧. تجعل الإدارة المدرسيَّة تعلّم الطَّلاب والعاملين بؤرة الاهتمام الأولى. ١٨. تمارس الإدارة المدرسيَّة الديمقراطية والعلاقات الإنسانيَّة، وتفهم الدوافع البشريَّة واحترام الفرد والعدالة. ١٩. تُشرك الإدارة المدرسيَّة جميع الأفراد داخل التنظيم في صنع القرارات.
تطوير المنهج	٢٠. تستخدم الإدارة المدرسيَّة مصادر متعدِّدة لجمع المعلومات لاستخدامها كأدوات تشخيصيَّة لقياس وتحديد وتطبيق الإصلاحات التَّعليميَّة. ٢١. تقوم الإدارة المدرسيَّة بتخطيط وتصميم مقرَّرات الرِّياضيَّات الملائمة للطُّلاب في ضوء احتياجات سوق العمل والمتغيّرات العالميَّة.
التواصل	٢٢. تضع الإدارة المدرسيَّة معايير للنمو الاجتماعي لجميع الطَّلاب والمعلّمين والعاملين في المدرسة. ٢٣. تسعى الإدارة المدرسيَّة بصورة منتظمة لاستطلاع آراء أولياء الأمور والطَّلبة عمّا تقدّمه. ٢٤. ترفع الإدارة المدرسيَّة الروح المعنويَّة للعاملين. ٢٥. تشارك الإدارة المدرسيَّة المجتمع المحيط وأولياء الأمور في تحمّل مسؤولية تعلُّم الطَّلاب ونجاحهم. ٢٦. تسعى الإدارة المدرسيَّة لتحقيق رضا وسعادة أولياء الأمور عن طريق إيصال التَّغذية الراجعة لهم وباستمرار، وتلبية حاجاتهم وتوقّعاتهم الحاليَّة والمستقبليَّة.
التنظيم	٢٧. تحدّد الإدارة المدرسيَّة الوصف الوظيفي ومسؤوليّات جميع العاملين والمعلّمين والطلاَّب في المدرسة. ٢٨. تضع الإدارة المدرسيَّة إجراءات لمتابعة أداء المدرسة لما تقدّمه. ٢٩. تقوم الإدارة المدرسيَّة بتسجيل النَّتائج وتحليلها عبر فترات زمنيَّة مختلفة.

	٣٠. تحتفظ الإدارة المدرسيَّة بسجلاّت لاحتياجات التطوّر المهني للمعلّمين والبرامج التي تمّت الاستفادة منها. ٣١. تحتفظ الإدارة المدرسيَّة بسجلاَّت عن مشاركة الطَّلاب في الأنشطة اللاصفيَّة.
التَّخطيط	٣٢. تخطِّط الإدارة المدرسيَّة وتتابع الأنشطة الرياضيَّة على نحو طويل الأمد لإحداث التَّغيير والنمو والتطوير المستمر فيها. ٣٣. تُقيِّم الإدارة المدرسيَّة مخرجات العمليَّة التَّعليميّة لمادَّة الرِّياضيَّات.
المبنى المدرسي	٣٤. تُجهِّز الإدارة المدرسيَّة المبنى المدرسي بالتِّكنولوجيا المطلوبة. ٣٥. تُوفِّر الإدارة المدرسيَّة الحواسيب الإلكترونية والإنترنت للطُّلاب والمعلمين. ٣٦. تُجهِّز الإدارة المدرسيَّة المكتبة المدرسيَّة بشكل لائق لاستفادة الطَّلاب. ٣٧. تعتمد الإدارة المدرسيَّة على اعتمادات ماليَّة كافية لقسم الرِّياضيَّات.
التدريب	٣٨. تعد الإدارة المدرسيَّة البرامج التَّدريبية الملائمة للعاملين في المدرسة وفقاً لاحتياجاتهم لتساعدهم على التَّفاعل مع أسلوب الجودة الشَّاملة. ٣٩. تضع الإدارة المدرسيَّة أنظمة تحقّق حفز المعلِّمين على الارتفاع بكفاءاتهم المهنية ومستوى أدائهم، وتشجيعهم على الخلق والابتكار. ٤٠. تُعلن الإدارة المدرسيَّة بشكل واضح عن سياستها تجاه التحسين والتطوير.
نظام الجودة	٤١. تلتزم الإدارة المدرسيَّة بتطبيق نظام جودة التَّعليم. ٤٢. توثِّق الإدارة المدرسيَّة نظام للجودة من خلال إنشاء دليل للجودة وإجراءات العمل وخطط لضمان الحصول على الجودة المطلوبة. ٤٣. تُركّز الإدارة المدرسيَّة على تصحيح الأخطاء وتحسين التَّعليم والتعلُّم، والوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها.

وبذلك يتّضح بأن نسبة معايير الجودة الشَّاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين تبلغ نسبة ٥٤.٧٤%، أيّ ما يقارب نسبة ٥٥% وذلك يتعارض مع فرض البحث، وبما أنَّ فرض البحث غير متحقّق، إذن لابدَّ أن تخضع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل إلى التطوير حتى تصل إلى مستوى الجودة المطلوب.

وقد تمّ في الفصل الرّابع تقديم التّصوّر المقترح الذي يدعم مواطن القوّة في مناهج الرّياضيّات الحالية ويعالج مواطن الضّعف فيها على ضوء نتائج البحث، كما يوضّح دور الإدارة المدرسيّة في تطوير هذه المناهج.

ثانياً: توصيات البحث

من كلّ ما تقدّم وُجد أنّه يجب إعادة النّظر حول كيفية حدوث التعلّم، فيجب إعادة تنظيم غرف الصفّ في المدارس، فبدلاً من النموذج الذي يمتاز بأسوب التحكّم المركزي بتواجد معلّم يقدّم المعلومات في غرفة مليئة بالطّلاب، لابدّ من سلك طريقٍ في التّعلم أكثر إبداعا وجرأة وتجديد، فبإمكان الطّلاب أن يصبحوا أكثر نشاطا واستقلالية، وذلك عندما يقوم المعلّم بأداء دور المستشار لا دور المدير، وبدلا من تقسيم المنهج إلى أنظمة منفصلة (الرياضيات، العلوم، الدّراسات الاجتماعيّة، اللغات) علينا التّركيز على الأفكار الأساسيّة والمشاريع التي تشترك فيها تلك المواضيع، وذلك مع الاستفادة من مزايا وجود روابط قوية بين أنواع المعارف المختلفة، وبدلا من تقسيم اليوم الدراسيّ إلى أجزاء وساعات، علينا ترك الطّلاب يشتغلون بالمشاريع لفترات مناسبة، وذلك لتمكينهم من متابعة الأفكار التي تبرز في أثناء دراستهم بشكل أعمق.

إن المدارس الناجحة تستخدم سلطاتها الجديدة من أجل إحداث التّغيير الحقيقي في الممارسات التّعليميّة التعلّمية، وكمثال: قد قامت إحدى المدارس بإعادة تخصيص المراكز التّعليميّة لديها لإشغال وظيفتين كعمل جزئي، إحداهما لتنسيق برامج النمو المهني للمعلمين، والثّانية لمتابعة ومراقبة أسباب غياب الطّلبة ومعالجتها.

وقرّر مجلس المدرسة في مدرسة أخرى إطالة ساعات اليوم الدراسيّ لإتاحة الفرصة للمعلمين للقيام بعمليّة التّخطيط التشاركي مرة واحدة أسبوعيا، بينما قامت مدرسة أخرى بتقليل عدد ساعات اليوم الدراسيّ عدة أيام في السنة لعقد اجتماعات لأولياء الأمور.

كما وافق مجلس إحدى المدارس الابتدائية على استخدام الموازنة المخصّصة للتعليم في إحدى السنوات الدّراسيّة لشراء أجهزة ومعدات يدوية للحساب والعد لكافة طلبة المدرسة، بينما استخدمت مدارس أخرى الوفورات التي حصلت في موازنة السنوات السابقة لتلبية احتياجات تعليمية معينة لدى طلبتها.

وفي دراسة لمطر الشمري حول التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة بدولة قطر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشَّاملة، تمكن الباحث من تحديد مجموعة من التَّوصيات لتقديم تصوّره حول تنمية القيادات التَّربويّة، نذكر منها:

- أن يكون لدى القيادات القناعة بأهمّية التغير، والاستعداد له، والقدرة على استثماره لتحقيق الأهداف التَّعليميّة.
- الاهتمام ببناء العلاقات الإنسانية الفعالة بين جميع العاملين بالنِّظام التَّعليمي.
- تبنِّي القيادات لثقافة الجودة يسهم في تفعيل الأداء، وتحسين نوعيّة المخرجات التَّعليميّة.
- توافر المناخ السليم ينمي الرغبة في العمل، ويعزّز الولاء للمؤسّسة التَّعليميّة ويساعد على التَّجديد والابتكار.
- التوصيف الوظيفي المحدّد للمهام والاختصاصات يقلّل من تداخل الأدوار بين بعض الإدارات ويسهم في فعالية دور القيادة.
- توافر معايير ومقاييس موضوعية محددة ودقيقة في عمليَّة الاختيار والترقية، يضمن اختيار المرشح الأفضل للوظيفة القيادية.

وفي دراسة قامت بها هيا سفيان بعنوان تطوير الإدارة المدرسيَّة في التَّعليم الابتدائي في ضوء إدارة الجودة الشَّاملة، خرجت منها بمجموعة من التَّوصيات تؤيّدها الباحثة وتوصي بها أيضاً، وهي:

- ضرورة إتاحة الفرصة لجميع العاملين بالمشاركة بالتعبير عن آرائهم.
- ضرورة إتاحة الفرصة لجميع العاملين للمشاركة بتقديم أساليب جديدة لتطوير العمل المدرسي وحلّ المشكلات المدرسيَّة وإجراء التَّغييرات بالمدرسة ودعم أنشطة تحسين الجودة.
- ضرورة إنشاء إدارة خاصَّة بالجودة الشَّاملة في التَّعليم بدولة الإمارات العربيَّة المتحدة، والاهتمام بنشر ثقافة الجودة الشَّاملة في المدارس الابتدائية.
- ضرورة تدريب العاملين في المدارس علي كيفية تطبيق آليات الجودة الشَّاملة وتحقيق الأداء المتميّز، مع تزويد المدارس بمكتبة خاصَّة بالجودة الشَّاملة تتضمن كتب وشرائط فيديو لزيادة وعي العاملين في هذا المجال.

- ضرورة توزيع الأعمال والمسئوليات على جميع العاملين في المدرسة في صورة لائحة دقيقة تنظم العمل وتوضح المسئوليات بدقة لضمان تحقيق أهداف الجودة الشّاملة في المدرسة.
- الاهتمام بعمليّة التّدريب والتحسين المستمر لكوادر الإدارة التّعليميّة والمدرسيّة.
- توفير صلاحيات واسعة لإدارة المدرسة في اتخاذ القرارات والقيام بالمهام الفنّية والإداريّة.
- إقامة دورات وندوات ومؤتمرات ومحاضرات عامة للتعريف بأساليب إدارة الجودة الشّاملة في التّعليم.
- وضع آليات لتوثيق العلاقة بين المدرسة والمجتمع.
- تطوير نظم اختيار وإعداد مديري المدارس بحيث يتوافر لدى إدارة المدرسة: التأهيل العلمي المناسب، والرغبة في تطوير ذاتهم، وتأدية العمل بأساليب مبتكره، وإتقان العمل الجماعي وإتاحة الفرصة للعاملين لإبداء آرائهم.
- الأخذ بمفاهيم العمل الجماعي ومشاركة جميع العاملين في المدرسة في اتخاذ القرارات وإطلاق الفرص للإبداع.

ومن كلّ ذلك خرجت الباحثة بالتّوصيات الآتية، والتي لا تختلف كثيراً عن التّوصيات التي قام بها الباحثون في هذا المجال، ولكنّها تضيف عليها:

- ضرورة الأخذ باتّجاه الجودة الشّاملة في التّعليم عند تطوير المناهج الدّراسيّة.
- ضرورة تعزيز دور الإدارات المدرسيّة في تطوير المناهج.
- ضرورة الاتّجاه قدر الإمكان نحو اللامركزيّة في الإدارة التّعليميّة والبعد عن المركزيّة لتسهيل وسرعة إنجاز الأهداف المدرسيّة، وذلك بأن تمنح الإدارات التّعليميّة لمديري ومديرات مدارس المستقبل المزيد من الحرية في اتّخاذ القرارات التي تسهم في تسهيل العمل في المدرسة وتحقيق الأهداف المنشودة من تطبيق الجودة الشّاملة، سواء فيما يخصُّ المناهج وطرق التّدريس أو الأمور الإداريّة.
- وضع أهداف واضحة ومحدّدة وقابله للقياس للطُّلاب والمعلّمين والموظفين والإداريين بالمدرسة، بحيث يسعى كلّ واحد منهم لتحقيق المطلوب منه لتحقيق جودة التّعليم.

- وضع معايير واضحة لاختيار مديري ومعلّمي مدارس المستقبل الإلكترونية بحيث تتلاءم ومتطلبات تطبيق الجودة الشّاملة فيها.
- الحدّ من مقاومة العاملين للتحول إلى أسلوب الجودة الشّاملة، والتّعاون ما بين الإدارة المدرسيّة والهيئات التّعليميّة من أجل تطوير المناهج وذلك من خلال إمدادهم بمبررات الأخذ بأسلوب إدارة الجودة الشّاملة وتعريفهم بفوائده وكيفية تطبيقه، وتقديم حوافز ماديّة ومعنوية للعاملين الذين يسهمون في تطبيق مفاهيمه، مع ربط الحوافز بمعدلات الأداء وتقديم الحوافز علانية وفورا عقب إنجاز الأعمال، مع مراعاة اتّسامها بالعدالة والاستمرارية.
- التّخاطب مع الجّهات المعنية في الدولة بخصوص مخصّصات التّعليم، وذلك لزيادة عدد الفصول الدّراسيّة والمعلّمين في المدارس بما يتناسب مع تنفيذ التّصوّر المقترح من أجل جودة الاداء التّعليمي.
- ضرورة إيجاد حلول سريعة لكثافة الطّلبة في الفصل الدراسيّ، سواء بفتح صفوف جديدة، أو تقليل عدد أيام دوام الطّلبة من خمسة أيام إلى أربع أو ثلاث بحيث يتوزع الطّلبة في هذه الأيام حسبما ذُكر في التّصوّر المقترح من قبل.
- إعادة النّظر في نظام تقويم الطّلبة بحيث يقل ثقل الاهتمام بالدّرجات والنسب المئوية والامتحانات، ويتركّز الاهتمام بالتعلّم والقدرة على حلّ المشكلات والانخراط في الدّراسات الميدانيّة.
- تعزيز تدريس اللّغة الانجليزية في المدارس، كالبدء في تدريس بعض المواد كالرياضيات والعلوم باللّغة الانجليزية في المراحل الأساسيّة، حتى لا يواجه الطّلبة والمعلّمين مشاكل في الحصول على الموارد الملائمة من الشّبكة الإلكترونية بسبب اللّغة.
- تعزيز تدريس علوم الحاسوب والإنترنت كمواد أساسيّة من المرحلة الابتدائية حتى يتمكّن الطّلبة من اللّحاق بالرّكب التّكنولوجي ومجاراة التّعليم الإلكتروني.
- تعزيز عمل اللّجان المختلفة في المدارس بحيث تتشارك الإدارة مع المعلّم في تحمّل ثقل العمليّة التّعليميّة بدل أن يقتصر عمل الإدارة على الجوانب الإداريّة، وينضغط المعلّم بتطوير طرق التّدريس وإنهاء المنهج ووضع الامتحانات وتصحيحها ومتابعة الطّالب إلى غير ذلك.

ثالثاً: الدِّراسات المقترحة

في ضوء هذا البحث يمكن التوصُّل إلى عدة موضوعات بحثيَّة مقترحة للدراسات المستقبليَّة، وتتمثَّل فيما يلي:

- الانتقال من المركزيَّة إلى اللامركزيَّة في التَّعليم في ضوء الاتّجاهات العالميَّة المعاصرة.
- الرِّضا الوظيفي لمعلّمي الرِّياضيَّات عن إدارات مدارسهم وإنتاجية التَّحصيليّ الرياضيّ في مدارس المستقبل.
- الرِّضا الوظيفي لمعلّمي الرِّياضيَّات عن برنامج الجودة الشَّاملة في المدرسة وتأثيره في زيادة إنتاجيّتهم في التَّدريس.
- البرامج التَّدريبية والارتقاء بمستوى أداء معلمّي الرِّياضيَّات في تطوير المناهج وطرق التَّدريس في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.
- البرامج التَّدريبية والارتقاء بمستوى أداء مديري المدارس في تطوير المناهج المدرسيَّة في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.
- فاعليَّة تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير أداء معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في ضوء معايير الجودة الشَّاملة الخاصَّة بالمعلّم.
- دور الإدارة المدرسيَّة في تفعيل جودة التَّعلم الإلكتروني في مدارس المستقبل.
- فاعليَّة التواصل بين أولياء الأمور والمعلّمين عن طريق الإنترنت في زيادة التَّحصيليّ الدراسيّ في مادَّة الرِّياضيَّات لدى طلاَّب مدارس المستقبل.
- فاعليَّة تطبيق تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تنفيذ مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.
- دراسة مسحيَّة لمعرفة مدى جاهزيّة مدارس المستقبل بمملكة البحرين لتطبيق مبادئ الجودة الشَّاملة في التَّعليم.
- قياس اتّجاهات معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في استخدام التَّعليم الإلكتروني في تقديم موضوعات منهج الرياضيات.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربيَّة

ثانياً: المراجع الأجنبية

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربيَّة

١- إبراهيم حامد الأسطل، سمير عيسى الرشيد: "دراسة تقويمية لكفاية التَّخطيط الدرسي لدى معلمي الرِّياضيَّات في إمارة أبو ظبي بدولة الإمارات العربيَّة المتحدة"، **مجلة اتّحاد الجامعات العربيَّة للتربية وعلم النفس**، مصر، المجلد الأوَّل، العدد الرَّابع، ٢٠٠٣.

٢- ابراهيم حامد حسين الأسطل: "أسباب عزوف طلاَّب الصفّ الأوَّل الثانوي عن دراسة مادَّة الرِّياضيَّات بمدينة العين- الإمارات"، **مجلة كلية التَّربية**، جامعة أسيوط، العدد ١٦، ٢٠٠٠.

٣- إبراهيم عبد الرزاق آل إبراهيم: "التَّربية والتَّعليم في زمن العولمة: منطلقات تربوية للتفاعل مع حركة الحياة"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣١، العدد ١٤٠، ٢٠٠٢.

٤- أحمد ابراهيم أحمد: **الجودة الشَّاملة في الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ٢٠٠٣.

٥- أحمد ابراهيم قنديل: **التَّدريس بالتَّكنولوجيا الحديثة**، مصر، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٦.

٦- أحمد فخري الهياجنة: "دور نظم التَّعليم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التَّعليم في الوطن العربي"، **المعلّم**، الإمارت العربيَّة المتحدة، الشارقة، المجلد ٢١، العدد ١٣٥، سبتمبر ٢٠٠٥.

٧- أحمد محمَّد جواد محسن: "الفهم في الرِّياضيَّات أهميته وكيفية تنميته"، **المعلّم العربي**، سوريا، المجلد ٥٧، العدد ١، ٢٠٠٤.

٨- أحمد محمود محمَّد عبد المطلب: بعض الأنماط الحديثة للتعليم الجامعي ومدى تحقيق معايير ضمان الجودة فيها، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الأوَّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٩- الإدارة العامة لإعداد المناهج وتطويرها: "في مشروعها التطويري الشَّامل، المناهج الجديدة في وزارة المعارف: مشوقة.. مترابطة.. حديقة.. سلسة.. دقيقة.. علمية"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، وزارة المعارف، العدد ٧٠، ٢٠٠١.

١٠- استطلاع رأي، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

١١- أشرف السعيد أحمد محمد: **الجودة الشَّاملة والمؤشِّرات في التَّعليم الجامعي**، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧.

١٢- إدارة التَّدريب والتطوير المهني: **مشروع تطوير التَّدريب والتَّعليم في مملكة البحرين**، وزراة التَّربية والتَّعليم، المنامة، نوفمبر، ٢٠٠٥.

١٣- بلمقدم مصطفى، ويحيى برويقات عبد الكريم: "نموذج مقترح لتطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في جمعة أبو بكر بلقايد"، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الأوَّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

١٤- بشير صالح الرشيدي: **مناهج البحث التَّربويّ** (رؤية تطبيقيّة مبسطة)، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٩٧.

١٥- بوفلجة غيات: "مواصفات المناهج الدّراسيَّة المتفتحة"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣٢، العدد ١٤٧، ٢٠٠٣.

١٦- جاد الله أبو المكارم جاد الله: **الميول النفسيَّة والتَّحصيليّ الدراسيّ في الرياضيات**، سلسلة البحوث والدِّراسات التَّربويّة والنفسيَّة، الكتاب الثَّاني، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، مصر، الاسكندرية، ١٩٩٨.

١٧- جميل حسن حسين: "مقترحات عمليَّة لتطوير تدريس الرِّياضيَّات في مدارسنا"، **التَّربية**، البحرين، العدد ٨، أبريل ٢٠٠٣.

١٨- جودت عزت عطوي: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة** (مفاهيمها النَّظرية وتطبيقاتها العمليَّة)، عمّان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤.

١٩- حسام أبو جبارة: "الإدارة وظيفة بخمس وظائف"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ١٠٨، ربيع الأوَّل ١٤٢٥.

٢٠- حسان داوود الشمري: "ما دور الإدارة المدرسيَّة في إنجاح العمليَّة التَّربويّة؟"، **المعلّم**، الإمارات العربيَّة المتحدة، الشارقة، المجلد ٢٠، العدد ١٢٨، سبتمبر ٢٠٠٤.

٢١- حسن أحمد الطعاني: "فاعليَّة برنامج تطوير الإدارة المدرسيَّة في الأردن من وجهة نظر المديرين المشاركين في البرنامج"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، مملكة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٥، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤.

٢٢- حسن شحاته: "المناهج الدّراسيَّة بين النَّظرية والتَّطبيق"، **مجلة الطفولة والتنمية**، مصر، المجلد ٢، العدد ٦، ٢٠٠٢.

٢٣- خالد العجلوني: "استخدام الحاسوب في تدريس مادَّة الرِّياضيَّات لطلبة المرحلة الثانوية في مدارس مدينة عمان"، **دراسات الأردن**، الأردن، الجامعة الأردنية، كلية العلوم التَّربويّة، المجلد ٢٨، العدد ١، ٢٠٠١.

٢٤- خالد محمَّد أبو لوم: "اتّجاهات طلبة الصفّ التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات"، **مؤتة للبحوث والدِّراسات**، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعيَّة، المجلد ١٨، العدد ٦، ٢٠٠٣.

٢٥- رافدة عمر الحريري: **إعداد القيادات الإداريَّة لمدارس المستقبل في ضوء الجودة الشَّاملة**، عمّان، دار الفكر، ٢٠٠٧.

٢٦- رمضان مسعد بدوي: **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات**، عمّان، دار الفكر، ٢٠٠٣.

٢٧- سوسن شاكر محمَّد الجلبي: "معايير الجودة الشَّاملة في الجامعات العربيَّة"، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الأوَّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٢٨- سهيل رزق دياب: **جودة كتب الرِّياضيَّات المقررة في المنهاج الفلسطيننني**، المؤتمر التَّربويّ الأوَّل لكلية التَّربية-الجامعة الإسلامية، الجامعة المفتوحة، غزة، فلسطين، يوليو، ٢٠٠٤.

٢٩- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي: **الجودة في التَّعليم** (المفاهيم، المعايير، المواصفات، المستويات)، سلسلة طرائق التَّدريس، الكتاب الثامن، الطبعة الأوَّلى، الأردن، عمّان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.

٣٠- شافي بن عايد الظفيري: "لماذا ندرس الرياضيات؟"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ٦٩، ذو الحجة ١٤٢١، ٢٠٠١.

٣١- شرف ابراهيم الهادي: "تصور مقترح لتطوير أداء الجامعات اليمنية وفق معايير الجودة الشّاملة"، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٣٢- صالح بن ناصر: "مشكلات الإدارة في المدارس الأساسيّة في محفظة المفرق الأردنية"، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التّربويّة والاجتماعيّة والنفسيّة**، السعودية، المجلد ١٤، العدد ٢، ٢٠٠٢.

٣٣- صالح ناصر عليمات: "نموذج مقترح لإدارة الجودة الشّاملة في المؤسّسات التّربويّة"، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٣٤- _____: **إدارة الجودة الشّاملة في المؤسّسات التّربويّة** (التّطبيق ومقترحات التطوير)، الطبعة الأوّلى، الإصدار الأوّل، الأردن ، عمّان، دار الشروق للنشر للتوزيع، ٢٠٠٤.

٣٥- صباح حسن الزبيدي: "عرض بعض تجارب إدارة الجودة الشّاملة في التعليم الجامعي عالميا وعربيا مع التّركيز على تجربة العراق"، **جودة التّعليم الجامعي**، المؤتمر التّربويّ الخّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التّربية، المجلد الأوّل، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٣٦- صلاح الدين عرفة محمود: **مفهومات المنهج الدراسيّ والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة** "رؤى تربوية لتنمية جدارات الإنسان العربي وتقدّمه في بيئة متغيرة"، القاهرة، عالم الكتب، الطبعة الأوّلى، ٢٠٠٦.

٣٧- صلاح عبد الحميد مصطفى: **الإدارة المدرسيّة في ضوء الفكر الإداري المعاصر**، الطبعة الثّانية، الرياض، دار المريخ، ١٩٩٤.

٣٨- طارق عبد الحميد البدري: **الاتّجاهات الحديثة للإدارة المدرسيّة في تنمية القيادة التّدريسية**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأوّلى، الإصدار الأوّل، ٢٠٠٥.

٣٩- عابدين محمّد شريف: "دور الإدارة بالأهداف في تطوير الكفاية الإداريّة والمهنية لمدير المدرسة"، **المجلة التّربويّة**، الكويت، المجلد ١٧، العدد ٦٦، ٢٠٠٣.

٤٠- عبد الرحمن بن إبراهيم المديرس: "آيزو ٩٠٠٠ التّربويّ يعد الأجيال للمستقبل"، **جريدة اليوم**، المملكة العربيّة السعودية، الدمام، عدد رقم ١٠٠٠٧، الثلاثاء، ١١ شعبان الموافق ٧ نوفمبر ٢٠٠٠.

٤١- عبد الصمد الأغبري: "إدارة الجودة الشّاملة من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية المطبقة لها والحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة الإحساء في المملكة العربيَّة السعودية (دراسة ميدانية)"، **مجلة التَّعاون**، السعودية، المجلد ٢٠، العدد ٦١، يونيو ٢٠٠٥.

٤٢- _____: **الإدارة المدرسيَّة البعد التَّخطيطي والتنظيمي المعاصر**، بيروت، دار النهضة العربيَّة، ٢٠٠٠.

٤٣- عبد العزيز بن عبد الله السلطان، عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ: الإنترنت في التَّعليم مشروع المدرسة الإلكترونية، **رسالة الخليج العربي**، السعودية، المجلد ٢٠، العدد ٧١، ١٩٩٩.

٤٤- عبد علي محمَّد حسن: **المنهج الدراسيّ**، الطبعة الأوَّلى، البحرين، دار الثقافة، ١٩٩٣.

٤٥- عائشة عبد الغني: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: مميِّزات تربوية للمشروع"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

٤٦- عبد الرحمن بن ابراهيم المديريس: "إدارة الجودة في التَّعليم"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٨، مايو ٢٠٠٦.

٤٧- عبد الرحيم عمر القواسمة: **الصعوبات التي تواجهها الإدراة المدرسيَّة وأثرها في تحصيل الطَّلبة من وجهة نظر المديرين والمعلّمين في مدارس المرحلة الأساسيَّة الأوَّلى في لواء القصبة الكرك (الأردن) للعام الدراسيّ ٩٨/ ٩٩ م**، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة القديس يوسف، لبنان، بيروت، ٢٠٠٠.

٤٨- عبد الله سكتاوي: "الجودة الشّاملة تردم الفجوة في أدائنا التَّربويّ"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ١٠٨، ٢٠٠٤.

٤٩- عبد الله طه الصافي: "اتّجاهات معلمي الرِّياضيَّات بالمرحلة المتوسطة نحو الواجبات المنزلية وعلاقتها باتّجاهات التلاميذ نحو مادَّة الرِّياضيَّات وقلق التَّحصيليّ وتحصيلهم فيها: دراسة مقارنة بين المعلّمين المؤهلين تربويا وغير المؤهلين في الريف والحضر"، **مجلة كلية التَّربية**، مصر، جامعة عين شمس، كلية التَّربية وعلم النفس، العدد ٢٤، ج ١، ٢٠٠٠.

٥٠- عبد الله عباس: "حوار العدد"، **المعلّم**، الإمارات العربيَّة المتحدة، الشارقة، العدد ١١٦، نوفمبر ٢٠٠٢.

٥١- عبد الله المطوّع: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: مزايا عديدة"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

٥٢- عدنان أحمد راشد الورثان: **مدى تقبل المعلّمين لمعايير الجودة الشّاملة في التَّعليم "دراسة ميدانية بمحافظة الأحساء"**، بحث مقدم للقاء السنوي الرّابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التَّربويّة والنفسيَّة (جستن) الجودة في التَّعليم العام، ١٢٤٨/٣/٢٨هـ.

٥٣- عدنان سليم عابد، عبد الله أمبو سعيدي: "معتقدات طلبة المرحلة الثانوية نحو الرّياضيَّات والعلوم ومتغيّرات مرتبطة بها"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٣، العدد٣، سبتمبر ٢٠٠٢.

٥٤- علاء الدين العمري: "التَّعليم عن بعد باستخدام الإنترنت"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ٩١، شوال ١٤٢٣.

٥٥- علي براجل: المواقف المعوقة في رفع مستوى الجودة في التَّعليم العالي: الجزائر نموذجا، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الثَّاني، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٥٦- عماد ثروت محمَّد رضوان: **مشكلات الإدارة المدرسيَّة في المدارس الثانوية الخاصَّة (دراسة ميدانية)**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتَّربية، قسم أصول التَّربية، ٢٠٠٣.

٥٧- عمر وصفي عقيلي: **المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشّاملة** "وجهة نظر"، الأردن، عمّان، دار وائل للطباعة والنشر، الطبعة الأوَّلى، ٢٠٠١.

٥٨- غادة خالد عيد: "قياس الكفايات المعرفية لمعلمي الرّياضيَّات بالمرحلة الثانوية بدولة الكويت: دراسة تشخيصية باستخدام اختبار براكسيس"، **مجلة العلوم التَّربويّة والنفسيَّة**، البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد ٥، العدد ٣، سبتمبر ٢٠٠٤.

٥٩- فاطمة البلوشي: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: التَّعليم الإلكتروني لا يتحدّد بالزمان أو بالمكان"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

٦٠- فاروق شوقي البوهي: **الإدارة التَّعليميّة والمدرسيَّة**، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠١.

٦١- فتحي مصطفى الزّيّات: **صعوبات التَّعلم** (الأسسّ النَّظريّة والتشخيصيّة والعلاجيّة)، الطبعة الأوَّلى، المنصورة، جامعة المنصورة (كليّة التَّربية)، ١٩٩٨.

٦٢- فتحي يونس، وآخرون: **المناهج** (الأسسّ، المكونات، التنظيمات، التطوير)، الطبعة الأوَّلى، دار الفكر، الأردن، عمان،٢٠٠٤.

٦٣- فخر الدين القلا: **أصول التَّدريس** (الجزء الثَّاني)، مديرية الكتب الجامعية، جامعة دمشق، سوريا، ١٩٨٥.

٦٤- فريد زين الدين: "الإطار الفكري والفلسفي لمدخل إدارة الجودة الشَّاملة"، **مجلة الإدارة**، (د. م.)، المجلد ٣٠، العدد ١، يوليو ١٩٩٧.

٦٥- فريد كامل أبو زينة: "تطوير أدوات قياس تحصيل الطَّلبة في مادَّة الرياضيات"، **مجلة مركز البحوث التَّربويّة**، قطر، جامعة قطر، السنة العاشرة، العدد ١٩ ، يناير ٢٠٠١.

٦٦- فهيم مصطفى: **مهارات التَّفكير في مراحل التَّعليم العام** (رياض الأطفال، الابتدائي، الاعدادي، الثانوي: رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي)، الطبعة الأوَّلى، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢.

٦٧- فوزي طه ابراهيم، رجب احمد الكلزة: **المناهج المعاصرة**، الاسكندرية، منشأة المعارف، ٢٠٠٠.

٦٨- قسم التوثيق التَّربويّ: **التقرير السنوي (تقرير عن أبرز إنجازات وزارة التَّربية والتَّعليم للعام الدراسيّ ٢٠٠٥/٢٠٠٦)**، البحرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ٢٠٠٧.

٦٩- قسم التوثيق التَّربويّ، **التقرير السنوي (تقرير عن تطوّر التَّعليم في مملكة البحرين ٨-١١ سبتمبر ٢٠٠٤)**، البحرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ٢٠٠٤.

٧٠- قسم المناهج وطرق التَّدريس: **نحو منهج دراسيّ متطوّر في عالم متغير**، جامعة البحرين، كلية التَّربية، الصخير، من ١ – ٢ مايو ٢٠٠٥.

٧١- كاي هير غيلاسبي: **دليل لتطوير هيئة التَّدريس** (إرشادات عمليَّة، وأمثلة، ومصادر)، السعودية، العبيكان، ٢٠٠٦.

٧٢- كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٧، يناير ٢٠٠٦.

٧٣- _____: **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**، وزارة التَّربية والتَّعليم، المنامة، ٢٠٠٣.

٧٤- اللجنة العامة للإعداد للمؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين: **تدريس الرِّياضيَّات وتعلّمها بالمدرسة الطريق إلى التميّز**، المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، ، مملكة البحرين، مدينة عيسى، ٣٠-٣١ مارس، ٢٠١٠.

٧٥- لولوة الخليفة: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: نموذج مدرسة المستقبل"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

٧٦- محمَّد جهاد جمل: **العمليات الذهنية ومهارات التَّفكير من خلال عمليتي التَّعلم والتَّعليم**، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأوَّلى، الامارات العربيَّة المتحدة، العين، ٢٠٠٠ / ٢٠٠١.

٧٧- محمد حسن العمايرة: **مبادئ الإدارة المدرسيَّة**، عمّان، دار المسيرة، ١٩٩٩.

٧٨- محمد حسن مفتي: "الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها: نموذج إداري جديد"، **المجلة العربيَّة**، السعودية، العدد ٦١، ٤٦ ص، ٢٠٠٤.

٧٩- محمد حسنين العجمي: **الإدارة المدرسيَّة ومتطلبات العصر**، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧.

٨٠- محمد الخطيب: **مدخل لتطبيق معايير ونظم الجودة الشَّاملة في المؤسّسات التَّعليميّة**، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي الرَّابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التَّربويّة والنفسيَّة (جستن) (لجودة في التَّعليم العام)، المملكة العربيَّة السعودية، القصيم، ٢٨-٢٩ ربيع الآخر ١٤٢٨هـ (١٥ -١٦ /٥ /٢٠٠٧ م).

٨١- محمد السيد علي: **تطوير المناهج الدّراسيَّة من منظور هندسة المنهج**، الطبعة الأوَّلى، مصر، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.

٨٢- محمَّد سيف الدين فهمي، ومحمود حسن عبد الملك: **تطوير الإدارة المدرسيَّة في دول الخليج العربيَّة**، الطبعة الأوَّلى، الرياض، مكتب التَّربية العربي لدول الخليج، ١٩٩٣.

٨٣- محمد صديق محمَّد حسن: "ضمان الجودة في التَّعليم (المدخلات ومقومات النَّجاح)"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣٣، العدد ١٥٠، ٦٨ ص، ٢٠٠٤.

٨٤- محمد عباس: "تعليم جديد لعصر جديد"، **المعرفة**، السعودية، الرياض، العدد ٩١، شوال ١٤٢٣.

٨٥- محمَّد عبد الرزاق ابراهيم: **منظومة تكوين المعلّم في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، عمّان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٣.

٨٦- محمد عبد القادر عابدين: **الإدارة المدرسيَّة الحديثة**، الأردن، عمّان، دار الشروق للنشر والتوزيع، الإصدار الأوَّل، ٢٠٠١.

٨٧- محمَّد علي حميد يوسف: **دور مدير المدرسة الابتدائية في تحسين أداء المعلّم الصَّفي في دولة البحرين**، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة القديس يوسف، ١٩٩٨.

٨٨- محمد وحيد صيام: التَّعليم عن بعد كأحد نماذج التَّعليم العالي وبعض مجالات ضبط الجودة النوعيّة في أنظمته، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الثَّاني، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٨٩- محمود أسامة جلال: **مدى تطبيق إدارة الجودة الشَّاملة في الإدارة المدرسيَّة بمملكة البحرين**، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، ٢٠٠٢.

٩٠- مكتب التَّربية العربي لدول الخليج: **وقائع ندوة تدريس الرِّياضيَّات والفيزياء في التَّعليم العام في دول الخليج العربي** (٢٤-٢٦ رجب ١٤٠٨هـ / ١٢-١٤ مارس ١٩٨٨م)، الرياض، ١٩٨٨.

٩١- مركز الإحصاء التَّربويّ، **إحصائيات بعدد الطَّلاب الحاصلين على ٦٠% فأقل في امتحان نهاية الفصل الدراسيّ الأوَّل بمادَّة الرِّياضيَّات للأعوام الدّراسيَّة ما بين عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠٠٣**، وزارة التَّربية والتَّعليم، مدينة عيسى، ٢٠٠١.

٩٢- مريم محمَّد إبراهيم الشرقاوي: **إدارة المدارس بالجودة الشَّاملة**، مكتب النهضة المصرية، مصر، ٢٠٠٣.

٩٣- منى مؤتمن عماد الدين: "الإدارة على مستوى المدرسة"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣٣، العدد ٤٩، ٢٠٠٤.

٩٤- مطر سالم سعيد الشمري: **التنمية المهنية للقيادات التَّربويّة بدولة قطر في ضوء مدخل إدارة الجودة الشَّاملة**، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عين شمس، قسم التَّربية المقارنة والإدارة التَّعليميّة، مصر، ٢٠٠٤.

٩٥- موقع شركة العبيكان للأبحاث والتطوير. www.ord.com.sa

٩٦- نادي كمال عزيز جرجس: "الكمبيوتر والإنترنت في تعلم وتعليم الرِّياضيَّات واستخدام أسلوب حلّ المشكلات"، **التَّربية**، قطر، المجلد ٣١، العدد ١٤٠، ٢٠٠٢.

٩٧- ناصر علي محمَّد أحمد برقي: **رؤية مستقبلية لتطوير إعداد معلّم الكبار في ضوء معايير الجودة الشَّاملة**، جامعة عين شمس، مركز تعليم الكبار، المؤتمر السنوي السابع لمركز تعليم الكبار، إدارة تعليم الكبار في الوطن العربى بالتَّعاون مع المنظمة العربيَّة للتربية والثقافة والعلوم، ٢١- ٢٣ أبريل ٢٠٠٩م. yomgedid.kenanaonline.com

٩٨- نجوى يوسف جمال الدين: المزج بين التَّعليم التقليديّ والتَّعليم من بعد ومؤشِّرات ضمان الجودة في نظم التَّعليم الجامعي الهجين، **جودة التَّعليم الجامعي**، المؤتمر التَّربويّ الخَّامس، مملكة البحرين، جامعة البحرين، كلية التَّربية، المجلد الثَّاني، ١١-١٣ ابريل، ٢٠٠٥.

٩٩- نخلة وهبة: **جودة الجودة في التَّربية**، مطبعة النَّجاح الجديدة، الدار البيضاء، الطبعة الأوَّلى، ٢٠٠٥.

١٠٠- نعمان محمَّد صالح الموسوي: "مقياس هالينجر في الإدارة التَّعليميّة: الخصائص السيكومترية للصيغة العربيَّة المطبقة بالمدارس الثانوية لدولة البحرين"، **المجلة التَّربويّة**، الكويت، المجلد ١٦، العدد ٦١، ٢٠٠١.

١٠١- هشام بركات: **طرق تدريس الرياضيات**، جامعة الملك سعود، قسم المناهج وطرق التَّدريس، المملكة العربيَّة السعودية. www.faculty.ksu.edu.sa

١٠٢- هند الجودر: **مشروع تطوير مناهج الرياضيات**، ورقة مقدّمة في المؤتمر التَّربويّ السنوي الرَّابع والعشرين، وزارة التَّربية والتَّعليم، مملكة البحرين، مدينة عيسى، ٣٠-٣١ مارس، ٢٠١٠.

١٠٣- هيا إبراهيم أحمد بن سيفان: **تطوير الإدارة المدرسيَّة في التَّعليم الابتدائي في ضوء إدارة الجودة الشَّاملة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات، أصول التَّربية، ٢٠٠٣.

١٠٤- هيئة ضمان جودة التَّعليم والتدريب: **معايير الجودة فيما يخص القيادة والإدارة المدرسيَّة**، المنامة، مملكة البحرين، ٢٠١٠.

١٠٥- _____: **وحدة مراجعة أداء المدارس** "إطار وإرشادات المراجعة للاستخدام في مراجعة أداء المدارس في مملكة البحرين"، الإصدار الثَّالث، ٢٠٠٩.

١٠٦- وداد رضي الموسوي: "مدارس مملكة البحرين تدخل مرحلة التَّعليم الإلكتروني من الهداية الخليفية إلى مدارس المستقبل: منظومة متكاملة"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٤، ابريل ٢٠٠٥.

١٠٧- وزارة التَّربية والتَّعليم: **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**، مملكة البحرين، المنامة، ٥ أكتوبر ٢٠٠٣، ص ٦٧-٦٨.

١٠٨- يسرى أحمد الحداد: **دور محتوى مقرر الرِّياضيَّات للصف الثَّالث الإعدادي في مملكة البحرين في تنمية التَّفكير ومهاراته**، أطروحة دكتوراة، جامعة النيلين، كلية التَّربية، ٢٠٠٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية

109- Atkinson, Philip E.: **Creating Culture Change: The key to Successful Total Quality Management**, Kempston, IFS Ltd, U.S.A, 1990.

110- Barrilleaux, Robert N.: **Restructuring Teacher Education and licensing in Wiscnsin Final Report of the Work Groups on Categories**, Bulletin No. 97306, Search Eric Databases, Eric No. ED 415210, 1991.

111- Ben Zion Barta: **Computers in the Educational System**, Proceedings of the Third World Conference on Computers in Education, North Holland, Amsterdam, 1987.

112- Bryant, David J.: **Western Australian Principals' Theorising On Good Schools**, An Interpretist Study, a Thesis for the Doctorate Degree in Education, University of Western Australia, Graduate School of Education, February, 2003.

113- Chenicheri Sid Nair, Juliana Chan: Quality and the Current Student Experience: An Offshore Campus Journey Towards Improvement,

Quality of Higher Education, The 5th Conference of the College of Education, Volume 3, Kingdom of Bahrain 11th – 13th April, P 1002-1017, 2005.

114- Cooper, Damian: **Grading and Reporting,** Strategies and Tools to Improve Learning, NESA Conference, Athens, Greece, 2-5 April, 2008.

115- _____: **Talk About Assessment,** Strategies and Tools to Improve Learning, Nelson education, 2007.

116- Dave F. Sewell, David R. Rootheray: "The Computers and its application in Education", **Futures**, Vol. 17, No (3), 1987.

117- Duchastel P.: "A Web – based Model for University Instruction", **Journal of Education Technology Systems**, Vol. 25, No (3), 1997.

118- Ed, Jacobsen: "The Calculators in Teaching Maths and Science", **Futures**, Vol. 17, No (3), 1987.

119- Freedman, Leonard: **Quality in Continuing Education**, Jessey Bass Inc., U. S. A., 1987.

120- Friend, Jamesine: "Computers in Teaching", **Futures**, Vol. 17, No (3), 1987.

121- Glasman, N. & Fuller, J.: Assessing the decision making patterns of school principals, **The International Journal of Educational Management**, Vol. 6, No (3), 1992.

122- Guskey, Thomas: **Grading and Reporting**, NESA Conference, Conrad Hotel, Cairo, Egypt, 24-27 March, 2008.

123- Hallinger, P. & Murphy, J. F.: The social context of the effective schools, **American Journal of Education**, Vol. 94, No (3), 1986.

124- Heck, R. & Marcoulides, G. & Lang, P.: Principle instructional leadership and school achievement: The application of discriminant techniques: **School Effectiveness and School Improvement**, Vol. 2, No (2), 1991.

125- Hixson Judson Lovelace Kay: "Total Quality Management's Challenge to Urban Schools", **Educational Leadership**, Vol. 50, No (3), Nov, 1992.

126- Holt, M.: **The Educational Consequences of w. Edwands Deming,** Phi Dilta Kappan, 75, 1993.

127- http://curriculum-issues.suite101.com/article.cfm/math_standards_for_k12_education, April, 2010.

128- http://standards.nctm.org/document/chapter3/rep.htm, April, 2010.

129- Joong, Kakook.: Computer & Communication Networks in Educational Setting in The Twenty First Century. Preparation For Educators, New York roles, **Educational Technology**, Vol. 37, No (2), 1997.

130- Joseph R. Jablonski: **Implementing Total Quality Management an Overview**, San Diego, Pfeiffer, U.S.A., 1991.

131- Kenney, Mangaret Ann.: The effect of Computer Assisted Instruction on the Mathematical Achievement of Second Grade Students, **Dissertation Abstracts International**, Mat, 34101, 1996.

132- Leithwood, K. A., & Montgomery, D. J.: The role of the Elementary School Principle in program improvement, **Review of Educational Research**, Vol. 52, No (3), 1982.

133- Lori Jo, Oswald: "Work Teams in Schools", **Eric Clearing House on Educational Management**, U. S. A., 1995.

134- Louer, Annalise: "The Relationship between Educational Leadership and Organizational Culture and the Implications of This Relationship for The Implementation of Total Quality Management in K-12 Education", **MA. Dissertation**, Pacific Lutheran University, 1994.

135- Mangatroyd, Stephen: "Implementing Total Quality Management in the School: Challenges and Opportunity", **Journal Announcement**, USA, 1993.

136- Marchionini G.: "Hypermedia and Learning: Freedom and Chaos", **Educational Technology**, Vol. 28, No (11), 1988.

137- Mortimer, William John: **How School Administration Teams Manage Their Work in A Restructured Education System: A Western Australian Study**, a Thesis for the Doctorate Degree in Education, University of Western Australia, Graduate School of Education, March, 2003.

138- Mary, K. Fitzsimmons: "School-Wide Behavioral Management System", **ERIC Clearinghouse**, U.S.A., ERIC. OSEP Special Project, 1998.

139- Marzano, Robert J.: **Formative Assessment and Standards- Based Grading** "Classroom strategies that works", MRL resource center, 2008.

140- Munger. Gif. Loyed: Gender And Attitudes Toward Computer and Calculator their Relationship to Math Performance, **Journal of Educational Computing Research**, Vol. 5, No (2), 1989.

141- Murdoch Eaton, DG; Levene, MI: **Student Feedback: Influencing the Quality of Teaching in a Paediatric Module in Med Education** "Division of Paediatrics, Leeds general Infirmary", UK, ed. National Library of Medicine, May 31, No (3), 1997.

142- O'Connnor, Ken: **How To Grade For Learning**, Corwin Press, A Sage Publications Company, Thousand Oaks California, United States of America, 2002.

143- Ogawa, R. and Hart, A.: the effect of principals on the instructional performance of schools, **Journal of Educational Administration**, Vol. 22, No (1), 1985.

144- Owston R. D.: "The World Wide Web A technology to Enhance Teaching and Learning", **Educational Researcher**, No (26), 1997.

145- Perlman, R.J.: **Total Quality Management in Education**, (Class room quality), Presentation at the 10th Annual Goals, Boston, QPC Conference, November 8-1, 1991.

146- Prolman, Fran: **Learning to love assessment**, NESA Conference, Conrad Hotel, Cairo, Egypt, 24-27 March, 2008.

147- Richardson, Alexis: **Improving Students Learning**, NESA Conference, Conrad Hotel, Cairo, Egypt, 24-27 March, 2008.

148- Saylor, J. G. Alexander, W. & Lewis, A.J.: **Curriculum Planning For Better Teaching and Learning** (4th ed.), New York, Holt, Rinehart and Winston, 1981.

149- Southworth, G.: **Looking Into Primary Headship: A research – based interpretation**, London, the flamer press, 1995.

150- Standardss for School Mathmatics: **Numbers & Operations**, April 2010. http://Standards.NCTM.org/document/chapter3/dumb.htm

151- Terry, Paul M.: "Using Total Quality Management Principles to Implement School Based Management", **Paper Presented at the Annual International Conference of International Association of Management**, 14th August, Toronto, Ontario, Canada, U.S.A., Eric No ED412590, 1996.

152- Tocci: "Achievement, Parental Support and Gender Difference In Attitudes Towards Mathematics", **The Journal Of Education Research**, Vol. 84, No (5), may / June, 1991.

153- Warun H. Schmidt and Jerome P. Finnigan: **Manager of Total Quality**, Without Publisher, California, U. S. A., 1994.

154- Weaver, Tyler: "Total Quality Management", **ERIC Clearing House on Education Management**, U. S. A, 1992.

155- Willis, S.: **Are letter grades obsolete?,** ASCD Update, September, 1, 4, 8, 1993.

156- Willmer, Pat G.: **Student Feedback and Evaluation of Teaching,** Policy / Procedural document, final version, Teaching Learning and Assessment Committee, University of St Andrews, United Kingdom, 2003.

157- Wilson, R. k. & Schomker M.: **Total quality education,** Phi Dilta Kappan educational foundation, Blormington, Indiana, 1993.

158- Yuku H., Sullivan H. J.: "Personalization of Mathematics and Problems in Taiwan", **Educational Technology**, Vol. 48, No (3), 1983.

159- Zairi, Mohammed: How to Deliver high Quality Education Trough eLearning?, **Quality of Higher Education**, The 5th Conference of the College of Education, Vol. 4, Kingdom of Bahrain 11th – 13th April, 2005.

ملاحق البحث

ملحق رقم (١): استبانة الدِّراسة الاستطلاعية

ملحق رقم (٢): أسماء السادة المحكّمين

ملحق رقم (٣): قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرياضيات

ملحق رقم (١)

استبانة الدِّراسة الاستطلاعية

ملحق رقم (١)

استبانة الدِّراسة الاستطلاعية

جامعة القاهرة
معهد الدِّراسات والبحوث التَّربويّة

الأستاذ / الأستاذة ..... المحترم / المحترمة
المسمى الوظيفي .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته..

الاستبانة المرفقة خاصَّة بدراسة تتعلق بتحديد أوجه القصور في تطوير منهج الرِّياضيَّات ودور الإدارة المدرسيَّة في تطوير هذا المنهج.
وتشمل الاستبانة على ٤ أسئلة أرجو الإجابة عليها مع كتابة أيّ ملاحظات ترونها مفيدة.

وتفضلوا بقبول فائق الشكر والتَّقدير على تعاونكم..

الباحثة
معصومة المطاوعة

١- ما هي جوانب القصور في منهج الرِّياضيَّات بمدارس المستقبل؟

٢- كيف يمكن تطوير منهج الرِّياضيَّات بمدارس المستقبل من وجهة نظرك؟

٣- ما هو دور الإدارة المدرسيَّة الحالي في تطوير منهج الرِّياضيَّات بمدارس المستقبل؟

٤- كيف يمكن أن يتمّ تفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منهج الرِّياضيَّات من وجهة نظرك؟

ملحق رقم (٢)

أسماء السَّادة المحكّمين

ملحق رقم (٢)

أسماء السَّادة المحكّمين

الجدول التالي يستعرض قائمة بأسماء السادة محكّمي التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل في مملكة البحرين.

اسم المحكّم	الرتبة	المؤسّسة
الدكتور عبد الله الحواج	أستاذ الرياضيات	الجامعة الأهلية
الدكتور محمَّد عبد الرزاق	أستاذ الإدارة المدرسيَّة	جامعة البحرين
الدكتور خليل شبّر	أستاذ المناهج وطرق التَّدريس	جامعة البحرين
الدكتور سمير إليا	أستاذ مناهج وطرق تدريس الرِّياضيَّات	جامعة البحرين
الأستاذة نسيمة غلوم	اختصاصي أول مناهج الرِّياضيَّات للتعليم الأساسي	إدارة المناهج وزارة التَّربية والتَّعليم
الأستاذة هند الجودر	اختصاصي أول مناهج الرِّياضيَّات للتعليم الثانوي	إدارة المناهج وزارة التَّربية والتَّعليم
الدكتور تيسير الخطيب	اختصاصي مناهج الرياضيات	إدارة المناهج وزارة التَّربية والتَّعليم
الدكتور سيد عويضه	اختصاصي مناهج الرياضيات	إدارة المناهج وزارة التَّربية والتَّعليم

ملحق رقم (٣)

قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات

ملحق رقم (٣)

قائمة معايير الجودة الشّاملة لتطوير منهج الرياضيات

من خلال دراسة معايير الجودة الشّاملة الخاصّة بتطوير المناهج بشكل عام وبمنهج الرّياضيّات بشكل خاص، ومن خلال معايير الجودة الشّاملة للإدارة المدرسيّة في مجال تطوير المناهج التي تمّ ذكرها في الإطار النّظري للبحث ومن خلال الدّراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، قامت الباحثة بالخروج بقائمة لمعايير الجودة الشّاملة في مجال تطوير منهج الرّياضيّات مكونة من ٩٥ معياراً للاستفادة منها في وضع التّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيّة في تطوير منهج الرّياضيّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين.

١- معايير خاصّة بتطوير منهج الرياضيات

وتشمل معايير الجودة المرتبطة بالطّلاب الدارسين للرياضيات، ومعلّمي الرياضيات، وطرق تدريس الرياضيات، والمنهج بشكل عام، ومنهج الرّياضيّات بشكل خاص، وأخيرا المعايير الخاصّة بالتّقويم، ومؤشّراتها كالتالي:

معيار الجودة	*مؤشّراته*
الطّلاب الدارسين للرياضيات	١. تنتقي الإدارة المدرسيّة الطّلاب المؤهّلين علميّاً للمرحلة الدراسيّة. ٢. تراعي الإدارة المدرسيّة كثافة الطّلاب في الفصل. ٣. تراعي الإدارة المدرسيّة تكلفة الطّلاب والخدمات التي تقدّم لهم. ٤. تراعي الإدارة المدرسيّة دافعية الطّلاب واستعدادهم للتعليم. ٥. تمنح الإدارة المدرسيّة الثّقة للطّلاب وتشجّعهم على المشاركة الإيجابيّة في عمليّة التّعليم والتعلم. ٦. تقدّر الإدارة المدرسيّة المتميز من الطّلاب. ٧. تشجّع الإدارة المدرسيّة الطّلاب على التّعلم الذاتي.
معلّمو	٨. تراعي الإدارة المدرسيّة نسبة عدد المعلّمين بالنسبة لعدد الطّلاب.

الرياضيات	٩. تنتقي الإدارة المدرسيَّة الأكفّاء مهنيّاً والمؤهّلين علميّاً من المعلّمين. ١٠. تختار الإدارة المدرسيَّة المعلّمين ذوي الثقة الذين ينالون احترام الطَّلبة وتقديرهم. ١١. تشجّع الإدارة المدرسيَّة المعلّمين على التَّعلم الذاتي.
طرق تدريس الرياضيات	١٢. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات وطرق تدريس تساعد على الاكتشاف والتأمُّل. ١٣. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات وطرق تدريس تساعد على حلّ المشكلات واتّخاذ القرار. ١٤. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات استراتيجيات تساعد على التوجيه الذاتي. ١٥. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات الوسائل التكنولوجية الحديثة في عمليَّة التَّعليم والتعلم. ١٦. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات طرق التَّعليم والتعلم القائمة على إيجابيَّة الطَّلاب في الموقف التَّعليمي. ١٧. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات طرق التَّدريس المراعية للفروق الفرديَّة بين الطَّلاب. ١٨. يربط معلّم الرِّياضيَّات ما يُدرِّس بالقضايا والمشكلات والممارسات الشائعة في البيئة العمليَّة. ١٩. يُعزِّز معلّم الرِّياضيَّات الأنشطة الصفِّية واللاصفِّية التي تُعزِّز خبرات الطَّلبة واهتماماتهم المختلفة.
التَّقويم	٢٠. يستخدم معلّم الرِّياضيَّات أساليب التَّقويم التَّعليميّة المختلفة. ٢١. يركِّز معلّم الرِّياضيَّات على التَّقويم الذاتي وصولاً لتحسين الأداء. ٢٢. يعتمد معلّم الرِّياضيَّات على نظام التَّقويم الشَّامل كأساس لتحديد مستوى أداء الطَّالب. ٢٣. يُقوّم معلّم الرِّياضيَّات عناصر المنهج على فترات غير متباعدة للتأكد من مدى ملائمتها لاحتياجات ومتطلبات الطَّلاب وسوق العمل والمجتمع.
المنهج بشكل عام	٢٤. يلائم المنهج متطلّبات سوق العمل وبيئة الطَّالب. ٢٥. يرتبط المنهج بواقع الطلاّب. ٢٦. يُنمّي المنهج التفكير الناقد العلمي.

	٢٧. يُنمّي المنهج روح الولاء والانتماء للوطن. ٢٨. يحدِّد المنهج أهدافاً واضحة لجميع العاملين. ٢٩. يحدِّد المنهج أهدافاً واضحة لجميع الطلاَّب. ٣٠. يحدِّد المنهج مواد كلّ سنة دراسيّة بشكل مترابط ومتناسق، بحيث تكون السنة السابقة تمهيديَّة للسنوات الدّراسيَّة اللاَّحقة. ٣١. يُعبِّر محتوى المنهج عن معايير ضمان الجودة وهي الصدق والدلالة والميل والقابليَّة على التعلم. ٣٢. يُشجِّع المنهج الطَّلبة على احترام وتقدير ما حولهم. ٣٣. يستوعب المنهج مختلف التَّحدّيات العالميَّة والثورة المعرفيَّة.
منهج الرياضيات	٣٤. يساعد منهج الرِّياضيَّات الطَّالب على توجيه ذاته في دراسته. ٣٥. يُوفِّر كتاب الرِّياضيَّات النَّشاط التَّعليمي الذي يكون فيه الطَّالب محور الاهتمام، ويعمل على خلق اتّجاهات ومهارات ضروريَّة لديه. ٣٦. يشرح منهج الرِّياضيَّات الأرقام وعلاقاتها ببعضها، ويوضّح معاني العمليات وكيفيَّة وضع التَّقديرات المعقولة. ٣٧. يشرح منهج الرِّياضيَّات الفرز والتصنيف والترتيب. ٣٨. يصف منهج الرِّياضيَّات الأنماط الجبريَّة، واستخدام الرموز الجبريَّة لتمثيل وتحليل المواقف الرياضيَّة. ٣٩. يستخدم منهج الرِّياضيَّات النماذج الرياضيَّة لتمثيل وفهم العلاقات الكميَّة وتحليلها. ٤٠. يحلّل منهج الرِّياضيَّات خصائص الأشكال ثلاثيَّة الأبعاد والأشكال الهندسيَّة، ويضع الحجج الرياضيَّة عن العلاقات الهندسيَّة. ٤١. يصف منهج الرِّياضيَّات العلاقات المكانيَّة باستخدام الهندسة وتنسيق النُّظم التمثيليَّة الأخرى. ٤٢. يُطبِّق منهج الرِّياضيَّات التحوّلات والتماثل ويستخدمها لتحليل الحالات الرياضيَّة والتصوّر. ٤٣. يستخدم منهج الرِّياضيَّات المنطق المكاني والنمذجة الهندسيَّة لحلّ المشكلات. ٤٤. يُقدِّم منهج الرِّياضيَّات فهم قياس السِّمات القابلة للقياس من الكائنات والوحدات

	والنظم. ٤٥. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب صياغة بيانات الأسئلة التي يمكن معالجتها وجمع وتنظيم وعرض البيانات ذات الصلة للإجابة على هذه الأسئلة. ٤٦. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب استخدام الأساليب الإحصائيَّة المناسبة لتحليل البيانات ووضع وتقييم الاستنتاجات التي تستند إليها. ٤٧. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب فهم وتطبيق المفاهيم الأساسيَّة للاحتمال. ٤٨. يتمكَّن منهج الرِّياضيَّات من تعليم الطَّالب تطويع مجموعة متنوِّعة من الاستراتيجيَّات المناسبة لحلّ المشكلات داخل وخارج الرِّياضيَّات. ٤٩. يُعرِّف منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب على المنطق والبراهين في الرِّياضيَّات. ٥٠. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب تنظيم وتوطيد الأفكار الرياضيَّة من خلال الاتِّصال. ٥١. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب استخدام الاتِّصالات بين الأفكار الرياضيَّة، وكيفيَّة ربط هذه الأفكار لإنتاج وحدة متماسكة. ٥٣. يُعلِّم منهج الرِّياضيَّات الطلاَّب إنشاء واستخدام تمثيلات لتنظيم وتسجيل وتوصيل الأفكار الرياضيَّة. ٥٤. يُعزِّز منهج الرِّياضيَّات الحوار ويشجِّع استخدام أجهزة الكمبيوتر والآلات الحاسبة وغيرها من التِّكنولوجيا.

٢- معايير خاصَّة بدور الإدارة المدرسيَّة في التطوير

وتشمل كلّ معايير الجودة الشَّاملة التي ممكن أن تساهم في تطوير منهج الرِّياضيَّات سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، كالمعايير المرتبطة بالقيادة، والتواصل، والتنظيم، والتَّخطيط، والمبنى المدرسي، والتدريب، ونظام الجودة، وتطوير المنهج، ومؤشِّراتها كالتالي:

معيار الجودة	*مؤشِّراته*
القيادة	٥٥. تُركِّز الإدارة المدرسيَّة على العمل الجماعي وتفويض السلطات واللامركزيَّة، وتحقيق التَّعاون المثمر بين الإدارة والعاملين بقسم الرِّياضيَّات.

	٥٦. تتأكَّد الإدارة المدرسيَّة من تطبيق القائمين على قسم الرِّياضيَّات الإجراءات والتَّعليمات الخاصَّة بالنِّظام واكتشاف حالات عدم المطابقة وتعديلها. ٥٧. تنمّي الإدارة المدرسيَّة أعضاء الهيئتين الإداريَّة والتَّعليميّة بفاعليَّة وتوزّعهم بكفاءة. ٥٨. تجعل الإدارة المدرسيَّة تعلّم الطَّلاب والعاملين بؤرة الاهتمام الأولى. ٥٩. تمارس الإدارة المدرسيَّة الديمقراطية والعلاقات الإنسانيَّة، وتفهم الدوافع البشريَّة واحترام الفرد والعدالة. ٦٠. تُشرك الإدارة المدرسيَّة جميع الأفراد داخل التنظيم في صنع القرارات.
تطوير المنهج	٦١. تضع الإدارة المدرسيَّة معايير وتوقّعات عالية للتحصيل الأكاديمي الرياضيّ. ٦٢. تتبنّي الإدارة المدرسيَّة المحتوى الرياضيّ وطرق التَّدريس التي تضمن تحقيق الطَّلاب للمعايير الرياضيّة المتَّفق عليها. ٦٣. تتبنَّى الإدارة المدرسيَّة برامج للعمل توضِّح كيفيَّة تدريس منهج الرِّياضيَّات المدرسي. ٦٤. تستخدم الإدارة المدرسيَّة مصادر متعدِّدة لجمع المعلومات لاستخدامها كأدوات تشخيصيَّة لقياس وتحديد وتطبيق الإصلاحات التَّعليميَّة. ٦٥. تقوم الإدارة المدرسيَّة بتخطيط وتصميم مقرَّرات الرِّياضيَّات الملائمة للطُّلاب في ضوء احتياجات سوق العمل والمتغيّرات العالميَّة.
التواصل	٦٦. تضع الإدارة المدرسيَّة معايير للنمو الاجتماعي لجميع الطَّلاب والمعلّمين والعاملين في المدرسة. ٦٧. تسعى الإدارة المدرسيَّة بصورة منتظمة لاستطلاع آراء أولياء الأمور والطَّلبة عمّا تقدّمه. ٦٨. تتفاعل الإدارة المدرسيَّة مع أفراد المجتمع وتستفيد من إمكانيّاتهم. ٦٩. ترفع الإدارة المدرسيَّة الروح المعنويَّة للعاملين. ٧٠. تشارك الإدارة المدرسيَّة المجتمع المحيط وأولياء الأمور في تحمّل مسؤولية تعلُّم الطَّلاب ونجاحهم. ٧١. تسعى الإدارة المدرسيَّة لتحقيق رضا وسعادة أولياء الأمور عن طريق إيصال التَّغذية الراجعة لهم وباستمرار، وتلبية حاجاتهم وتوقّعاتهم الحاليَّة والمستقبليَّة.

التنظيم	٧٢. تحدّد الإدارة المدرسيَّة الوصف الوظيفي ومسؤوليّات جميع العاملين والمعلّمين والطلاَّب في المدرسة. ٧٣. تضع الإدارة المدرسيَّة سياسة عامة تتعلّق بالأهداف وقبول وإرشاد الطَّلاب ومتابعة تقدّمهم وإنجازاتهم. ٧٤. تضع الإدارة المدرسيَّة إجراءات لمتابعة أداء المدرسة لما تقدّمه. ٧٥. تقوم الإدارة المدرسيَّة بتسجيل النَّتائج وتحليلها عبر فترات زمنيَّة مختلفة. ٧٦. تحتفظ الإدارة المدرسيَّة بسجلاّت لاحتياجات التطوّر المهني للمعلّمين والبرامج التي تمَّت الاستفادة منها. ٧٧. تحتفظ الإدارة المدرسيَّة بسجلاَّت عن مشاركة الطَّلاب في الأنشطة اللاصفيَّة.
التَّخطيط	٧٨. تخطِّط الإدارة المدرسيَّة وتتابع الأنشطة الرياضيَّة على نحو طويل الأمد لإحداث التَّغيير والنمو والتطوير المستمر فيها. ٧٩. تتعرَّف الإدارة المدرسيَّة على الوضع القائم في المدرسة من حيث الإمكانيَّات الماديَّة والبشريَّة وطرق العمل وخطواته. ٨٠. تُقيِّم الإدارة المدرسيَّة مخرجات العمليَّة التَّعليميّة لمادَّة الرِّياضيَّات.
المبنى المدرسي	٨١. تُجهِّز الإدارة المدرسيَّة المبنى المدرسي بالتِّكنولوجيا المطلوبة. ٨٢. تُوفِّر الإدارة المدرسيَّة الحواسيب الإلكترونية والإنترنت للطُّلاب والمعلمين. ٨٣. تُجهِّز الإدارة المدرسيَّة المكتبة المدرسيَّة بشكل لائق لاستفادة الطَّلاب. ٨٤. تعتمد الإدارة المدرسيَّة على اعتمادات ماليَّة كافية لقسم الرِّياضيَّات. ٨٥. تلتزم الإدارة المدرسيَّة بمشاريع صيانة وتطوير المباني. ٨٦. تهتم الإدارة المدرسيَّة بتجهيز القاعات التَّعليميّة وتجهيزاتها من التهوية، الإضاءة، المقاعد، الصوت وغيرها من المشتملات.
التدريب	٨٧. تعد الإدارة المدرسيَّة البرامج التَّدريبية الملائمة للعاملين في المدرسة وفقاً لاحتياجاتهم لتساعدهم على التَّفاعل مع أسلوب الجودة الشَّاملة. ٨٨. تُرسي الإدارة المدرسيَّة مبدأ التَّعليم المستمر والتدريب المتواصل للعاملين. ٨٩. تضع الإدارة المدرسيَّة أنظمة تحقّق حفز المعلّمين على الارتفاع بكفاءاتهم المهنية ومستوى أدائهم، وتشجيعهم على الخلق والابتكار والبحث والتجريب.

	٩٠. تطبّق الإدارة المدرسيَّة نظام الحوافز الذي تراعى فيه العدالة التنظيمية. ٩١. تُعلن الإدارة المدرسيَّة بشكل واضح عن سياستها تجاه التحسين والتطوير.
نظام الجودة	٩٢. تلتزم الإدارة المدرسيَّة بتطبيق نظام جودة التَّعليم. ٩٣. توثِّق الإدارة المدرسيَّة نظام للجودة من خلال إنشاء دليل للجودة وإجراءات العمل وخطط لضمان الحصول على الجودة المطلوبة. ٩٤. تضع الإدارة المدرسيَّة لوائح تَّعليميَّة مرنة وواضحة ومحدَّدة ذات جودة شاملة لتواكب كافة التَّغييرات والتحوّلات من حولها. ٩٥. تُركّز الإدارة المدرسيَّة على تصحيح الأخطاء وتحسين التَّعليم والتعلُّم، والوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها.

ملخّص البحث

أولاً: ملخص البحث باللُّغة العربيَّة

ثانياً: ملخص البحث باللُّغة الأجنبية

أولاً: ملخّص البحث باللُّغة العربيَّة

ملخص البحث وأهم نتائجه وتوصياته ومقترحاته

تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضاً مختصراً لمشكلة البحث وأسئلته، والخطوات التي سارت عليها الباحثة للإجابة عن أسئلة البحث، واستعراض لأهم المقترحات والتَّوصيات.

ملخص البحث

يجتاز عالمنا اليوم مرحلة انتقاليَّة مهمّة تجسّدت في التَّحدّيات التي تواجه أمتنا العربيَّة كالعولمة والقرية الكونية وثورة الاتّصالات والتّكنولوجيا والاكتساح الاقتصادي، وهذه التَّحدّيات فرضت علينا تغيير المناهج التَّعليميّة أهدافا ومحتوى لتنسجم مع تغيّرات العصر وتحدّياته، ولذلك صار الاهتمام بإدارة الجودة الشَّاملة لزاما في المؤسّسات الانتاجية والخدماتية كالمؤسّسات التَّربويّة على المستويين الحكومي والخاص، وذلك للخروج بمقترح تربوي لإدارة المؤسّسات التَّعليميّة لخدمة عمليتي التَّعليم والتعلّم التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف التَّربويّة.

وقد شهدت المنظومة التَّربويّة في مملكة البحرين العديد من محاولات التطوير والإصلاح في كلّ مجالات التَّربية، فقد أولت وزارة التَّربية والتَّعليم أهمّية قصوى لتطوير منظومتها التَّعليميّة، وذلك لتلبية حاجات المجتمع البحريني ولمواكبة التطوّرات العلمية والتكنولوجية سعياً منها في تحقيق متطلبات التنمية الاجتماعيَّة والثَّقافيّة والاقتصاديَّة في البلاد. فمنذ بداية الألفية الثَّالثة ووزارة التَّربية والتَّعليم تكثّف جهودها ومساعيها لإدخال العديد من الإصلاحات والتَّجديدات التَّربويّة على النِّظام التَّربويّ في المملكة، وقد استهدفت هذه الإصلاحات الإرتقاء بنوعيّة التَّعليم وتحسين مخرجاته ليكون أكثر استجابة لمتطلبات التنمية وتحدّياتها.

ومن أبرز المشاريع والبرامج التطويرية التي استحدثت في مملكة البحرين لمواكبة ومسايرة المستجدات على الساحة التَّربويّة العالميَّة، هو مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل الإلكترونية، ومشروع تجويد التَّعليم بكافة المراحل التَّعليميّة بحيث تتلائم مع المتطلبات المتغيرة للقرن الواحد والعشرين. ويقدم مشروع مدارس المستقبل رؤى تربوية مستقبلية، فهذا المشروع يقدم ميزات للنظام التَّربويّ يشمل الإدارة المدرسيَّة والمعلّمين والطَّلاب وكذلك أولياء الأمور.

ويتزايد الاهتمام كذلك بضرورة مواجهة التَّحدّيات التي تواجهها الإدارة المدرسيَّة والتي تتمثَّل في التَّحدّيات السياسيَّة كاستمرار الانفتاح الديمقراطي، والتَّحدّيات الاجتماعيَّة والدينية والزيادة الواضحة في النمو السكاني واختلاط الثقافة العربيَّة بالغربية بسبب الانفتاح الاعلامي وثورة التَّكنولوجيا والاتّصالات، بالإضافة إلى التَّحدّيات الاقتصاديَّة من حرية التجارة وحرية المنافسة وظهور التكتلات الطوعية تحت منظومة النِّظام الاقتصادي العالمي، ففي ظل كلّ ذلك، تتزايد الدعوة إلى الإصلاح الإداري المدرسي، وضرورة إنتهاج أو الاعتماد على مداخل إداريَّة جديدة تواجه تلك التَّحدّيات.

فوظائف المدير اليوم تختلف عن وظائفه السابقة التي تشمل التَّخطيط والتنظيم والتوجيه والرَّقابة والمتابعة، بل يتعدى دوره في كيفية القيام بتلك الوظائف مع مراعاة كيفية إسهامها في تطوير المنهج، وذلك إذا قام بإشراك المعلّمين في تحديد أهداف المنهج، والأنشطة المصاحبة للمنهج، والوسائل التَّعليميّة للمنهج، والتعلم الإلكتروني، ، فعلى مدير المدرسة اليوم عمل لجان لتطوير المناهج داخل الحرم المدرسي.

وبما أنَّ الرِّياضيَّات تعتبر من أكثر المواد التي طالما أثارت قلق الطَّلبة وأولياء الأمور، كونها من أكثر المواد صعوبة لدى الغالبيّة العظمى من طلبة المدارس على اختلاف مراحلهم، بل ترتفع فيها نسبة التدنّي والرسوب بشكل ملحوظ، ممّا يضع على عاتق الإدارة المدرسيَّة مسؤولية كبيرة لتجويد هذا القسم الحيوي.

ولعل من أهم دواعي البحث وراء الاهتمام بمناهج وطرق تدريس الرِّياضيَّات هو ذلك التقدّم الهائل في مختلف ميادين العلم والمعرفة، كالفيزياء والتّكنولوجيا والإحصاء والأحياء والطبّ وعلم الاقتصاد وعلم الاجتماع وغيرها، ذلك التقدّم الذي كان في حقيقة أمره نتيجة للتقدّم الذي حدث في ميدان الرِّياضيَّات، ممّا جعل للرياضيّات دوراً مهماً في العلوم الطبيعيّة والإنسانيّة

ومن كلّ ذلك وجدت الباحثة أهمّية تطوير مناهج الرِّياضيَّات اليوم وفقا لمعايير الجودة الشَّاملة حتى تتناسب والتغيّرات الحاصلة في الميدان التَّربويّ، ومن أجل تنمية وتطوير التَّعليم وربطه بحاجات الفرد والمجتمع، كما وجدت ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الدَّور الجديد الذي يقع على الإدارات المدرسيَّة للمشاركة في هذا التطوير، وبما أنَّ مدارس المستقبل في مملكة البحرين تحاول تفعيل دور الإدارات المدرسيَّة في مدارسها بتطوير مناهج هذه المدارس، وبما أنَّ معايير الجودة الشَّاملة للإدارة المدرسيَّة الحديثة تضع دورا واضحا وفاعلا للإدارات المدرسيَّة في المشاركة في تطوير المناهج المدرسيَّة، ارتأت

الباحثة الوقوف عند هذا الدَّور وإبرازه من خلال ما يحتاج إليه منهج الرِّياضيَّات من تطوير في هذه المدارس حسب معايير الجودة الشَّاملة للمنهج.

مشكلة البحث

يواجه التَّعليم الحكومي في مملكة البحرين مجموعة من المشاكل المتعلقة بتطوير المناهج التَّعليميّة من جهة وبالإدارات المدرسيَّة من جهة أخرى، إذ تُشير نتائج مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين إلى مواطن ضعف في المناهج الدّراسيَّة الحالية من ناحية عدم كفاية الساعات الدّراسيَّة المقرّرة في تغطيتها ممّا يجعل تعلّم الطَّالب قائما على مجرد استلام المعلومة من المعلّم وحفظها(١)، ويقوم نظام التَّقويم الحالي على اختبار مدى تمكن الطَّالب من حفظ هذه المعلومة وتذكرها في الامتحان، هذا بالإضافة لكون هذه المعلومة مجرد معرفة ينساها الطَّالب بمجرد اجتيازه للامتحان ممّا يتعارض مع معايير الجودة الشَّاملة للتعليم.

وفي ورشة عمل مشروع تطوير التَّعليم والتدريب بمملكة البحرين، ومن خلال تشخيص وضع التَّعليم الحالي في مملكة البحرين، خرجت الورشة بالتصوّر الآتي: "مستويات إتقان الكفايات في المواد الدّراسيَّة الأساسيَّة (اللغتان العربيَّة والإنجليزية والرياضيات والعلوم) بحاجة الى تعزيز في كافة المراحل التَّعليميّة، وأرجعت ذلك إلى أنَّ هناك سببان رئيسيان لضعف أداء الطَّلبة، وهي: الحاجة الى تطوير برامج إعداد وتدريب أعضاء الهيئتان الإداريَّة والتَّعليميّة والارتقاء بطرائق التَّدريس، والحاجة الى تركيز المناهج الدّراسيَّة بشكل مكثف على المهارات والكفايات"(٢).

وفي دراسة استطلاعية(٣) قامت بها الباحثة على عيِّنة من معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بالبحرين، حول أوجه القصور التي يعاني منها منهج الرِّياضيَّات حسب وجهة نظر المعلّمين والمعلّمات، وجدت الباحثة بأن الأغلبية منهم أكّدوا بأن الطَّلبة يواجهون مشكلة في فهم أسباب تدريس

---

(١) كمال الذيب: " مشروع التَّقويم الشَّامل لجودة التَّعليم في مملكة البحرين"، **التَّربية**، البحرين، العدد ١٧، يناير ٢٠٠٦، ص ١٣-٣٩.

(٢) إدارة التَّدريب والتطوير المهني: **مشروع تطوير التَّدريب والتَّعليم في مملكة البحرين**، وزراة التَّربية والتَّعليم، المنامة، نوفمبر، ٢٠٠٥، ص ١-١٦.

(٣) استبانة الدراسة الاستطلاعية: **ملحق رقم ١**، ص ١٨٧.

الرِّياضيَّات وصعوبة في ربطها بواقع حياتهم وإدراك أهميتها، وأنَّ غالبية الطَّلبة يحفظون فقط النَّظريات وخطوات حلّ المسائل، فالمنهج بشكله الحالي حسب رؤيتهم لا يساهم بشكل فعّال على تنمية التَّفكير الإبداعي ومهارة حلّ المشكلات لدى الطَّلبة والتي هي من أهداف تدريس الرياضيات.

كما أنَّ دور الإدارة المدرسيَّة من وجهة نظر المعلّمين والمعلّمات محصور في دور المدير فقط، ويقتصر على الزِّيارات المفاجئة التي لا تُسبّب غير إرعاب المعلّم وتشكيكه بأنه مقصّر في أداء واجباته، ولا تتعدّ هذه الزِّيارات المرة الواحدة في السنة، ولا يتبعها أيّ تقرير أو تقييم أو حتى رسالة، إنما في الغالب يعطي المدير ملاحظة عابرة عن طريقة تدريس المدرس أو طريقة جلوس الطَّلبة في فصله، وفي أحيانٍ نادرة يُثني على أسلوبه، أمّا عن دور المدير أو الطاقم الإداري في تطوير المنهج فقد اتّفق أغلبية المعلّمين والمعلّمات بأن هذا الدَّور يكاد يكون معدوما.

وبشكل عام، فإن منهج الرِّياضيَّات الحالي يحتاج إلى تطوير حسب معايير الجودة الشَّاملة ليرقى لتطلعات مدارس المستقبل الحديثة، كما أنَّ دور الإدارة المدرسيَّة الحالية في تطوير المناهج المدرسيَّة لم يعد الدَّور المناسب لتحقيق التَّعلم المرجو في ظلّ تحدّيات العصر الحديثة، فعدم الارتياح من النِّظام المعمول به يوقّف أداء الطَّالب بل والمعلّم عند مستو يرفض التطوّر بسبب الكثير من الآليات الجامدة غير المقنعة والتي لا يكون أيّاً منهما طرفا في اختيارها أو تقييمها، ممّا جعل أداء مخرجات النِّظام التَّعليمي الحكومي في مملكة البحرين أقل مستوى من الدول الأخرى حسب مشروع التَّعليم والتدريب في مملكة البحرين[1].

ومن هنا تبرز الحاجة إلى تطوير هذه المناهج لتحقق معايير الجودة الشَّاملة مع مراعاة دور الإدارة المدرسيَّة في هذا التطوير.

أسئلة البحث

يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١) ما معايير الجودة الشَّاملة التي ينبغي الأخذ بها عند تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

---

[1] إدارة التّدريب والتطوير المهني: **مشروع تطوير التّدريب والتّعليم في مملكة البحرين**، وزراة التّربية والتعليم، المنامة، نوفمبر، ٢٠٠٥، ص ١-١٦.

٢) ما مدى توافر معايير الجودة الشاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

٣) ما دور الإدارة المدرسيَّة في تنفيذ مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين؟

٤) ما التَّصوّر المقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة؟

أهمّية البحث

تكمن أهمّية هذا البحث في مجموعة من الأمور منها:

١- تحديد معايير الجودة الشَّاملة التي ينبغي الأخذ بها عند تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، ومعايير الجودة الشَّاملة للإدارة المدرسيَّة.

٢- تقديم تصوّر مقترح لمصمّمي وواضعي المناهج في مملكة البحرين لتطوير منهج الرِّياضيَّات حسب معايير الجودة الشَّاملة وتحديد دور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

٣- تقديم تصوّر لتفعيل الربط بين الإدارة المدرسيَّة وتطوير وتنفيذ منهج الرياضيات.

٤- تقديم تصوّر مقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج مدارس المستقبل في ضوء معايير الجودة الشَّاملة، وهو توجّه عالمي جديد تحاول مدارس المستقبل بمملكة البحرين الأخذ به.

أهداف البحث

يسعى البحث لتحقيق الأهداف التالية:

١- تحديد معايير الجودة الشَّاملة في مجال تطوير المناهج وبخاصَّة منهج الرياضيات.

٢- تقويم الواقع الحالي لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل في مملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٣- دراسة دور الإدارة المدرسيَّة الحالي في تطوير منهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.

٤- تحديد دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٥- تقديم تصوّر مقترح لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

حدود البحث

تتمثّل حدود هذا البحث في عدّة أبعاد، هي:

البعد الموضوعي: تقتصر الدِّراسة على مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، ومعايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات، ومعايير الجودة الشَّاملة للإدارة المدرسيَّة.

البعد المكاني: تقتصر الدِّراسة على عيِّنة مدارس المستقبل للمرحلة الثانوية للبنين والبنات من كلّ المحافظات في مملكة البحرين.

البعد الزماني: العام الدراسيّ ٢٠٠٩م / ٢٠١٠م.

منهج البحث

نظراً لطبيعة هذه الدِّراسة التي تنصب على البحث عن آليّات لتفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير المناهج في ضوء معايير الجودة الشَّاملة، لذا اعتمدت الدِّراسة على المنهج الوصفي.

وفي إطار هذا المنهج وآلياته، سوف يتمّ رصد واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين، وواقع دور الإدارة المدرسيَّة في هذا التطوير، كما سيتم تحليل وتفسير الجهود العلمية والاتّجاهات العالميَّة في مجال تطوير المناهج والإدارة المدرسيَّة بوضع قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير منهج الرِّياضيَّات وللإدارة المدرسيَّة، ومن ثم دراسة كيفية تفعيل دور الإدارة المدرسيَّة في تطوير منههج الرياضيات.

أدوات البحث

قامت الباحثة بإعداد الأدوات اللاَّزمة لإجراء البحث وهي:

- استطلاع رأي لمجموعة من المعلّمين والمعلّمات لمعرفة رأيهم في أوجه القصور في مناهج الرِّياضيَّات ورؤيتهم لدور الإدارات المدرسيَّة في تطوير هذه المناهج.

- إعداد قائمة معايير الجودة الشَّاملة لتطوير مناهج الرياضيات، ولدور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

- استمارة تحليل مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل على ضوء قائمة معايير الجودة الشاملة.

- استطلاع رأي لمجموعة من الخبراء والأساتذة العاملين في مجال مناهج الرِّياضيَّات والإدارة المدرسيَّة وجودة التَّعليم وذلك لمعرفة رأيهم وتحكيمهم للتصوّر المقترح لتطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ودور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

فرض البحث

للإجابة عن أسئلة البحث تمَّ اختبار الفرض التالي:

- تتوافر معايير الجودة الشَّاملة في مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل في مملكة البحرين بنسبة ٨٠%.

إجراءات البحث

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقّق من صحّة فرضه، اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

١- الاطلاع على أهم الأدبيات والدِّراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث وهو تطوير مناهج الرِّياضيَّات في ضوء معايير الجودة الشَّاملة ودور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

٢- إعداد قائمة بمعايير الجودة الشَّاملة المتطلّبة لتطوير مناهج الرِّياضيَّات الحالية في مدارس المستقبل ولدور الإدارة المدرسيَّة في ذلك.

٣- إعداد استمارة تحليل لمناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل على ضوء قائمة معايير الجودة الشاملة.

٤- تحليل واقع مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٥- تحديد جوانب القوة ونواحي الضّعف في هذه المناهج في ضوء قائمة المعايير المعدّة.

٦- دراسة دور الإدارة المدرسيَّة الحديثة في تطوير المناهج في ضوء خبرات بعض الدول المتقدّمة، وكذلك الاتّجاهات العالميَّة في هذا الصدد في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٧- وضع التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.

٨- عرض التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل بمملكة البحرين في ضوء قائمة المعايير المعدّة على مجموعة من المحكمين والخبراء في المجال.

٩- تعديل التَّصوّر المقترح في ضوء آراء المحكمين وصياغته في صورته النِّهائية.

١٠- صياغة توصيات البحث ومقترحاته.

نتائج البحث

لقد تمَّ اختبار مدى صحة فرض البحث القائل بوجود معايير الجودة الشَّاملة في مناهج الرِّياضيَّات بمدارس المستقبل بنسبة ٨٠%، وقد أسفرت نتائج تحليل الواقع الحالي لمناهج الرِّياضيَّات ومقارنتها بقائمة معايير الجودة الشَّاملة المعدّة، عن عدم صحة هذا الفرض، حيث أنَّ نسبة تحقّق هذه المعايير كانت ٥٥%.

وقد تمَّ وضع التَّصوّر المقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل في مملكة البحرين، وتمّ تحكيم التَّصوّر من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء والعاملين في المجال، ومن ثمَّ التعديل على ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

توصيات البحث

خرجت الباحثة من البحث بمجموعة من التَّوصيات كالتالي:

- ضرورة الأخذ باتّجاه الجودة الشَّاملة في التَّعليم عند تطوير المناهج الدّراسيَّة.
- ضرورة تعزيز دور الإدارات المدرسيَّة في تطوير المناهج.

- ضرورة الاتّجاه قدر الإمكان نحو اللامركزيّة في الإدارة التّعليميّة والبعد عن المركزيّة لتسهيل وسرعة إنجاز الأهداف المدرسيّة، وذلك بأن تمنح الإدارات التّعليميّة لمديري ومديرات مدارس المستقبل المزيد من الحرية في اتّخاذ القرارات التي تسهم في تسهيل العمل في المدرسة وتحقيق الأهداف المنشودة من تطبيق الجودة الشّاملة في المدرسة، سواء فيما يخص المناهج وطرق التّدريس أو الأمور الإداريّة.
- وضع أهداف واضحة ومحدّدة وقابله للقياس للطُّلاب والمعلّمين والموظفين والإداريين بالمدرسة، بحيث يسعى كلّ واحد منهم لتحقيق المطلوب منه لتحقيق جودة التّعليم.
- وضع معايير واضحة لاختيار مديري ومعلّمي مدارس المستقبل الإلكترونية بحيث تتلاءم ومتطلبات تطبيق الجودة الشّاملة فيها.
- الحد من مقاومة العاملين للتحول إلى أسلوب الجودة الشّاملة، والتّعاون ما بين الإدارة المدرسيّة والهيئات التّعليميّة من أجل تطوير المناهج وذلك من خلال إمدادهم بمبررات الأخذ بأسلوب إدارة الجودة الشّاملة وتعريفهم بفوائده وكيفية تطبيقه، وتقديم حوافز ماديّة ومعنوية للعاملين الذين يسهمون في تطبيق مفاهيمه، مع ربط الحوافز بمعدلات الأداء وتقديم الحوافز علانية وفورا عقب إنجاز الأعمال، مع مراعاة اتسامها بالعدالة والاستمرارية.
- التخاطب مع الجّهات المعنية في الدولة بخصوص مخصّصات التّعليم وذلك لزيادة عدد الفصول الدّراسيّة والمعلّمين في المدارس بما يتناسب مع تنفيذ التّصوّر المقترح من أجل جودة الاداء التّعليمي.
- ضرورة إيجاد حلول سريعة لكثافة الطّلبة في الفصل الدراسيّ، سواء بفتح صفوف جديدة، أو تقليل عدد أيام دوام الطّلبة من خمسة أيام إلى أربع أو ثلاث بحيث يتوزع الطّلبة في هذه الأيام حسبما ذُكر في التّصوّر المقترح من قبل.
- إعادة النّظر في نظام تقويم الطّلبة بحيث يقل ثقل الاهتمام بالدّرجات والنسب المئوية والامتحانات، ويتركز الاهتمام بالتعلم والقدرة على حلّ المشكلات والانخراط في الدّراسات الميدانيّة.
- تعزيز تدريس اللُّغة الانجليزية في المدارس، كالبدء في تدريس بعض المواد كالرياضيات والعلوم باللُّغة الانجليزية في المراحل الأساسيّة، حتى لا يواجه الطّلبة والمعلّمين مشاكل في الحصول على الموارد الملائمة من الشّبكة الإلكترونية بسبب اللُّغة.

- تعزيز تدريس علوم الحاسوب والإنترنت كمواد أساسيَّة من المرحلة الابتدائية حتى يتمكن الطَّلبة من اللحاق بالركب التكنولوجي ومجاراة التَّعليم الإلكتروني.
- تعزيز عمل اللِّجان المختلفة في المدارس بحيث تتشارك الإدارة مع المعلّم في تحمّل ثقل العمليَّة التَّعليميّة بدل أن يقتصر عمل الإدارة على الجوانب الإداريَّة، وينضغط المعلّم بتطوير طرق التَّدريس وإنهاء المنهج ووضع الامتحانات وتصحيحها ومتابعة الطَّالب إلى غير ذلك.

البحوث المقترحة

في ضوء هذا البحث يمكن التوصل إلى عدة موضوعات بحثية مقترحة للدراسات المستقبلية، وتتمثّل فيما يلي:

- الانتقال من المركزيَّة إلى اللامركزيَّة في التَّعليم في ضوء الاتّجاهات العالميَّة المعاصرة.
- الرضا الوظيفي لمعلّمي الرِّياضيَّات عن إدارات مدارسهم وإنتاجية التَّحصيليّ الرياضيّ في مدارس المستقبل.
- الرضا الوظيفي لمعلّمي الرِّياضيَّات عن برنامج الجودة الشَّاملة في المدرسة وتأثيره في زيادة إنتاجيّتهم في التَّدريس.
- البرامج التَّدريبية والارتقاء بمستوى أداء معلمّي الرِّياضيَّات في تطوير المناهج وطرق التَّدريس في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.
- البرامج التَّدريبية والارتقاء بمستوى أداء مديري المدارس في تطوير المناهج المدرسيَّة في ضوء معايير الجودة الشَّاملة.
- فاعليَّة تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تطوير أداء معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في ضوء معايير الجودة الشَّاملة الخاصَّة بالمعلّم.
- دور الإدارة المدرسيَّة في تفعيل جودة التَّعلم الإلكتروني في مدارس المستقبل.
- فاعليَّة التواصل بين أولياء الأمور والمعلّمين عن طريق الإنترنت في زيادة التَّحصيليّ الدراسيّ في مادَّة الرِّياضيَّات لدى طلاَّب مدارس المستقبل.

- فاعليَّة تطبيق تصوّر مقترح لدور الإدارة المدرسيَّة في تنفيذ مناهج الرِّياضيَّات في مدارس المستقبل.
- دراسة مسحية لمعرفة مدى جاهزيّة مدارس المستقبل بمملكة البحرين لتطبيق مبادئ الجودة الشَّاملة في التَّعليم.
- قياس اتّجاهات معلّمي ومعلمات الرِّياضيَّات في استخدام التَّعليم الإلكتروني في تقديم موضوعات منهج الرياضيات.

ثانياً: ملخص البحث باللُّغة الأجنبية

Research: Abstract, Results, Recommendations and Suggestions

Introduction

This chapter is a brief overview of the research problem, questions, and the steps followed by the researcher to answer research questions as well as reviewing of the most important recommendations and suggestions.

Summary

Our world today is undergoing an important transition reflected in the challenges facing the Arab nation and the *global village*, such as globalization and the revolution in communications, technology and economic sweeping. These challenges imposed on us to change the curriculum objectives and content to fit with modern era changes and challenges, therefore Total Quality Management has turned out to be a very insistent requirement and an essential part in the industrial and service sectors such as educational institutions, both governmental and private. Implementing TQM is a step in the attempt to find out the best model of managing educational institutions to serve teaching and learning processes in which can achieve the educational goals effectively.

There have been huge attempts to develop and reform the educational system in the kingdom of Bahrain in all the areas of education. The ministry of Education has paid utmost interest to develop its system of education to meet the needs of Bahraini society and to keep up with the scientific and technological developments as an effort in fulfilling the requirements of social, cultural and economic developments in the Kingdom. Since the beginning of the third millennium, the Ministry of Education has intensify its efforts and attempts to introduce many reforms and innovative ideas to develop the educational system in the kingdom. These reforms aimed to improve the quality of educational outputs to be more responsive to the Kingdom of Bahrain development needs and challenges.

One of the most prominent projects and development programs that has been developed in the Kingdom of Bahrain to keep up with the latest developments in global

education is the project of His Majesty King Hamad, ***School of the E-future***. The project improves education at all levels to fit the changing requirements of the twenty-first century.

E-future project introduces visions of future education and provides features to the educational system including school, teachers and student as well as parents.

There is growing concern about the need to meet the challenges faced by the school management, which are the political challenges such as democratic openness, social, religious, and the enormous increase in population growth and the cultural interchange which exists by the media and the revolution in technology and communications, in addition to the economic challenges of free trade, competition and the emergence of spontaneous clusters under the world economic system. In view of all this, it is increasingly pushing up school administrative reform, which is needed to pursue or rely on new management approaches that can face these challenges.

The functions of the principal today are different from his/her previous ones, which include planning, organizing, directing, monitoring, and following-up as well as how to perform the functions. Nowadays, these functions must carried out by determining and taking into account how they contribute to curricula development, such as involving the teachers in identifying the objectives of the curricula, activities associated with the curricula, teaching aids of the curricula, and E-learning. It is part of the principal role to form competent committees for curricula development internally.

Mathematics is one of the most common subjects, which has long aroused the concern of students and parents. Because it is one of the most difficult subjects to the vast majority of school students in all their stages and significantly indicates the high proportion of low rates and failure, it clearly reflects the amount of responsibility of school management to improve the quality of this dynamic section.

Perhaps the most important reason of researches and studies in curriculum and methods of teaching mathematics is that tremendous progress in various fields of science and knowledge, physics, technology, statistics, biology, medicine, economics, sociology, etc, which their progress was in fact, a result of the progress that has occurred in the field of

mathematics, which shows the importance of mathematics in the natural sciences and human studies.

From all this, the researcher found the importance of developing today mathematics curriculum according to Total Quality Standards to suit the changes in the educational field and the development of education and linking it with the needs of the individual and society, also found the need to take into account the new role, which the school management has to contribute in this development. The schools of the future in the kingdom of Bahrain are attempting to activate the role of school management to develop their curricula. Since total quality standards of the modern schools management impose a clear and active role on the school departments in developing their curricula, the researcher chose to focus on this role and highlight what mathematics curriculum needs to be developed in these schools according to total quality standards of the development of curriculum.

Research Problem

Public education in the Kingdom of Bahrain faces a series of problems concerning the development of educational curricula on the hand and schools management on the other hand. The outcomes of the *overall reform of the quality of education* project in the kingdom indicates the weaknesses in the existing curricula in terms of the inadequacy of guided learning hours, which makes students learning based on the mere receipt of information and knowledge from the teacher and keep them only. The current assessment system is based on testing student ability of keeping and memorizing the information, in addition to the fact that student forget the information as soon as he/she pass the exam, which contradicts with the total quality standards of education.

In the workshop of developing education and training project in Bahrain, and from the diagnosis of the current education status in the Kingdom, the workshop end up with following visualization: " the level of mastering the minimum of the core subjects (Arabic and English Language, mathematics and science) needs an enhancement in all educational levels. The poor students' performance is referred to two major reasons, which are: the needs to develop programs that prepare, qualify and train school management and teaching

members, and upgrade teaching methodologies. The second is, the need to develop studying curricula that concentrate extensively on the skills and competences".

In a survey was conducted by the researcher on mathematics teachers from both genders in the schools of the future in Bahrain, trying to find out the deficiencies and weaknesses in mathematics curricula from the surveyed teachers point of view. The researcher found out that the majority of the teachers emphasize that the students are facing significant problem in understanding the reasons behind learning mathematics itself and the difficulties of linking it with their normal life and realizing its importance, and the majority of the students are keeping just the theories and solution's steps, so the curriculum currently – in their opinion – does not contribute and lead effectively to develop students' creative thinking and problem-solving skills which are actually part of mathematics *teaching objectives*.

Nevertheless, in the teachers' opinion school management role is limited to the principal role only, which is limited to unannounced visits and observations that intimidate the teacher and make him/her feel that he/she is failing to perform the duties effectively. These observations do not exceed once a year and there are no observation assessments, reports or even a letter following these observations, but he/she often gives a marginal note relating to teaching methodology or students' way of setting, and rarely commends the teaching methodologies. With regard to the role of the principal and the management team in developing the curricula, the majority of surveyed teachers agree on that this role is almost non-existent.

Generally, the current mathematics curriculum needs to be developed according to total quality standards to meet the expectations of modern *schools of the future*. The current school management role in developing the curricula is not considered as a sufficient effort to deliver the expected curricula to cope with the modern era challenges.

The lack of satisfaction from the current system stops students as well as teachers' performance at a certain stage, where they resist any development due to the huge rigid and unconvincing *mechanisms*, which they have not been involved in setting or evaluating them

and that makes the public educational system in Bahrain lower than other countries, according to the project of *developing education and training* in the Kingdom of Bahrain.

Hence the there are needs to develop these curricula to achieve total quality standards besides taking into account the role of school management in this development.

Research Questions

The research attempting to answer the following questions:

1. What are the total quality standards the must be taken in consideration when developing mathematics curricula in the schools of the future in the Kingdom of Bahrain?
2. To what extent are the total quality standards available in the current math curricula in the future schools in Bahrain Kingdom?
3. What is the role of school management in executing mathematics curricula in these schools?
4. What is the suggested conception to activate the role of school management in the schools of the future in the kingdom according to total quality standards?

Research Significance

The research is considered important for a number of issues as below:

1. Determine total quality standards that should be considered in developing mathematics curricula, and Total Quality Standards of school management for the schools of the future in the Kingdom of Bahrain.
2. Draw the attention of the designers and curricula developers to the importance of developing the mathematics curriculum according to international quality standards, due to its current special characteristics that make it dry and difficult.
3. The issue discussed in this research, which is the importance of linking school management with developing and executing mathematics curricula.

4. Introduce a suggested conception to activate the role of school management in developing the curricula in the schools of the future according to Total Quality Standards "TQS", which is new global trend, that the schools of the future are trying to have and activate.

Research Objectives

The research aims at achieving the following:

1. Determining total quality standards in the field of curricula development and especially mathematics.
2. Evaluating the current status of mathematics curricula in the schools of the future in the kingdom of Bahrain.
3. Studying the role of school management in the development of mathematics curricula in the schools of the future according to total quality standards.
4. Determining the role of school management in the development of curricula in the schools of the future according to total quality standards.
5. Introducing a suggested conception to activate the role of school management in developing mathematics curricula of the schools of the future in the Kingdom of Bahrain.

Research Limitations

This research is limited to the following points:

- Topic Limitations: study TQS to develop the mathematics curricula in the secondary schools of the future in the kingdom of Bahrain, and TQS of school management.
- Location Limitations: This research is conducted on sample of high schools of the future for boys and girls from all the governorates in Bahrain.
- Period Limitations: School year 2008/2009.

Research Methodology

Due to the nature of this study, which focus on exploring new mechanisms to activate the role of school management in the development of curricula according to TQS, therefore this research is adopted the descriptive approach, because it is set of process that is integrated to describe the educational phenomenon or the topic, depending on the collecting of facts and data, classifying them, processing and analyzing them sufficiently and accurately to extract either indications and conclusions or generalizations about the phenomenon or the research topic.

In the context of this approach and its mechanisms, the development of mathematics curricula and the played role by school management in development was observed in the schools of the future and the scientific efforts and global trends in curriculum development field were analyzed and interpreted via setting list of total quality standards for developing school management and mathematics curriculum. After that, study of how to activate the role of school management in development of mathematics curricula was carried out.

Research Tools

The research used the following tools:

- Survey of a group of teachers to observe their opinion on the shortcomings in the development of mathematics curricula and the role of school management in the development of these curricula.
- Develop a list of total quality standards to develop curricula of mathematics, and a list of total quality standards of school management as well as the utilization of these standards in the designing of the suggested conception to activate the role of school management in the development of mathematics curricula in the schools of the future in the kingdom.
- The list of analyzing the math curricula in the schools of the future in the light of the comprehensive list of quality standards.

- Survey of a group of experts and teachers working in the field of mathematics curricula and school management and the quality of education to spot their point of view proposed suggestion.

Research Hypothesis

To answer research questions the following hypothesis has been tested:

- Total quality standards in the existing mathematics curricula in future schools in Bahrain Kingdom within the ratio of 80%.

Research Steps

To study and answer raised questions, and achieve the research objectives, the researcher followed the following procedures:

1. Reviewing the most important literature and previous studies pertinent to the research topic, which is the development of mathematics curricula according total quality standards, and also the role that school management can play in the development of these curricula according to these standards.
2. Setting a list of the required total quality standard to develop mathematics curricula in the schools of the future.
3. Prepare a list for analyzing the math curricula in the schools of the future in the light of the comprehensive list of quality standards.
4. Analyzing the current nature of the role of school management in the development of curricula in the schools of the future in the Kingdom of Bahrain, and identifying the strengths and weaknesses of this role based on the set list of standards.
5. Preparing required list of total quality standards to activate the role of school management in the development of mathematics curricula in the schools of the future

6. Studying the role of modern school management in developing the curricula according to the experiences of some developed countries, as well as the global trends in the regard of TQS.
7. Developing a suggested conception of the role of school management in the development of mathematics curricula in the school of the future in the Kingdom of Bahrain according to TQS
8. Viewing the suggested conception of the role of school management in the development of mathematics curricula in the schools of the future in the Kingdom of Bahrain according to the list of standards prepared with a group of experts in the field and modified according to their opinions.
9. Studying the nature of the development of curricula in the schools of the future and especially mathematics curricula.
10. Proposing a recommendations and suggestions.

Research Results

The validity of the hypothesis that suggesting the existing of total quality standards in mathematics curricula in the schools of the future in the Kingdom of Bahrain with the ratio of 80% and the results of the analysis of the existing reality for the mathematics curricula and comparing it to total quality standards that are prepared based on the lack of validity of this hypothesis, where the existing of total quality standards in mathematics curricula was 55%.

The suggested conception of the role of school management in the development of mathematics curricula in the schools of the future in Bahrain was formulated, and tightened through presenting it to a group of experts and practitioners in the field, and then the needed modifications were done upon their opinions and suggestions.

Research recommendations

Based on the research findings, the researcher would recommend the following:

- The importance of taking the total quality standards in learning in consideration when developing schools curricula.
- The importance of activating the school management role on developing school curricula.
- The importance to trend as much as possible towards the decentralization in the educational management and minimizing the centralization to streamline and speed up the achievement of school objectives by giving the departments managers in the schools of the future more freedom in making decisions that contribute to facilitate the work in the school and achieve the objectives of the application of TQ in the school, in terms of curricula and teaching methodology or management matter.
- Setting clear, specific and measurable goals for students, teachers, staff and administrators in school, so each one of them perform the required from him/her to achieve education quality.
- Developing clear criteria for the selection of managers and teachers in the electronic schools of the future to fit the application of TQ.
- Reducing staff resistance of change to total quality system, and enhance the collaboration between school management and the teaching teams to develop curricula by making them aware of the benefits and reasons behind adopting TQM and familiarizing them with its application. On the other hand, praising the staff that contributed effectively in the implementation by financial and moral incentives, and linking the incentives with the performance rates and honoring them publicly and immediately and taking into account the fairness and continuity of the incentives.
- Communicating with the concerned authorities regarding the allocation for education to increase the number of classrooms and teachers in the schools in line with the implementation of the suggested conception for the quality of educational performance.
- The need to find quick solutions to the density of students in the classroom, either by opening new classrooms or reducing the number of attending days from five days to four or three, which can divide the students in these days as indicated in the suggested conception previously.

- Reviewing the assessment system to reduce the dominance of marks, percentages and exams, and concentrate on learning and the ability to solve problems and the engagement in the field studies.
- Enhancing and expanding the teaching of English in the schools, such as starting to deliver mathematics and science in English in primary stages, so the teachers and students do not face problems in accessing to the appropriate resources electronically, because of the language.
- Enhancing and expanding the teaching of computer science and the internet as core subjects of primary school so the students can catch up and keep pace with technology and E-learning.
- Enhancing the work of various committees in the schools so the management shares with teacher the burden and carry the responsibility of educational process beside the teachers rather than be limited to the administrative work while the teacher is compressed to the teaching methodologies, developing curriculum and examinations, marking and following up with student.

Suggested Studies

Based on the research results, the researcher has recommend the following studies:

- The transition from centralization to decentralization in education according to contemporary global trends.
- Job satisfaction of mathematics teachers, school management and the achievement rates in mathematics in the schools of the future.
- Job satisfaction of mathematics teachers and total quality system in the schools and its impact on increasing productivity in teaching.
- Training programs and upgrading the performance of mathematics teachers in the field of the curricula development and teaching methodologies according to TQS.
- Training programs and upgrading the performance of school principals in the development of school curricula according to TQS.

- The effectiveness of the suggested conception of the role of school management in developing the performance of mathematics teachers according to TQS related to teachers.
- The role of school management in activating the quality of electronic learning in the school of the future.
- The effectiveness of communication between parents and teachers via the internet in increasing education achievement in mathematics, in the schools of the future.
- The effectiveness of applying suggested conception in the execution of mathematics curricula in the schools of the future.
- Surveying to explore the readiness of the schools of the future in the Kingdom of Bahrain to apply total quality principles in education
- Measuring the trends of mathematics teachers in the using of E- learning in the delivery.

Cairo University
Institute Of Educational Studies
Department of Curricula and Instruction

Developing Future Schools Math Subject Curriculum In Bahrain Kingdom In The Light Of The Total Quality Standards "A Proposed Framework To The School Management Role In The Development"

An Ph.D Thesis in Education
(Curriculum & instruction of Mathematics)

Submitted by
Masooma Ali Husain Al Mutawah

Supervised by

Prof. Dr.Moustafa Abd Al Samee Mohamed
Professor of Curricula and Instruction
Institute Of Educational Studies
Cairo University

Prof. Dr. Sami Mohamed Nassar
Professor of Foundations of Education and Dean of Educational Studies Institute - Cairo University

Dr. Amani Mohamed Saad Al Dean Al Mogi
Professor of Curriculum & Teaching Methods
Educational Studies Institute - Cairo University

2010