

تقرير المرحلة الثانية

الدراسة التقييمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم
الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

التقرير الثاني

تحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات
والعلوم الطبيعية للصفوف:

(الثاني الابتدائي، الخامس الابتدائي، الثاني المتوسط، الأول الثانوي في التعليم
العام)، (الأول الابتدائي، الثاني الابتدائي، الرابع الابتدائي، الخامس الابتدائي،
الأول المتوسط، الثاني المتوسط، الأول الثانوي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم
والتربية الخاصة)، (الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية).

نسخة معدلة ربيع الأول ١٤٣٥هـ

إعداد

مركز التميز البحثي
في تطوير تعليم العلوم والرياضيات
جامعة الملك سعود

تقرير المرحلة الثانية

الدراسة التقويمية لمشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم
العام بالمملكة العربية السعودية

التقرير الثاني

تحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات
والعلوم الطبيعية للصفوف:

(الثاني الابتدائي، الخامس الابتدائي، الثاني المتوسط، الأول الثانوي في التعليم
العام)، (الأول الابتدائي، الثاني الابتدائي، الرابع الابتدائي، الخامس الابتدائي،
الأول المتوسط، الثاني المتوسط، الأول الثانوي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم
والتربية الخاصة)، (الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية).

بحث مدعوم

ممول من وزارة التربية والتعليم ضمن برنامج البحوث المدعومة

لعام ١٤٣٢-١٤٣٣هـ

المدير التنفيذي للمشروع

أ.د. فهد بن سليمان الشايح

رئيس الفريق

د. عوض صالح المالكي

مساعد رئيس الفريق

د. ابراهيم بن سليم الحربي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حقوق الطبع والنشر

إن حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم، وإن كافة الآراء والنتائج والتوصيات في التقرير تمثل الرؤية العلمية للفريق البحثي، ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر الوزارة.

الصفحة	العنوان
	الفصل الأول: مشكلة الدراسة
٩	مقدمة الدراسة
١٢	مشكلة الدراسة وأسئلتها
١٤	أهداف الدراسة
١٥	حدود الدراسة ومصطلحاتها
	الفصل الثاني: الإطار النظري وأدبيات الدراسة
١٨	زمن التدريس
٢٠	عوامل هدر (مضيّعات) زمن التدريس
٢٣	العلاقة بين زمن التدريس والتّحصيل الدّراسيّ
٢٧	إدارة زمن التدريس
٣١	استراتيجيات ونماذج ادارة زمن التدريس
٣٦	كفاية زمن التدريس لتنفيذ مقرّرات الرّياضيّات والعلوم الطبيعيّة
	الفصل الثالث: منهج الدراسة وإجراءاتها
٤١	منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها
٤٥	أداة الدراسة ، تعديلها وصدقها وثباتها
٤٨	الخطة الزمنية لإجراء الدراسة للمرحلة الثانية
٤٨	المعالجة الإحصائية وفريق العمل للمرحلة الثانية
	الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيراتها
٥٠	نتائج كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات بمدارس التعليم العام
٦٥	نتائج كفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعيّة بمدارس التعليم العام
٨١	نتائج كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعيّة بمدارس نظام المقررات الدراسية
٨٤	نتائج كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعيّة بمدارس تحفيظ القرآن الكريم
٩١	نتائج كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعيّة بمدارس مسارات التربية الخاصة
	الفصل الخامس: ملخص نتائج الدراسة والتوصيات
٩٨	ملخص نتائج الدراسة
١٠٢	توصيات الدراسة.
١٠٥	المراجع
١١١	الملاحق

الرقم	الجدول	الصفحة
١	خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات، والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام.	٤٢
٢	خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس تحفيظ القرآن.	٤٣
٣	خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس التربية الخاصة.	٤٤
٤	خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس نظام المقررات الدراسية.	٤٥
٥	التقديرات الكمية واللفظية لاستجابات (عينة الدراسة) على الاستبيان	٤٦
٦	الخطة الزمنية لتنفيذ الدراسة للمرحلة الثانية	٤٧
٧	فريق العمل للمرحلة الثانية	٤٨
٨	المتوسطات الحسابية لآراء معلمي الرياضيات ومعلماتها وكذلك تقديرات الملاحظين للحصص الدراسية مدى كفاية الزمن	٥٠
٩	المتوسط الحسابي وقيمة ت، وقيمة Mann-Whitney للفرق بين معلمي الرياضيات ومعلماتها.	٥٤
١٠	جدول اختبار كروسكال والاس لدلالة الفروق بين المراحل التعليمية	٥٧
١١	تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات لجميع الصفوف	٥٨
١٢	تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات.	٦٠
١٣	معامل ارتباط بيرسون بين الاداء التدريسي ومناسبة كفاية الزمن لمعلمي الرياضيات	٦١
١٤	معامل ارتباط بيرسون بين التطوير المهني ومناسبة كفاية الزمن لمعلمي الرياضيات	٦٣
١٥	المتوسطات الحسابية لآراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وكذلك تقديرات الملاحظين للحصص الدراسية مدى كفاية الزمن	٦٥
١٦	المتوسط الحسابي وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة	٦٩
١٧	جدول (أ -) متوسط الرتب وقيمة وقيمة كروسكال والاس	٧١
١٨	تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات للصف الاول الثانوي ولجميع الصفوف.	٧٢
١٩	جدول () تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات.	٧٤
٢٠	جدول () يوضح اختبار شيفيه Scheffe ومعرفة اتجاه الفروق	٧٥
٢١	معامل ارتباط بيرسون بين الاداء التدريسي ومناسبة كفاية الزمن لمعلمي العلوم	٧٦
٢٢	معامل ارتباط بيرسون بين التطوير المهني ومناسبة كفاية الزمن لمعلمي العلوم	٧٧
٢٣	المتوسطات الحسابية لآراء معلمي ومعلمات نظام المقررات الدراسية مدى كفاية الزمن	٨١
٢٤	المتوسط الحسابي وقيمة T.Test، وقيمة Mann-Whitney لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة.	٨٣
٢٥	متوسط الرتب وقيمة كروسكال والاس	٨٤
٢٦	المتوسطات الحسابية لآراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم	٨٥
٢٧	المتوسط الحسابي وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة	٨٧
٢٨	متوسط الرتب وقيمة كروسكال والاس	٨٨

الرقم	الجدول	الصفحة
٢٩	المتوسط الحسابي وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة	٨٩
٣٠	المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم تربية خاصة لمدى كفاية الزمن	٩١
٣١	المتوسط الحسابي وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة	٩٣
٣٢	تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات.	٩٤
٣٣	يوضح اختبار شيفيه للمقارنات البعدية.	٩٥
٣٤	تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات.	٩٦
٣٥	ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مسارات التربية الخاصة	١٠٠

قائمة الاشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
١	العلاقة بين الأنواع المختلفة للزمن المدرسي	٢٠
٢	نموذج ونج لتوزيع الوقت	٢٠
٣	توزيع الزمن وفق كارويت وسلافيين	٢٥
٤	نموذج كارول	٣١
٥	نموذج الخطيب لتوزيع الوقت	٣٢
٦	نموذج جويس لتوزيع الوقت	٣٣
٧	نموذج اللقاني لتوزيع الوقت	٣٤
٨	نموذج كونيغهام لتوزيع الوقت	٣٤
٩	نموذج حمدان لتوزيع الوقت	٣٥

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	أداة الدراسة	١١٣
٢	أسماء مساعدي الباحثين	١١٦

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف:

- (١) مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية وفق المتطلبات التعليمية التي تحددها الكتب الدراسية.
- (٢) الفروق بين المجموعات المختلفة من المعلمين والمعلمات في مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح باختلاف متغيرات الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية.
- (٣) العلاقة بين متغير كفاية الزمن ، ومتغيري (مستوى الأداء التدريسي / ومستوى التطوير المهني) .
وقد طبقت الدراسة على عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام، ونظام المقررات الدراسية ومدارس تحفيظ القرآن الكريم ، ومسارات التربية الخاصة ، سمعي ، بصري ، فكري بإدارات تعليم (الرياض / المدينة المنورة / المنطقة الشرقية / أبها / تبوك) في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٣-١٤٣٤ هـ ، وأظهرت الدراسة عدة نتائج من أهمها :
 - (١) متوسط آراء معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية لتقدير كفاية الزمن يقع في المستوى المتوسط.
 - (٢) علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي للمعلمين والمعلمات عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لكفاية الزمن في تنفيذ المناهج الدراسية.
 - (٣) وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.
 - (٤) وجود بعض الفروق بين متغيرات الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية في بعض النتائج .

Abstract

The present study aimed at exploring:

- 1) The adequacy of the time allocated in the academic study plan for implementing mathematics and natural sciences curricula in accordance with the educational requirements determined by the textbooks.
- 2) The differences between different groups of male and female teachers in the scope of the adequacy of the time allocated depending on the variables of sex, teaching experience and schooling stage.
- 3) The relationship between the adequacy of time variable, and the variables of (the level of teaching performance/ the level of professional development) .

The study was applied on male and female teachers of mathematics and natural sciences in general education schools, on schooling courses system, on the schools of teaching the Quran, and on the paths of Special Education, auditory, visual and intellectual in the departments of Education in (Riyadh / Medina / Eastern Region / Abha/ Tabuk) in the second semester of the academic year 1433-1434 A.H.

The most important results of the current study were:

- 1) The average of the views of mathematics and natural sciences teachers of estimating the adequacy of the time allocated was moderate.
- 2) There was a correlative relationship between the teaching performance of the study sample and the observers estimation for the time adequacy allocated for implementing the schooling curricula.
- 3) There was a correlative relationship between the level of the professional development of the study sample and their views on the appropriateness of the allocated time for implementing mathematics and natural sciences curricula.
- 4) There were some differences among the study sample referring to sex, teaching experience and schooling stage.

الفصل الأول : المدخل العام إلى الدراسة

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة وأسئلتها
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

نتيجة للتطورات العالمية التي تجتاح المجتمعات الإنسانية كافة في المجالات العلمية والتقنية والاقتصادية والاجتماعية، وفي ظل خطط التنمية الوطنية المنسجمة مع التطورات العالمية والمحلية برزت الحاجة إلى تطوير المناهج الدراسية السعودية لمواكبة هذه المتغيرات والتفاعل معها بإيجابية.

وجاء مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية المطبق حالياً علامة فارقة في تطوير العملية التعليمية، والسعي بها نحو آفاق أرحب، وعوالم أوسع من الرقي، والتغير؛ نظراً لأنه يمثل انتقالاً من القوالب النمطية، والتقليدية، والاعتيادية إلى أنماط حديثة في الفكر التربوي تركز على التفاعل الإيجابي، والتعلم النشط القائم على تبادل الأدوار، واكتساب المعرفة من خلال الممارسة، والوصول إلى الأهداف عن طريق التفكير المنطقي المتدرج، كما يجعل المتعلم محور العملية التعليمية، وإكساب المتعلم المهارات الحياتية بصورة عملية دون الاعتماد على الحفظ والتلقين، وإلقاء المحاضرات النظرية، ويكون هذا كله، وفق القدرة على تطويع التكنولوجيا الحديثة، ونظريات التعلم المتطورة؛ لتحقيق الرقي الحضاري، والتطور المجتمعي المنشود. وقد قامت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية بتطوير شامل لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية يتمثل في تعريب ومواءمة إحدى السلاسل الأمريكية في مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية (سلسلة ماجروهيل Education Hill-McGraw لجميع مراحل التعليم العام؛ متطلعة إلى الاستفادة من الخبرات العالمية في هذا المجال بما يواكب الدول المتقدمة لبناء جيل إيجابي قادر على حل مشكلاته ومشكلات مجتمعه ووطنه، والمساهمة في تطوير المعرفة العلمية العالمية.

ويعد الكتاب المدرسي دعامةً تربوية أساسية؛ يجد المعلمون والطلاب بين دفتيه البرنامج الدراسي المقرر الخاص بهم، وهو يمثل غالباً الوجه التطبيقي للمنهج المدرسي بأهدافه ومحتواه، وأنشطته، وأساليب تقويمه، فهو بمثابة الوعاء الذي يحوي المادة التعليمية التي تشكل أداة مهمة للطلاب لتحقيق أهداف المنهج (Pingel, 2010)، ويساعد المعلم في تحديد واختيار أهداف درسه، وطرق التدريس الملائمة، والأنشطة اللازمة، وأساليب التقويم المناسبة؛ لذا يجب استثماره وتطويره بصورة مستمرة وفق مواصفات علمية وتربوية وفنية عالية، وذلك بغرض مساعدة المعلم في تخطيطه لعمله وتنفيذه بما يحقق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية. (الشهري، ٢٠٠٩م).

ومن الأسس المهمة في تحديد أبعاد محتوى الكتاب المدرسي - في ظل نظام تعليمي مركزي - مواءمة الزمن المخصص لتقديم المادة في الخطة الدراسية؛ بحيث يمكن تقديم محتواه كما أريد له أن يقدم ضمن الزمن المحدد وبما يحقق الأهداف المرجوة منه.

وفي ضوء التطوير الحالي لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية تعد آراء المعلمين والمعلمات في مدى كفاية الزمن - وهم المعنيون قبل غيرهم بتقديم محتوى الكتاب - مدخلاً مهماً في تقرير مدى كفاية الزمن المخصص

لتقديم محتوى الكتاب المدرسي من عدمه ، فالمعلمون يمثلون العنصر الأساسي في الجانب التطبيقي للمنهج المدرسي، لذا لا بد من الاستفادة من آرائهم في إمكانية تنفيذ المناهج في الزمن المخصص بالخطة الدراسية ، لأن ملائمة الزمن التدريسي له أثر إيجابي في تحقيق التفاعل الصفي بطريقة أفضل وتوفير الوقت الكافي لتوظيف الأساليب وطرائق التدريس الحديثة وزيادة مساحة التفاعل بين الطلاب وزيادة استيعاب المناهج الدراسية بطرق تعليمية أفضل، بما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء الطالب وإنجازه وبناء شخصيته .

وفي هذا الإطار قامت دراسة فيليب (Philip,2000) بتحليل زمن التدريس ووسائل الدعم داخل الصف وأثره على تحصيل الطلاب، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤٩ مدرساً في الجنوب الغربي من أمريكا، وتم جمع البيانات لقياس فاعلية المعلمين في البيئة التعليمية ومشاركة المعلمين، وكانت أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة زيادة فاعلية زمن التدريس نتيجة استخدام المعلم للأنشطة التعليمية التي تساعد على تحسين تعليم الطلاب، ووجود علاقة ارتباطية بين درجة زمن التدريس رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب.

كما هدفت دراسة ميكتري (Meichtry, 1990) إلى معرفة تأثير زمن التدريس على التفاعلات التربوية والممارسات داخل الصف، وأشارت النتائج إلى أن الممارسات الفصلية مثل التخطيط للمناهج واستلام المعلومات بصورة مبكرة، وتقييم أداء الطلاب بشكل مستمر وتنظيم السلوك تأثرت زمن التدريس.

وحللت دراسة دانا (Dana, 2003) زمن التدريس لمقررات الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٥) معلماً من معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية تم ملاحظة أدائهم التدريسي وتحليل التفاعل الصفي وفق بطاقة فلاندرز، وكان من أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية بين زمن التدريس وبين فهم طلابهم لكثير من المفاهيم الاجتماعية وهذا يؤثر على تقدم تعلم الطلاب بشكل ملحوظ.

وأظهرت دراسة بايونس (٢٠١١م) أن معلمات الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية يرين أن تناسب المحتوى الرياضي مع عدد الحصص المقررة له متحقق بدرجة متدنية ، كما أظهرت دراسة الثقي (٢٠١٣م) أن الاحتياج التدريبي لمعلمي الرياضيات في إدارة وقت الحصة بفاعلية كان متوسطاً، وأجرى محمد و علي (٢٠٠٩م) دراسة استطلاعية لآراء مدرسي ومدرسات الفيزياء حول أسباب عزوفهم عن استخدام المختبر ، وكان من أبرز النتائج هو عدم توافر وقت كافٍ لتحضير التجارب المختبرية وإعدادها ، وقامت وزارة التربية والتعليم البحرينية (٢٠١٢م) بدراسة حول تقويم أعمال الطلبة ومتابعتهم من قبل المعلم، حيث بينت الدراسة أن أغلبية المعلمين يشكون من عدم كفاية زمن التعلم سواءً بالنسبة إلى شرح الدروس أثناء الحصة أو بالنسبة إلى توفير فرص أفضل للتفاعل الصفي بين الطلاب ومشاركتهم، كما أن المشكلة ليست في الزمن المدرسي وحده وإنما تتعلق أيضاً بضرورة بذل المزيد من الجهود للارتقاء بأداء المعلمين وتدريبهم ومراجعة المنهج الدراسي وتطويره وكذلك الشأن في طريقة التدريس.

وأجرى خير وزملاؤه (Kher et al., 2011) دراسة لتحديد محتوى العلوم والزمن المخصص للتدريس

من وجهة نظر المعلمين، عبر الاستبانات من ٥٣ مدرسة ابتدائية ومتوسطة، في ولايتين أمريكيتين. وقد خلصوا إلى أن هناك تبايناً كبيراً بين المعلمين، سواء في ما يقدم من محتوى، أو الزمن المخصص للتدريس، ويظهر هذا التباين بشكل أكبر في المرحلة الابتدائية عنه في المرحلة المتوسطة.

وأجرى كندل و مارزانو (Kendall & Marzano, 2000) دراسة استخلصوا من خلالها مئتي معيار و ٣٠٩٣ نقطة مرجعية (Benchmarks)، ل ١٤ مادة دراسية مختلفة، بما فيها العلوم والرياضيات، ثم سألا المعلمين عن عدد الساعات التي يمكن من خلالها تغطية المحتوى المتعلق بهذه المعايير والنقاط المرجعية خلال عام دراسي، وكان مجموع الساعات التي اقترحها المعلمون ١٤٥٦٥ ساعة تدريسية، ومن خلال حساب الزمن الذي يمكن أن يتاح في الخطة الدراسية -على أفضل الأحوال- توصل كندل و مارزانو إلى أنه لا يتوفر فعلياً سوى ٩٠٢٤ ساعة دراسية في العام؛ ما يعني أن هناك تفاوتاً مقداره ٦٤٤١ ساعة في العام.

كما أجرى أنقوس وزملاؤه (Angus et al., 2007) في أستراليا دراسة تفصيلية حول مدى كفاية الزمن المخصص للعلوم، في ١٦٠ مدرسة ابتدائية، واستخدما استبانة يملؤها المديرون وعينة من المعلمين (٣٤٩ معلماً)، وقاما بتحليل سجلات أنشطة المعلمين خلال أسبوع محدد للجميع، وكذلك بزيارة بعض مدارس العينة، ومقابلة المديرين والمعلمين. وقد أشار ٢٥% من معلمي العلوم إلى عدم كفاية الزمن المخصص لتدريس العلوم.

وفي هذا الاطار أوصت دراسة المرحي (٢٠١٣م) بتنظيم وقت الحصص بما يتناسب مع المحتوى الرياضي، وتقليل العبء التدريسي والإداري الذي يقع على عاتق معلمي الرياضيات، ليتمكنوا من متابعة طلبتهم وتقويمهم بصورة صحيحة، واقترحت بايونس (٢٠١١م) إثراء برامج تدريب المعلمين والمعلمات بالدورات التدريبية وورش العمل اللازمة لزيادة خبرة المعلم والمعلمة في كيفية استخدام الاستراتيجيات والأنشطة المعطاة في الكتاب بما يتناسب مع الموقف التعليمي والوقت المخصص له، كما أوصى المؤتمر التربوي الرابع والعشرين (تدريس الرياضيات وتعلمها بالمدرسة: الطريق إلى التميز بمملكة البحرين ٢٠١٠ م) بزيادة حصص مادة الرياضيات في الجدول الأسبوعي للمزيد من الإثراء والتطبيقات.

ومن المناسب ألا ينفك رأي المعلمين عما يقدمونه فعلياً من ممارسات تدريسية لمحتوى الكتاب المدرسي، والتطوير المهني الذي تعرضوا له، وهذا ما أورده كارول في نموذج التعليمي (Carol model for learning) شكل (٤) حيث نجد في هذه الدراسة ثلاثة أبعاد رئيسة ينبغي قياسها لتحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية أو عدم كفايتها: البعد الأول يتعلق بمستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة مما يمارسه المعلمون فعلياً في التعامل مع الكتب المدرسية، ومدى التزامهم بتقديم محتواها، والاستراتيجيات المرتبطة بها وفق الفلسفة التي بني عليها مشروع التطوير، والبعد الثاني يمثل مستوى التطوير المهني الذي قدم للمعلمين والمعلمات من قبل وزارة التربية والتعليم لتنفيذ المناهج وفق تلك الفلسفة، وتم قياسهما من خلال تقويم الأداء التدريسي والتطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في أحد محاور هذا

المشروع (التقرير الثالث) ويمثل هذان البعدان إطاراً مرجعياً للحكم في البعد الثالث، وهو: الزمن المحدد في الخطة الدراسية، ورأي المعلمين في مدى كفايته أو عدم كفايته، وفقاً لمستوى أدائهم التدريسي وتطويرهم المهني في تقديم محتوى الكتاب المدرسي كما يحددها البعدان الأول والثاني ، ومن شأن ذلك كله أن يقدم استنتاجات شاملة ومتكاملة تزود القيادات التربوية بمعلومات دقيقة حول مدى كفاية الزمن؛ حتى تتمكن من تحديد استراتيجية التحسين والتجديد والتطوير للكتاب المدرسي الذي يعد أداة تعليمية مهمة في يد المعلم والطالب.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

في ضوء التطوير الحالي لكتب الرياضيات والعلوم وشكوى المعلمين المتعددة والمتجددة حول عدم كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مقررات الرياضيات والعلوم بالكفاية العلمية المطلوبة ، ورغبة من وزارة التربية والتعليم في تقييم الواقع الحالي والكشف عنه بكل أبعاده وتشخيصه بشكل علمي وشامل والخروج باستنتاجات علمية عنه في ضوء عناصر العملية التدريسية المتفاعلة والمتكاملة ، تأتي الدراسة الحالية ضمن مشروع تقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدارس المملكة العربية السعودية والذي تقوم به وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع جامعة الملك سعود ممثلة في مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، إذ تتناول واحداً من معايير تقييم الكتاب المدرسي المهمة ؛ وهو مدى كفاية الزمن المحدد في الخطة لتغطية محتوى وأنشطة الكتاب وفق متطلباته التعليمية من خلال استقصاء آراء معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية ، حول مدى كفاية الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية، لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية ، حيث أجابت الدراسة الحالية عن أربعة أسئلة رئيسة هي

السؤال الأول : ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الثاني والخامس الابتدائي ، والثاني المتوسط ، والأول الثانوي بمدارس التعليم العام) ، وقد تفرع عنه الأسئلة التالية :

- ١) ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الثاني والخامس الابتدائي ، والثاني المتوسط ، والأول الثانوي بمدارس التعليم العام) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية و من وجهة نظر ملاحظي الاداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية ؟
- ٢) هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية / المرحلة التعليمية؟
- ٣) هل يوجد علاقة بين متغير كفاية الزمن (الاستبيان / الملاحظة) ومتغيري (مستوى الاداء التدريسي/ مستوى التطوير المهني) ؟

السؤال الثاني : ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية)، وقد تفرع عنه السؤالين التاليين :

- ١) ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي نظام المقررات الدراسية) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية ؟
- ٢) هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس / الخبرة التدريسية ؟

السؤال الثالث: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات

والعلوم الطبيعية للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والأول والثاني المتوسط، الأول الثانوي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم)، وقد تفرع عنه السؤالين التاليين:

- (١) ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والأول والثاني المتوسط، الأول الثانوي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية ؟
- (٢) هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيري : الجنس / الخبرة التدريسية ؟

السؤال الرابع : ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والأول والثاني المتوسط، الأول الثانوي بمسارات التربية الخاصة، السمعي، البصري، الفكري)، وقد تفرع عنه السؤالين التاليين :

- (١) ما مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والأول والثاني المتوسط، الأول الثانوي بمسارات التربية الخاصة، سمعي، بصري، فكري) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية ؟
- (٢) هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات : الجنس / الخبرة التدريسية / المرحلة التعليمية ؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية الى تعرف:

- (١) مدى كفاية الزمن الدراسي المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية وفق المتطلبات التعليمية التي تحددها الكتب الدراسية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات عينة الدراسة وملاحظي الأداء التدريسي .
- (٢) الفروق بين المجموعات المختلفة من المعلمين والمعلمات في تقديرهم مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح باختلاف متغيرات الجنس والخبرة التدريسية، والمرحلة التدريسية.
- (٣) العلاقة بين متغير كفاية الزمن، ومتغيري (مستوى الأداء التدريسي/ ومستوى التطوير المهني).

أهمية الدراسة:

قد تفيد هذه الدراسة:

- (١) القائمين على إعداد الكتب الدراسية ؛ حيث توفر لهم مرجعاً علمياً يمكن الاستفادة منه أثناء التأليف للكتب الجديدة أو التعديل للكتب الحالية بما يواءم الزمن المخصص لتنفيذها في الخطط الدراسية.
- (٢) المسؤولين بوزارة التربية والتعليم في تقديم البرامج العلاجية المناسبة في حالة وجود صعوبات أو مشكلات لدى معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في تنفيذ تلك المقررات في الزمن المخصص لها ، مما يساهم في تعزيز جوانب القوة وتلافي أوجه القصور لإنجاح المشروع وتحقيق أهدافه.
- (٣) كون المواد التعليمية من كتب للطلاب وأدلة معلمين وبقية المنتجات التعليمية لمقرري العلوم والرياضيات تم تعريبها ومواءمتها وفقاً لسلسلة «ماجروهل»- والتي في الأساس أُعدت لنظام تعليمي مختلف- فإن أهمية التعرف على إمكانية تنفيذها وفقاً للزمن المخصص في الخطة الدراسية في المملكة العربية السعودية يُعدّ أمراً مهماً، وليس ذلك فقط، ولكن وفقاً لتوجهات المنهج الجديد؛ بحيث يقدم صورة واضحة للمعنيين؛ لتحقيق متطلبات النجاح وتنفيذه بإذن الله.
- (٤) القيادات التربوية في تقديم معلومات شاملة حول مدى كفاية الزمن؛ حتى تتمكن من تحديد استراتيجيات التحسين والتجديد والتطوير للكتاب المدرسي والذي يُعدّ الأداة التعليمية الأهم في يد المعلم والطالب.

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة الحالية بالحدود الآتية :

■ اقتصرَت الدراسة على معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف الدراسية:

(١) الثاني والرابع الابتدائي، والثاني المتوسط، والأول الثانوي بمدارس التعليم العام، والأول الثانوي بمدارس نظام المقررات الدراسية.

(٢) الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والأول والثاني المتوسط ، والأول الثانوي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم ، ومسارات التربية الخاصة ، سمعي ، بصري ، فكري.

■ طبقت الدراسة على عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في خمس إدارات تعليمية هي: (الرياض / المدينة المنورة / المنطقة الشرقية / أبها / تبوك).

■ طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٣-١٤٣٤هـ، وفق الخطة الزمنية المرفقة.

■ اقتصرَت الدراسة على استقصاء آراء عينة الدراسة حول موضوع كفاية الزمن من عدمه دون البحث عن الأسباب أو المشكلات أو العوائق التي تحول دون كفايته إن وجدت.

■ تم تحديد مستوى الأداء التدريسي والتطوير المهني لعينة الدراسة من خلال بيانات التقرير الثالث للدراسة التقويمية - بطاقة الملاحظة الصفية ، واستبيان التطوير المهني - المطبقان بالتزامن مع أداة الدراسة الحالية على نفس عينة الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

تناولت الدراسة الحالية المصطلحات الرئيسة التالية:

الكتاب المدرسي: كتاب الطالب المعتمد من وزارة التربية والتعليم لتدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية للعام الدراسي ١٤٣٣-١٤٣٤ هـ.

الزمن المخصص للمادة الدراسية: الزمن المحدد في الخطة الدراسية المعتمدة من وزارة التربية والتعليم لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف المحددة في حدود الدراسة الحالية.

التطور المهني: جميع الفرص المقدمة لتطوير معارف المعلمين ومهاراتهم واتجاهاتهم من أجل تحسين تعلم الطلاب، فلا يقتصر فقط على التدريب المباشر، بل يشمل التدريب والفعاليات والمواد التعليمية المصاحبة.

الأداء التدريسي: الممارسات الفعلية (وفق مركزية المتعلم) التي يقوم بها المعلم أثناء تنفيذ التدريس داخل الحجرة الدراسية في ضوء بطاقة ملاحظة أعدت لهذا الغرض.

الخطة الدراسية: الأوزان المحددة من الحصص للمواد الدراسية المختلفة، في الأسبوع، والمعتمدة من وزارة التربية والتعليم، بالتعميم رقم: ٧٩٧/٥/٢٥، بتاريخ ١/٦/١٤٣١ هـ.

كفاية الزمن وفق تقديرات المعلمين: رأي المعلمين والمعلمات في مدى إمكانية تقديم محتوى الكتب المدرسية والاستراتيجيات المرتبطة به، ضمن عدد الحصص المحدد في الخطة الدراسية.

كفاية الزمن وفق تقديرات الملاحظين: حكم الملاحظ على كفاية زمن الحصة الدراسية لتقديم محتوى الكتب المدرسية والاستراتيجيات المرتبطة به، ضمن زمن الحصة المحدد في الخطة الدراسية.

الفصل الثاني: الإطار النظري وأدبيات الدراسة

تناول هذا الفصل الإطار النظري المتصل بمجال الدراسة بشكل مباشر، ويشمل مفهوم زمن التدريس، وعوامل هدر (مضيّعات) زمن التدريس، والعلاقة بين زمن التدريس والتّحصيل الدّراسيّ، وإدارة زمن التدريس، واستراتيجيات ونماذج ادارة زمن التدريس، وكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرّياضيّات والعلوم الطبيعيّة ضمن مشروع التطوير الحالي، مع دمج الدراسات السابقة في أجزاء الإطار النظري المتصلة بها بما يضمن تكامل الفكرة وشمولها، ويسهل الاستفادة منها أثناء مناقشة النتائج وعرض التوصيات، وفيما يلي عرض لذلك .

أولاً: زمن التدريس

الزمن في اللغة: اسم لقليل الوقت وكثيره. يقال: زمان وزمن، والجمع أزمان وأزمنة. ويقال: أزمّن الشيء أي طال عليه الزمن، وأزمّن بالمكان أقام به زماناً. ويقولون: لقيته ذات الزمين؛ فيراد بذلك تراخي المدة والزمن والزمان لفظتان تحملان نفس المعنى (ابن منظور، ١٩٩١، ١٥٩).

وقد عرفته الشامي (٢٠٠٣م) بأنه: كمية الوقت الذي يستثمره المعلم استثماراً حقيقياً في مجال التعليم، وتوظيفه في خدمة الطلاب لتحسين مستواهم العلمي، ويعني ذلك استبعاد كل الفترات الزمنية المهذرة التي لم يتم استغلالها فعلياً في العملية التعليمية، من الوقت الرسمي المخصص للتعليم.

وتشير النبهانية (٢٠١١م) إلى أن هناك من يسمي زمن الحصة زمن التعلم وأنه القاعدة الأساسية لنجاح عمليتي التعليم والتعلم داخل البيئة المدرسية والصفية لذا فمن الضروري توفير الزمن اللازم والملائم لعمليتي التعليم والتعلم، بحيث يمكن التمكن من اكتساب الكفايات التعليمية المنشودة والمخطط لها حسب الخطة الدراسية بما يكفل تحقيق الجودة المنشودة للمخرجات التعليمية.

وعند النظر في الدراسات التي تناولت الزمن التعليمي، يتضح أنها تتحدث عن مستويات أو أنواع مختلفة من الزمن، وقد قام بيرلنر (Berliner, 1990) وكذلك هيويت (Huitt, 2006) بتلخيص هذه المستويات ضمن سبعة مستويات أو أنواع كالتالي:

الزمن المخصص للمادة Allocated Time: وهو الزمن المخصص لتقديم مادة دراسية، ويمكن حسابه على مستوى اليوم (٤٥ دقيقة يومياً/حصة يومياً)، أو الأسبوع (ثلاث حصص أسبوعياً)، أو سنوياً (٢٠٠ حصة في السنة الدراسية).

زمن التدريس Instructional Time: ويراد به الزمن الذي يقضيه المعلم فعلياً في مهامّ ينفذها بمفرده ومع الطلاب، بغرض تقديم مفهوم أو مهارة محددة، وهو جزء من الزمن المخصص للمادة الدراسية، كما يدخل فيه زمن الانهماك وزمن المهمة، اللذان سيتم الحديث عنهما أدناه.

(١) زمن الانهماك Engaged Time: وهو الزمن الذي يصرفه الطلاب فعلياً للمهام التعليمية، ويمكن أن

يستخدم مصطلح زمن الانتباه كمرادف له، وعادة ما يتم قياسه من خلال الملاحظة المباشرة، أو تحليل تسجيلات الفيديو، كما استخدم البعض تقارير الطلاب أنفسهم.

(٢) زمن المهمة Time-on-Task: وهو جزء من زمن الانهماك أثناء الدرس ككل، ويقاس باستخدام الأدوات المستخدمة في قياس زمن الانهماك، غير أنه ينبغي التوصيف الدقيق لمضامين المهمة التعليمية.

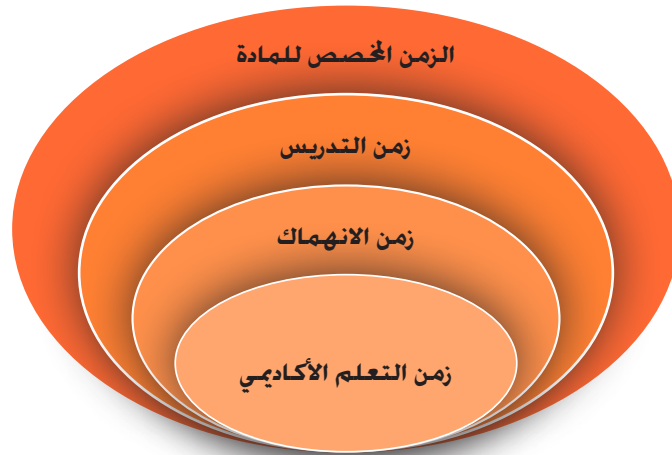
(٣) زمن التعلم الأكاديمي Academic Learning Time: وهو جزء من الزمن المخصص للمادة الدراسية والذي ينهمك فيه المتعلم في إتمام الأنشطة التعليمية التي ترتبط بمخرجات يتطلب النجاح في إنجازها، بمعنى أنه سيتم تقويم أداء الطلاب فيها وهذا مفهوم معقد للزمن يرتبط مع الزمن المخصص للمادة وزمن المهمة وكذلك معدل النجاح في أداء المهمة التعليمية.

(٤) زمن الانتقال Transition Time: وهو الزمن غير التعليمي، الذي يسبق أو يتبع بعض الأنشطة التعليمية داخل الصف، وهو جزء من الزمن المخصص للمادة الدراسية.

(٥) زمن الانتظار Waiting Time: وهو الزمن الذي ينتظر فيه الطلاب التوجيهات من المعلم، أو وقت انتظار مرور المعلم للاطلاع على أعمال الطلاب ويختلف عن «وقت الانتظار» (Wait-Time) وهو الوقت ما بين سؤال المعلم واستجابة الطالب.

(٦) وقد قدم هيويت (Huitt, 2006) محاولة لتوضيح العلاقة بين بعض هذه الأنواع من الزمن التعليمي ومستوياتها، كما تظهر في الشكل (١)، وهنا يتضح أن الزمن المخصص للمادة الدراسية يشمل كافة أنواع الزمن الأخرى، وأن زمن الانهماك جزء من زمن التدريس، كما أن زمن التعلم الأكاديمي جزء من زمن الانهماك.

شكل (١) : العلاقة بين الأنواع المختلفة للزمن المدرسي ويرى ونج (١٩٨٨م) أن وقت التعليم من قبل المعلمين ينقسم إلى أربعة أنماط هي :



شكل (٢) نموذج ونج لتوزيع الوقت

توزيع زمن الحصة

وقت التعلم الأكاديمي

وقت أداء التعيينات

وقت التدريس

وقت الحصة

- (١) وقت الحصة : هو إجمالي الوقت الذي يخصص لتدريس العلم وتعلم الطالب .
 - (٢) وقت التدريس : هو الوقت الذي يمضيه المعلمون بالفعل في التدريس .
 - (٣) وقت أداء التعيينات أو التكاليفات : هو الوقت الذي يمضيه المتعلمون مندمجين في أداء مهمة ما أو أداء تعليمي معين .
 - (٤) وقت التعلم الأكاديمي : هو الوقت الذي يستطيع أن يثبت فيه المعلمون أن الطلاب قد تعلموا بالفعل المحتوى المطلوب وأجادوا المهارات المطلوبة .
- في ضوء ما سبق؛ فإنه يُشار إلى الوقت التعليمي وحده كمتغير، وبالتالي يتعارض تقليده مع كون التعليم منظومة، كما إن الوقت المخصص للتعليم؛ كعامل مستقل له تأثير أكثر وضوحاً عندما لا تكون العوامل غير المدرسية مساعدة على الإنجاز المدرسي، والتحصيل العلمي. (حجي، ١٩٩٤م، ١١٨-١١٩)
- ويرى بعض التربويين أن زيادة الوقت المخصص للتعليم هو أحد الخيارات المطروحة في تحسين مستوى التعليم؛ إلا أنهم لا يؤيدون اللجوء إلى هذا التوجه لما يترتب عليه من زيادة في النفقات؛ لذا فإنهم يؤكدون ضرورة استثمار الوقت الرسمي المتاح للتعليم بكفاءة عالية. (Karweit, 1988)
- ومن هنا يفترض أنه كلما زاد الوقت الذي يصرف على موقف التعلم زاد التعلم ونواتجه، وفي المقابل كلما استثمر اليوم الدراسي في المدرسة أدى إلى تعلم أعمق وأدوم وأكثر تكاملاً، وهذا يتضمن أهمية صرف الوقت في التعلم طوال اليوم الدراسي ويكون هدفه التفاعل مع الأنشطة المختلفة والمتعددة. (قطامي وقطامي، ٢٠٠٥م)
- ويعتبر عامل الزمن في التدريس داخل الصف الدراسي عاملاً مهماً في نجاح أو فشل قيادة المعلم لصفه الدراسي إذا لم تنته المهمة التعليمية في الوقت المناسب فلا يحدث تعلم، إذ يحدد التعليم في أحد جوانبه المهمة مقدار الزمن الذي يخصص لمهمة يراد تعلمها، فالمعلم الناجح هو المعلم القادر على إدارة وقت الحصة واستثماره في الصف بحيث يبعده تنظيم الوقت عن الاستطراد بأمر بعيدة عن طبيعة المادة العلمية، ولكي لا يمتد بالحديث ويهمش جوهر المادة المطلوب عرضها للطلاب.

ثانياً : عوامل هدر (مضيّعات) زمن التدريس:

لا يستخدم الوقت المخصّص للنشاط التعليمي - زمن الحصص الدراسية - كاملاً في عمليات، أو إجراءات التدريس؛ فغالباً ما يقضي المعلم أوقاتاً متباينة في إعطاء الطلاب تعليمات، أو توجيهات معينة، أو مناقشة قضايا لا تتعلق بنشاطات تعلمهم.

كما أن الوقت المتبقي -المخصّص لعمليات التعلم- لا يقضيه الطلاب كاملاً في التعلم؛ فمع كل المحاولات التي قد يبذلها المعلم لزيادة انهماك المتعلمين في أنشطة التعلم؛ فإن جميعهم، أو بعضهم يقضي وقتاً ما في ممارسة أنشطة لا تخدم عملية التعلم؛ فقد يتشاجر الطلبة، وقد يسرحون، أو يخرجون إلى دورات المياه. وقد تؤدي عوامل عدة إلى هدر، أو ضياع الوقت الرسمي المخصّص للعملية التعليمية، وينتمي إلى مثل هذه العوامل كل ما يمنع الطالب من تحقيق مستويات تعلم مرضية، ومأمولة، ومستهدفة، في ضوء معايير محددة، تحقيقاً يتسم بالفعالية، والإيجابية.

ويمكن عدّ مثل هذه المضيّعات لوقت التعلم على أنها جملة أنشطة غير ضرورية، وأحياناً غير مرغوب فيها، تتطلب، أو تستهلك وقتاً ما من الزمن المخصّص للتدريس، بطريقة غير ملائمة، ولا يظهر منها عائداً يتناسب مع الوقت المبذول لأجلها.

وقد أوردت الشامي (٢٠٠٣م) و قطامي وقطامي (٢٠٠٥م): العديد من العوامل التي تؤدي إلى هدر أو ضياع الوقت الرسمي المخصص للعملية التعليمية ومنها :

أولاً/ عوامل متعلقة بالطالب ومنها :

- عدم وجود رغبة لدى الطالب لعملية التعلم.
- التأخر عن دخول الحصص الدراسية.
- الشغب والفوضى أثناء الدرس.
- التأخر في الإجابة عن الأسئلة.
- عدم الانتباه وقلة المشاركة أثناء الدرس.
- الغياب والتأخر.
- عدم انضباط الطلاب عند تغير النشاط الأكاديمي داخل حجرة الصف.

ثانياً/ عوامل متعلقة بالمعلم ومنها :

- ضعف مستوى المعلم وعدم تمكنه من مادته الدراسية.
- ضعف تحديد المعلم لمسئوليّاته داخل الصف الدراسي.
- عدم وجود خطة يومية لدى المعلم.

- القيام بعدد من الأعمال في وقت واحد.
- السماح للطلاب بعمل الواجبات المنزلية أثناء اليوم الدراسي.
- التأخر عن حضور الحصص.
- الرد على المكالمات أثناء الحصة

ثالثاً/ عوامل متعلقة بمدير المدرسة والمشرف التربوي ومنها :

- استدعاء المعلم من حجرة الصف
- تكليف المعلم بأعمال خاصة بالمدرسة أوقات حصصه المدرسية
- عقد اجتماع للمعلمين أثناء الدوام الرسمي
- إلغاء بعض الحصص والاستعاضة عنها بأنشطة غير صفية

رابعاً/ عوامل فنية وتنظيمية ومنها :

- عدم توفر الإمكانيات والوسائل التعليمية بالمدرسة.
- زيادة عدد الطلاب بالفصل.
- المباني المستأجرة غير المهيأة للبيئة المدرسية.
- ضعف كفاية المعلومات أو وجود معلومات غير دقيقة.

وفي هذا السياق أجرى العريني (١٩٩٨م) دراسة هدفت إلى تعرف أهم العوامل التي تؤدي إلى هدر الوقت المخصص للعملية التعليمية في المدارس الابتدائية من وجهة نظر مديريها، وتكونت عينة الدراسة من (٨٨) مديراً ومديرة يعملون في المدارس الابتدائية في مدينة الرياض، وتوصلت الدراسة إلى أن العوامل العشرة الأكثر هدراً للوقت المخصص للعملية التعليمية هي:

- (١) عدم وجود بديل فوري للمعلم الذي يغيب بصورة مفاجئة وطويلة
- (٢) عدم استغلال وقت حصة النشاط بالشكل المناسب
- (٣) إقامة الدورات التدريبية للمعلمين خارج المدرسة أثناء الدوام الرسمي
- (٤) تأخر الدراسة في بداية العام نتيجة لعدم اكتمال المعلمين بالمدارس
- (٥) حضور معلم بديل للمعلم الأساسي لأجل حفظ النظام بالفصل فقط
- (٦) تخصيص المعلم جزءاً من وقت حصته لتصحيح إجابات الطلاب
- (٧) تخصيص المعلم جزءاً من وقت حصته لرصد تقديرات الطلاب
- (٨) عدم التخطيط المسبق لوقت الحصة من قبل المعلم
- (٩) غياب المعلم عن حضور بعض حصصه
- (١٠) مراجعة بعض أولياء أمور الطلاب للمدرسة وطلبهم مقابلة معلم المادة

ويؤكد الباطين (١٩٩٩م) في دراسته على أن أهم المشكلات التي تعيق استثمار الوقت الرسمي المخصص للعملية التعليمية في مدارس التعليم العام للبنين في المملكة العربية السعودية، قصور في فهم وإدراك بعض المعلمين للأبعاد النظرية والتطبيقية لقضية استثمار الوقت الرسمي بفاعلية في مجال التعليم وأثر ذلك في رفع مستوى الكفاءة الداخلية لنظام التعليم، كما وجد أن هناك فرقاً بين فئتي الأقل خبرة والأكثر خبرة في التعليم لصالح فئة الأقل خبرة، وقد عزا ذلك إلى أن فئة الأقل خبرة في التعليم هم في الغالب أقل سناً من زملائهم أفراد الفئة الأكثر خبرة، ومن طبيعة الشباب الرغبة في حب التغيير والتطلع إلى مستقبل أفضل. وأجرى الذويبي (١٩٩٩م) دراسة للكشف عن كيفية توزيع المعلم لوقته على المهام والواجبات المختلفة التي يقوم بها داخل المدرسة أو خارجها، وما تستغرقه تلك الأعمال والواجبات من وقت، ومن أهم النتائج ما يلي: عملية تصحيح كراسات الطلاب تأخذ من الوقت ما بين (٣٠) دقيقة وساعة من كل أسبوع أثناء الدوام الرسمي، نسبة المعلمين الذين لم يلتحقوا ببرامج تأهيل بلغت ٢٢,١٪ على الرغم من أهمية هذا الجانب، أما الذين التحقوا بدورات تنشيطية أو برامج تأهيل فإنها تأخذ وقتاً من ساعة إلى ساعتين، ويتم ذلك خارج الدوام وبشكل فصلي.

وحدد الجرجاوي ونشوان (٢٠٠٤م) في دراستهما عوامل هدر الوقت المدرسي بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة، مجال المعلمين: نقص الوسائل التعليمية المرتبطة بالمنهاج، وتخصيص المعلم جزءاً من وقت حصته لتصحيح إجابات الطلاب، وعدم إدارة الوقت داخل الحصة من قبل المعلم بالشكل المناسب، وعدم التزام المعلمين بالخطة المدرسية المقررة لكل منهج، وصعوبة المنهاج المدرسي بالنسبة للمعلمين والطلاب. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة البحث وذلك لصالح المعلمين الذكور، والمرحلة التعليمية الإعدادية، والمعلمين الذين يحملون الدراسات العليا، ولصالح الخبرة الأطول.

فيما كشفت دراسة الشامي (٢٠٠٤م) أن أبرز الأسباب التي تعيق استثمار الوقت الرسمي المخصص للعملية التعليمية في مدارس التعليم العام للبنات بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر المديرات والمشرفات التربويات التوقف عن التدريس قبل الموعد الرسمي لإجازات الأعياد بسبب غياب عدد كبير من الطالبات.

ثالثاً: العلاقة بين زمن التدريس والتحصّل الدراسي:

إن اختلاف الطلاب في تنظيمهم للزمن المتاح على المواد الدراسية، والأنشطة الإدارية، والفنية المختلفة، يترتب عليه تفاوت في مستويات تعلمهم، وبالتالي تباين تحصيلهم العلمي، واكتسابهم خبرات التعلم المتضمنة، أو المرتبطة بمحتوى المقرر العلمي.

وقد نادى بعض التربويين؛ نتيجة لذلك، بضرورة زيادة الوقت المخصص للعملية التعليمية؛ لما لذلك الإجراء، أو المقترح من أهمية - من وجهة نظرهم - في تحسين العملية التعليمية؛ فقد أكدت دراسة وايت

(White, 1998) أن هناك علاقة طردية ما بين الوقت الدراسي، ونسبة الحضور، بمثل العلاقة العكسية القائمة ما بين الوقت المدرسي، ونسبة التسرب.

كما أن هناك عدة دراسات قد أكدت أن الوقت المخصص للتعليم متمثلاً في الفترة التي يقضيها الطالب في التعليم -الوقت المخصص لليوم الدراسي، عدد أيام الدراسة الأسبوعية، عدد الأسابيع- يؤثر على تعلم المهارات الأساسية، والاحتفاظ بها. (حجي، ١٩٩٤م، ١١٨)

وفي مقابل ذلك تشير دراسة بنتون، وروسنتل (Panton & Rosenthal, 1991) إلى أن زيادة الوقت التعليمي، وكثرة الأعمال في الجدول الدراسي قد جاءت ضمن خطة أقرت؛ لصالح مواجهة نواتج الكثافة الطلابية المتزايدة في الصفوف، هذا بالإضافة إلى أنهما كانتا ضمن جملة من ردود الأفعال على نقص الإمكانيات المدرسية، كما أكدت الدراسة على أن زيادة الوقت المدرسي لا تؤدي بطبيعة الحال، وفي كل الظروف إلى زيادة حقيقية، ومؤثرة في الوقت التعليمي لكل الطلاب.

وأكدت دراسة زيميرمان (Zimmerman, 2001) أن العلاقة ما بين الوقت المخصص للتعليم Allocated Learning Time، والمستوى التحصيلي علاقة ضعيفة؛ فعلى الرغم من وجود علاقة بسيطة ما بين الوقت الفعلي للتعليم Engaged Time، والتحصيـل الدراسي، إلا أن العلاقة الوثيقة، أو المؤكدة غالباً ما تكون قائمة ما بين الوقت الأكاديمي Academic Time، والمستوى التحصيلي.

كما أكدت الدراسة أنه على الرغم من تلك العلاقة، إلا إنها عامل واحد من بين عدة عوامل أخرى تؤثر بدرجات متباينة، وأشكال مختلفة على مستويات التحصيل الدراسي، وقبل ذلك إنجاز مهام التعلم بنجاح، ومن بين هذه العوامل إدارة الفصل الدراسي، وإمكانيات المدرسة، ومستوى الدافعية للتعلم لدى الطلاب.

ويرى عاشور (٢٠٠١م) أن الصلة وثيقة بين الوقت والتعليم وقد يكون الوقت أو الزمن حصة محددة، أو يوماً دراسياً، أو فصلاً دراسياً، أو عاملاً دراسياً كاملاً، أو مدة الدراسة لمرحلة تعليمية حيث ينبغي أن يقوم المعلم بتحديد الوقت اللازم للأنشطة المختلفة على مدار الحصة التي يقوم بتنفيذها مراعيًا ذلك الإمكانيات المتاحة وأن يوزع زمن الحصة على مراحل عملية التدريس بما في تلك الحصة من مكونات معرفية ومهارية ونظرية وتطبيقية، وعلى المعلم أن يقوم بتحليل حصته وما يحدث فيها من خلال أنه كيف يستغل وقت الحصة مراعيًا في ذلك النشاط داخل الفصل.

ولقد حاولت بعض الدراسات تحديد العلاقة بين الزمن المخصص للمادة وتحصيل الطلاب، ولعل من أشهرها دراسة ويلي وهارنيسفيقر (Wiley & Harnischfeger, 1974) حيث استخدمتا نتائج دراسة سابقة تتعلق بمساواة فرصة التعلم لأربعين طالباً، في الصف السادس في ولاية ميتشيغان الأمريكية، وقد درسا الزمن من خلال معدل حضور الطلاب اليومي، وعدد أيام السنة الدراسية، وعدد ساعات اليوم الدراسي، وخلصا إلى أن هناك علاقة إيجابية بين مقدار التعلم وتحصيل الطلاب، غير أن ذلك قوبل بتحفظ من كثير من الباحثين، ومن أشهرهم كارويت (Karweit, 1976)، حيث استخدم نفس المتغيرات على عينة أكبر من

الطلاب، وصفوف أكثر، وتوصل إلى أنه في سنياريوهات تحليل متعددة لم يتوصل من خلالها إلى حجم أثر دال يقارب ما توصل له ويلي وهارنيسفيقر. وتشير قلاس (Glass, 2002) إلى أن عدداً من الدراسات اللاحقة تؤكد ما توصل إليه كارويت، بأن هناك علاقة طفيفة بين الزمن المخصص للمادة الدراسية، وبين تحصيل الطلاب، وقد قامت كوتون (Cotton, 1989) بمراجعة شاملة لـ ٥٧ دراسة تناولت العلاقة بين الزمن والتعلم، وخلصت إلى أنه لا يوجد علاقة دالة إحصائياً بين الزمن المخصص للمادة وبين تحصيل الطلاب، ورغم أن هذا النوع من الدراسات قد لقي اهتماماً كبيراً منذ السبعينيات وحتى نهاية الثمانينيات؛ إلا أن الاهتمام به بدأ يقل خلال العشرين سنة الأخيرة. وربما يعود السبب كما تشير (Cotton, 1989) إلى فشل هذه البحوث في تقديم توصيات عملية للمعلمين والمخططين التربويين، وكذلك إلى القناعة بصعوبة اختزال التأثير في التحصيل بعامل الزمن.

كما أن هناك دراسات أكثر عمومية مثل دراسة فيربمان وكابلين (Farbman & Kaplan, 2005) حاولت الربط بين المدرسة ذات الأداء العالي المتواصل خلال عدد من السنوات والخصائص التي ربما تكون قد قادت لذلك الأداء، وقد وجدت تلك الدراسات أن زيادة زمن اليوم الدراسي وكيفية إدارة ذلك الزمن تعدّ عناصر أساسية في خصائص تلك المدارس الناجحة.

رابعا : إدارة زمن التدريس:

ذكر قطامي وقطامي (٢٠٠٥م) أنه في أحد الصفوف النموذجية أجرى كارويت وسلافين (Karweit and Slavin) دراسة ملاحظة للأحداث الصفية التعليمية من قبل معلمين جادين متحمسين وطلاب ذوي تحصيل عال، وقد لاحظا عدداً كبيراً من الأنشطة تقلل من وقت تعلم الموضوع وقد أمكن تحديد الزمن التعليمي في درس رياضيات في الصف الثاني عشر وقد توصلت الدراسة إلى التمثيل البياني التالي :

شكل (٣) توزيع الزمن وفق كارويت وسلافين



وأمكن تحديد الزمن المنقضي في مهمات التهيئة لموقف التعلم وليس للتعلم نفسه، ومن أحسن الأحوال وأكثر الحالات النموذجية أمكن تحديد النشاطات التي تسبق التعلم الحقيقي في الدراسة السابقة وهي :

- النشاطات اليومية.
 - الانشغال بالحضور والانصراف.
 - التأكد من جلوس الطلاب في أماكنهم.
 - التفتيش على النظافة وترتيب الطلاب.
 - حفظ النظام والتأكد من وجوده.
 - التأكد من إحضار الطلبة للكتب.
 - التفتيش على الوظائف المنزلية.
 - بري أقلام الرصاص وإعداد الأقلام للعمل وللكتابة.
- أما مصادر إضاعة المعلم للوقت التعليمي فقد تم رصد بعضاً منها فيما يلي :
- تجنب المعلم إعطاء دروس جديدة في نهاية الأسبوع قبل العطلة.
 - أحياناً توجد أحداث مفاجئة يغيب فيها بعض الطلاب بصورة ملفتة.
 - إجراءات إدارية صحية أو حملات توعية أو غير ذلك.

ويرى الحربي (١٩٩٧م) أن أغلب المعلمين يركزون في تدريسهم على جانب عرض المفهوم ، حيث أوضحت الدراسة أن معظم عينة الدراسة يصرفون أغلب وقت الحصة في عرض المفهوم ، وأن هناك ارتباطاً موجبا بين الوقت الذي يمضيه الطالب في التطبيق والمستوى التحصيلي له ، ولم يكن هناك ارتباط قوي بين خبرة المعلم في التدريس وتوزيع الوقت على أجزاء الحصة إلا في مجال التدريب ، حيث كان الارتباط إيجابياً.

ويرى السلمي (٢٠١٣م) أنه ومن خلال متابعته للخطة الزمنية للدروس في أدلة المعلمين، يلاحظ أن الزمن المخصص لكثير من موضوعات حل المسألة حصة واحدة فقط، وهذا زمن غير كافٍ، فمثل هذا الموضوع يحتاج من المعلم لحصتين كحد أدنى ليستوفي الموضوع حقه، لا سيما ونحن نعلم أهمية مثل هذه الموضوعات في حياة الطالب، حتى إن كثيراً من المتخصصين التربويين يرون أن الهدف الرئيس من تدريس الرياضيات هو تنمية قدرات الطلاب على حل المشكلات.

إن المعلم ينبغي أن يكون منظماً في عمله ، فيوزع وقت الدرس توزيعاً عادلاً بين عناصر الدرس ، ولا مانع من إعطاء الأجزاء المهمة للدرس كالعرض والتطبيق جزءاً أكبر ، ولكن من غير الممكن إطلاقاً إغفال تخصيص وقت في نهاية الدرس للتدريب والتقويم ، كما أن على المعلم أن يحسن إدارة الوقت داخل الدرس وألا يطغى جزء من أجزاء الدرس على الآخر أو يلغيه ، وباختصار يجب أن يتم توزيع زمن الدرس على أجزائه توزيعاً عادلاً (الحربي، ١٩٩٧م).

إن إدارة الوقت في مواقف التعلّم تعد السبيل الذي يمكن عبره تحقيق تعلّم مرتفع، وبما يتفق مع أهداف موقف التعلّم، من خلال اختيار أفضل الوسائل، والأساليب توفيراً للوقت، وطبعاً بما ينسجم مع حاجات التعلّم وطبيعته، كما أنّ سوء استغلال وقت التعلّم، أو سوء إدارته ممّا يعني مزيداً من التأخير، ومن ثمّ الزيادة في الهدر؛ باعتبار ارتفاع التكلفة الماديّة، والمعنويّة. (عليّات، ٢٠٠٨م)

وكما أشار شميدت وزملاؤه (Schmidt et al., 1999, 197) إلى أن ضيق الوقت المخصص للتدريس يقود المعلم إلى أن يقدم للطلاب مهاماً تعليمية تفتقد التحدي، مع الإشارة إلى أن هناك فرقاً بين الزمن المخصص للمادة بشكل عام، وزمن التدريس الفعلي المستثمر على نحو صحيح في تناول المفاهيم والمهارات ذات العلاقة بالرياضيات والعلوم، وعلى الرغم من أن عدداً من الدراسات توصلت إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الزمن المخصص للمادة وبين التحصيل الدراسي، إلا أن هناك على الجانب الآخر دراسات تشير إلى تأثير التحصيل بزمن التدريس، وزمن الانهماك، والزمن المرتبط بالمهمة (Walberg, 1997).

ويرى الحربي (١٩٩٧م) أن كل معلم يتبنى في الغالب أسلوباً معيناً للتدريس، ويقوم هذا الأسلوب على ممارسات قد تكون جيدة وقد تكون سيئة. وإن أهم ما يميز المعلم الناجح في درسه هو تنظيمه للدرس، ولتحقيق ذلك يجب عليه تحديد الهدف أولاً لتوجيه سير العمل (العملية التعليمية)، وذلك بأن تتم صياغة الأهداف صياغة جيدة، وصياغة الأهداف ليست عملية استعراضية، فعلى المعلم أن يدرك أن تحقيق الهدف المصاغ يجب أن يتم ولو بالحد الأدنى للأداء، وتحقيق هذه الأهداف يتطلب من المعلم تنظيم الحصة جيداً، وأن يكون مستشعراً بأنه في حرب مع الزمن، ويجب عليه توزيع وقت الحصة وتنظيمها حتى يتمكن من تحقيق أهدافه التي وضعها، ويعني هذا أن المعلم يجب أن ينفذ خطة محكمة وواقعية خلال سير الدرس تضمن له الوصول إلى الأهداف الموضوعية، إذ يجب على المعلم أن يتقن توزيع أجزاء الدرس على كامل وقت الحصة توزيعاً مناسباً، وعدم زيادة جزء من أجزاء وقت الدرس على جزء آخر أو تجاوزه لوقته المخصص له. فكما أن عرض المهارة في الحصة مهم جداً، فتخصيص جزء من الحصة للتدريب والتطبيق والتمرين بحيث تتيح للطالب الممارسة والتدريب قبيل نهاية الحصة أمر بالغ الأهمية لتأكيد من تحقيق الأهداف.

كما أضاف الحربي (١٩٩٧م) أن امتلاك المعلم لمهارات خاصة في إدارة الصف تساعد على تقليل نسبة الوقت الضائع، بحيث يرفع هذا من نسبة الوقت المخصص للتعلّم ويزيد من انشغال الطلاب في النشاطات التعليمية المختلفة، ونحن هنا لا نتوقع أن يفقد أي من الطلاب أو المعلم أي جزء من الوقت، فهذا أمر مستحيل.

لذلك تعد إدارة الوقت في الحصة المدرسية، إحدى المهارات الأساسية التي يتميز بها المعلم الناجح وهي تساهم بشكل فعال في إدارة غرفة الصف، وبمعنى آخر فإن إدارة سلوك الطلاب داخل غرفة الصف وتوجيهها نحو تقبل المعلومات ومناقشتها، والحوار العلمي تؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي يخطط لها المدرس في أثناء تحضير دروسه.

وعرف القعيد (٢٠٠٢م) إدارة الوقت بأنها تعني «عملية الاستفادة من الوقت المتاح والمواهب الشخصية المتوفرة لدينا ؛ لتحقيق الأهداف المهمة التي نسعى إليها في حياتنا مع المحافظة على تحقيق التوازن بين متطلبات العمل والحياة الخاصة وبين حاجات الجسد والروح والعقل». ص ٢٤

أما الجريسي (٢٠٠٢م) فقد وضح في تعريفه لمفهوم إدارة الوقت «أنها لا تنطلق إلى تغييره ولا إلى تعديله بل إلى كيفية استثماره بشكل فعال ومحاولة تقليل الوقت الضائع هدرًا دون فائدة أو إنتاج وبالتالي رفع إنتاجية العاملين خلال وقت عملهم المحدد». ص ٢٣

ويمكن تعريف إدارة الوقت الصفي بأنها عملية الاستفادة من وقت الحصة المتاح لتحقيق الأهداف التربوية التي وضعها المعلم في خطة التدريس بما يوجد التوازن بين الإدارة الصفية الجيدة ويوفر التعلم النشط للطلاب داخل الفصل.

وتعتبر إدارة الوقت من أهم مهارات المعلم التي تتيح له فرصة تهيئة ظروف عمل إيجابية موجهة نحو أهداف واضحة، وإدارة الوقت الصفي والرقابة الفعالة مع التعلم لتحقيق بيئة تعلم نشطة وهي من أهم معايير الجودة الشاملة في التعليم.

كما تعتبر إدارة الوقت خلال زمن الحصة شرطاً ضرورياً لتحقيق التعلم الفعال وتحقيق الأهداف المنشودة، فإدارة الوقت تجعلنا نعمل على تهيئة الظروف وتوفير الشروط التي يحدث في إطارها التعلم الجيد الفعال، وإذا لم تكن هناك إدارة جيدة للوقت فلن تتحقق الأهداف كما يجب ولن يستطيع المعلم أداء عمله بالشكل المطلوب.

وقد ذكر الحاج (١٩٩٦م) عاملين ذوي تأثير فعال على كم الوقت المطلوب للتعلم وهما :

- طريقة التدريس الفعالة وتتوقف على اعتبارات منها : مستوى المعلم وكفاءته وإعداده قبل الخدمة وفي إثنائها ، ومدى توافر الإمكانيات المتاحة لتنظيم الوقت .
- التخطيط لاستخدام الوقت داخل غرفة الصف.
- وأضاف حجي (١٩٩٩م) أن التخطيط لإدارة الوقت يمثل عاملاً مهماً في التعليم داخل الفصل وهذا التخطيط يمر بالخطوات التالية :

- (١) دراسة استطلاعية للوقوف على كيفية استغلال الوقت ويدخل فيها الاطلاع على السجلات المختلفة الخاصة بالتدريس والأنشطة .
- (٢) تحديد الأهداف المطلوبة بدقة .
- (٣) تحديد الأولويات والمهام اللازم تنفيذها .
- (٤) وضع خطة للعمل يحدد فيها الوقت اللازم لكل مهمة في ضوء الأهداف والأولويات .
- (٥) متابعة تنفيذ الخطة وتقويم الأداء .
- (٦) تنفيذ هذه الخطة وفق جدول زمني محدد .
- (٧) تبني أساليب وحلول لمواجهة مشكلات الوقت .

خامساً: استراتيجيات إدارة زمن التدريس ونماذجها

إن ما نتوقعه ونرجوه أن ينجح المعلم قدر الإمكان في تقليل الوقت المفقود لأقل وقت ممكن، حيث ينبغي على المعلم تطبيق إدارة الوقت بشكل فعال بوضع خطة متكاملة متجانسة ذات أهداف محددة حتى يعرف المعلم ما الاتجاه أو الطريق الذي يسير فيه؟ وما الهدف الذي يريد أن يحققه حسب الزمن المطروح؟

وقد أكد الجريسي (٢٠٠٢م) أن المعلم هو الذي يعلم كيف يستخدم وقته، ويوزعه التوزيع الفعال على تخطيط الأنشطة المستقبلية (وقت إبداعي)، وتحديد الأنشطة اللازمة لأداء تلك الخطط (وقت تحضيرية)، والوقت اللازم للقيام بعمل ما (وقت إنتاجي)، ووقت للقيام بالمراسلات اليومية والروتينية (وقت روتيني) وبعد هذا العرض عن أهمية إدارة الوقت، يظهر لنا جلياً أن الإدارة ما هي إلا تحقيق هدف، وتحقيق الهدف يحتاج إلى وقت، فالتخطيط يحتاج إلى وقت وكذلك التنظيم والتوجيه والرقابة واتخاذ القرارات وبذلك نرى أن الوقت أحد العناصر المهمة والأساسية المرتبطة بكل عنصر من عناصر الإدارة، فكل عمل إداري يحتاج إلى وقت وتوقيت مناسب وكل وقت يحتاج إلى إدارة وتخطيط.

واقترحت دراسة (National Education Commission on Time and Learning 1994) عدة مداخل لاستخدام الوقت المدرسي بصورة جيدة وزيادة كميته المتاحة لتعلم الطلاب في مدارس الولايات المتحدة وهي:

استخدام التكنولوجيا التعليمية في التعليم، وإتاحة الوقت للتنمية المهنية للمعلمين فيما يتعلق باستثمار الوقت وإدارته في الموقف الصفّي.

كما اقترح كوتون (Cotton, 1989) إجراءات أو استراتيجيات أكثر تفصيلاً وموجهة للمعلم من أجل استخدام الوقت بفاعلية أكثر، ويمكن تلخيص هذه الاستراتيجيات في التالي:

- بدء الدرس وإنهائه في الوقت المحدد.
 - تقليل وقت الانتقال بين المهام والأنشطة داخل الحجرة الدراسية.
 - توزيع الطلاب في الحجرة الدراسية بتوازن، مع التمكن من التواصل معهم بسهولة.
 - وضع قواعد معلنة وبسيطة وواضحة للجميع، بخصوص السلوك في الحجرة الدراسية.
 - تحديد التوقعات من الطلاب، وكيف سيتم قياس تحققها.
 - تقليل الأنشطة التي لا تتصل بالتعليم والتعلم، وتقليل المقاطعات.
- وحتى يتيسر للمعلم تدريب نفسه على إدارة وقته الصفّي، فلا بد من اتباع بعض الخطوات كما أورد ذلك السفاسفة (٢٠٠٥م):

- (١) تحديد الأهداف السلوكية والأهداف العامة التي يريد تحقيقها في نهاية التعلم.
- (٢) تحديد الأنشطة محددة بمعايير أداء دقيقة.
- (٣) تحديد دور كل من الطالب والمعلم في كل وحدة أداء مرتبطاً بالزمن اللازم لتحقيق ذلك.

(٤) تحديد أولويات الأداء وفق ترتيب زمني.

(٥) محاسبة الذات بمراجعة مدى التزامه بالتخطيط الذي تبناه في البداية وما تم تحقيقه وتحديد الصعوبات لتجاوزها في المرات القادمة.

وقد ذكر البدري (٢٠٠٥م) بعض الخطوات التي تمكن المعلم من إدارة الوقت داخل الحجرة الدراسية

وهي :

(١) إن استثمار الوقت وتخصيصه حسب مفردات الخطة الدراسية في الصف يتيح للمعلم قدرة لزيادة وقت التعلم.

(٢) تنظيم الوقت وسلامة إدارته يسهم في تحديد الأهداف بدقة ووضوح ويساعد المعلم على تحقيقها.

(٣) رسم الأدوار والمسؤوليات للمعلم والطلاب وتحديد استراتيجيات التدريس يساعد في إدارة الوقت بصورة جيدة.

(٤) تخطيط الوقت يسهم في مساعدة المعلم لبناء هيكل تنظيمي لمسؤولياته الإدارية داخل الصف ويساعده في بناء معايير لتقويم الأداء الطلابي.

(٥) استثمار الوقت المتاح وإدارته بفاعلية يسهم في كشف حاجات الطلاب وقدراتهم ومستوى التباين والفروق الفردية فيما بينهم.

(٦) تقنين الوقت بدقة يسهم في معرفة وتحديد الصعوبات والمعوقات والمشكلات التي تواجه المواقف التعليمية وتساعد في إيجاد الحلول لها.

وأضاف أبو نمره (٢٠٠١م) أن المعلم لكي يحسن من إدارة الوقت داخل غرفة الصف عليه أن يقوم بالآتي :

(١) الالتزام (Commitment) : في عمله من خلال الحضور والِدوام ووقت الحصة.

(٢) التحليل (Analysis) : من خلال استخدام بيانات واضحة حول طريقة قضاء وقته داخل الصف.

(٣) التخطيط (Planning) : للدرس وكيفية إدارة الحصة واستخدام الأساليب والأنشطة الملائمة للوقت المتاح.

(٤) المتابعة وإعادة التحليل (Follow-up and reanalysis) : وذلك لتعرف النتائج والمشكلات التي قد يتعرض لها المعلم من أجل تلافيها مستقبلاً.

ويرى قطامي وقطامي (٢٠٠٥م) أن تقديم الاستراتيجيات المناسبة لزيادة إصرار الطالب ومثابرتة للاندماج في مهمة التعلم ضمن التعلم الصفي تشكل متطلباً ومهمة ضرورية لمعالجة جوانب الفوضى الصفية وإشاعة النظام الصفي التعليمي.

وقد هدفت دراسة ستوك ووايت (Stuck & White 1992) إلى عرض نتائج من شأنها أن تزيد من فعالية

استخدام الوقت المدرسي في التدريب والتعلم ، وبالتالي تحسين العوامل المؤثرة في الوقت المستخدم في المهمة التعليمية وإدارة المدرسة ، وتم اشتقاق معيار واضح لزيادة الاهتمام بالوقت وتقليل مشكلات الصف وكذلك

المشكلات الخارجية ، وأشارت الدراسة إلى أن المعلمين يمكنهم تحسين العوامل الصفية المتداخلة والمؤثرة في الوقت الصفّي بواسطة :

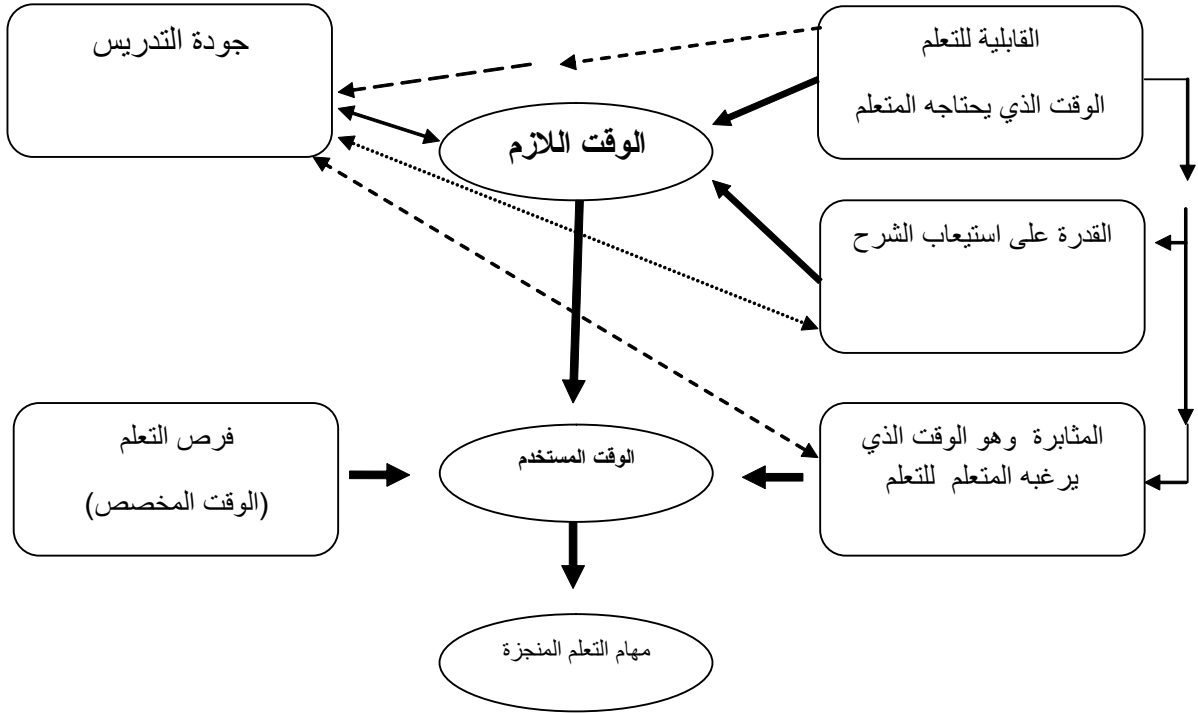
- مراقبة الوقت التدريسي .
 - بدء التدريس مع أول دقيقة من الفصل الدراسي .
 - إعداد كل مواد التدريس والأنشطة التعليمية قبلياً .
 - تدعيم السلوكيات الصفية الفعلية .
- وهناك عدة نماذج لإدارة الزمن أثناء عملية التعلم منها :

أولاً/ نموذج كارول للتعلم (Carol model for learning) :

يتلخص في أن المتعلم ينجح في التعلم بشرط أن يأخذ الوقت الذي يحتاجه للتعلم وهذا الوقت المطلوب يتحدد بخمسة عناصر وهي كالتالي :

- (١) الاستعداد : وهو الوقت الذي يحتاجه المتعلم للتعلم بناء على خبراته السابقة.
- (٢) القدرة على فهم التعليم.
- (٣) نوعية التعلم : وهي عبارة عن تنظيم وعرض لمهمة التعلم من قبل المتعلم وموارد التعلم وتلاؤمها مع المتعلم أو الدارس وتفعيلها .
- (٤) الفرصة للتعلم : وهو الوقت التي تتيحه المدرسة أو المعلم للتعلم.
- (٥) المثابرة في التعلم : وهو الوقت الذي يرغب المتعلم تمضيته للتعلم من خلال دافعيته وإصراره.

شكل (٤) نموذج كارول



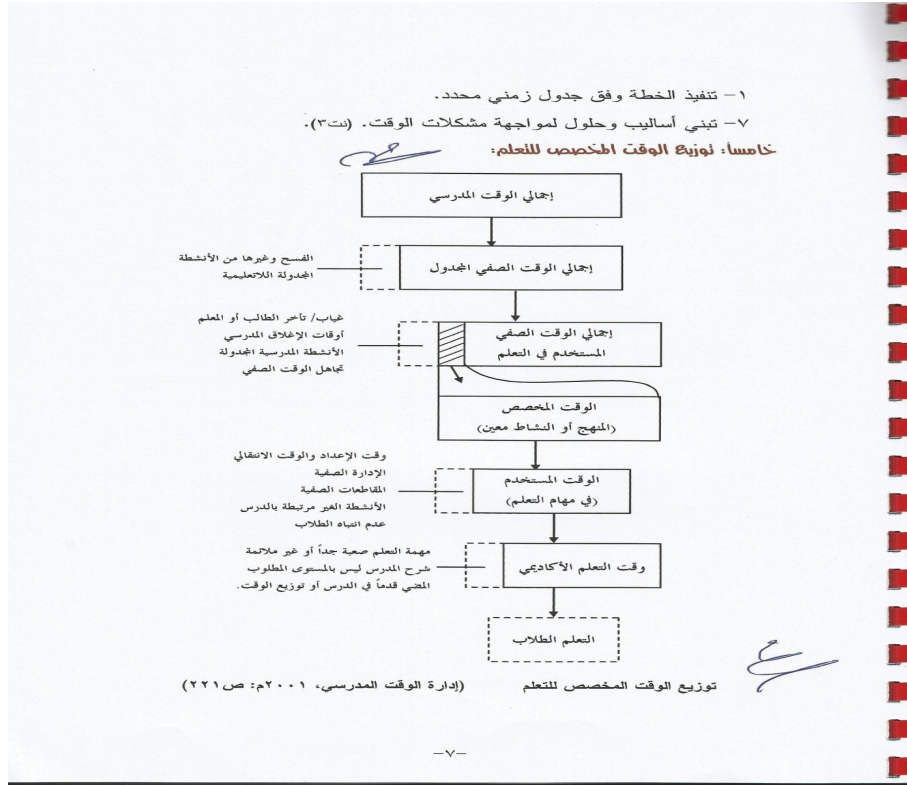
وقد أقترح كونيغهام (٢٠١٠م) نموذج لخطة الدراسة داخل الحصة وهذا النموذج يتكون من ثمان مراحل هي :

- (١) المقدمة : حدد الهدف، قدم الموضوع بشكل ملفت، أعرض المعلومات التي تحفز التفكير، واصل مسيرة التعلم.
- (٢) الأساسيات : تأكد من المعلومات، وضح النقاط المهمة للدرس متضمنة للأهداف والموضوعات والمستويات.
- (٣) استثارة العقل : اطرح الأسئلة، قم بعمل توضيحات، قم بتوفير معرفة، مارس معهم نشاط عصف الأفكار.
- (٤) بنية المعلومات الجديدة : بناء خلفية علمية لدى الطلاب، ابرز لهم نقاط الفهم والاستيعاب، قم بتوجيههم للنقاش.
- (٥) التوضيحات : قم بعرض بعض النماذج والقضايا للمواقف، وزع الأسئلة تشجيعاً للطلاب على الاستقلالية في العمل.
- (٦) التدريب والمراجعة : توزيع العمل بين الطلاب بإشراف المعلم، تقسيم الوظائف فيما بينهم.
- (٧) العمل المستقل : اعتماد الطلاب على أنفسهم في حل التدريبات، إعطاء الواجبات المنزلية.
- (٨) الخاتمة : الجمع بين تفاصيل الدرس وربطها ببعض، الإجابة عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.

ويرى الخطيب (٢٠٠٢م) أن مجموع الوقت الذي يتم تخصيصه للدراسة سوف يكون عبارة عن كمية اسمية فقط، ولن يتم استخدام أي منه من قبل الطالب للتعلم، وفي كل مستوى حينما يأتي تدريجياً فإنه يتم اقتطاع الأنشطة غير المتعلقة بالتعلم.

ويمكننا توضيح هذه المستويات لتخصيص الوقت لكل طالب على النحو التالي :

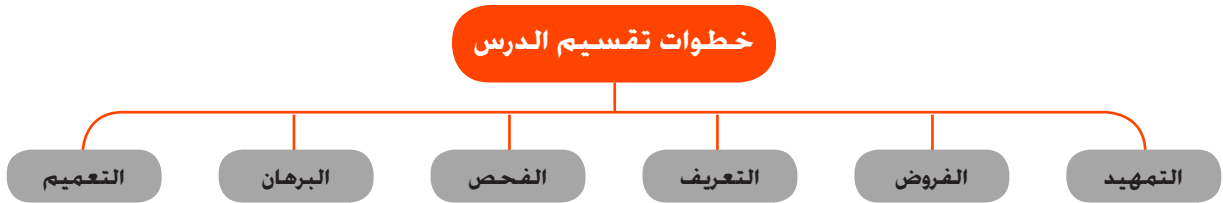
شكل (٥) نموذج الخطيب لتوزيع الوقت



ويرى جويس (٢٠١٠م) أنه بمجرد أن يتم بدء تنفيذ خطتك الخاصة بتحديد معدل سير أو خطوة تنفيذك للمنهج ، فإنه يمكنك أن تفكر في الكيفية التي يمكنك أن تستخدم بها الوحدات التدريسية الزمنية المجمعة والمحددة بوضوح تام في جدول المعلم اليومي ، كما يمكنك الاختيار من بين ايدولوجيات تنظيمية تعليمية مختلفة ، وكذلك تشكيل البنية الزمنية من خلال وحدة تعليمية مجمعة بعدة وسائل متباينة وفيرة لا حصر لها ، وعلى أية حال إن التخطيط للأنشطة التعليمية الناجحة يتضمن تتابع الأحداث كالتالي :

- واقترح مارزانو (Marzano, 2003) خمسة إجراءات للتعامل مع ضيق الوقت وكثافة المحتوى، وهي:
- التمييز بين المحتوى الأساسي والإثرائي، ويقصد بالأساسي هو ذلك المحتوى ذو الصلة المباشرة في بناء المفاهيم والمهارات الأساسية، بينما يقصد بالإثرائي ما يتجاوز ذلك، وقد لا يسهم مباشرة في بناء المفاهيم والمهارات الأساسية.
 - مراجعة الوقت المتاح للتأكد من ضمان إمكانية تقديم المحتوى الأساسي ضمن الزمن المتاح.
 - تنظيم المحتوى الأساسي بطريقة تضمن تعلم الطالب لكافة أجزائه ويشير «مارزانو» إلى مثال من إطار المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2000)، يؤكد «تقديم الأفكار الرئيسية من خلال عناصرها المهمة، مثل المصطلحات والتعريفات والرموز والمفاهيم والمهارات التي تنبثق من العمليات».
 - الحفاظ على الزمن المخصص لتدريس مقرر دراسي قدر المستطاع وتعويضه في حال فقدانه.
- وذكر اللقاني (١٩٩٠م) ست خطوات يتبعها المعلم في تقسيم الحصة هي :

شكل (٧) نموذج اللقاني لتوزيع الوقت



- (١) التمهيد : الإحساس بالقضية أو المشكلة مثل: إعطاء المعلم طلابه نص تاريخي لقراءته.
 - (٢) الفروض : من خلال تكليف المعلم للطلاب بأن يصيغوا فروض تلخص وجهة النظر من النص .
 - (٣) التعريف : يناقش المعلم الطلاب حول تعريف الكلمات المستخدمة في الفروض.
 - (٤) الفحص : يطلب المعلم إلى طلابه فحص الفروض في ضوء الاستنباطات الممكنة .
 - (٥) البرهان : من خلال البحث عن الحقائق والأمثلة المبرهنة على صحة الفروض.
 - (٦) التعميم : التوصل إلى تعميمات من خلال ما تم برهنته .
- و ذكر كونيغهام (٢٠١٠م) سبع خطوات يتبعها المعلم في توزيع الزمن على الدرس هي :

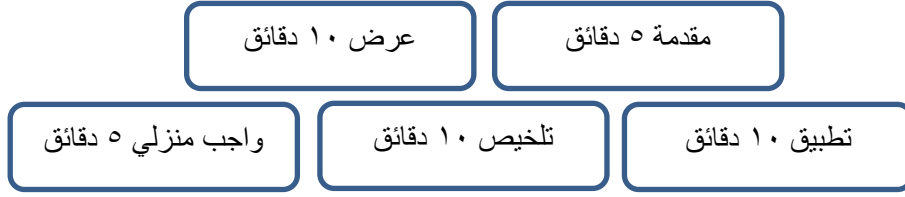
شكل (٨) نموذج كونيغهام لتوزيع الوقت



- (١) الترحيب بالطلاب : يكون مع بداية الدخول لـ غرفة الصف .
- (٢) بدء الدرس مع الجرس : يجعل الطلاب يقدرّون الاهتمام بعامل الوقت .
- (٣) مراعاة خطوات الدرس : الانتباه للوقت التقريبي المخصص لكل مرحلة للحفاظ على الدرس
- (٤) تعديل محتوى الدرس : وذلك من أجل تلبية احتياجات الطلاب .
- (٥) إنهاء الدرس قبل خمس دقائق : لاستعراض ما تم تدريسه وتلخيص الأفكار الرئيسية .
- (٦) المحافظة على انضباط الطلاب : بحيث لا يسمح للطلاب بالخروج من مقاعدهم والتجول في أرجاء الصف بحيث تتم تغطية كل دقيقة في الصف بالتعليم لإدارة الوقت بحكمة .
- (٧) التحضير للدرس القادم : إذا كان لديك نفس المجموعة الصفية من الطلاب كمعلمي الصفوف الأولية وذلك بإخراج الكتاب أو الواجب وفتحه على الصفحة الصحيحة قبل الذهاب إلى الاستراحة أو أي مكان آخر .

واقترح حمدان (١٩٩٩م) تقسيم زمن الحصة كالتالي:

شكل (٩) نموذج حمدان لتوزيع الوقت



(١) المقدمة (٥ دقائق): وأهم وظيفة للمقدمة هي جذب انتباه الطلاب للحصة والانتقال بهم تدريجياً وبصيغة غير مباشرة لعملية التعلم، ويكون هذا الانتقال في العادة عن طريق ربط معلومات الدرس القديم بالجديد بواسطة الأسئلة والقصة أو الحديث عن واقعة أو حادثة يومية لها ارتباط مباشر أو غير مباشر بموضوع الحصة، وتسمى هذه المرحلة التشويق أو التحفيز أو مرحلة الأنشطة التحفيزية أو التمهيد أو افتتاحية الدرس، ويجب أن يراعي المعلم ألا تتعدى المقدمة ٥ دقائق لأنها إذا زادت عن هذا فسيكون على حساب أنشطة الحصة الأخرى.

(٢) العرض (٢٠ دقيقة): ويمثل عمليات التعليم والتعلم وأنشطتهما، ويحتوي العرض على ثلاثة عناصر رئيسية هي:

- خطوط عامة تبين حدود ونوع المعلومات التي سيتعلمها الطلاب خلال الحصة.
- كيفية تقديم المعلم لهذه المعلومات ويتضمن هذا استعماله لطرق التدريس والوسائل والتقنيات التعليمية المناسبة.
- نوع الأنشطة التي يمكن أن يقوم بها الطلاب مثل قيامهم بتجربة، مشاهدة فيلم، إنجاز تقرير أو مشروع.

ومهما يكن نوع النشاط الذي يحدث خلال هذه المرحلة فإن إحدى مهمات المعلم الرئيسية هي تحديد المدة اللازمة له ثم توقيته لحدوث النشاط والانتقال في الوقت المناسب لنشاط آخر مع العناية بالألا يتعدى مجموع وقت الأنشطة المسموح بها لهذه المرحلة وهي حوالي ٢٠ دقيقة، ولهذا فإن قدرة المعلم التنسيقية مهمة وحساسة لنجاح هذه المرحلة.

(٣) التطبيق (١٠ دقائق): يعني التطبيق ممارسة المبادئ أو المهارات أو القيم التي تعلمها الطلاب فكرياً أو عملياً أثناء وجود المعلم في وقت محدد من الحصة يقارب عشر دقائق، ومهمة المعلم في هذه المرحلة الإشراف والملاحظة والتوجيه أثناء تطبيق الطلاب ما تعلموه وخاصة إذا كانت المواضيع مهنية في طبيعتها كالتجارب العملية، وقد تكون استطلاعية تقييمية باستعمال الأسئلة والتوضيحات والأمثلة والتمارين. ومهما يكن من أمر المعلم فإن أهم وظيفة يؤديها في هذه المرحلة هي تركيز وفهم أعمق للمادة التي تعلمها التلاميذ.

٤) التلخيص (٥ دقائق): وهي مرحلة الأنشطة الختامية حيث يقوم المعلم باختتام الحصة التدريسية وذلك بتجميعه للنقاط المهمة التي تناولها الدرس، إما بكتابتها مباشرة أو بواسطة توجيه أسئلة للطلاب عنها ثم كتابتها من قبله أو بتكليف طالب للقيام بذلك، وإذا أنفق المعلم وقت الحصة بالمناقشة فإن بإمكانه في مثل هذه الحالة أن يدعو طالبا أو أكثر لتلخيص الأفكار الرئيسية والحلول التي توصلوا لها ثم يقوم المعلم بكتابة ما يقوله الطالب على السبورة، وعند قيام المعلم أو الطلاب بعملية التلخيص يجب أن يراعي ما يلي:

- تجسيد المفاهيم أو المهارات الأساسية التي جرى تعلمها خلال الحصة.
- الوصل بين ما تعلمه الطلاب في الحصة الماضية وما سيتعلمونه في الحصة المقبلة وأن تشير إلى العلاقة التي تربطهما (الماضي بالمستقبل).
- أن تكون مدة التلخيص حوالي ٥ دقائق ما أمكن.

٥) الواجب المنزلي (٥ دقائق): ومع انتهاء عملية التلخيص يحين الوقت لإعطاء الطلاب واجب منزلي يتعلق بالمادة ليقوموا بحله أو تنفيذه ، والواجبات هي في الحقيقة امتداد لأنشطة التطبيق والتلخيص الصفية ، وتهدف بشكل رئيسي إلى محاولة إشغال الطلاب خارج المدرسة في أشياء تفيدهم وتدعم تعلمهم المدرسي.

ووقت الحصة المستهلك في إعطاء الواجبات يبلغ حوالي خمس دقائق ويفضل ألا يزيد عنها وقد تكون الواجبات على ثلاثة أشكال:

- واجبات معززة: وتكون في موضوع واحد ومتشابهة في طبيعتها ومتطلباتها.
- واجبات إضافية: وتعطى الطلاب ذوي الاهتمامات والقدرات الخاصة على شكل مشاريع فردية يقومون بإنجازها ويشاركون الفصل نتائجها
- واجبات موازية: وتعطى الطلاب ذوي القدرات الخلاقة الخاصة من خلال مراجع ومصادر متقدمة تنسجم مع مستوى ونوعية قدراتهم، أو تعطى لطلاب ذوي قدرات متدنية في القراءة أو التعلم من خلال مصادر تعليمية أسهل لغة ومستوى من تلك المستعملة مع الفصل.

وقد سعت دراسة الحربي (١٩٩٧م) - في هذا الجانب التطبيقي- إلى تصميم بطاقة مبنية على الدراسات العلمية؛ لتوزيع وقت الحصة الدراسية في ضوء جملة ركائز أساسية، وعامة، ومتسلسلة تحوي كل منها مجموعة من الإجراءات، والأنشطة التدريسية المرغوب فيها، إضافة إلى مجموعة من الإجراءات، والأنشطة التدريسية غير المرغوب فيها؛ ليساعد هذا التكامل معلمي الرياضيات على تحقيق تنظيم فعال في إدارة مواقف التدريس. كما هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف الأنماط الشائعة لدى معلمي رياضيات الصفّ الرابع الابتدائيّ في ضوء معايير توزيع الوقت على ركائز الدرس؛ لتحديد ذلك النمط

الذي قد يكون الأفضل، والأنسب لتوزيع وقت الحصّة.

واقترحت هذه الدراسة - في ضوء نتائجها - جملة إجراءات تدريسية؛ لتنفيذ الحصّة الدراسية على

النحو التالي:

(١) المقدّمة: وتتضمّن حلّ واجب سابق، وتهيئة المتعلّمين، وإثارة الدافعية لديهم، وجذبهم، ولفت انتباههم، ومن ثمّ كتابة موضوع الدرس على السبورة، وقراءته من قبل المعلم، ومن ثمّ المتعلّمين، وأخيراً شرح مفردات محتوى التعلّم الحاليّ.

(٢) عرض المفهوم: ويتضمّن ذلك استخدام المعلم وسيلة محسوسة، أو أكثر، بمشاركة المتعلّمين، وكذلك استخدامه وسيلة رمزيّة، أو أكثر، وكذلك حلّ المعلم أمثلة توضّح مفهوم الدرس، مع إعطائه أمثلة مخالفة للمفهوم، وبعد ذلك يكون حلّ المتعلّمين النّشاط في كتبهم، ثمّ حلّ المعلم نشاطاً من الكتاب على السبورة، ثمّ إخراج طالب للسبورة؛ لحلّ نشاط ما، يلي ذلك تغيير فهم المتعلّمين عن طريق أسئلة شفهيّة لهم، وتنتهي هذه المرحلة بأن يعيد المعلم، ويكرّر النقاط المهمّة، والرئيسية في الموضوع.

(٣) القاعدة: وتتضمّن هذه المرحلة قراءة المعلم، وبعض المتعلّمين القاعدة، ثمّ تكون قراءتها قراءة صامتة من قبل جميع المتعلّمين، ثمّ يقفل الجميع الكتب، ويساعد المعلم بعض الطّلاب في إعادة تقديم القاعدة، ثمّ ينتهي الأمر بأن يكتب المعلم القاعدة على السبورة.

(٤) التّطبيق (التدريب): ويتضمّن حلّ المعلم بعض التّمارين على السبورة، وحلّ بعض المتعلّمين تمارين على السبورة، ثمّ حلّ الجميع التّمارين في الكتب، ثمّ يوجّه المعلم المتعلّمين فردياً، ثمّ يوزّعهم في مجموعات صغيرة، وبالتّركيز على كون التّطبيق قائماً على القاعدة يتمّ الانتقال من السهل إلى الصّعب، وبالمثل من البسيط إلى المعقّد.

(٥) قفل الدرس: وهنا يكون دور المعلم تلخيص النقاط الرئيسة للدرس على السبورة، ومناقشة الطلاب حولها، وتحديد التعيينات المنزلية.

سادساً : كفاية زمن التدريس لتنفيذ مقررات الرياضيات والعلوم الطبيعية ضمن مشروع التطوير الحالي:

يهدف مشروع التطوير الحالي في المملكة العربية السعودية إلى إحداث تطوير شامل لتعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية ، وتطوير مناهجها، وموادها التعليمية الداعمة في مراحل التعليم كافة، وفق موازنة سلاسل عالمية متميزة، وهي سلاسل ماجروهيل Hill-McGraw الأمريكية، ومن مساعي هذا التطوير التوظيف الحيوي لطبيعة الرياضيات الاستدلالية، بما ينمي قدرة المتعلم على استنتاج أكثر من نتيجة لذات المقدمات المعطاة، واستغلال بنيتها المعرفية الغنية بالمواقف المشككة؛ لتحفيز تفكيره؛ ليضع حلولاً متعددة، ومتنوعة، وجديدة. (الرؤيس وعبد الحميد والشلهوب، ٢٠١١م؛ المفتي، ١٩٩٦م، ٢٠٨)

وبالمثل؛ فإنه تطوير ساع إلى أن تتبنى الرياضيات والعلوم الطبيعية المدرسية دوراً أكبر، وأكثر تأثيراً، وفاعلية في إطلاق حرية التفكير، وتشغيل الطاقات الهائلة عند المتعلم، مع ضرورة تركيزها على تنمية التفكير الرياضي، كما تحقق هذه النقلة النوعية اهتمام المعلمين بخبرات التعلم السابقة؛ لمساعدة المتعلمين في فهمهم المعرفة الرياضية الجديدة. (ميخائيل، ٢٠٠٠م، ص ٩-١٠؛ Kathy, 2000, p11)

وقد أكد التقرير العام للمؤتمر التربوي السنوي الرابع والعشرين الذي أقامته وزارة التربية، والتعليم بمملكة البحرين، وهي إحدى الشركاء في مشروع التطوير الحالي أن من أبرز التحديات التي تعوق معلم الرياضيات، وتحول دون تحقيقه القيمة التدريسية المضافة ما يلي: (آل رضي وآخرون، ٢٠١٠م)

- الكثافة العددية للطلاب في الفصول.
- طول المقرر الدراسي المطور من حيث عدم تناسب محتواه مع عدد الحصص المقررة لتنفيذه.
- كثرة تدريبات كراسة الطالب.
- ارتفاع النصاب التدريسي للمعلم.
- عدم توافر أدلة مناسبة، وكافية؛ لدعم تدريس ناجح للمقررات المطورة.
- كما أبرز المؤتمر أهم عوائق الاستفادة من مزايا المقررات المطورة بما يلي:
- عدم مناسبة الخطة الزمنية مع محتويات المقررات.
- وجود خلل في تسلسل، وترتيب بعض الدروس.
- ضعف خبرة المعلم.
- وعدم ملائمة البيئة الصفية؛ لإحداث تدريس فعال في بعض المدارس.

وقد ختم المؤتمر أعماله بتقديم جملة من التوصيات، جاءت في ضوء طبيعة الواقع التربوي، وطبيعة مشروع التطوير الحالي، ونواتجه، ومتطلباته، ومن هذه التوصيات وجود تنسيق جيد ما بين محتوى المقرر

المطور كما، وكيفا، والفترة الزمنية المقررة لتنفيذه، وكذلك خفض الأعباء الإضافية عن كاهل المعلم، وزيادة الحصص المعتمدة ضمن خطة تنفيذ المقررات المطوّرة.

ومن المؤكّد أنّ الأخذ بما سبق من توصياتٍ ممّا سيعين على تحقيق احتياجات ذات أولوية قصوى، وهي التي سيساعد الوفاء بها على الاستفادة من مزايا المقررات المطوّرة.

ومن ضمن الجهود المحلية بالمملكة العربية السعودية هدفت المرحلة الأولى لهذه الدراسة (١٤٣٣هـ) إلى استقصاء آراء معلمي الرياضيات والعلوم، حول مدى كفاية الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية، لتدريس الكتب الجديدة للعلوم والرياضيات، للصفوف: الأول والرابع الابتدائي، والأول المتوسط. وقد صُممت لهذا الغرض استبانة استهدفت عينة عشوائية بلغ مجموعها (١٩٠٠) من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم، من مختلف مناطق ومحافظات المملكة. وقد استقصت الدراسة ممارسات المعلمين الفعلية كما تتطلبها الكتب الجديدة، استطلعت آراءهم في مدى كفاية الزمن لتدريس الكتب، وفق تلك الممارسات، ومدى الارتباط بينهما، كما تتبعت الفروق بين أفراد العينة في تقرير ذلك، وفقاً لمتغيرات الجنس والمؤهل والتخصص والخبرة. وقد أظهرت النتائج عدم كفاية الزمن المخصص لتدريس الكتب، وخصوصاً مادة العلوم؛ حيث يرى (٥٨,٨ %) من معلمي ومعلمات العلوم عدم إمكانية تنفيذ الدروس وفقاً للخطة الدراسية المحددة، في حين كانت النسبة (٥٤%) لمعلمي ومعلمات الرياضيات ممن يرى عدم إمكانية تنفيذ الدروس وفقاً للخطة الدراسية. واقترحت الدراسة استراتيجيات عامة وتفصيلية للتعامل مع مشكلة عدم كفاية الزمن.

جدير بالذكر أنه لا يمكن بحال من الأحوال أن نتكلم عن التنظيم أو الكفاية الإنتاجية للمعلم دون التطرق لعامل الوقت، وبنظرة سريعة على أداء المعلمين داخل الفصل نجد أن هناك تفاوتاً كبيراً بينهم في أهمية الوقت ونمط استخدامه، حيث يختلف المعلمون كثيراً في استخدام الوقت داخل الحصص الدراسية، وقد ذكر البابطين (١٤١٩هـ) أن سبب وجود المشكلات في الوقت المهدر يعود إلى قصور في فهم وإدراك بعض المعلمين للأبعاد النظرية والتطبيقية لقضية استثمار الوقت الرسمي بفاعلية في مجال التعليم وأثر ذلك في رفع مستوى الكفاءة الداخلية لنظام التعليم.

وذكرت بايونس (٢٠١١م) أن المعلمات يرين أن الوقت المخصص للتدريس أقل من المفروض، وتُعيد السبب إلى كثرة الأنشطة والتدريبات المفروضة على الطالبة في المحتوى الرياضي، وكذلك قلة خبرة المعلمة في كيفية استخدام الأنشطة بحيث تساعد في إعطاء المحتوى الرياضي وتدريبه بصورة أسهل وأسرع لانتهاز الوقت المخصص للحصص، لذا ترى بأنه لا بد من تأهيل المعلمة التأهيل الجيد للمناهج المطورة وذلك عن طريق تكثيف الدورات التدريبية وورش العمل الخاصة بالاستراتيجيات وطريقة حل المشكلات وأنماط التفكير المختلفة حتى تساعد في كيفية استغلال الوقت المناسب لإعطاء المحتوى الرياضي المطلوب بصورة صحيحة وجيدة وسريعة.

ويرى القرشي (٢٠١٢م) أن من أسباب ضعف أداء المعلم في مهارات التواصل الرياضي ضيق وقت الحصة، وزيادة عدد التلاميذ في الفصول، وطول المقررات، بما يحوج المعلم لأي وقت، ويجعله يركز اهتمامه على الانتهاء من الموضوعات المقررة، باعتبارها أبرز المعايير التي سيتم تقييمه عليها، وذلك على الرغم من أن المقررات الحديثة تهتم وتركز على مهارات التواصل الرياضي.

ويرى المرهبي (٢٠١٣م) أن السبب في انخفاض أداء المعلم كثرة الأعباء التدريسية والإدارية على المعلمين، ومطالبتهم نظامياً بإنهاء المقرر الدراسي قبل نهاية الفصل، وضيق الحصة، وزيادة نصاب الحصص، وكثرة الطلبة في الصف الدراسي والذي قد يصل عددهم إلى أكثر من (٣٠) طالب، بالإضافة إلى طرق التدريس المستخدمة، والتي لازالت وثيقة الصلة بالجانب المعرفي وإغفالها للجانب التطبيقي.

ولأن المعلم كان، وما زال، وسيبقى المسؤول عن نجاح فعاليات التدريس، وتحقيق تعلم مرتفع، يوازي النقلة النوعية في المقرر المطور؛ فإن إهمال التصدي بجدية إلى ما قد يلحق أداءه التدريسي من فتور، أو قصور، أو سلبية في هذا الجانب، يعدُّ عامل هدر، وضعف قد يجعل جهود التطوير بلا معنى؛ فالمعلم هو الحلقة الأكثر إيجابية، أو الأشدَّ إضراراً بخطط التعلم، وتطبيقاته، ونواتجه؛ فهو عامل الحسم الأهم في مواقف التعلم.

وتحقيق معلم الرياضيات والعلوم الطبيعية أهداف مواقف التعلم بنجاح يتطلب منه تنظيم، أجزاء حصته التدريسية وتوزيعها وفق عامل الزمن بصورة دقيقة، بما يضمن له السير بمنطقية، وفق خطة تتصف بالإحكام، والواقعية خلال تنفيذ أدواره، ومتابعته مهام التعلم، ويتضمن المعنى السابق أن يتقن معلم الرياضيات والعلوم الطبيعية توزيع أجزاء الدرس على كامل وقت الحصة التوزيع المناسب، مع ضرورة الانتباه إلى عدم زيادة أي جزء من أجزاء وقت الدرس على جزء آخر، أو تجاوزه وقتَه المخصص له.

الفصل الثالث : منهج الدراسة وإجراءاتها

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة وعينتها
- أداة الدراسة
- إجراءات تطبيق الدراسة
- الأساليب الإحصائية

في هذا الفصل تم تحديد منهج الدراسة ، ومجتمع الدراسة وعينتها ، ووصف أداة الدراسة وكيفية بنائها، والتأكد من صدقها وثباتها وخطوات تطبيق الدراسة، وأخيراً الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات.

أولاً: منهج الدراسة .

بناء على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها فإن المنهج الملائم للدراسة الحالية من حيث أهدافها ، وأدواتها، والمجتمع الذي طبقت عليه هو المنهج الوصفي المسحي ؛ وهو منهج كما عرفه عبيدات وآخرون (٢٠٠٥م): ” بأنه أسلوب في البحث يتم من خلال جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما أو حدث ما أو شيء ما أو واقع ما وذلك بقصد التعرف عن الظاهرة التي ندرسها وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه“ ٢٠٣ ، حيث تم بناء استبانة لتعرف وجهات نظر المعلمين والمعلمات حول كفاية زمن التدريس لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية ، بحسب ما يعرضه الكتاب المدرسي، وفقاً لممارساتهم التدريسية، ومستوى التطوير المهني الذي تعرضوا له ، كما تم إصدار حكم على كفاية الزمن من خلال تقدير الملاحظين للأداء التدريسي لعينة الدراسة .

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدارس التعليم العام الحكومية ، وهي : (الصف الثاني والرابع الابتدائي، الصف الثاني المتوسط، الصف الأول الثانوي)، ومعلمي ومعلمات نظام المقررات للصف الأول الثانوي، وكذلك معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم ومدارس التربية الخاصة (سمعي، بصري، فكري) بالصفوف الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي، والصفين الأول والثاني المتوسط، والصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، وقد تم اختيار خمس إدارات تعليم لتمثل المجتمع الأصلي للدراسة في مناطق (الرياض / المدينة المنورة / المنطقة الشرقية / أبها / تبوك) ، وتم اختيار عينة عشوائية طبقية منتظمة منهم كما هو موضح في الجدول الآتي :

أ- خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات، والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام، كالتالي :

جدول (١)

خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات ، والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام

المتغير	المستويات	الرياضيات				العلوم			
		تقدير ملاحظ		استبيان		تقدير ملاحظ		استبيان	
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت
الجنس	ذكر	٣٨,٨	٦١	٣٢,٢	٤١	٥١,١٩	١٥٠	٥٥,٨١	١٤٩
	أنثى	٦١,١	٩٦	٦٧,٧	٨٦	٤٨,٨١	١٤٣	٤٤,١٩	١١٨
الخبرة التدريسية	أقل من ٥ سنوات	٢٨	٤٤	٢٥,١٩	٣٢	٢٢,٥	٦٦	٢٢,٨٤	٦١
	من ٥ - أقل من ١٠ سنوات	٢٠,٣	٣٢	١٨,١١	٢٣	١٧,٠٦	٥٠	١٧,٩٨	٤٨
	من ١٠ - أقل من ١٥ سنة	١٣,٤	٢١	١٤,١٧	١٨	٢٥,٢٥	٧٤	٢٦,٩٨	٧٢
	١٥ سنة وأكثر	٣٨,٢	٦٠	٤٢,٥٢	٥٤	٣٥,١٥	١٠٣	٣٢,٢١	٨٦
المرحلة التعليمية	ابتدائي	٤٠,١	٦٣	٣٧,٧٩	٤٨	٢٥,٦	٧٥	٢٤,٣٤	٦٥
	متوسط	١٩,٧٥	٣١	١٨,٨٩	٢٤	١٦,٣٨	٤٨	١٦,٤٧	٤٤
	ثانوي	٤٠,١	٦٣	٤٣,٣	٥٥	٥٨,٠٢	١٧٠	٥٩,١٨	١٥٨
العدد الاجمالي للعينة		١٥٧		١٢٧		٢٩٣		٢٦٧	

يتضح من الجدول السابق أن عدد أفراد العينة الذين استجابوا على بنود الاستبيان من معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس التعليم العام قد بلغ (١٥٧) معلماً ومعلمة، كما بلغ عدد المعلمين والمعلمات الذين تم تقدير كفاية الزمن لهم من خلال ملاحظة أدائهم التدريسي (١٢٧) معلماً ومعلمة .

أما بالنسبة لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية فقد بلغ عدد أفراد العينة الذين استجابوا على بنود الاستبيان (٢٩٣) معلماً ومعلمة، بينما بلغ عدد المعلمين والمعلمات الذين تم تقدير كفاية الزمن لهم من خلال ملاحظة أدائهم التدريسي (٢٦٧) معلماً ومعلمة ، والجدول السابق يوضح بالتفصيل توزيع عينة الدراسة على متغيرات الدراسة الحالية ، وهي الجنس ، والخبرة التدريسية ، والمرحلة الدراسية .

ب - خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ٦٥ معلماً ومعلمة ، والعلوم الطبيعية وعددهم ٥٨ معلماً ومعلمة بمدارس تحفيظ القرآن، كالتالي :

جدول (٢): خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ٦٥ والعلوم الطبيعية وعددهم ٥٨ بمدارس تحفيظ القرآن

المتغير	المستويات	الرياضيات		العلوم	
		النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
الجنس	ذكر	٣٤	٥٢,٣	٢٦	٤٤,٨
	أنثى	٣١	٤٧,٧	٣٢	٥٥,٢
الخبرة التدريسية	أقل من ٥ سنوات	١٠	١٥,٤	١٠	١٧,٢
	من ٥ - أقل من ١٠ سنوات	١١	١٦,٩	١٧	٢٩,٣
	من ١٠ - أقل من ١٥ سنة	٢٢	٣٣,٨	٦	١٠,٣
	١٥ سنة وأكثر	٢٢	٣٣,٨	٢٥	٤٣,١
الصف الدراسي	الاول الابتدائي	٧	١٠,٨	٧	١٢,١
	الثاني الابتدائي	١٤	٢١,٥	١٥	٢٥,٩
	الرابع الابتدائي	٧	١٠,٨	٦	١٠,٣
	الخامس الابتدائي	٧	١٠,٨	٦	١٠,٣
	الاول المتوسط	٦	٩,٢	٦	١٠,٣
	الثاني المتوسط	١٧	٢٦,٢	١٥	٢٥,٩
	الاول الثانوي	٧	١٠,٨	٣	٥,٢
المرحلة التعليمية	ابتدائي	٣٥	٥٣,٨	٤٠	٦٩,٠
	متوسط	٣٠	٤٦,٢	١٨	٢١
العدد الاجمالي للعينة		٦٥		٥٨	

يتضح من الجدول السابق خصائص العينة لمعلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم (٦٥) معلماً ومعلمة، والعلوم الطبيعية وعددهم (٥٨) معلماً ومعلمة بمدارس تحفيظ القرآن، كما يوضح الجدول السابق بالتفصيل توزيع عينة الدراسة على متغيرات الدراسة الحالية، وهي الجنس، والخبرة التدريسية، والمرحلة الدراسية.

ج - خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ١٩٥ والعلوم الطبيعية وعددهم ١٨٩ بمدارس التربية الخاصة ، كالتالي:

جدول (٣): خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ١٩٥ والعلوم الطبيعية وعددهم ١٨٩ بمسارات التربية الخاصة

المتغير	المستويات	الرياضيات		العلوم	
		النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
الجنس	ذكر	٤٩,٧	٩٧	٤٧,١	٨٩
	أنثى	٥٠,٣	٩٨	٥٢,٩	١٠٠
الخبرة التدريسية	أقل من ٥ سنوات	٢٧,٢	٥٣	٢٦,٥	٥٠
	من ٥ - أقل من ١٠ سنوات	١٤,٩	٢٩	١٨,٥	٣٥
	من ١٠ - أقل من ١٥ سنة	٢٧,٢	٥٣	٢٣,٣	٤٤
	١٥ سنة وأكثر	٣٠,٨	٦٠	٣١,٧	٦٠
الصف الدراسي	الاول الابتدائي	١٦,٩	٣٣	١٢,٧	٢٤
	الثاني الابتدائي	٢٠,٥	٤٠	١٨,٠	٣٤
	الرابع الابتدائي	١١,٣	٢٢	٩,٥	١٨
	الخامس الابتدائي	١٤,٤	٢٨	١٣,٨	٢٦
	الاول المتوسط	٨,٢	١٦	٧,٩	١٥
	الثاني المتوسط	١٤,٩	٢٩	١٨,٠	٣٤
	الاول الثانوي	١٣,٨	٢٧	٢٠,١	٣٨
	ابتدائي	٦١,٥	١٢٠	٥١,٩	٩٨
المرحلة التعليمية	متوسط	١٣,٣	٢٦	٢٧,٠	٥١
	ثانوي	٢٥,١	٤٩	٢١,٢	٤٠
	العدد الاجمالي للعينة	١٩٥		١٨٩	

يتضح من الجدول السابق خصائص العينة لمعلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم (١٩٥) معلماً ومعلمة، والعلوم الطبيعية وعددهم (١٨٩) معلماً ومعلمة بمدارس التربية الخاصة ، وكما يوضح الجدول السابق بالتفصيل توزيع عينة الدراسة على متغيرات الدراسة الحالية ، وهي الجنس ، والخبرة التدريسية، والمرحلة الدراسية .

د - خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ٢٤، والعلوم الطبيعية وعددهم ٤٦ بمدارس نظام المقررات الدراسية ، كالتالي :

جدول (٤): خصائص العينة من معلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم ٢٤، والعلوم الطبيعية وعددهم ٤٦ بمدارس نظام المقررات الدراسية

العلوم		الرياضيات		المستويات	المتغير
النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار		
٦٣,٠	٢٩	٦٢,٥	١٥	ذكر	الجنس
٣٧,٠	١٧	٣٧,٥	٩	أنثى	
١٥,٢	٧	١٢,٥	٣	أقل من ٥ سنوات	الخبرة التدريسية
٢١,٧	١٠	١٦,٧	٤	من ٥ - أقل من ١٠ سنوات	
١٣,٠	٦	٢٥,٠	٦	من ١٠ - أقل من ١٥ سنة	
٥٠,٠	٢٣	٤٥,٨	١١	١٥ سنة وأكثر	
٤٦		٢٤		العدد الاجمالي للعينة	

يتضح من الجدول السابق خصائص العينة لمعلمي ومعلمات الرياضيات وعددهم (٢٤) معلماً ومعلمة، والعلوم الطبيعية وعددهم (٤٦) معلماً ومعلمة بالمرحلة الثانوية بمدارس نظام المقررات الدراسية. والجدول السابق يوضح بالتفصيل توزيع عينة الدراسة على متغيرات الدراسة الحالية ، وهي الجنس ، والخبرة التدريسية.

ثالثاً : أداة الدراسة

(١) تعديل اداة الدراسة

في ضوء أهداف الدراسة الحالية ومتغيراتها فإن الأداة المناسبة لها عبارة عن استبيان لتعرف آراء عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المحدد لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية ضمن الخطة الدراسية، وقد تم تصميم الاستبيان بالاستفادة من الأدبيات و الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة وكذلك كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية ، وأراء المختصين في مجال التدريس ، وتكون من جزئين رئيسين، الجزء الأول تضمن معلومات عامة حول المستجيب/ة للاستبيان، مثل الجنس، وسنوات الخبرة التدريسية.... الخ، أما الجزء الثاني فقد تضمن ٦ عبارات لتحديد رأي المستجيب/ة في مدى كفاية الزمن من وجهة نظره كممارس لتدريس الرياضيات والعلوم ، ويعد هذا الاستبيان امتداداً وتعديلاً لأداة الدراسة

في المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) والتي احتوت على ١٢ فقرة لقياس كفاية الزمن ، حيث شمل التعديل دمج بعض العبارات المتشابهة في بعض عناصرها ، وإعادة الصياغات اللغوية لبعض العبارات وحذف العبارات المكررة في فكرتها ، وإضافة عبارات جديدة ليسهل على المعلمين إعطاء تصور واضح عن كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية ، كما شمل التعديل إضافة عبارتين لبطاقة الملاحظة الصفية (إحدى أدوات التقرير الثالث) ليتمكن الملاحظ من تقدير كفاية زمن التدريس من خلال ملاحظته للحصص الدراسية لعينة الدراسة الحالية .

٢) تحديد التقديرات الكمية واللفظية لاستجابات (عينة الدراسة) على الاستبيان :

تم تحديد التقديرات الكمية واللفظية لاستجابات معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية - عينة الدراسة- على فقرات الأداة وفق مقياس متدرج مكون من أربعة تقديرات لفظية هي : (عال- متوسط- منخفض- منخفض جدا) ، ويكافئ التقديرات اللفظية التقديرات الكمية التالية (٠-١-٢-٣) على التوالي ، وتم حساب طول فئة معيار الحكم على النتائج من خلال تصنيف متوسط الاستجابات إلى ثلاث مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية: طول الفئة = (أكبر قيمة- أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (٣-٠) ÷ ٤ = ٠,٧٥ ، وتم تقسيم كل فترة الى ثلاث فترات جزئية ، وهي عليا ووسطا ودنيا كل ٠,٢٥ يمثل فترة جزئية واحدة، والجدول التالي وضع ذلك :

جدول (٥) التقديرات الكمية واللفظية لاستجابات (عينة الدراسة) على الاستبيان

المستوى	عال	متوسط	منخفض	منخفض جدا
مدى المتوسطات	أعلى من ٣ - ٢,٢٥	أعلى من ٢,٢٥ - ١,٥	أعلى من ١,٥ - ٠,٧٥	من ٠ - ٠,٧٥

٣) صدق الأداة :

للتحقق من صدق محتوى الأداة، وأنها تخدم أهداف الدراسة الحالية ، تم عرضها على مجموعة من المختصين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس ، وطلب منهم إبداء آرائهم من حيث تمثيل العبارات لهدف الدراسة ووضوح الصياغة اللغوية وصحتها ، والاقتراحات التي يرونها مناسبة إن وجدت فيما يتعلق بالتعديل، أو حذف بعض العبارات، أو إضافة عبارات أخرى، وتم التعديل في ضوء آراء وملاحظات المحكمين واقتراحاتهم، واعتبر هذا الإجراء بمثابة الصدق الظاهري للاستبيان، وأن الاستبيان صالح لقياس ما وضع له.

٤) ثبات الأداة :

تم التحقق من ثبات الأداة بتطبيقها على عينة استطلاعية بلغت ١٨ معلماً ومعلمة ، وتم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) والذي بلغ ٨٨,٥ وهو مؤشر جيد بحثياً ومطمئن لاستخدام الأداة في تحقيق أهداف الدراسة الحالية (الملحق ، ١) .

رابعاً: تطبيق أداة الدراسة :

أُحضرت أداة الدراسة الحالية (استبيان تقدير كفاية الزمن) باستبيان التطوير المهني الخاص بالتقرير الثالث، كما تم إضافة فقرتين - لتحديد كفاية الزمن من وجهة نظر الملاحظ - وإحاطها ببطاقة الملاحظة الصفية للتقرير الثالث ، وتم جمع معلومات عن مستوى التطوير المهني وكذلك مستوى الأداء التدريسي من خلال ما تم جمعه من الفريق الثالث للمشروع ، بحيث يتم ملاحظة الأداء التدريسي للمعلم / المعلمة وتحديد مستوى الأداء التدريسي من خلال بطاقة الملاحظة الخاصة بالتقرير الثالث ثم يصدر الملاحظ حكماً على مدى كفاية الزمن لتنفيذ الدرس ، ومن ثم يوزع على نفس العينة استبيان مكون من جزئين ، الأول يتعلق بتعرف مستوى التطوير المهني (خاص بالتقرير الثالث) والجزء الثاني متعلق بكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية .

وفي هذا الإطار وبالتعاون مع الزملاء في الفريق الثالث للمشروع أقيمت ورشة عمل لمساعدتي ومساعدات الباحثين (٢٠ مساعداً ومساعدة الملحق (٢) خلال الفترة ٨-١٠/١/٢٠١٤هـ لتعريفهم بعمل الفريق (الخطة الزمنية) ضمن المشروع، وتعريفهم بأداة الدراسة وكيفية التعامل معها ، ونوقشت جميع عباراتها بالتفصيل . وقد استغرق تطبيق أداة الدراسة مئة يوم لجمع البيانات المطلوبة من المناطق التعليمية الخمس عينة الدراسة بمساعدة (مساعد باحث ومساعدة في كل منطقة تعليمية) ، وتم الاختيار عشوائياً من كل قطاعات مدارس العينة والتي تشمل المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية بنسب محددة مسبقاً .

خامساً : الخطة الزمنية لإجراء الدراسة للمرحلة الثانية :

وضع الفريق البحثي خطة زمنية لإجراء الدراسة والتي استمرت لمدة ١١ شهراً (من بداية شهر محرم من عام ١٤٣٤ هـ ، وحتى نهاية شهر ذو القعدة من عام ١٤٣٤ هـ)، وفقاً للجدول التالي:

جدول (٦) الخطة الزمنية لإجراء الدراسة للمرحلة الثانية

ذو القعدة	شوال	رمضان	شعبان	رجب	جماد ثاني	جماد اول	ربيع ثاني	ربيع اول	صفر	محرم
كتابة التقرير			التطبيق			الأعداد				
مراجعته التقرير مع الفريق الاشرافي		كتابه التقرير النهائي للمرحلة الثانية.	تحليل البيانات وكتابه التقرير الفني	تطبيق اداة الدراسة وجمع المعلومات			الاعداد لتنفيذ الدراسة تحديد عينات الدراسة التنسيق مع مساعدي الباحثين		مراجعته التجربة السابقة وتعديل الاداة تنفيذ ورشه عمل لمساعدتي الباحثين	

سادساً : المعالجة الإحصائية:

استخدمت الأساليب الإحصائية التالية لمعالجة بيانات الدراسة:

- ١) التكرارات والنسب المئوية لوصف مجتمع الدراسة ومتغيراتها.
- ٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لحساب متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات الاستبيان.
- ٣) اختبار (ت) (T-test) واختبار مان وتني Mann-Whitney لمعرفة دلالة الفرق بين عينتين مستقلتين.
- ٤) اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) ، وكذلك اختبار كروسكال والس Kruskal-Wallis للتعرف على دلالة الفروق بين ثلاثة عينات مستقلة فاكثر.
- ٥) اختبار شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات.

سابعاً : فريق العمل للمرحلة الثانية:

تم تشكيل فريق الدراسة وفق الاهتمامات البحثية ، والرغبة في العمل والتجانس والتخصص كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (٧) يوضح فريق العمل للمرحلة الثانية

المهمة	العمل	التخصص	الاسم	م
رئيس الفريق وباحث	جامعة أم القرى	تعليم الرياضيات	د. عوض صالح المالكي	١
عضو الفريق	جامعة أم القرى	تعليم الرياضيات	د. إبراهيم سليم الحربي	٢
جمع جزء من المادة	جامعة الحدود الشمالية	تعليم العلوم	د. هلال بن مزعل العنزي	٣
العلمية وتنسيقها	طالب دكتوراه وزارة التربية والتعليم	تعليم الرياضيات	أ. حمد عائض الغامدي	٤

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

سيتم في هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الحالية وتفسيرها ومناقشتها بشكل مفصل ، وفيما يلي

توضيح ذلك :

كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.

أولاً: كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول (الجزء الأول) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات للصفوف (الثاني و الخامس الابتدائي، الثاني المتوسط ، الأول الثانوي) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات، ومن خلال تقديرات الملاحظين لأداء معلمي ومعلمات الرياضيات، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٨) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء معلمي ومعلمات الرياضيات وكذلك تقديرات الملاحظين مدى كفاية الزمن

الاول الثانوي	الثاني المتوسط		الخامس الابتدائي		الثاني الابتدائي		للفصول الاربعة		العبارة	م	كفاية الزمن
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
١,٠٤	١,٧٦	٨٧.	١,٨٨	٨٤.	٢,٠٠	١,٠٥	١,٩٧	٩٦.	١,٨٧	١	أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المتاحة لكل درس في دليل المعلم
١,٠٤	١,٤٦	٩٧٢.	١,٤٨	.١	١,٣٨	١,١٥	١,٤٥	١,٠٣	١,٤٥	٢	أجد وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات
٧٧.	١,٨٧	٧٧.	٢,٠٣	٨٧.	١,٨٨	٩٧.	٢,٠١	٨٣.	١,٩٥	٣	يمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس
٨٥.	٢,٢٤	٨١.	٢,٢٩	٧٦.	٢,٢٥	١,١٨	٢,٢٢	٩٠.	٢,٢٥	٤	أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على زمن الحصة
٩٩.	٢,٠٥	١,١٤	١,٨٥	٨٦.	١,٩٧	١,١٣	٢,٠٠	١,٠٢	١,٩٨	٥	أكمل الدرس لنهاية الحصة، ويمكن أن اضطر للاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس
٨٥.	٢,٢٢	٨٣.	٢,٠٧	٩٥.	٢,٠٠	١,٠٨	١,٩٧	٩١.	٢,١٤	٦	أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت
٥١.	١,٨٥	٥٠.	١,٩٣	٥١.	١,٩١	٧٦.	١,٨٧	٥٤.	١,٩٩		متوسط آراء المعلمين

الاول الثانوي		الثاني المتوسط		الخامس الابتدائي		الثاني الابتدائي		لصفوف الاربعة		العبارة	م	كفاية الزمن
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
٥٥.	٢,١٥	٦٥.	٢,٢٣	٦٠.	٢,٢٥	٦٦.	٢,٤١	٦٠.	٢,٢٢	تمكن المعلم من تقديم جميع عناصر الدرس في الحصة الدراسية	١	وفق تقدير الملاحظين
٦٢.	٢,٢٩	٥٨.	٢,٤٦	٥٦.	٢,٣٣	٥٩.	٢,٥٥	٦١.	٢,٣٨	تلاءم الزمن المقرر للحصة الدراسية مع عدد وطبيعة مهام التعلم المطلوب تنفيذها	٢	
٥٣.	٢,٢١	٥٤.	٢,٣٤	٤٦.	٢,٢٩	٦١.	٢,٤٧	٥٣.	٢,٢٩	متوسط تقدير الملاحظين		

يتضح من الجدول السابق أن :

(١) متوسط آراء المعلمين لتقدير كفاية الزمن بلغ ١,٩٩ من أصل ٣ للصفوف الأربعة، ويقع في المستوى المتوسط، كما أن هناك تقارباً بين متوسطات الصفوف الأربعة حيث بلغ المدى بين أكبر وأصغر متوسط ٠,٠٦، وتدلل هذه النتيجة على أن معلمي ومعلمات الرياضيات يرون أن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات في الصفوف الأربعة مناسب بدرجة متوسطة.

(٢) متوسط كفاية الزمن وفقاً لتقدير الملاحظين بلغ ٢,٢٩ من أصل ٣ للصفوف الأربعة ويقع في المستوى (عال)، ويلاحظ التقارب بين متوسطات الصفوف الأربعة حيث بلغ المدى بين أعلى وأصغر متوسط ٠,٠٦، وتدلل هذه النتيجة على أن الملاحظين يرون أن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات في الصفوف الأربعة مناسب بدرجة عالية وفقاً لملاحظاتهم الصفية لأداء عينة الدراسة في حصة دراسية لكل معلم أو معلمة، حيث يرون أن المعلم تمكن من تقديم جميع عناصر الدرس في الحصة الدراسية، كما أن الزمن المقرر للحصة الدراسية تلاءم مع عدد وطبيعة مهام التعلم المطلوب تنفيذها.

(٣) يلاحظ التجانس في آراء عينة الدراسة للصفوف الأربعة فقد حصلت عبارة : أجد وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب المعملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات على أقل متوسطات والتي تراوحت بين ١,٣٨ _ ١,٤٨ ، وتقع جميعها في المستوى المنخفض مما يعني أن عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات يرون أن الزمن المخصص للحصص لا يكفي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب المعملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات، بينما حصلت عبارة: أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على زمن الحصة على أعلى متوسطات حسابية تراوحت بين ٢,٢٢ _ ٢,٢٩، ويقع تقريباً متوسطهما في المستوى عال، وتدلل على أن المعلم يحتاج إلى مزيد من الوقت لتنفيذ مناهج الرياضيات وأن الزمن المخصص الآن يجعل من المعلم يتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على

زمن الحصة ، ويعزز هذا الاستنتاج حصول العبارة : أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت على متوسطات حسابية عالية نسبياً تراوحت بين ١,٩٧ _ ٢,٢٢، مما يحدو بالمعلمين إلى إيجاد حلول لتلافي مسألة عدم كفاية الزمن من خلال توجيه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت.

(٤) حصلت عبارة : أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المتاحة لكل درس في دليل المعلم على متوسطات تراوحت بين ١,٧٦ - ٢,٠٠، وتقع جميعها في المستوى المتوسط ، لكن إنجاز العمل لا يعني كفاية الوقت لذلك العمل، فقد يكون هنالك تجاوزات أو اختصارات أو إحالات كما اظهرت ذلك العبارات ٤ و ٦ فيما سبق عرضه، كما قد يتم التركيز على عناصر بعينها دون الأخرى كما أوردت ذلك دراسة الحربي (١٩٩٧م) حيث أوضحت أن معظم عينة الدراسة يصرفون أغلب وقت الحصة في عرض المفهوم.

(٥) يلاحظ وجود تباين بسيط بين ما عبر عنه المعلمين من تقدير متوسط لكفاية الزمن وتقدير الملاحظين العالي ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة المقوشي (٢٠٠٠م) بأن هنالك تبايناً بين موقف الموجهين والمعلمين بالنسبة لبعض أبواب كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي من حيث ملاءمته للخطة الدراسية ، إلا أن الملاحظ لقيم المتوسطين يرى أن مدى الفرق بينهما بلغ ٠,٣٠ ، حيث وقع متوسط تقدير الملاحظين في الثلث الأدنى للمستوى عال واقرب الى المستوى المتوسط من مركز المستوى عال، كما وقع متوسط آراء المعلمين في بداية الثلث الأعلى للمستوى متوسط وأقرب الى الحدود العليا للمستوى متوسط من الحدود السفلى له ، ولعل ذلك نتيجة اختلاف أسلوب القياس ففي حين أتيح للمعلم التعبير عن رأيه في كفاية الزمن لكامل المقرر وبكل الظروف التي يواجهها سواء ما يتعلق بعوامل هدر وقت التعلم من قبل المدرسة أو الظروف الخارجية ، اقتصر حكم الملاحظين على مشاهداتهم لدرس واحد فقط وفق ظروف محددة ، فالمشاهد يرى أن فترة التطبيق متقاربة وبالتالي هنالك تقارب في الدروس التي يلاحظونها ، وقد يكون متاح لهذه الدروس في الخطة الدراسية فترة أكبر من غيرها في وحدات الكتاب الأخرى ، وقد ظهر ذلك سابقاً من خلال دراسة المقوشي (٢٠٠٠م) فقد عبرت عينة الدراسة عن مناسبة الخطة الدراسية لأبواب دراسية معينة وعدم مناسبتها لأبواب أخرى ضمن الكتاب المدرسي الواحد ، كما ان هنالك عوائق كثيرة قد لا تتواجد في ذهن الملاحظ و يبني قراره على الدرس الذي أمامه فقط والذي جهز له المعلم مسبقاً علمياً ونفسياً وتربوياً لإنجاز مهامه في الوقت المحدد .

وتتفق هذه النتيجة في عمومها مع النتائج التي توصلت لها الدراسة التقويمية للمرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول و الرابع الابتدائي، والأول المتوسط ، والتي أشارت إلى ان نسبة (٥٤%) من معلمي ومعلمات الرياضيات يرون عدم إمكانية تنفيذ الدروس وفقاً للخطة الدراسية المحددة ، كما تتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته نتائج المؤتمر التربوي الرابع والعشرين (تدريس الرياضيات وتعلمها بالمدرسة: الطريق إلى التميز بمملكة البحرين ٢٠١٠م) والذي ذكر بأن من أبرز التحديات التي تعوق معلم الرياضيات، وتحول دون تحقيقه

القيمة التدرسية المضافة طول المقرر الدراسي المطور من حيث عدم تناسب محتواه مع عدد الحصص المقررة لتنفيذه، بالصورة المطلوبة ، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة الثقي (٢٠١٣م) والتي أظهرت أن الاحتياج التدريبي لعلمي الرياضيات في إدارة وقت الحصة بفاعلية كان متوسطا.

ويرى الباحثون أنه ربما يعود السبب في هذه النتيجة (في ضوء التطلع الى مستوى فاعلية تعليمية عالية) إلى كثرة مضيعات الوقت سواء ما يرتبط بالعوامل المرتبطة بالمعلم أو العوامل الخارجية المؤثرة عليه ومنها كما أوردت الشامي (٢٠٠٣م) و قطامي وقطامي (٢٠٠٥م) العريني (١٩٩٨م)، ضعف الخطة اليومية لدى المعلم، وعدم تحديد المعلم لمسئوليته داخل الصف الدراسي، وعدم استغلال وقت حصة النشاط بالشكل المناسب ، وكثرة الاجازات ، وتكليفات المعلم من المدرسة .

كما قد يعود السبب في هذه النتيجة الى عدم تلقي المعلمين والمعلمات عينة الدراسة دورات تدريبية متخصصة في مهارات إدارة الوقت للمقررات الدراسية ، وهذا ما أشارت إليه دراسة الذويبي (١٩٩٩م) بان نسبة المعلمين الذين لم يلتحقوا ببرامج تأهيلية بلغت ٢٢,١% على الرغم من أهمية هذا الجانب ، أما الذين التحقوا بدورات تنشيطية أو برامج تأهيل فإنها تأخذ وقتاً من ساعة إلى ساعتين فقط، ويتم ذلك خارج الدوام وبشكل فصلي وهو ما أكدته نتائج الدراسة التقويمية في المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول والرابع الابتدائي، والأول المتوسط ، بأن نسبة المعلمين الذين تلقوا تدريب كانت حوالي ٤٠% ، وكذلك ما أظهرته الدراسة الحالية بان نسبة ٢٠,٩% من عينة الدراسة الحالية لم يحصلوا على تدريب في مجال المناهج المطورة ، وحصل ما نسبته ١٨,٤% على تدريب لمدة يوم او يومين ، وهذا يمثل عائق امام المعلمين لتنفيذ تلك المناهج بالصورة المطلوبة وفي الزمن المحدد، وخصوصاً ان طبيعة تلك المناهج تتطلب مهارات وكفايات مثل تخطيط بيئة التعلم الصفية بصورة تدعم مركزية المتعلم ، وتوفير فرص المناقشة المعرفية وتبادل الافكار ، والبناء على افكار الاخرين بما يدعم اكتساب المعرفة الرياضية وتقويم نواتج تعلمها، وهذا يتطلب توفير الوقت اللازم والتدريب الكافي للمعلمين لأدارة زمن التدريس بالشكل الصحيح، حيث يؤكد الحاج (١٩٩٦م) أن هناك عاملين ذات تأثير فعال على كم الوقت المطلوب للتعلم وهما طريقة التدريس الفعالة وتتوقف على اعتبارات منها: مستوى المعلم وكفاءته وإعداده قبل الخدمة وفي إثنائها ، ومدى توافر الإمكانيات المتاحة لتنظيم الوقت ، وكذلك التخطيط لاستخدام الوقت داخل غرفة الصف ، وقد أكد ذلك البابطين (١٩٩٩م) بقوله : إن هنالك قصوراً في فهم وإدراك بعض المعلمين للأبعاد النظرية والتطبيقية لقضية استثمار الوقت الرسمي بفاعلية في مجال التعليم ، وان لذلك أثرا في رفع مستوى الكفاءة الداخلية لنظام التعليم ، واقترحت بايونس (٢٠١١م) إثراء برامج تدريب المعلمين والمعلمات بالدورات التدريبية وورش العمل اللازمة لزيادة خبرة المعلم والمعلمة في كيفية استخدام الاستراتيجيات والأنشطة المعطاة في الكتاب بما يتناسب مع الموقف التعليمي والوقت المخصص له.

ثانيا : الاختلاف في تقدير كفاية الزمن تبعا لمتغيرات الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية

للإجابة عن السؤال الضري الثاني (الجزء الأول) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه (هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية / المرحلة التعليمية؟ تم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلا:

١ - متغير الجنس :

للتعرف على وجود اختلاف بين عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات وجهة نظرهم، وتقدير المحكمين، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي الدراسة، ومن ثم تم حساب قيمة ت لعينتين مستقلتين وكذلك قيمة Mann-Whitney لعينتين مستقلتين (حسب طبيعة البيانات) لكل صف دراسي، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٩): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت، وكذلك مجموع ومتوسط الرتب وقيمة Mann-Whitney لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة

Mann-Whitney					T.Test					العدد	الجنس	كفاية الزمن	الصف	
الدالة	Z	Ma-W	مجموع الرتب	متوسط الرتب	الدالة	df	T	الانحراف	المتوسط					
٠,٢٤	١,١٧	٧٣,٠٠	١٣٩,٠	١٢,٦٤						١١	معلم	راي المعلمين	٢	
			٢٩٦,٠	١٦,٤٤						١٨	معلمة			
٠,١٢	١,٥٧	٣٢,٠٠	٦٠,٠٠	٨,٥٧						٧	معلم	تقدير		
			١٩٣,٠	١٢,٨٧						١٥	معلمة	المحكمين		
٠,٠٨١	١,٧	٧٥,٥٠	١٥٣,٥	١٢,٧٩						١٢	معلم	راي المعلمين	٥	
			٣٧٤,٥	١٨,٧٣						٢٠	معلمة			
٠,٦٩	٣٩.	٥٨,٠٠	٩٤,٠٠	١١,٧٥						٨	معلم	تقدير		
			٢٠٦,٠	١٢,٨٨						١٦	معلمة	المحكمين		
٠,٣٧	٨٨.	١٠٦	٢٤٥,٠	١٨,٨٥						١٣	معلم	راي المعلمين	٨	
			٣١٦,٠	١٥,٨٠						٢٠	معلمة			
٠,٢٣	١,١٧	٥٨,٥٠	١١٣,٥	١١,٣٥						١٠	معلم	تقدير		
			٢٣٧,٥	١٤,٨٤						١٦	معلمة	المحكمين		

Mann-Whitney					T.Test					العدد	الجنس	كفاية الزمن	الصف
الدالة	Z	Ma-W	مجموع الرتب	متوسط الرتب	الدالة	df	T	الانحراف	المتوسط				
٠,٥٨	٦١	٥٥٠	٠,٤٦	١,٨٩	٢٥	معلم	راي المعلمين	١٠	٠,٤٧	١,٩٦	٣٨	معلمة	
													٠,٠٠٥
٠,٢١	١٥٥	١,٢٥	٠,٥٥	١,٨٤	٦١	معلم	راي المعلمين	الجميع	٠,٥٤	١,٩٦	٩٦	معلمة	
													٠,٢٠

يلاحظ من الجدول السابق أن:

(١) قيمة Ma-W للفرق بين متوسطي تقدير كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات غير دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq ٠,٠٥$ ، وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الصف الثاني والخامس الابتدائي، والصف الثاني المتوسط مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج ضمن مشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، حيث ترى عينة الدراسة ذكوراً وإناثاً أن مناسبة الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية كان متوسطاً، كما أن قيمة Ma-W لتقدير الملاحظين لكفاية الزمن غير دالة إحصائياً لنفس الصفوف مما يعني عدم وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس.

(٢) قيمة A للفرق بين متوسطي تقدير مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية غير دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq ٠,٠٥$ ، وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الصف الأول الثانوي، مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات، وهم جميعاً يرون أن الزمن مناسب بدرجة متوسطة، كما أن قيمة A لتقدير الملاحظين لكفاية الزمن دالة إحصائياً لنفس الصف مما يعني وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات، والتي يرى الملاحظون مناسبة الزمن لهم أكثر من زملائهم المعلمين.

(٣) قيمة A للفرق بين متوسطي تقدير مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المقررات غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq ٠,٠٥$ ، وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات لجميع الصفوف الدراسية مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات، وهم جميعاً يرون أن الزمن مناسب بدرجة متوسطة، كما أن قيمة A لتقدير الملاحظين لكفاية الزمن

دالة إحصائية لكل الصفوف مما يعني وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس. ولصالح المعلمات والتي يرى الملاحظون مناسبة الزمن لهم أكثر من زملائهم المعلمين . مما سبق يلاحظ أنه لا يوجد اختلاف بين آراء معلمي ومعلمات الرياضيات في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية ، والذي يروونه كافيًا بدرجة متوسطة وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرت نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول، والرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بعدم وجود اختلاف بين معلمي ومعلمات الرياضيات حول تقديرهم لكفاية الزمن، بينما تختلف مع دراسة الجرجاوي ونشوان (٢٠٠٤م) والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة البحث وذلك لصالح المعلمين الذكور.

ولعل السبب يرجع إلى تعرض المعلمين والمعلمات لنفس برامج التطور المهني نظراً إلى التشابه الكبير بين إدارات التربية والتعليم في جميع مناطق المملكة، وكذلك إلى مركزية وزارة التربية والتعليم، وتطابق جميع البرامج التدريبية التي تنفذها الوزارة لجميع معلمي ومعلمات مناطق المملكة وهو ما أظهرت نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط، وكذلك نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الثانية (١٤٣٤هـ) للصفوف الثاني الابتدائي، الخامس الابتدائي، الثاني المتوسط، الأول الثانوي .

٢ - متغير سنوات الخبرة التدريسية

للتعرف على وجود اختلاف بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات يعزى لسنوات خبرتهم التدريسية من وجهة نظر عينة الدراسة، وتقدير المحكمين ، تم حساب متوسط الرتب وقيمة Kruskal-Wallis لسنوات الخبرة التدريسية كما بالجدول ١٠- أ ، واختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) كما بالجدول - ب (حسب طبيعة البيانات) وفيما يلي توضيح ذلك .

جدول (١٠- أ) متوسط الرتب وقيمة كروسكال والاس

الدلالة	درجة الحرية	Chi-Square	متوسط الرتب	العدد	سنوات الخدمة	التقدير	الصف الدراسي
٠,٦٤١	٣	١,٦٨٤	١٨,٠٧	٧	أقل من ٥ سنوات	المعلمين	الثاني الابتدائي
			١٢,٤٠	٥	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			١٨,٥٠	١	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١٤,٢٥	١٦	١٥ سنة وأكثر		
٨٧٦ .٠	٢	٠,٢٦٤	١٠,٤٠	٥	أقل من ٥ سنوات	الملاحظين	
			١١,١٧	٣	٥- أقل من ١٠ سنوات		
					١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١١,٩٦	١٤	١٥ سنة وأكثر		

الدلالة	درجة الحرية	Chi-Square	متوسط الرتب	العدد	سنوات الخدمة	التقدير	الصف الدراسي
٠,٨٤٧	٣	٠,٨١١	١٧,٨٢	١١	أقل من ٥ سنوات	المعلمين	الخامس الابتدائي
			١٨,٠٠	٦	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			١٤,٠٠	١	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١٥,٠٠	١٤	١٥ سنة وأكثر		
٠,٢٨	٣	٤,١٨٨	١٣,٥٠	٨	أقل من ٥ سنوات	الملاحظين	
			٥,٨٣	٣	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			٨,٠٠	١	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١٣,٨٨	١٢	١٥ سنة وأكثر		
٩٩.	٣	٠٥٧.	١٦,٥٦	٩	أقل من ٥ سنوات	المعلمين	الثاني المتوسط
			١٦,٥٠	٥	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			١٧,٤٢	٦	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١٧,٣١	١٣	١٥ سنة وأكثر		
٤٥.	٣	٢,٥٩	١٣,٥٠	٧	أقل من ٥ سنوات	الملاحظين	
			١٥,٣٣	٣	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			٩,٥٠	٦	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			١٥,٣٥	١٠	١٥ سنة وأكثر		
٢٦.	٣	٣,٩٨	٢٦,٢١	١٧	أقل من ٥ سنوات	المعلمين	الاول الثانوي
			٣٨,٥٣	١٦	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			٣٠,١٥	١٣	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			٣٣,٠٦	١٧	١٥ سنة وأكثر		
٨٦.	٣	٧٣٠.	٢٤,٩٦	١٢	أقل من ٥ سنوات	الملاحظين	
			٢٨,٣٩	١٤	٥- أقل من ١٠ سنوات		
			٣٠,١٤	١١	١٠- أقل من ١٥ سنة		
			٢٨,٤٢	١٨	١٥ سنة وأكثر		

جدول (١٠ - ب) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات لجميع الصفوف

الدلالة	قيمة ف	متوسط الترتيبات	الدرجة الحرية	مجموع الترتيبات	مصادر التباين	الانحراف المعياري المتوسط الحسابي	العدد	الخدمة التعليمية	تقدير	
٩٦.	٠٨٧.	٠٢٦.	٣	٠٧٩.	بين المجموعات	٤٩.	١,٩٢	٤٤	أقل من خمس سنوات	آراء المعلمين
		٣٠٤.	١٥٣	٤٦,٥٧	داخل المجموعات	٥٢.	١,٩٥	٣٢	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	
			١٥٦	٤٦,٦٥	المجموع	٤٧.	١,٩١	٢١	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	
						٦٢.	١,٨٩	٦٠	١٥ سنة فأكثر	
						٥٤٦.	١,٩١	١٥٧	المجموع	

الدالة	قيمة ف	المتوسط	الحرية	مجموع	مصدر	الانحراف	المتوسط	العدد	الخدمة التعليمية	تقدير
٥٨.	٦٥١.	١٨.	٣	٥٦.	بين المجموعات	٥٣.	٢,٢٨	٣٢	أقل من خمس سنوات	الملاحظين
		٢٨.	١٢٣	٣٥,٥٦	داخل المجموعات	٤٢.	٢,٢٣	٢٣	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	
			١٢٦	٣٦,١٣	المجموع	٥٩.	٢,١٩	١٨	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	
						٥٥.	٢,٣٧	٥٤	١٥ سنة فأكثر	
						٥٣.	٢,٢٨	١٢٧	المجموع	

يتضح من خلال الجدول (١٠- أ) أن :

(١) الفروق بين متوسطات الرتب لآراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات للصفوف الثاني والخامس الابتدائي والثاني المتوسط والأول الثانوي في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فرق بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية، وتختلف هذه النتيجة مع ما أظهرت نتائج الدراسة التقويمية في المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بأنه يوجد فروق في تقديرات المعلمين والمعلمات لكفاية الزمن باختلاف خبرتهم التدريسية بين المستويين الأول والثاني من سنوات الخبرة وهي (١-٥ و ١٠-٥) عند مستوى $\alpha \geq 0,05$.

(٢) الفروق بين متوسطات الرتب لتقديرات الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات للصف الثاني والخامس الابتدائي والصف الثاني المتوسط والصف الأول الثانوي باختلاف سنوات خبرة المعلمين والمعلمات عينة الدراسة غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فروق في تقدير الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات مهما اختلفت سنوات الخبرة التدريسية لدى المعلمين والمعلمات عينة الدراسة.

كما يتضح من خلال الجدول (١٠- ب) أن:

(١) قيمة (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول الثانوي باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات بلغت ٠,٨٧. وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فروق في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية.

(٢) قيمة (ف) للفروق بين متوسطات تقديرات الملاحظين من معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول الثانوي باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فروق في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص

لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية.

وإجمالاً لما سبق ؛ فإن النتيجة السابقة تدل على أن معلمي ومعلمات الرياضيات (عينة الدراسة) يتفوقون في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن بدرجة متوسطة بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التدريسية، كما تدل على ان تقديرات الملاحظين مناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التعليمية للمعلمين والمعلمات والتي يرون أنه مناسب بدرجة عالية

وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة الحربي (١٩٩٧ م) بأنه لم يكن هناك ارتباط قوي بين خبرة المعلم في التدريس وتوزيع الوقت على أجزاء الحصة إلا في مجال التدريب ، حيث كان الارتباط إيجابياً، بينما تختلف النتيجة السابقة مع ما أظهرته دراسة الباطين (١٩٩٩م) بأن هناك فرقاً بين فئتي الأقل خبرة والأكثر خبرة في التعليم لصالح فئة الأقل خبرة، وأرجع ذلك إلى أن فئة الأقل خبرة في التعليم هم في الغالب أقل سناً من زملائهم أفراد الفئة الأكثر خبرة، ومن طبيعة الشباب الرغبة الصادقة في حب التغيير والتطلع إلى مستقبل أفضل .

ويرى الباحثون أنه ربما يعود السبب لعدم وجود اختلاف في تقديرات عينة الدراسة لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات وفقاً للخطة المحددة باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية إلى أن المناهج الحديثة تحتاج الى مهارات جديدة لإدارة الزمن التعليمي وتوزيع الأدوار للتناسب مع طبيعة المحتوى الرياضي القائم على مركزية المتعلم ، وهذا يختلف فلسفة وتطبيقاً عما ألفه ومارسه المعلمون والمعلمات في المقررات السابقة وبالتالي فإن عامل الخبرة التدريسية لم يكن له أثر في أدائهم، ويرى الباحثون أنه ربما يعود السبب في هذه النتيجة إلى عدم تلقي المعلمين والمعلمات عينة الدراسة دورات تدريبية متخصصة في مهارات إدارة الوقت للمقررات المطورة ، وهو ما أوضحت نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الثانية (١٤٣٤هـ) للصفوف الحالية، بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المعلمين والمعلمات في جودة برامج التطور المهني وفقاً لخبرتهم التدريسية.

٣ - متغير المرحلة الدراسية :

للتعرف على وجود اختلاف يعزى للمرحلة الدراسية (ابتدائي، متوسط ، ثانوي) بين عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس التعليم العام للصفوف (الأول والخامس الابتدائي والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات من وجهة نظر عينة الدراسة، وتقدير المحكمين، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات ، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (١١) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات

الدلالة	قيمة ف	الدرجات متوسط	الحرية درجة	المجموع الدرجات	مصدر التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المرحلة التعليمية	تقدير كفاية الزمن من خلال تقدير
٠,٨٠٠	٠,٢٢	٠,٠٦	٢	٠,١٣٥	بين المجموعات	٠,٦٤	١,٨٨	٦٣	ابتدائي	المعلمين
		٠,٣٠	١٥٤	٤٦,٥١	داخل المجموعات	٠,٥٠	١,٩٥	٣١	متوسط	
			١٥٦	٤٦,٦٥	المجموع	٠,٤٧	١,٩٣	٦٣	ثانوي	
٢٥٤.	١,٣٨	٣٩.	٢	٧٩.	بين المجموعات	٥٤.	٢,٣٦	٤٨	ابتدائي	الملاحظين
		٢٨.	١٢٤	٣٥,٣٤	داخل المجموعات	٥٤.	٢,٣٧	٢٤	متوسط	
			١٢٦	٣٦,١٣	المجموع	٥٢.	٢,٢١	٥٥	ثانوي	

يتضح من الجدول السابق :

(١) أن قيمة (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات في المراحل الثلاث غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني أن تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .

(٢) أن قيمة (ف) للفروق بين متوسطات تقديرات الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات في المراحل الثلاث غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني أن تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .

يتضح من الجدول السابق أنه لا يوجد اختلاف بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن باختلاف المرحلة التعليمية التي يدرسون بها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) والتي أظهرت عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الصفوف الدراسية التي يدرسون فيها، وربما يعود السبب في ذلك إلى أن آلية تطبيق المشروع كانت ظروفها متشابهة بين جميع المراحل الدراسية ، وكذلك تطابق برامج التطوير المهني المقدمة لمعلمي ومعلمات المراحل الدراسية الثلاث فيما يخص تنفيذ المناهج المطورة وبالأخص كفايات ومهارات استثمار الوقت المخصص لتنفيذ المناهج وفق مركزية المتعلم وهو ما أظهرته الدراسة الحالية (التقرير الثالث ١٤٣٤هـ) .

ثالثاً : العلاقة بين متغير كفاية الزمن ومتغيري مستوى الاداء التدريسي و مستوى التطوير المهني

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث (الجزء الأول) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه: هل يوجد علاقة بين متغير كفاية الزمن (الاستبيان / الملاحظة) ومتغيري (مستوى الاداء التدريسي/ مستوى التطوير المهني) ؟ تم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلا :

١- العلاقة بين الاداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات ومناسبة كفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

للتعرف على وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوي $\alpha \geq 0,05$ بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات وتقديرهم لكفاية الزمن حسب آرائهم ، وحسب تقديرات الملاحظين، تم حساب معامل ارتباط بيرسون لعدد ١٥٧ معلما ومعلمة ، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (١٢) معامل ارتباط بيرسون

بين الاداء التدريسي ومناسبة كفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

كفاية الزمن		المتغير	
وفق تقدير الملاحظين	حسب آراء المعلمين	الأداء التدريسي ن=١٥٧	
٦٣٥.	Person		
٠٠.	Sig		

يتضح من الجدول (١٢) أن:

(١) هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٦٣٥. بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة عالية و دالة إحصائياً عند مستوى الدالة $\alpha \geq 0,05$ ، و تشير إلى أن المعلمين والمعلمات أصحاب الاداء التدريسي العالي (وفق توجهات المشروع) بناء على تقدير الملاحظين للدروس التي حضروها يعد الزمن التدريسي وفق الخطة الدراسية كاف لهم لإنجاز عناصر الدرس ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته نتائج الدراسة التقويمية في المرحلة الاولى (١٤٣٣ هـ) للصفوف الصف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بان هنالك علاقة ارتباطية بين الممارسة التدريسية وفقاً لتوجهات المنهج، وتقدير كفاية الخطة الزمنية المحددة لتقديمه.

(٢) هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٠٩٦. بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات عينة الدراسة وتقديرهم لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة منخفضة وغير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود علاقة بين مستوى الاداء التدريسي لعينة الدراسة (المقدر من الملاحظين) وتقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات وتختلف النتيجة السابقة مع ما أظهرته نتائج الدراسة التقويمية في المرحلة الأولى (١٤٣٣ هـ) للصفوف الصف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بان هنالك علاقة ارتباطية بين الممارسة التدريسية وفقاً لتوجهات المنهج، وتقدير كفاية الخطة الزمنية المحددة لتقديمه.

مما سبق يتضح أن عينة الدراسة تم قياس أداءهم التدريسي ببطاقة ملاحظة ، ثم أصدر الملاحظ حكماً على مدى كفاية زمن التدريس ، وكان هنالك ارتباط بين مستوى الاداء التدريسي وحكم الملاحظ

لكفاية الزمن ، بمعنى أن عينة الدراسة الذين أداؤهم التدريسي عالياً ومحققاً لفلسفة وتوجهات مشروع التطوير الحالي كان لديهم كفاية عالية في زمن الحصة الدراسية ، والعكس صحيح ، وهذا كله من وجهة نظر الملاحظين للحصص الدراسية ، كما تم توزيع استبيان على نفس العينة لتوضيح تقديرهم لكفاية الزمن من عدمه ، إلا أنه لم يكن هنالك علاقة بين عينة الدراسة من المعلمين الذين مستوى ادائهم التدريسي عال ، وبين تقديرهم لكفاية زمن التدريس، فهناك من كان أداؤه التدريسي عالياً ويرى أن الزمن غير كافٍ لتنفيذ المناهج المطورة .

٢ - العلاقة بين التطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات ومناسبة كفاية الزمن حسب آرائهم وتقديرات الملاحظين

للتعرف على وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوي $\alpha \geq 0,05$ بين مستوى التطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات وكفاية الزمن حسب آرائهم وتقديرات الملاحظين تم حساب معامل ارتباط بيرسون لعدد ١٢٦ معلماً ومعلمة ، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (١٣) معامل ارتباط بيرسون

بين التطوير المهني ومناسبة كفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

كفاية الزمن		المتغير	
وفق تقدير الملاحظين		حسب آراء المعلمين	
١٤٥.	person	٢٩٤.	person
١٠٤.	sig	٠٠.	Sig

يتضح من الجدول (١٣):

- (١) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٢٩٤. بين التطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات عينة الدراسة وتقديرهم لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ ، مما يعني وجود علاقة بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات وتدلل هذه النتيجة على أن المعلمين والمعلمات عينة الدراسة الذين تلقوا تطويراً مهنياً جيداً ، كان لديهم تقدير عالٍ لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية ، بينما المعلمين والمعلمات الذين لم يتلقوا تطويراً مهنياً جيداً كان تقديرهم لكفاية الزمن منخفضاً .
- (٢) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ١٤٥. بين التطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة ضعيفة وغير دالة إحصائياً عند مستوى الدالة $\alpha \geq 0,05$ ، وتشير إلى أن معلمي ومعلمات الرياضيات الذين تلقوا تطويراً مهنياً عالياً لم يكن الوقت كافياً لهم لإنجاز عناصر الدرس وفق تقدير الملاحظين. مما سبق يتضح أنه تم توزيع استبيانين على عينة الدراسة أحدهما لتحديد مستوى التطوير المهني

لمعلمي ومعلمات الرياضيات في الجوانب المتصلة بمشروع التطوير الحالي (التقرير الثالث) والأخرى لقياس كفاية الزمن من وجهة نظرهم ، وكان هنالك ارتباط موجب بين مستوى التطوير المهني وتقديرهم لكفاية الزمن ، بمعنى أن عينة الدراسة الذين تلقوا تطويراً مهنياً عالياً يرون كفاية الزمن أفضل من زملائهم الذين لم يتلقوا التطوير المهني بالشكل المطلوب ، وهذه النتيجة تدل على أن برامج التطوير المهني حققت جزءاً من تحسين أداء المعلم فيما يتعلق بكفاية التدريس ، وتعطي مؤشراً بأن عامل التطوير المهني يمثل مرتكزاً أساسياً لتحقيق أهداف التطوير الحالي للمناهج الدراسية حيث إن المعلم كان، وما زال، وسيبقى المسؤول عن نجاح فعاليات التدريس، وتحقيق تعلم مرتفع، يوازي النقلة النوعية في المقرر المطور؛ لذا فإن إهمال التصدي بجدية إلى ما قد يلحق أداءه التدريسي من فتور، أو قصور، أو سلبية في هذا الجانب، يُعدُّ عامل هدر، وضعف قد يجعل جهود التطوير بلا معنى؛ فالمعلم هو الحلقة الأكثر إيجابية، أو الأشد إضراراً بخطط التعلم، وتطبيقاته، ونواتجه؛ فهو عامل الحسم الأهم في مواقف التعلم ، وهو ما اكده ستوك ووايت (Stuck & White, 1992) بان العامل الحاسم لزيادة فعالية زمن التدريس هو التركيز على جانب التطوير والتدريب .

كفاية الزمن لتدريس مناهج العلوم الطبيعية

أولاً: كفاية زمن التدريس :

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول (الجزء الثاني) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية للصفوف (الثاني والخامس الابتدائي، والثاني المتوسط ، والأول الثانوي) من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية، ومن خلال تقديرات الملاحظين للحصص الدراسية لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية عن مدى كفاية الزمن، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لآراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وكذلك تقديرات الملاحظين للحصص الدراسية مدى كفاية الزمن

الاول الثانوي	الثاني المتوسط		الخامس الابتدائي		الثاني الابتدائي		للفصوف الاربعية		العبارة	م	كفاية الزمن
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
٩٩.	١,٩٥	٩٨.	١,٩٢	٩٨.	١,٩٧	٩٨.	١,٧١	٩٨.	١,٩١	١	حسب آراء المعلمين
٩٨.	١,٤٦	١,٠٢	١,٤٢	٨٦.	١,٢٩	٩٢.	١,٢٤	٩٦.	١,٤٠	٢	
٩٢.	١,٨٤	٩٨.	١,٨٥	٨٨.	١,٩٤	٨٨.	١,٩٠	٩٢.	١,٨٦	٣	
٨٢.	٢,٢٤	٥٨.	٢,٤٨	٨١.	٢,١٤	٩١.	٢,٢٢	٨١.	٢,٢٤	٤	
٩٥.	٢,٠٢	١,٠٤	١,٩٤	٨٢.	٢,٢٦	١,٠٤	٢,٠٠	٩٦.	٢,٠٣	٥	
٨٧.	٢,٢٢	٧٨.	٢,٣٨	٨٨.	٢,٠٩	٩١.	٢,٢٠	٨٦.	٢,٢٣	٦	
٤٨.	١,٩٦	٥١.	١,٩٩	٤٣.	١,٩٤	٥٦.	١,٨٤	٤٩.	١,٩٤	متوسط آراء المعلمين	
٦٩.	٢,٤٢	٦٢.	٢,٤١	٨٩.	٢,٠٦	٩٢.	٢,٠٩	٧٤.	٢,٣٣	١	وفق تقدير الملاحظين
٧٤.	٢,٢٩	٦٨.	٢,٢٥	٨٤.	٢,٠٣	٧٤.	١,٩٤	٧٥.	٢,٢١	٢	
٦٥.	٢,٣٥	٦١.	٢,٣٣	٨٥.	٢,٠٥	٧٨.	٢,٠٢	٧٠.	٢,٢٧	متوسط تقدير الملاحظين	

يتضح من الجدول السابق:

(١) أن متوسط آراء المعلمين لكفاية الزمن بلغ ١,٩٤ من أصل ٣ للصفوف الأربعة، ويقع في المستوى المتوسط، كما يلاحظ التقارب بين متوسطات الصفوف الأربعة حيث بلغ المدى بين أكبر واصغر متوسط ٠,١٣، وتدلل هذه النتيجة على أن معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية يرون أن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية في الصفوف الأربعة مناسب بدرجة متوسطة، ويلاحظ أن هذه القيمة تقع في أعلى القيم الوسطى للمستوى المتوسط.

(٢) أن متوسط كفاية الزمن وفقا لتقدير الملاحظين بلغ ٢,٢٧ من أصل ٣ للصفوف الأربعة ويقع في المستوى عال، ويلاحظ أن هذه القيمة تقع في الحدود الدنيا للمستوى العال، وأقرب إلى المستوى المتوسط أكثر من مركز المستوى عال، كما يلاحظ التقارب بين متوسطات الصفوف الأربعة حيث بلغ المدى بين أعلى وأصغر متوسط ٠,٣٣، وتدلل النتيجة السابقة على أن الملاحظين يرون أن الزمن المخصص لتدريس مناهج العلوم الطبيعية في الصفوف الأربعة مناسب بدرجة عالية وفقا لملاحظاتهم الصفية لأداء عينة الدراسة من المعلمين، حيث يرون أن عينة الدراسة تمكنوا من تقديم جميع عناصر الدرس في الحصة الدراسية، كما أن الزمن المقرر للحصة الدراسية تلائم مع عدد وطبيعة مهام التعلم المطلوب تنفيذها.

(٣) يلاحظ التجانس في نتائج الصفوف الأربعة فقد حصلت عبارة: أجد وقتاً كافياً؛ لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات على أقل متوسطات والتي تراوحت بين ١,٢٤ — ١,٤٦، وتقع جميعها في المستوى المنخفض مما يعني أن عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات يرون أنهم لا يجدون الوقت الكافي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات، بينما حصلت عبارة: أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظا على زمن الحصة على أعلى متوسطات حسابية تراوحت بين ٢,١٤ — ٢,٤٨، وتقع تقريبا في المستوى عال، وتدلل على عدم كفاية الوقت المخصص للتدريس لتنفيذ المقررات الدراسية مما يضطر المعلمين والمعلمات إلى تجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظا على زمن الحصة، ويعزز هذا الاستنتاج حصول العبارة: أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظرا لضيق الوقت على متوسطات حسابية عالية نسبيا تراوحت بين ٢,٠٩ — ٢,٣٨، مما يحدو بالمعلمين الى ايجاد حلول لتلافي مسألة عدم كفاية الزمن من خلال توجيه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظرا لضيق الوقت.

(٤) حصول عبارة: أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المتاحة لكل درس في دليل المعلم على متوسطات تراوحت بين ١,٧١ — ١,٩٧، وتقع جميعها في المستوى المتوسط، لكن إنجاز العمل لا يعني كفاية الوقت لذلك العمل، فقد يكون هنالك تجاوزات أو اختصارات أو إحالات كما أظهرت ذلك العبارات

٤ و ٦ فيما سبق عرضه، فقد يكون هنالك تركيز على عناصر بعينها دون الأخرى كما أوردت ذلك دراسة الحربي (١٩٩٧م) حيث أوضحت أن معظم عينة الدراسة يصرفون أغلب وقت الحصّة في عرض المفهوم. (٥) ملاحظة وجود تباين بسيط بين ما عبر عنه المعلمون من رضا متوسط لكفاية الزمن وتقدير الملاحظين المرتفع، إلا أن الملاحظ لقيم المتوسطين يرى ان مدى الفرق بينهما بلغ ٠,٣١، حيث وقع متوسط تقدير الملاحظين في الثلث الأدنى للمستوى عال واقرب الى المستوى المتوسط اكثر من مركز المستوى عال، كما وقع متوسط آراء المعلمين في قريبا من بداية الثلث الاعلى للمستوى متوسط، مما يعني أن المتوسطين يقعان في مستويين مختلفين الا انه لم يكن هنالك تباعد كبير بينهما وأنها يتقاربان على تقدير كفاية الزمن بين الحدود العليا للمستوى متوسط والحدود الدنيا للمستوى عال، ولعل ذلك يختلف نتيجة اختلاف أسلوب القياس المستخدم، ففي حين أتيح للمعلم التعبير عن رأيه في كفاية الزمن لكامل المقرر وبكل الظروف، اقتصر تقدير الملاحظين على مشاهداتهم لدرس واحد فقط وهو ما لا يمكن تعميمه على كامل الكتاب المدرسي، فالشاهد يرى أن فترة التطبيق متقاربة وبالتالي هنالك تقارب في الدروس التي يلاحظونها، وقد يكون متاح لهذه الدروس في الخطة الدراسية فترة أكبر من غيرها من وحدات الكتاب الاخرى، وقد ظهر ذلك سابقا من خلال دراسة المقوشي (٢٠٠٠م) فقد عبرت عينة الدراسة عن مناسبة الخطة الدراسية لابواب دراسية معينة وعدم مناسبتها لابواب أخرى ضمن الكتاب المدرسي الواحد.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت لها الدراسة التقويمية للمرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول والرابع الابتدائي، والأول المتوسط، والتي أشارت إلى أن نسبة ٥٨,٥% من معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية يرون عدم إمكانية تنفيذ الدروس وفقاً للخطة الدراسية المحددة، وكذلك دراسة مارزانو وكندل (Kendall & Marzano, 2000) والتي أظهرت أن هناك تفاوتاً مقداره ٦٤٤١ ساعة في العام بين مجموع الساعات التي اقترحها المعلمون ١٥٤٦٥ ساعة تدريسية، والزمن الذي يمكن أن يتاح في الخطة الدراسية فعلياً والذي بلغ ٩٠٢٤ ساعة دراسية في العام، ودراسة محمد وعلي (٢٠٠٩م) والتي كان من أبرز نتائجها أن من أسباب عزوف المعلمين عن استخدام المختبر المدرسي عدم توافر وقت كافٍ لتحضير وإعداد التجارب العلمية، بينما تختلف هذه النتيجة في مجملها مع دراسة أنقوس وزملائه (Angus et al., 2007) في أستراليا، والتي أشارت إلى أن ٢٥% من معلمي العلوم يرون عدم كفاية الزمن المخصص لتدريس العلوم.

ويرى الباحثون أنه ربما يعود السبب في هذه النتيجة (في ضوء التطلع إلى مستوى فاعلية تعليمية عالية) إلى عدم تلقي المعلمين والمعلمات عينة الدراسة التطوير المهني الملائم في مهارات إدارة الوقت للمناهج الدراسية المطورة، وهذا ما أشارت إليه دراسة الذويبي (١٩٩٩م) بأن نسبة المعلمين الذين لم يلتحقوا ببرامج تأهيلي بلغت ٢٢,١%، وهو ما أكدته نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول والرابع الابتدائي، والأول المتوسط، في أن نسبة المعلمين الذين تلقوا تدريب كانت حوالي ٤٠%، كما أظهرت البيانات

الاولية للدراسة الحالية (١٤٣٤هـ) ان ٢٢,٦% من عينة الدراسة لم يتلقوا تدريبا، بينما ان ١٣% منهم حصلوا على تدريب لمدة يوم او يومين، وهي غير كافية بطبيعة الحال لإكساب المعلمين المهارات اللازمة لإدارة موقف التعلم بما يحقق اهداف التعلم وتحقيق متطلباته وفق فلسفة المشروع الحالي وبين الزمن المخصص لتنفيذ تلك المناهج، وهذا يمثل عائق امام المعلمين و خصوصا ان طبيعة تلك المقررات تتطلب مهارات وكفايات مثل تخطيط بيئة التعلم الصفية، وتوفير فرص المناقشة المعرفية، حيث أكدت دراسة ميكترى (Meichtry, 1990) أن الممارسات الصفية مثل التخطيط للمناهج واستلام المعلومات بصورة مبكرة، وتقييم أداء الطلاب بشكل مستمر وتنظيم السلوك تأثرت بطبيعة زمن التدريس، وهذا يتطلب توفير الوقت اللازم والتدريب الكافي للمعلمين لإدارته بالشكل الصحيح. فملاءمة زمن التدريس له مردود إيجابي في تحقيق التفاعل الصفى بطريقة أفضل وتوفير الوقت الكافي لتوظيف الأساليب وطرائق التدريس الحديثة وزيادة مساحة التفاعل بين الطلاب وزيادة استيعاب المناهج الدراسية بطرق تعليمية أفضل، بما يؤدي بالضرورة إلى تحسين أداء الطالب وإنجازه وبناء شخصيته (الشيخ، ٢٠١٢م)

ثانياً: الاختلاف في تقدير كفاية الزمن لمتغيرات: الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني (الجزء الثاني) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه: (هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية / المرحلة التعليمية؟ تم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلا:

١ - متغير الجنس:

للتعرف على وجود اختلاف بين (عينة الدراسة) من المعلمين والمعلمات في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية وجهة نظرهم،، وتقدير المحكمين؟، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي الدراسة، ومن ثم تم حساب قيمة ت لعينتين مستقلتين لكل صف دراسي، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك

جدول (١٥): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت،

لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة

الصف	المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	الدلالة
٢	راي المعلمين	معلم	٢٠	١,٨٣	٧٢.	١,٧٨	٣١	٠٤٤.
		معلمة	١٣	٢,٣١	٨٣.			
	تقدير المحكمين	معلم	٢١	١,٨١	٥١.	٥٠.	٣٩	
		معلمة	٢٠	١,٨٩	٦٢.			

الصفة	المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	الدلالة
٥	راي المعلمين	معلم	١٩	١,٩٥	٩١.	٧٦.	٣١	٠٤٩.
		معلمة	١٤	٢,١٧	٧٧.			
٥	تقدير المحكمين	معلم	١٩	١,٩٢	٤٧.	٢٦.	٣٣	٧٩٦.
		معلمة	١٦	١,٩٦	٣٩.			
٨	راي المعلمين	معلم	٢٠	٢,٠٧	٦١.	٢,٧٠	٤٢	٠١٠.
		معلمة	٢٤	٢,٥٤	٥٢.			
٨	تقدير المحكمين	معلم	٢٠	١,٨١	٥١.	٢,١٦	٤٦	٠٣٥.
		معلمة	٢٨	٢,١٢	٤٦.			
١٠	راي المعلمين	معلم	٩٠	٢,٢١	٦٨.	٣,٢٠	١٥٥	٠٠٢.
		معلمة	٦٧	٢,٥٤	٥٥.			
١٠	تقدير المحكمين	معلم	٩٠	١,٨٥	٤٢.	٣,٠٦	١٦٧	٠٠٣.
		معلمة	٧٩	٢,٠٨	٥٢.			
الكل	راي المعلمين	معلم	١٥٠	١,٨٥	٤٥.	٣,٤٨	٢٩١	٠٠١.
		معلمة	١٤٣	٢,٠٥	٥١.			
الكل	تقدير المحكمين	معلم	١٤٩	٢,١١	٧٢.	٤,٣٥	٢٦٥	٠٠٠.
		معلمة	١١٨	٢,٤٧	٦١٩.			

يلاحظ من الجدول السابق أن:

- (١) قيمة T للفروق بين متوسطات تقدير كفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، وفق آراء عينة الدراسة للصفوف الثاني والخامس الابتدائي والثاني المتوسط والأول الثانوي كل على حده، مما يعني وجود فروق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، ولصالح معلمات العلوم حيث يرين أن الزمن المخصص لتنفيذ المناهج أكثر مناسبة من معلمي العلوم رغم أنهم جميعاً يرون أن مناسبة الزمن متوسطة.
- (٢) قيمة T لتقدير الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، للصفين الثاني والخامس الابتدائي مما يعني عدم وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس.
- (٣) قيمة T للفروق بين متوسطي تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية للصف الثاني المتوسط والصف الأول الثانوي دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ مما يعني وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات حيث يرين أن الزمن المخصص لتنفيذ المناهج أكثر مناسبة من معلمي العلوم.
- (٤) قيمة T للفروق بين متوسطات تقدير كفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، وفق آراء عينة الدراسة لجميع الصفوف الدراسية مجتمعة، مما يعني وجود فروق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية،

ولصالح معلمات العلوم حيث يرين أن الزمن المخصص لتنفيذ المناهج أكثر مناسبة من معلمي العلوم رغم أنهم جميعا يرون أن مناسبة الزمن متوسطة، كما أن قيمة χ^2 للفرق بين متوسطي تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية لجميع الصفوف مجتمعة دالة إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 مما يعني وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات.

وتختلف هذه النتيجة مع ما أظهرته نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الصف الأول والرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بعدم وجود اختلاف بين معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية حول تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، ولعل السبب يرجع في النتيجة الحالية إلى اختلاف مستوى التطور المهني في مجال المناهج المطورة بين المعلمين والمعلمات، وهذا ما أظهرته الدراسة الحالية ١٤٣٤هـ (الفريق الثالث) بأن المعلمات يرين أنهن تعرضن لتطوير مهني في مجال المناهج المطورة أعلى مما تعرض له المعلمون في المجال نفسه.

٢ - متغير سنوات الخبرة التدريسية

للتعرف على وجود اختلاف بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية يعزى لاختلاف سنوات خبرتهم التدريسية، تم حساب متوسط الرتب وقيمة Kruskal-Wallis لسنوات الخدمة كما بالجدول ١٦- أ، واختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) كما بالجدول - ب (حسب طبيعة البيانات) وفيما يلي توضيح ذلك.

جدول (١٦- أ) متوسط الرتب وقيمة Chi-Square

الصف الدراسي	التقدير	العدد	متوسط الرتب	Chi-Square	درجة الحرية	الدلالة
الثاني الابتدائي	المعلمين	أقل من خمس سنوات	٣	١٥,٦٧	٣	١١.
		من خمس إلى أقل من عشر سنوات	٤	١١,٥٠		
		من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	١٢	١٨,٥٠		
		١٥ سنة فأكثر	١٤	١٧,٥٧		
الملاحظين	المعلمين	أقل من خمس سنوات	٤	٢٩,٨٨	٣	٦٢.
		من خمس إلى أقل من عشر سنوات	٥	١٣,٣٠		
		من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	١٣	١٧,٧٧		
		١٥ سنة فأكثر	١٩	٢٣,٣٧		

الدلالة	درجة الحرية	Chi-Square	متوسط الرتب	العدد	التقدير	الصف الدراسي	
٧٤.	٣	١,٢٦	١٩,٥٠	١	أقل من خمس سنوات	المعلمين	الخامس الابتدائي
			١٦,٠٦	٩	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			١٦,٤٠	١٠	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
			٢٠,١٣	١٥	١٥ سنة فأكثر		
٥٦.	٣	٢,٠٥	٢١,٥٠	١	أقل من خمس سنوات	الملاحظين	
			١٦,٣٣	٩	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			١٤,١٠	١٠	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
			١٩,٣٥	١٣	١٥ سنة فأكثر		
٢٣.	٣	٤,٣٦	٢٤,٨٠	١٥	أقل من خمس سنوات	المعلمين	الثاني المتوسط
			١٨,٥٦	٨	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			٢٠,٣٣	٩	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
			٢٩,٥٣	١٦	١٥ سنة فأكثر		
٠٦.	٣	٧,٨٥	٢٤,٩٤	١٦	أقل من خمس سنوات	الملاحظين	
			١٦,٥٠	٨	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			١٦,٠٠	٩	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
			٢٨,٦٤	١١	١٥ سنة فأكثر		

جدول (١٦- ب) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات للصف الأول الثانوي ولجميع الصفوف.

الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الخدمة التعليمية	تقدير	العينة
٥٠٧.	٧٨.	١٨٦.	٣	٥٥.	بين المجموعات	٤٧.	٢,٠٣	٤٦	أقل من خمس سنوات	المعلمين	الأول الثانوي
		٢٣٨.	١٦٥	٣٩,٢٩	داخل المجموعات	٥١.	١,٨٩	٢٨	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
		١٦٨	٣٩,٨٤	المجموع	٤٥.	١,٨٩	٤٢	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة			
					٥٢.	١,٩٧	٥٣	١٥ سنة فأكثر			
١٨٠.	٣,٤٥	١,٤١	٣	٤,٢١	بين المجموعات	٦٣.	٢,٢٥	٤١	أقل من خمس سنوات	الملاحظين	
		٤١.	١٥٣	٦٢,٣٠	داخل المجموعات	٨٢.	٢,٠٩	٢٧	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
		١٥٦	٦٦,٥٢	المجموع	٦٢.	٢,٤١	٤١	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة			
					٥٤.	٢,٣٥	٤٨	١٥ سنة فأكثر			

العلامة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الخدمة التعليمية	تقدير	العينة
١٧.	٣,٤٤	٨٢.	٣	٢,٤٦	بين المجموعات	٥٢.	٢,٠٤	٦٦	أقل من خمس سنوات	المعلمين	الكل
		٢٤.	٢٨٩	٦٨,٩٨	داخل المجموعات	٤٩.	١,٨٩	٥٠	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			٢٩٢	٧١,٤٥	المجموع	٤٥.	١,٨٨	٧٤	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
						٤٨.	٢,٠١	١٠٣	١٥ سنة فأكثر		
٢١.	٣,٣١	١,٥٨	٣	٤,٧٥	بين المجموعات	٦٢.	٢,٢٩	٦١	أقل من خمس سنوات	الملاحظين	الكل
		٤٧.	٢٦٣	١٢٥,٨٠	داخل المجموعات	٧٤.	٢,١٤	٤٨	من خمس إلى أقل من عشر سنوات		
			٢٦٦	١٣٠,٥٦	المجموع	٧٢.	٢,٢٢	٧٢	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة		
						٦٨.	٢,٣٢	٨٦	١٥ سنة فأكثر		

أولاً : يتضح من خلال الجدول (١٦ - أ) أن :

(١) الفروق بين متوسطات الرتب لآراء عينة الدراسة للصفوف الثاني والخامس الابتدائي والثاني المتوسط في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فرق في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية.

(٢) الفروق بين متوسطات الرتب لتقديرات الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية للصف الثاني والخامس الابتدائي والصف الثاني المتوسط باختلاف سنوات خبرة المعلمين والمعلمات عينة الدراسة غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فرق في تقدير الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية مهما اختلفت سنوات الخدمة التعليمية لدى المعلمين والمعلمات عينة الدراسة .

ثانياً : يتضح من خلال الجدول (١٦ - ب) أن :

(١) قيمة (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة للصف الأول الثانوي ولجميع الصفوف مجتمعة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني أن تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف سنوات الخبرة التدريسية .

(٢) قيمة (ف) للفروق بين متوسطات تقديرات الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم

الطبيعية للصف الأول الثانوي ولجميع الصفوف مجتمعة باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني أن تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية للمعلمين والمعلمات عينة الدراسة.

وإجمالاً لما سبق؛ فإن النتيجة السابقة تدل على أن معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية (عينة الدراسة) يتفوقون في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التدريسية وبأنه مناسب بدرجة متوسطة، كما تدل على أن تقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التدريسية للمعلمين والمعلمات، وتتفق النتيجة مع ما أظهرت نتائج الدراسة التقييمية في المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط أنه لا يوجد فروق في تقديرات المعلمين والمعلمات لكفاية الزمن باختلاف خبرتهم التدريسية.

ويرى الباحثون أنه ربما يعود السبب في عدم وجود اختلاف في تقديرات عينة الدراسة لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية وفقاً للخطة المحددة باختلاف خبرتهم التدريسية إلى أن المناهج الحديثة تحتاج إلى مهارات جديدة لإدارة الزمن التعليمي وتوزيع الأدوار بالتناسب مع التعلم القائم على مركزية المتعلم، وهذا يختلف فلسفة وتطبيقاً عن الممارسات التدريسية التقليدية للمعلمين والمعلمات وبالتالي فإن عامل الخبرة التعليمية لم يكن له أثر في ممارساتهم الحالية.

٣ - متغير المرحلة الدراسية:

للتعرف على وجود اختلاف يعزى للمرحلة الدراسية (ابتدائي، متوسط، ثانوي) بين عينة الدراسة من معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام للصفوف (الأول والخامس الابتدائي والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج العلوم الطبيعية من وجهة نظر عينة الدراسة، وتقدير المحكمين، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (١٧) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات.

الدالة	قيمة ف	متوسط مربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الانحراف المعياري	التوسيط الحسابي	العدد	المرحلة التعليمية	تقدير كفاية الزمن من خلال تقدير
٤٨٠.	٧٣.	١٨.	٢	٣٦١.	بين المجموعات	٥١.	١,٨٩	٧٥	ابتدائي	المعلمين
		٢٤.	٢٩٠	٧١,٠٩	داخل المجموعات	٥٠.	١,٩٩	٤٨	متوسط	
			٢٩٢	٧١,٤٥	المجموع	٤٨.	١,٩٥	١٧٠	ثانوي	

الدالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المرحلة التعليمية	تقدير كفاية الزمن من تقدير خلال تقدير
٠٠٨.	٤,٩١	٢,٣٤	٢	٤,٦٨	بين المجموعات	٨١.	٢,٠٣	٦٥	ابتدائي	الملاحظين
		٤٧.	٢٦٤	١٢٥,٨٨	داخل المجموعات	٦١.	٢,٣٢	٤٤	متوسط	
			٢٦٦	١٣٠,٥٦	المجموع	٦٥.	٢,٣٥	١٥٨	ثانوي	

يتضح من خلال الجدول السابق :

(١) أن قيمة (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية في المراحل الثلاث غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني أن تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) والتي أظهرت عدم وجود فروق تعزى للمرحلة الدراسية، وربما يعود السبب في ذلك الى أن آلية تطبيق المشروع كانت موحدة لجميع المراحل، كما أن هنالك تطابقاً لبرامج التطوير المهني المقدمة لمعلمي ومعلمات المراحل الدراسية الثلاث فيما يخص تنفيذ المناهج وفق مركزية المتعلم .

(٢) أن قيمة (ف) للفروق بين متوسطات تقديرات الملاحظين لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية في المراحل الثلاث دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني أن تقدير الملاحظين لكفاية الزمن يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .

ولمعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، وجدول (١٨) يوضح اختبار شيفيه

Scheffe

جدول (١٨) يوضح اختبار شيفيه Scheffe ولمعرفة اتجاه الفروق

Sig.	الخطأ المعياري	الفرق بين المتوسطات	المرحلة (J)	المرحلة (I)
٠٩٩.	١٣.	٢٩.	متوسط	ابتدائي
٠١٠.	١٠.	٣١.	ثانوي	
٠٩٩.	١٣.	٢٩.	ابتدائي	متوسط
٩٨٣.	١١.	٠٢.	ثانوي	
٠١٠.	١.	٣١.	ابتدائي	ثانوي
٩٨٣.	١١.	٠٢.	متوسط	

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية من جهة، ومعلمي ومعلمات المرحلة الثانوية من جهة أخرى ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية، والذين يرون كفاية زمن التدريس أكثر من زملائهم بالمرحلة الابتدائية، ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن إدارة المعلمين والمعلمات وتوزيعهم للزمن أثناء الحصة الدراسية لطلاب المرحلة الابتدائية يقابله عدة عقبات أهمها مستوى نضج الطلاب

وتقبلهم للتعليمات من أول وهله ، وتفاعلهم مع معلمهم بما يضمن عدم هدر الوقت المخصص للتدريس ، بينما يختلف ذلك في المرحلة الثانوية والتي يمكن للمعلم من إدارة موقف التعلم بكل اقتدار وسهولة لتفاعل الطلاب في هذه المرحلة السنوية ، مما يحقق لهم إمكانية تنفيذ الدروس في الأوقات المحددة ، ويشعرهم بتوفر الوقت أكثر من معلمي المرحلة الابتدائية .

خامسا :العلاقة بين متغير كفاية الزمن ومتغيري مستوى الاداء التدريسي و مستوى التطوير المهني

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث (الجزء الثاني) من السؤال الرئيس الأول والذي نصه: هل يوجد علاقة بين متغير كفاية الزمن (الاستبيان /الملاحظة) ومتغيري (مستوى الاداء التدريسي/ مستوى التطوير المهني)؟ تم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلا:

١ - العلاقة بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وتقديرهم لكفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

للتعرف على وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوي $\alpha \geq 0,05$ بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وتقديرهم لكفاية الزمن حسب آرائهم ، وحسب تقديرات الملاحظين، تم حساب معامل ارتباط بيرسون لعدد ٢٥٩ معلما ومعلمة ، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (١٩) معامل ارتباط بيرسون

يبين الأداء التدريسي ومناسبة كفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

كفاية الزمن		المتغير	
وفق تقدير الملاحظين		حسب آراء المعلمين	
٦٢.	person	١٤٨.	person
٠٠.	sig	٠١٧.	sig

يتضح من الجدول (١٩):

(١) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٦٢. بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة عالية و دالة إحصائياً عند مستوى الدالة $\infty \geq 0,05$ ، وتشير إلى أن المعلمين أصحاب الأداء التدريسي العالي يعدون الزمن وفق الخطة الدراسية كافياً لهم لإنجاز عناصر الدرس وفق تقدير الملاحظين.

(٢) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ١٤٨. بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية عينة الدراسة وتقديرهم لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة منخفضة ولكنها دالة إحصائياً عند مستوى $\infty \geq 0,05$ ، مما يعني وجود علاقة بين مستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية وتتفق النتيجة السابقة مع ما أظهرته نتائج الدراسة التقويمية في المرحلة الاولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الصف الأول الابتدائي، والصف الرابع

الابتدائي، والصف الأول المتوسط بأن هنالك علاقة ارتباطية بين الممارسة التدريسية وفضاً لتوجهات المنهج المطور، وتقدير كفاية الخطة الزمنية المحددة لتنفيذه .
 يتضح مما سبق أن عينة الدراسة الذين أداؤهم التدريسي عال ومحقق لفلسفة وتوجهات مشروع التطوير الحالي يرون أن الزمن المخصص في الخطط الدراسية لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية كاف بمستوى عال، كما أن تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لهم لتنفيذ الدرس عال ايضاً ، والعكس صحيح ، كما أن من كان مستواه التدريسي منخفضاً يرى أن الزمن غير كاف له لتنفيذ المناهج المطورة، كما يرى الملاحظون أيضاً أن الزمن غير كاف له لتنفيذ المناهج الدراسية المطورة .

٢ - العلاقة بين التطوير المهني لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وتقديرهم لكفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

للتعرف على وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\infty \geq 0,05$ بين مستوى التطوير المهني لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية وتقديرهم لكفاية الزمن حسب آرائهم وتقديرات الملاحظين، تم حساب معامل ارتباط بيرسون لعدد ٢٦٠ معلماً ومعلمة، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٢٠) معامل ارتباط بيرسون

بين التطوير المهني ومناسبة كفاية الزمن حسب آراء المعلمين وتقديرات الملاحظين

كفاية الزمن		المتغير	
وفق تقدير الملاحظين	حسب آراء المعلمين	التطوير ن=٢٦٠	
٢٩.	Person		
٠٠٠.	Sig		
٢٩.	Person	٤٦.	Person
٠٠٠.	Sig	٠٢.	Sig

يتضح من الجدول (٢٠):

(١) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٤٦. بين مستوى التطوير المهني لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية عينة الدراسة وتقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى $\infty \geq 0,05$ ، مما يعني وجود علاقة بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ المناهج العلوم الطبيعية وتدلل هذه النتيجة على أن المعلمين والمعلمات عينة الدراسة الذين تلقوا تطويراً مهنيًا عاليًا لديهم تقدير عال لكفاية الزمن لتدريس وتنفيذ المناهج المطورة ، بينما المعلمون والمعلمات الذين تلقوا تطويراً مهنيًا منخفضاً كان تقديرهم لكفاية الزمن منخفضاً .

(٢) أن هنالك معامل ارتباط موجب قيمته ٢٩. بين مستوى التطوير المهني لمعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لكفاية زمن التدريس لهم لتنفيذ المناهج الدراسية وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدالة $\infty \geq 0,05$ ، و تشير إلى أن معلمي ومعلمات العلوم

الطبيعية الذين تلقوا تطويراً مهنيًا عاليًا كان زمن الحصة الدراسية كافية لهم لإنجاز عناصر الدرس وفق تقدير الملاحظين.

وتؤكد هذه النتيجة على أن المعلمين والمعلمات الذين تلقوا تطويراً مهنيًا عاليًا يرون كفاية الزمن أفضل من زملائهم الذين لم يتلقوا التطوير المهني بالشكل المطلوب ، وتدلل هذه النتيجة على أن برامج التطوير المهني حققت جزءاً من تحسين أداء المعلم فيما يتعلق بكفاية التدريس ، وتعطي مؤشراً بأن عامل التطوير المهني يمثل مرتكزاً أساسياً لتحقيق أهداف للمناهج الدراسية المطورة ، فهو يساعد المعلمين والمعلمات على فهم فلسفة المناهج الجديدة، وتعريفهم بأساليب تدريسها والتعامل معها، وهذا بدوره يجعلهم أكثر دراية بالمناهج فأثر ذلك على أدائهم ومناسبة الوقت لتدريس المنهج، وهذا بدوره يشجع المسؤولين على بذل مزيد من الجهد في برامج التطوير المهني لنحقق أفضل النتائج في تدريس هذه المناهج.

ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس التعليم العام

فيما يلي ملخصاً لما سبق من نتائج لتقدير كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس التعليم العام والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢٠) ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس التعليم العام

العنصر	حسب تقدير	تخصص الرياضيات	تخصص العلوم
مستوى كفاية الزمن	المعلمين	متوسط	متوسط
	الملاحظين	عال	عال
الجنس	المعلمين	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف لصالح المعلمات
	الملاحظين	يوجد اختلاف لصالح المعلمات	يوجد اختلاف لصالح المعلمات
الخبرة التدريسية	المعلمين	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
	الملاحظين	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
المرحلة التدريسية	المعلمين	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
	الملاحظين	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف لصالح الثانوية
العلاقة	بين الأداء التدريسي وتقديرات الملاحظين	يوجد	يوجد
	بين مستوى الأداء التدريسي وتقديرهم لكفاية الزمن	لا يوجد	يوجد
	بين مستوى التطوير المهني وآرائهم حول مناسبة الزمن	يوجد	يوجد

يتضح من الجدول السابق أن معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية يرون أن الزمن كاف لتنفيذ المناهج الدراسية بدرجة متوسطة، وتدل النتائج السابقة على أن الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية لا يكفي بالشكل المطلوب لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات في ضوء أهداف المشروع وتطلعاته ، مما يؤدي بالمعلمين إلى تجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على زمن الحصة الدراسية ، بينما كان هنالك تقدير عال من الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية، إلا أنه وعلى الرغم من ذلك فإن متوسطهما أقرب إلى الحدود الدنيا للمستوى المتوسط ، كما أن ملاحظة مساعدي الباحثين كانت لدرس واحد فقط وفي فترة زمنية واحدة لكل العينة وهذا يدل على أن المعلمين ينفذون نفس المحتوى تقريبا ، وهذا لا يعطي امكانية تعميم هذه النتيجة على كافة دروس الكتاب ، نظرا لما أظهرته الدراسات السابقة من تفاوت الحكم من باب إلى آخر داخل الكتاب المدرسي الواحد ، كما أن دراسة العلاقة لم تظهر وجود ارتباط قوي بين أصحاب الأداء العالي وتقديرهم لكفاية الزمن .

كما يلاحظ عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية وكذلك المرحلة الدراسية لعينة الرياضيات (والخبرة التدريسية لعينة العلوم) ، بينما كان هنالك اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس وكذلك المرحلة الدراسية (وتقدير الملاحظين لكفاية الزمن باختلاف الخبرة التدريسية ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية) في تخصص لعينة العلوم .

كما يتضح ان هنالك ارتباط عال بين مستوى الاداء التدريسي وتقدير الملاحظ لكفاية الزمن ، بمعنى ان عينة الدراسة الذين ادائهم التدريسي عال ومحقق لفلسفة وتوجهات مشروع التطوير الحالي كان لديهم كفاية عالية في زمن الحصة الدراسية ، والعكس صحيح ، كم أن المعلمين والمعلمات الذين تلقوا تطوير مهني عال يرون بكفاية الزمن افضل من زملائهم الذين لم يتلقوا التطوير المهني بالشكل المطلوب .

نظام المقررات الدراسية

أولاً: كفاية الزمن الدراسي

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول من السؤال الرئيس الثاني والذي نصه: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية عن مدى كفاية الزمن، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لآراء معلمي ومعلمات نظام المقررات الدراسية لمدى كفاية الزمن

العلوم			الرياضيات			العدد	الانحراف المعياري
المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري		
٦٩.	٢,١٥	٤٦	٧٧.	١,٩٢	٢٤	١	أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المفتوحة لكل درس في دليل المعلم.
٨٢.	١,٣٧	٤٦	٧٢.	١,٤٩	٢٤	٢	أجد وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات
٦٩.	٢,٠٤	٤٦	٧٤.	٢,١٢	٢٤	٣	يتمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس
٩١.	١,٩٦	٤٦	٦٧.	٢,٢٥	٢٤	٤	أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على زمن الحصة
٨١.	١,٧٠	٤٦	٧٩.	٢,٢٥	٢٤	٥	أكمل الدرس لنهاية الحصة ، ويمكن أن اضطر للاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس
٧٩.	١,٨٣	٤٦	٧٢.	٢,٥٤	٢٤	٦	أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت
٣٤.	١,٨٤	٤٦	٣٢.	٢,٠٩	٢٤		المتوسط العام

يتضح من خلال الجدول (٢١) أن متوسطي آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس نظام المقررات الدراسية للصف الأول الثانوي لمدى كفاية الزمن بلغ ٢,٠٩، و ١,٨٤ على التوالي من أصل ٣، ويقعان في المستوى المتوسط، وقد حصلت عبارة : أجد وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات على أقل متوسطين وهما: ١,٤٩ ، ١,٣٧ ويقعان في المستوى المنخفض مما يعني أن عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات يرون أنهم لا يجدون الوقت الكافي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات، لذلك يلجأ المعلمون إلى تجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج .

بينما كان هنالك اتفاق بين عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية حول تمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس وكان في المستوى المتوسط ، وأشار معلمو ومعلمات الرياضيات أنهم يضطرون إلى أكمل الدرس لنهاية الحصة، أو الاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس بدرجة عالية، بينما كانت متوسطة لدى معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية ، بينما أشار معلمو الرياضيات أنهم يضطرون لتوجيه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظرا لضيق الوقت بدرجة عالية ، بينما كانت متوسطة لدى معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية.

وتتفق هذه النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي في مدارس التعليم العام في هذه الدراسة (انظر الجدولين ٨ و ١٤) ، والتي كان تقدير كفاية الزمن لديهم متوسطا ، ويمكن أن يعود السبب في هذه النتيجة إلى قصور التطوير المهني لعينة الدراسة ، فعلى سبيل المثال بلغ عدد المعلمين والمعلمات الذين لم يحصلوا على دورات في المناهج المطورة ٤١,٧% في تخصص الرياضيات و ٣٠,٤% في تخصص العلوم الطبيعية، كما أن نصف العينة في التخصصين بلغ متوسط الدورات التدريبية التي اشتركوا فيها من يوم إلى ثلاثة أيام فقط ، على الرغم من أن نظام المقررات الدراسية يتطلب تطويراً مهنيًا شاملاً للمعلمين ليكونوا قادة لعملية التعليم المتمركز حول المتعلم ومهاراته الخاصة مثل إشراك المتعلم في عملية التعلم ، وتدريبه على التعلم الذاتي والبحث عن المعلومات وعمل واجبات تطبيقية وإجراء بحوث .. إلخ، وهو ما أشار إليه دليل التعليم الثانوي لنظام المقررات ١٤٣٤هـ (وزارة التربية والتعليم ، ١٤٣٤هـ)، ويبرز من بين الكفايات الرئيسية كفاية استثمار وإدارة الزمن وتوزيعه بما يحقق أهداف مشروع التطوير الحالي.

ثانياً: الاختلاف في تقدير كفاية الزمن تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة التدريسية

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني من السؤال الرئيس الثاني والذي نصه (هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية؟ تم إجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلاً:

١ - متغير الجنس

للتعرف على وجود اختلاف بين آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بنظام المقررات الدراسية للصف الأول الثانوي يعزى لمتغير الجنس معلم ومعلمة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب قيمة T-Test لعينتين مستقلتين لكل تخصص على حدة، وكذلك قيمة Mann-Whitney لعينتين مستقلتين (حسب طبيعة البيانات)، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٢٢): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة T-Test، وكذلك مجموع ومتوسط الرتب وقيمة Mann-Whitney لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة.

Mann-Whitney					T-Test					العدد	الجنس	التخصص
الدالة	Z	Ma-W	الرتب متوسط	الرتب مجموع	الدالة	df	T	الانحراف	المتوسط			
					٣٣.	٤٤	٩٨.	٣٧.	١,٨٧	٢٩	معلم	العلوم
								٣٠.	١,٧٧	١٧	معلمة	
٨٥.	١٨٢.	٦٤,٥٠	١٩٠,٥٠	١٢,٧٠						١٥	معلم	الرياضيات
			١٠٩,٥٠	١٢,١٧						٩	معلمة	

يلاحظ من الجدول السابق أن:

(١) قيمة t للفرق بين متوسطي آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية في تقدير كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة السؤال الأول للدراسة الحالية (الجزء الثاني) معلمي ومعلمات نظام التعليم العام والتي أظهرت أن هنالك فرق لصالح المعلمات.

(٢) قيمة Ma-W للفرق بين متوسطي الرتب لآراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات بنظام المقررات الدراسية للصف الأول الثانوي لتقدير كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ ، مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة السؤال الأول للدراسة الحالية (الجزء الأول) معلمي ومعلمات نظام التعليم العام والتي أظهرت عدم وجود فرق بين الذكور والإناث.

ويمكن أن يعود السبب في ذلك إلى تشابه بيئات التعلم والمصادر المتاحة وفرص التعلم وكذلك برامج وأليات تطبيق المشروع وأليات التطوير المهني للمعلمين والمعلمات على حد سواء.

للتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بنظام المقررات الدراسية للصف الأول الثانوي، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مقررات الرياضيات والعلوم الطبيعية يعزى لاختلاف سنوات خبرتهم التدريسية، تم حساب متوسط الرتب وقيمة Kruskal-Wallis لسنوات الخدمة وفيما يلي توضيح ذلك .

جدول (٢٣) متوسط الرتب وقيمة Chi-Square

التخصص	التقدير	العدد	متوسط الرتب	Chi-Square	درجة الحرية	الدلالة
الرياضيات	اقل من ٥ سنوات	١٠	٣٤,٤٥	١,٤٨	٣	٦٨.
	من ٥ إلى أقل من ١٠	١١	٣٤,٤٥			
	من ١٠ إلى أقل من ١٥	٢٢	٣٥,٥٠			
	١٥ سنة فما فوق	٢٢	٢٩,١١			
العلوم	اقل من ٥ سنوات	١٠	٣٤,٩٠	١,٢٦	٣	٧٣.
	من ٥ إلى أقل من ١٠	١٧	٢٨,٥٦			
	من ١٠ إلى أقل من ١٥	٦	٢٨,٢٥			
	١٥ سنة فما فوق	٢٥	٢٨,٢٨			

يتضح من خلال الجدول (٢٣) أن الفروق بين متوسطات الرتب لآراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بنظام المقررات الدراسية للصف الأول الثانوي في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية غير دال إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فروق بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة السؤال الأول للدراسة الحالية في نظام التعليم العام والتي أظهرت عدم وجود فرق بين عينة الدراسة باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية. ولعل السبب في ذلك يعود إلى حداثة المناهج وما تتطلب لتنفيذها من معرفة علمية عميقة ومواد تقنية وتعليمية جديدة، وكلها تحتاج إلى نوع خاص من الأداء لاستثمار وقت التدريس بفاعلية وبما يحقق الأهداف، وهو ما لم تتضمنه برامج الإعداد والتدريب الحالية كما اطلع على ذلك الفريق، وبالتالي لا يظهر هنالك اختلاف في تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لتنفيذ تلك المناهج بالصورة المطلوبة، وكذلك تطابق جميع البرامج التدريبية التي تصدرها الوزارة لجميع مناطق المملكة وهو ما أظهرت نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ).

ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس نظام المقررات

فيما يلي ملخصاً لما سبق من نتائج لتقدير كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس في نظام المقررات والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٤) ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس في نظام المقررات

العنصر	تخصص الرياضيات	تخصص العلوم
مستوى كفاية الزمن	متوسط	متوسط
الجنس	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
الخبرة التدريسية	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف

يتضح من الجدول السابق أن معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية يرون أن الزمن كاف لتنفيذ المناهج الدراسية بدرجة متوسطة، وتدل النتائج السابقة على أن الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية لا يكفي بالشكل المطلوب لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات في ضوء أهداف المشروع وتطلعاته، كما يلاحظ عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية

تحفيظ القرآن الكريم

أولاً : كفاية الزمن الدراسي

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول من السؤال الرئيس الثالث والذي نصه: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية عن مدى كفاية الزمن، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لآراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم لمدى كفاية الزمن

العلوم			الرياضيات			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
٨٧.	١,٧٢	٥٨	٨٩.	١,٧٨	٦٥	١) أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المتاحة لكل درس في دليل المعلم.
٨٩.	١,٤٠	٥٨	٩٣.	١,٤٦	٦٥	٢) أجد وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات

العلوم			الرياضيات			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
٨٤.	٢,٠٠	٥٨	٧٧.	٢,٠٠	٦٥	٣) يتمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس
١,٠٠	١,٩٠	٥٨	٩٥.	٢,١١	٦٥	٤) أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظا على زمن الحصة
٩٢.	١,٨٦	٥٨	١,٠٧	١,٩١	٦٥	٥) أكمل الدرس لنهاية الحصة ، ويمكن أن اضطر للاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس
١,٠١	١,٨٨	٥٨	٩٦.	٢,٠٩	٦٥	٦) أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظرا لضيق الوقت
٣٤.	١,٧٩	٥٨	٣٢.	١,٨٩	٦٥	المتوسط العام

يتضح من الجدول (٢٥) أن متوسطي أداء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) لمدى كفاية الزمن بلغ ١,٨٩ ، ١,٧٩ على التوالي من أصل ٣، ويقعان في المستوى المتوسط، مما يعني أن معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم (عينة الدراسة) يرون أن الزمن المخصص لتدريس مقرراتهم مناسب لهم بدرجة متوسطة ، وتتفق هذه النتيجة مع أداء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام في هذه الدراسة كما بالجدولين (٨ و ١٤) .

وبالنظر إلى الجدول السابق تفصيلا نجد أن عبارة : أجد وقتاً كافياً ؛ لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات حصلت على أقل متوسطين وهما: ١,٤٦ ، ١,٤٠ ويقعان في المستوى المنخفض مما يعني أن عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات يرون أنهم لا يجدون الوقت الكافي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات، وقد يعود السبب في ذلك لتخفيض الحصص المقررة في الخطة الدراسية لمدارس التحفيظ مقارنة بمدارس التعليم العام (رغم توجيه الوزارة بحذف العديد من الموضوعات)، لذلك يلجأ المعلمون إلى تجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج ، أو توجيه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظرا لضيق الوقت كحل لعدم كفاية الزمن المخصص لتنفيذ المقررات كما أشارت إلى ذلك متوسطات تلك العبارتين والتي حصلنا على قيم متوسطات مرتفعة نسبيا ، وهذا يدعو المعلمين والمعلمات إلى التأكيد بأنهم لم يتمكنوا من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المحددة لكل درس في دليل المعلم بالشكل المطلوب فموافقتهم على ذلك بلغ متوسطيهما ١,٧٨ ، و ١,٧٢ على التوالي ، كما يرون ان تمكن

الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس كان متوسطاً فموافقتهم على ذلك بلغ متوسطهما ٢,٠٠ من اصل ٣ .

ويمكن القول إن السبب في النتيجة السابقة يرجع إلى قلة عدد الحصص المقررة في الخطة الدراسية بمدارس التحفيظ مقارنة بمدارس التعليم العام (رغم توجيه الوزارة بحذف العديد من الموضوعات)، أو قد يرجع الى عدم تلقي عينة الدراسة التطوير المهني الكافي على كيفية إدارة واستثمار وقت الحصة الدراسية في ضوء متطلبات المناهج الدراسية المطورة ، ومما يؤكد ذلك أن نسبة الذين لم يتلقوا دورات تدريبية في المناهج المطورة ٢٦% من إجمالي عينة الدراسة الحالية ، كما ان نسبة ٥٨% من عينة الدراسة تراوحت دوراتهم بين يوم الى ثلاثة ايام فقط ، وهي غير كافية لتفعيل المهارات المتصلة بتلك المناهج في الموقف الصفّي وبما يضمن استثمار الوقت المخصص بفعالية .

ثانياً: الاختلاف في تقدير كفاية الزمن تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني من السؤال الرئيس الثالث والذي نصه (هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية؟ تم اجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلاً:

١ - متغير الجنس

وللتعرف على وجود اختلاف في آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القران الكريم للصفوف (الأول والثاني و الرابع و الخامس الابتدائي والصفين الأول و الثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية يعزى لمتغير الجنس معلم ومعلمة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب قيمة ت لعينتين مستقلتين لكل تخصص، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٢٦): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة

التخصص	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	الدلالة
الرياضيات	معلم	٣٤	١,٨٥٢٩	٢٨٦٥٢.	١,٠٠٧	٦٣	٣١٨.
	معلمة	٣١	١,٩٣٥٥	٣٧١٨٨.			
العلوم	معلم	٢٦	١,٦٣٤٦	٢٨٦٨٢.	٣,٤٨٣	٥٦	٠٠١.
	معلمة	٣٢	١,٩٢٧١	٣٤١١٤.			

يلاحظ من الجدول السابق أن:

(١) قيمة t للفرق بين متوسطي آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس تحفيظ القران الكريم للصفوف (الأول والثاني و الرابع و الخامس الابتدائي والصفين الأول و الثاني المتوسط وكذلك الصف

الأول الثانوي) في تقديرهم لمستوى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات. وتتفق هذه النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس التعليم العام في هذه الدراسة كما بالجدول (٩)

(٢) قيمة t للفرق بين متوسطي آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) في تقديرهم لمستوى كفاية الزمن لتنفيذ مقرراتهم الدراسية دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المقررات لتنفيذ مقررات العلوم الطبيعية، ولصالح معلمات العلوم الطبيعية، حيث يرين أن الزمن المخصص لتنفيذ المقررات أكثر مناسبة من معلمي العلوم الطبيعية رغم أنهم جميعاً يرون أن مناسبة الزمن بدرجة متوسطة. وتتفق هذه النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام في هذه الدراسة كما بالجدول (١٥)

٢ - سنوات الخبرة التدريسية

وللتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس المناهج الدراسية يعزى لاختلاف سنوات الخبرة التدريسية، تم حساب متوسط الرتب وقيمة Kruskal-Wallis لاختلاف سنوات الخبرة التدريسية وفيما يلي توضيح ذلك .

جدول (٢٧) متوسط الرتب وقيمة Chi-Square

التخصص	التقدير	العدد	متوسط الرتب	Chi-Square	درجة الحرية	الدلالة
الرياضيات	أقل من ٥ سنوات	١٠	٣٤,٤٥	١,٤٨٤	٣	٦٨٦.
	من ٥ إلى أقل من ١٠	١١	٣٤,٤٥			
	من ١٠ إلى أقل من ١٥	٢٢	٣٥,٥٠			
	١٥ سنة فما فوق	٢٢	٢٩,١١			
العلوم	أقل من ٥ سنوات	١٠	٣٤,٩٠	١,٢٦٧	٣	٧٣٧.
	من ٥ إلى أقل من ١٠	١٧	٢٨,٥٦			
	من ١٠ إلى أقل من ١٥	٦	٢٨,٢٥			
	١٥ سنة فما فوق	٢٥	٢٨,٢٨			

يتضح من خلال الجدول (٢٦) أن الفروق بين متوسطات الرتب لآراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع

و الخامس الابتدائي والصفين الأول و الثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية باختلاف سنوات الخبرة التدريسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني أن معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (عينة الدراسة) مهما اختلفت خبرتهم التدريسية فتقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية متقارب، ولا يوجد تأثير لعامل الخبرة التدريسية في ذلك، وتتفق هذه النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام في هذه الدراسة كما بالجدولين (١٠ و ١٦) .

ولعل السبب في ذلك يعود إلى حداثة المناهج الحالية وما تتطلبه لتنفيذها من مهارات لإدارة بيئة التعلم بفاعلية وفي الزمن المحدد ، وهو ما لم تتضمنه برامج التطوير المهني، وبالتالي لا يظهر هنالك اختلاف في تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لتنفيذ تلك المناهج بالصورة المطلوبة مهما اختلفت خبرتهم التدريسية .

٣ - المرحلة التعليمية (الابتدائية، المتوسطة):

وللتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس المناهج الدراسية يعزى لاختلاف المرحلة التعليمية (الابتدائية، المتوسطة) تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي الدراسة، ومن ثم تم حساب قيمة ت لعينتين مستقلتين وفيما يلي توضيح ذلك .

جدول (٢٨): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة

الالتخصص	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	الدلالة
الرياضيات	ابتدائي	٣٥	١,٩١	٣١.	٣٢.	٦٣	٧٤.
	متوسط	٣٠	١,٨٧	٣٥.			
العلوم	ابتدائي	٣٥	١,٧٢	٣٣.	٢,١٤	٥٦	٠٤.
	متوسط	٢٣	١,٩١	٣٥.			

يلاحظ من الجدول (٢٧) أن:

(١) قيمة t للفرق بين متوسطي آراء معلمي ومعلمات الرياضيات لمتغير المرحلة الدراسية (ابتدائي ومتوسط) بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط و الصف الأول الثانوي) في تقديرهم مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني عدم وجود فرق بين آراء عينة الدراسة مهما اختلفت المرحلة التعليمية التي يدرسون بها في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات وتتفق هذه

النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس التعليم العام (السؤال الأول للدراسة).

(٢) قيمة t للفرق بين متوسطي آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية لمتغير المرحلة الدراسية (ابتدائي ومتوسط) بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني و الرابع و الخامس الابتدائي والصفين الأول و الثاني المتوسط و الصف الأول الثانوي) في تقديرهم لمستوى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني وجود فرق بين عينة الدراسة باختلاف المرحلة التعليمية التي يدرسون بها في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات، ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة ، حيث يرون أن الزمن المحدد لتدريس مناهج العلوم الطبيعية أكثر مناسبة من معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية ، وتتفق هذه النتيجة مع آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام (السؤال الأول للدراسة) ، ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن إدارة زمن الحصة لطلاب المرحلة الابتدائية يقابله عدة عقبات أهمها مستوى نضج الطلاب وتقبلهم للتعليمات من أول وهله ، وتفاعلهم مع معلميهم بما يضمن عدم هدر الوقت المخصص للتدريس ، بينما يختلف ذلك في المرحلة المتوسطة والتي يمكن للمعلم من إدارة موقف التعلم بكل اقتدار وسهولة لتفاعل الطلاب في هذه المرحلة السنوية ، مما يحقق لهم إمكانية تنفيذ الدروس في الأوقات المحددة ، ويشعرهم بتوفر الوقت أكثر من معلمي المرحلة الابتدائية .

ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس تحفيظ القرآن الكريم.

فيما يلي ملخصاً لما سبق من نتائج لتقدير كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس في مدارس تحفيظ القرآن الكريم والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٩) ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس تحفيظ القرآن الكريم

العنصر	تخصص الرياضيات	تخصص العلوم
مستوى كفاية الزمن	متوسط	متوسط
الجنس	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف
الخبرة التدريسية	لا يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
المرحلة التعليمية	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف

يتضح من الجدول السابق أن معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدارس تحفيظ القرآن الكريم يرون أن الزمن كاف لتنفيذ المناهج الدراسية بدرجة متوسطة، وتدل النتائج السابقة على أن الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية لا يكفي بالشكل المطلوب لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب المعملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات في ضوء أهداف المشروع وتطلعاته ، كما يلاحظ عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية في تخصص الرياضيات ، بينما لا يوجد اختلاف في تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن باختلاف الجنس في تخصص العلوم ، بينما يوجد اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية في تخصص العلوم الطبيعية

مسارات التربية الخاصة- سمعي , بصري , فكري

أولاً: كفاية الزمن الدراسي

للإجابة عن السؤال السؤال الفرعي الأول من السؤال الرئيس الرابع والذي نصه: ما مدى كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة- سمعي ، بصري ، فكري، للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية ؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية عن مدى كفاية الزمن ككل (حيث لم يظهر هنالك فروق بين المجموعات الثلاث) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لآراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم تربية خاصة - سمعي ، بصري ، فكري -لمدى كفاية الزمن

العلوم			الرياضيات			العبارات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
٨٢.	١,٩٩	١٨٩	٨٣.	٢,١٢	١٩٥	١ (أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المفتوحة لكل درس في دليل المعلم.
٨٩.	١,٧٩	١٨٩	٩٠.	١,٨٢	١٩٥	٢ (أجد وقتاً كافياً لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات
٧٥.	١,٨٨	١٨٩	٧٧.	٢,٠٨	١٩٥	٣ (يتمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس
٩٨.	١,٩٠	١٨٩	٩٨.	١,٨٧	١٩٥	٤ (أتجاوز بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويل حفاظاً على زمن الحصة
١,٠١	١,٦٩	١٨٨	١,٠٠	١,٧٢	١٩٤	٥ (أكمل الدرس لنهاية الحصة ، ويمكن أن اضطر للاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس
١,٠٨	١,٥١	١٨٩	١,٠٤	١,٦٨	١٩٤	٦ (أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت
٤٣.	١,٧٩	١٨٩	٣٦.	١,٨٨	١٩٥	المتوسط العام

يتضح من خلال الجدول (٢٨) أن متوسط آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة- سمعي ، بصري ، فكري- ، لمدى كفاية الزمن بلغ ١,٨٨ ، ١,٧٩ على التوالي من أصل ٣ للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، ويقعان في المستوى المتوسط، مما يعني أن معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم بمسارات التربية الخاصة يرون أن الوقت المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية غير كاف بالشكل المطلوب ، وقد يعود السبب في

ذلك إلى قصور التطوير المهني الذي تعرضوا له على الرغم من أهمية الطلاب الذين يتعاملون معهم وقد حصلت عبارة : أتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المفتوحة لكل درس في دليل المعلم على أعلى متوسط بلغ ٢,١٢ للرياضيات و ١,٩٩ للعلوم الطبيعية ، كما أظهرت عينة الدراسة أنهم يجدون وقتاً كافياً ; لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات بدرجة متوسطة ، كما أظهرت عينة الدراسة أن اضطرابهم لإكمال الدرس لنهاية الحصة ، أو الاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس ، أو توجيه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت كان قريباً من المستوى منخفض ، ولعل ذلك يرجع إلى طبيعة وخصوصية الطلاب الذين يدرسونهم والذين يحتاجون إلى اهتمام مباشر ومستمر ولا يمكن أن يترك لخارج الحصة الدراسية ، كما أن تمكن الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس كان متوسطاً فمواظبتهم على ذلك بلغ متوسطهما ١,٨٨ و ١,٧٩ من أصل ٣ ، ولعل حكم عينة الدراسة في ذلك يرجع إلى أن طلابهم من الفئات الخاصة والذين لديهم مشكلات تتعلق بالسمع أو البصر أو الإدراك ، وهي عوائق أساسية لكي يتمكنوا من اكتساب المفاهيم والمهارات المطلوبة .

ولعل السبب يرجع إلى ضعف برامج التطور المهني المقدمة لمعلمي ومعلمات التربية الخاصة ، فعلى سبيل المثال بلغت نسبة الذين لم يحصلوا على دورات تدريبية في المناهج المطورة ٥٠,٤% من عينة الرياضيات و ٣٥% من عينة العلوم ، ويؤيد ذلك دراسة فييلا (Villa, R 2007) والتي أظهرت أنه لا يتم دعم ٨١% من أفراد عينة معلمي التربية الخاصة ببرامج تدريبية في أثناء الخدمة ، وأنه لا ينتمي ٦٥% من أفراد العينة إلى أي منظمات مهنية لتدريس الرياضيات بينما لا يقرأ سوى ٦٤% منهم في المطبوعات المدرسية ، كما أظهرت دراسة جيديس (Geddes 2008) أن النمو المهني لمعلمي الاحتياجات الخاصة في أثناء الخدمة لا يتحقق بالشكل المرجو؛ حيث إن ٩٧% من أفراد العينة لا يحضرون جلسات التدريب أثناء الخدمة، و ٦٥% منهم لا ينتمون إلى المنظمات المهنية الرياضية مثل MAA, NCTM.

ثانياً: الاختلاف في تقدير كفاية الزمن تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني من السؤال الرئيس الرابع والذي نصه (هل يوجد اختلاف في مدى كفاية الزمن يعزى لمتغيرات: الجنس/ الخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية؟ تم إجراء التحليلات الاحصائية المناسبة وفيما يلي توضيح ذلك تفصيلاً:

١ - متغير الجنس

للتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لمسارات التربية الخاصة - سمعي، بصري، فكري- (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط والصف الأول الثانوي) في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات

والعلوم الطبيعية يعزى لمتغير الجنس معلم ومعلمة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب قيمة ت لعينتين مستقلتين لكل تخصص، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٣١): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

وقيمة ت، لعينتين مستقلتين للفرق بين مجموعتي الدراسة

التخصص	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	درجة الحرية	الدلالة
الرياضيات	معلم	٩٧	١,٨٥	٣٥.	٩٠٩.	١٩٣	٣٦٤.
	معلمة	٩٨	١,٩٠	٣٧.			
العلوم	معلم	٨٩	١,٧٨	٣٦.	٢٤٩.	١٨٧	٨٠٤.
	معلمة	١٠٠	١,٨٠	٤٨.			

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة t للفروق بين متوسطات تقدير مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المقررات غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة - سمعي، بصري، فكري - للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات العلوم الطبيعية مما يعني عدم وجود فروق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المقررات لتنفيذ مقررات الرياضيات العلوم الطبيعية.

ولعل السبب يرجع إلى تعرض المعلمين والمعلمات لنفس برامج التطور المهني وتطابق جميع البرامج التدريبية وهو ما أظهرته نتائج الدراسة التقويمية المرحلة الأولى (١٤٣٣هـ) للصفوف الأول الابتدائي، والصف الرابع الابتدائي، والصف الأول المتوسط بمدارس التعليم العام.

٢ - سنوات الخبرة التدريسية

للتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لمسارات التربية الخاصة - سمعي، بصري، فكري - (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية يعزى لاختلاف سنوات خبرتهم التدريسية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم تم حساب تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٣٢) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات

التخصص	الخدمة التعليمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الرياضيات	أقل من خمس سنوات	٥٣	١,٩٥	٣٢.	بين المجموعات	١,٢٠٢	٣	٤١.	٣,١٣	٠,٢٧.
	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	٢٩	١,٩٨	٣٢.	داخل المجموعات	٢٤,٤٣	١٩١	١٢.		
	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	٥٣	١,٨٥	٣٢.	المجموع	٢٥,٦٣	١٩٤			
	١٥ سنة فأكثر	٦٠	١,٧٨	٤١.						
	المجموع	١٩٥	١,٨٨	٣٦.						
العلوم	أقل من خمس سنوات	٥٠	١,٧٥	٣٧.	بين المجموعات	١,٥٦	٣	٥٢.	٢,٨٨	٠,٣٧.
	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	٣٥	١,٩٦	٤١.	داخل المجموعات	٣٣,٥٦	١٨٥	١٨١.		
	من عشر إلى أقل من ١٥ سنة	٤٤	١,٨١	٣٨.	المجموع	٣٥,١٣	١٨٨			
	١٥ سنة فأكثر	٦٠	١,٧١	٤٩.						
	المجموع	١٨٩	١,٧٩	٤٣.						

يتضح من خلال الجدول (٣٢) أن قيمة (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لمسارات التربية الخاصة- سمعي ، بصري ،فكري - (الأول و الثاني و الرابع و الخامس الابتدائي والصفين الأول و الثاني المتوسط وكذلك الصف الاول الثانوي) في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات و العلوم الطبيعية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية دال إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني وجود فروق في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خبرتهم التدريسية ولعرفة اتجاه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية،

جدول (٣٣): يوضح اختبار شيفيه للمقارنات البعدية

المحور	(I) الخدمة	(J) الخدمة	الفرق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	Sig.
الرياضيات	أقل من خمس سنوات	من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	٠٢٩.	٠٨٢.	٩٨٨.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	١٠٣.	٠٦٩.	٥٢٧.
		١٥ سنة فأكثر	١٧٠.	٠٦٧.	٠٩٨.
	من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	اقل من خمس سنوات	٠٢٩.	٠٨٢.	٩٨٨.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	١٣٣.	٠٨٢.	٤٦٠.
		١٥ سنة فأكثر	١٩٩.	٠٨١.	٠١١.
	من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	اقل من خمس سنوات	١٠٣.	٠٦٩.	٥٢٧.
		من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	١٣٣.	٠٨٢.	٤٦٠.
		١٥ سنة فأكثر	٠٦٦.	٠٦٧.	٨٠٨.
	١٥ سنة فأكثر	اقل من خمس سنوات	١٧٠.	٠٦٧.	٠٩٨.
		من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	١٩٩.	٠٨١.	٠١١.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	٠٦٦.	٠٦٧.	٨٠٨.
العلوم	أقل من خمس سنوات	من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	٢١٦.	٠٩٣.	١٥٣.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	٠٦٣.	٠٨٨.	٩١٤.
		١٥ سنة فأكثر	٠٣٨.	٠٨١.	٩٧٣.
	من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	اقل من خمس سنوات	٢١٦.	٠٩٣.	١٥٣.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	١٥٣.	٠٩٦.	٤٧٤.
		١٥ سنة فأكثر	٢٥٥.	٠٩١.	٠٤٨.
	من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	اقل من خمس سنوات	٠٦٣.	٠٨٨.	٩١٤.
		من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	١٥٣.	٠٩٦.	٤٧٤.
		١٥ سنة فأكثر	١٠٢.	٠٨٤.	٦٨٩.
	١٥ سنة فأكثر	اقل من خمس سنوات	٠٣٨.	٠٨١.	٩٧٣.
		من ٥ الى اقل من ١٠ سنوات	٢٥٥.	٠٩١.	٠٤٨.
		من ١٠ الى اقل من ١٥ سنة	١٠٢.	٠٨٤.	٦٨٩.

يتضح من الجدول السابق أن المعلمين والمعلمات في تخصصي الرياضيات والعلوم الطبيعية الذين خدمتهم من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات يرون مناسبة الزمن وكفايته أكثر من زملائهم الذين خبرتهم أكثر من ١٥ سنة، بدلالة احصائية، بينما لم تكن الاختلافات داله بين المجموعات الأخرى ، ولعل السبب في ذلك يرجع الى إن المعلمين الجدد قد يكونون أكثر ديناميكية ونشاط من زملائهم الأكثر خبرة تدريسية ، ويمتلكون مهارة تدريسية أكثر من زملائهم حديثي الخبرة التدريسية .

٣ - متغير المرحلة الدراسية:

للتعرف على وجود اختلاف بين آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لمسارات التربية الخاصة - سمعي ، بصري ، فكري - للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية يعزى لاختلاف المرحلة الدراسية (ابتدائي ، متوسط ، ثانوي) ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومن ثم حساب تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات ، والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك:

جدول (٣٤) تحليل التباين الأحادي ANOVA لدلالة الفروق بين المجموعات

التخصص	المرحلة التعليمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين مصادر	المرتبطة مجموع	الدرجة الحرية	المرتبطة متوسط	قيمة ف	الدلالة
الرياضيات	ابتدائي	١٢٠	١,٨٨	٣٣٢.	بين المجموعات	٢١١.	٢	٢١.	٧٩.	٤٥٢.
	متوسط	٢٦	١,٨١	٤١٩.	داخل المجموعات	٢٥,٤٢	١٩٢	٢٥,٤٢		
	ثانوي	٤٩	١,٩٢	٤٠٥.	المجموع	٢٥,٦٣	١٩٤			
العلوم	ابتدائي	٩٨	١,٧٢	٤٢٣.	بين المجموعات	٨١.	٢	٤١.	٢,١٩	١١٤.
	متوسط	٥١	١,٨٦	٤٢٢.	داخل المجموعات	٣٤,٣٢	١٨٦	١٨.		
	ثانوي	٤٠	١,٨٥	٤٥١.	المجموع	٣٥,١٣	١٨٨			

يتضح من خلال الجدول السابق أن قيمتي (ف) للفروق بين متوسطات آراء عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المراحل الثلاث غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ ، مما يعني أن تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية ، وربما يعود السبب في ذلك إلى أن آلية المشروع موحدة لجميع المراحل كما ان هنالك تطابق لبرامج التطوير المهني المقدمة لمعلمي ومعلمات المراحل الدراسية الثلاث فيما يخص تنفيذ المناهج المطورة وبالأخص كفايات ومهارات استثمار الوقت المخصص لتنفيذ المناهج وفق مركزية المتعلم .

ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مسارات التربية الخاصة -

سمعي ، بصري ، فكري.

فيما يلي ملخصاً لما سبق من نتائج لتقدير كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مسارات

التربية الخاصة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣٥) ملخص نتائج كفاية الزمن لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم في مسارات التربية الخاصة

العنصر	تخصص الرياضيات	تخصص العلوم
مستوى كفاية الزمن	متوسط	متوسط
الجنس	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف
الخبرة التدريسية	يوجد اختلاف	لا يوجد اختلاف
المرحلة التعليمية	لا يوجد اختلاف	يوجد اختلاف

يتضح من الجدول السابق أن معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية في مسارات التربية الخاصة يرون أن الزمن كاف لتنفيذ المناهج الدراسية بدرجة متوسطة، وتدل النتائج السابقة على أن الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية لا يكفي بالشكل المطلوب لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات في ضوء أهداف المشروع وتطلعاته ، كما يلاحظ عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية والمرحلة التعليمية في تخصص العلوم الطبيعية ، بينما لا يوجد اختلاف في تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن باختلاف الجنس والمرحلة التعليمية في تخصص الرياضيات ، بينما يوجد اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الخبرة التدريسية في تخصص الرياضيات.

الفصل الخامس: ملخص نتائج الدراسة والتوصيات

- ملخص النتائج
- التوصيات

في هذا الفصل تم عرض ملخص لأهم النتائج التي تم التوصل إليها، ومن ثم عرض توصيات الدراسة.

الجزء الأول : ملخص نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي:

أولاً: ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات

- (١) بلغ متوسط آراء المعلمين لتقدير كفاية الزمن ١,٩٩ من أصل ٣ للصفوف الأربعة، ويقع في المستوى المتوسط.
- (٢) بلغ متوسط كفاية الزمن وفقاً لتقدير الملاحظين ٢,٢٩ من أصل ٣ للصفوف الأربعة ويقع في المستوى عال.
- (٣) لا يوجد اختلاف بين معلمي ومعلمات الرياضيات يرجع لعامل الجنس في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية .
- (٤) وجد اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات.
- (٥) يتفق معلمي ومعلمات الرياضيات في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التعليمية .
- (٦) تقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التعليمية للمعلمين والمعلمات .
- (٧) تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .
- (٨) تقدير الملاحظين لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .
- (٩) وجود علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات عينة الدراسة وتقديرات الملاحظين لكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية.
- (١٠) عدم وجود علاقة ارتباطية بين مستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة وتقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.
- (١١) وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات .

ثانياً : ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج العلوم الطبيعية

- (١) بلغ متوسط آراء المعلمين لكفاية الزمن بلغ ١,٩٤ من أصل ٣ للصفوف الأربعة، ويقع في المستوى المتوسط.
- (٢) بلغ متوسط كفاية الزمن وفقاً لتقدير الملاحظين ٢,٢٧ من أصل ٣ للصفوف الأربعة ويقع في المستوى عال.
- (٣) وجود فروق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، ولصالح المعلمات.

- (٤) وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لكفاية الزمن يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات.
- (٥) يتفق معلمو ومعلمات العلوم الطبيعية (عينة الدراسة) في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التعليمية .
- (٦) تقديرات الملاحظين مناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التعليمية للمعلمين والمعلمات والتي يرون أنه مناسب بدرجة عالية .
- (٧) عدم وجود فروق في تقدير المعلمين لكفاية الزمن تعزى للمرحلة الدراسية.
- (٨) تقدير الملاحظين لكفاية الزمن يختلف باختلاف المرحلة التعليمية ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية.
- (٩) وجود علاقة ارتباطية بين مستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، وتقديرات الملاحظين مناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية
- (١٠) وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وآرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ المناهج العلوم الطبيعية، وتقديرات الملاحظين لكفاية زمن التدريس لهم لتنفيذ المناهج الدراسية.

ثالثاً : ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم بمدارس نظام المقررات الدراسية

- (١) كفاية الزمن الدراسي المتاح في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول الثانوي بنظام المقررات الدراسية من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية كان متوسطاً .
- (٢) عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- (٣) عدم وجود فروق بين عينة الدراسة في تقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خدمتهم التعليمية .

رابعاً : ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم بمدارس تحفيظ القرآن الكريم

- (١) متوسط آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي) مدى كفاية الزمن بلغا ١,٨٩ ، ١,٧٩ على التوالي من أصل ٣، ويقعان في المستوى المتوسط.
- (٢) عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.
- (٣) وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ المقررات لتنفيذ مقررات العلوم الطبيعية، ولصالح معلمات العلوم الطبيعية .
- (٤) معلمو ومعلمات الرياضيات والعلوم بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (عينة الدراسة) مهما

اختلفت خدمتهم التعليمية فتقديرهم لكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية متقارب، ولا يوجد تأثير لعامل الخدمة التعليمية في ذلك.

(٥) عدم وجود فرق بين آراء عينة الدراسة مهما اختلفت المرحلة التعليمية التي يدرسون بها في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.

(٦) وجود فرق بين عينة الدراسة باختلاف المرحلة التعليمية التي يدرسون بها في تقديرهم لكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات، ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة.

خامساً : نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم بمدارس مسارات التربية الخاصة - سمعي ، بصري ، فكري

(١) متوسط آراء معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة - سمعي ، بصري ، فكري - ، لمدى كفاية الزمن بلغ ١,٨٨ ، ١,٧٩ على التوالي من أصل ٣ للصفوف (الأول والثاني والرابع والخامس الابتدائي والصفين الأول والثاني المتوسط وكذلك الصف الأول الثانوي)، ويقعان في المستوى المتوسط.

(٢) الفروق بين متوسطات تقدير مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المقررات غير دالة إحصائياً وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة.

(٣) المعلمون والمعلمات في تخصصي الرياضيات والعلوم الطبيعية الذين خدمتهم من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات يرون مناسبة الزمن وكفايته أكثر من زملائهم الذين خدمتهم أكثر من ١٥ سنة، بدلالة إحصائية، بينما لم تكن الاختلافات داله بين المجموعات الأخرى .

(٤) تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية

(٥) تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية .

الجزء الثاني : توصيات الدراسة.

في ضوء نتائج الدراسة جاءت توصياتها على النحو التالي:

- (١) أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن تقدير عينة الدراسة لكفاية الزمن المقرر في الخطة الدراسية لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية بشكل عام كان متوسطاً ، إلا أن الملاحظ أن عينة الدراسة في مدارس التعليم العام ونظام المقررات والقرآن الكريم يرون على وجه الخصوص أن الزمن المخصص من الحصص لا يكفي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات، وهذه النتيجة تتطلب إعادة النظر في الخطة الدراسية لمناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية لقصور كفايتها في تقديم المحتوى المضمن في الكتب الدراسية وفقاً لتوجهات المنهج المطور، وبما يضمن تحقق أهداف المشروع وفلسفته.
- (٢) مراجعة التوزيع المقترح في دليل المعلم، والتأكد من توافقه مع الواقع الفعلي للحصص المتاحة لكل فصل دراسي.
- (٣) وضع برنامج خاص بكل مدرسة بإشراف إدارة المدرسة والمشرف المقيم للبحث عن الآليات والإجراءات الخاصة بتفعيل واستثمار الزمن التدريسي ، وإلزام المعلم بتضمين خطته اليومية بياناً مفصلاً لكيفية توزيع الزمن على المهام التعليمية .
- (٤) التأكيد على تقديم مقررات الرياضيات والعلوم الطبيعية في بداية اليوم الدراسي ، لزيادة فاعلية أداء المعلم وتعاون الطلاب.
- (٥) تضمين الكتب الدراسية تعليمات وإرشادات للطلاب لأداء المهام التعليمية ، مما يقلل من الفوضى ويعزز الاستثمار الجيد للزمن التعليمي.
- (٦) زيادة الحصص الدراسية لتدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدارس تحفيظ القرآن الكريم.
- (٧) عمل دورات للمشرفين ومديري المدارس (باعتبارهم قادة تربويون) لتأهيلهم في مجال إكساب المعلم المهارات الخاصة باستثمار وتفعيل الزمن التدريسي داخل الحجرة الدراسية .
- (٨) مراجعة الكتب المدرسية وتمييز التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة كفكرة ووضعها كأنشطة إثرائية مضمنة في الكتاب المدرسي .
- (٩) العمل على حل المشكلات التي تواجه عدم استثمار وقت التدريس بالشكل المطلوب ، مثل قصور اهتمام المعلمين بالخطط اليومية لتنفيذ الدروس، أو تخصيص المعلم جزءاً من وقت حصته لتصحيح إجابات الطلاب ، أو إقامة الدورات التدريبية للمعلمين خارج المدرسة أثناء الدوام الرسمي ، ومما يؤكد ذلك ما أظهرته بعض الدراسات من أن هناك هدراً للزمن المخصص للمادة الدراسية أو للمدرسة بشكل عام العريني (١٩٩٨م) ، البابطين (١٩٩٩م) ، الذويبي (١٩٩٩م) ، الشامي (٢٠٠٣م) ، قطامي وقطامي (٢٠٠٥م) ، بالإضافة إلى القصور في استخدامه فعلياً، فيما يتصل بالتدريس (Kelly, 2003) وبمراجعة عدد من الدراسات في تقدير الوقت المستخدم فعلياً في التدريس، وجد مارزانو (Marzano, 2003)

أنه يتراوح ما بين ٢١٪ إلى ٦٩٪، وكما تذكر بادزي (Abadzi, 2006) تزداد حدة هدر الوقت في دول العالم الثالث أكثر من غيرها، كما أن على إدارات المدارس تقليل عوامل هدر الوقت وخصوصاً أن هنالك علاقة ارتباطية بين مستوى الدعم المقدم من مدير المدرسة وأداء المعلم (إحدى نتائج التقرير الثالث لهذه الدراسة) .

١٠ أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين والمعلمات الذين تلقوا تطويراً مهنيّاً عالياً يرون كفاية الزمن أفضل من زملائهم الذين لم يتلقوا التطوير المهني بالشكل المطلوب، وهذه النتيجة تدل على أن برامج التطوير المهني حققت جزءاً من تحسين أداء المعلم فيما يتعلق بكفاية التدريس، يساعد المعلمين والمعلمات على فهم فلسفة المناهج الجديدة، وتعريفهم بأساليب تدريسها والتعامل معها، وهذا بدوره يجعلهم أكثر دراية بالمناهج فأثر ذلك على أدائهم ومناسبة الوقت لتدريس المنهج، وهذا بدوره يشجع المسؤولين على بذل مزيد من الجهد في برامج التطوير المهني لنحقق أفضل النتائج في تدريس هذه المناهج.

١١ إعداد أدلة إرشادية للمعلمين لكيفية توزيع الزمن على الحصة الدراسية تشمل نماذج واستراتيجيات لإدارة زمن التدريس واستثماره بالشكل المطلوب وفق الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة.

١٢ تنويع برامج التطوير المهني للمعلمين لتناسب طبيعة المحتوى والتعلم وخصائص الطلاب في كل مرحلة تعليمية، بحيث تشمل آليات استثمار وإدارة زمن التدريس بفاعلية جيدة ومناسبة لكل مرحلة تعليمية.

١٣ استمرارية برامج التطوير المهني للمعلمين وبالأخص فيما يتعلق بكيفية تفعيل واستثمار زمن التدريس بالشكل المطلوب وتفعيلها بشكل أفضل لمساعدتهم في تنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية بالصورة المطلوبة، حيث أشارت الإحصائيات إلى عدم تلقي شريحة كبيرة من المعلمين والمعلمات التدريب اللازم لتدريس تلك المناهج، أو قلة فترة التدريب قياساً بأهمية المشروع وتطلعاته، ويمكن الانتقال إلى التدريب التفاعلي الإلكتروني لسهولة وسهولته وإمكانية تعميمه واستمراريته بصورة أفضل من الأساليب التقليدية في التدريب، حيث أظهرت الحالية التحالية تحسن عن مستوى المرحلة الأولى في كفاية الزمن .

١٤ اقتراح توزيع الزمن المقرر لكل حصة بالتفصيل ولكل أجزاء الدرس في دليل المعلم ووفق آلية محددة مع تحديد الممارسات التدريسية الملائمة لها .

١٥ إجراء تجارب ميدانية مطولة بعد تعيين مجموعة من النماذج مقترحة من قبل المتخصصين في مجال التدريس لتحديد الأسلوب الأمثل لكل صف دراسي، فكما أن الوقت عنصر ثمين جداً في التدريس، إلا أنه من الملاحظ أن هناك بعض الممارسات التدريسية تعتبر ببساطة مضيعة للوقت.

١٦ تضمين برامج التطوير المهني للمعلمين والمعلمات تطبيقات عملية ونماذج لدروس نموذجية لكيفية توزيع زمن الحصة المتوازن على عناصر الدرس، والتركيز على البحوث الإجرائية Action Research والتقييم الذاتي Self Reflection للمعلمين من خلال قواعد تصحيح الأداء Rubrics أو قوائم الرصد Check List، أو مراجعة النظراء Peer Review.

١٧ توجيه المعلمين والمعلمات إلى التمييز بين المحتوى الأساسي والإثرائي للمناهج الدراسية عند تدريسها، ويقصد بالأساسي هو ذلك المحتوى ذو الصلة المباشرة في بناء المفاهيم والمهارات الأساسية، وفق مصفوفة

المدى والتتابع ، بينما يقصد بالإثرائي ما يتجاوز ذلك، وقد لا يسهم مباشرة في بناء المفاهيم والمهارات الأساسية ، وإنما هو لتأكيد المعرفة أو توسيعها مارزانو (Marzano, 2003).

١٨) تفعيل قنوات التدريب الإلكتروني الشامل لتتولى تدريب الطلاب على الأنشطة والتجارب والتدريبات لمزيد من الفهم وتوفير بعض الزمن في الخطة الدراسية

١٩) رفع الكفاءة الأدائية للمعلمين في الجانب التقني بحيث تشمل برامج التطوير المهني ، إكسابهم المهارات في استخدام البرامج التعليمية والبرمجيات المتصلة بها ، بما يساعد على تسهيل عملية التعلم ، وتوفير زمن التدريس .

- ١) ابن منظور، الفضل جمال الدين (٢٠٠٣م)، لسان العرب، المجلد الأول الجزء الأول، القاهرة: دار الحديث للطباعة والنشر .
- ٢) أبو نمر، محمد خميس (٢٠٠٦م)، إدارة الصفوف وتنظيمها، دار يافا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط٢.
- ٣) أحمد، أحمد إبراهيم (٢٠٠١م): الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة، مكتبة المعارف الحديثة، الإسكندرية.
- ٤) آل رضي، حبيب خالد؛ نوال سلطان الكواري، وفاء عبد الله الأنصاري، شكوفة حسن حسين (٢٠١٠م): المؤتمر التربوي السنوي الرابع والعشرين، وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين، التقرير العام للمؤتمر، مارس ٢٠١٠م.
- ٥) بايونس، أمل بنت سالم بن عبد الله (٢٠١١م): تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الأول المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ٦) البدري، طارق عبد الحميد (٢٠٠٥م): إدارة التعلم الصفي الأسس والإجراءات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- ٧) البرعي، محمد، وعابدين؛ عدنان (١٩٨٨م)، الإدارة في التراث الإسلامي حكم وأمثال، مكتبة الخدمات الحديثة.
- ٨) الثقي، حامد بن أحمد (١٤٣٤) الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لتنفيذ المقررات المطورة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ٩) الجريسي، خالد (٢٠٠٢م)، إدارة الوقت من المنظور الإسلامي والإداري، مؤسسة الجريسي للتوزيع والإعلان الرياض.
- ١٠) جويس، ماك لويدر (٢٠١٠م)، العناصر الأساسية في إدارة الفصل المدرسي إدارة الوقت والمكان وسلوك الطلاب والاستراتيجيات التدريسية، ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- ١١) الحاج، خليل محمد (١٩٩٦م)، إدارة الزمن الصفي وتنظيمه، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن.
- ١٢) حجي، أحمد إسماعيل (١٩٩٩م)، إدارة الفصل، مطابع التيسير، القاهرة.
- ١٣) حجي، أحمد إسماعيل (١٩٩٤م): التعليم الأساسي الإلزامي وتخفيض سنوات إلزامه في مصر حول نظرية وخبرات أجنبية، دار النهضة المصرية، القاهرة.
- ١٤) الحربي، طلال سعد (١٩٩٩م): الأنماط التدريسية لمعلمي رياضيات المرحلة الابتدائية في تدريس الصف الرابع الابتدائي وعلاقتها في إتقان طلابهم مهارات إيجاد الكسور المتكافئة، مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات العربية المتحدة، س(١٥)، ع(١٧)، ص ٧٢-٩٣.

- ١٥) حسين، سلامة عبد العظيم (٢٠٠٦م): الإدارة المدرسية والصفية المتميزة الطريق إلى المدرسة الفعالة، دار الفكر، الأردن.
- ١٦) حمدان، محمد زياد (١٩٩٩م)، أدوات ملاحظة التدريس: مفاهيمها وأساليب قياسها في التربية. دار التربية الحديثة، الفيحاء، بغداد.
- ١٧) الخطيب، محمد شحات (٢٠٠٢م)، إدارة الوقت المدرسي، تعريب مدارس الملك فيصل، مراجعة فادي دهان.
- ١٨) خليل، نبيل سعد (١٩٩٦م): فعالية إدارة الوقت من وجهة نظر مديري/نظار مدارس التعليم العام: دراسة تحليلية ميدانية بمحافظة سوهاج، سوهاج، كلية التربية بسوهاج.
- ١٩) الرويس، عبد العزيز بن محمد؛ عبد الحميد، عبد الناصر بن محمد؛ سمر بن عبد العزيز الشلهوب (٢٠١١م): مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية (بين الواقع والمأمول)، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٩-٢٠ يوليو، القاهرة.
- ٢٠) الزغول، عماد عبد الرحيم؛ المحاميد، شاكرا عقلة (١٤٢٧هـ): سيكولوجية التدريس الصفّي، دار المسيرة، عمان.
- ٢١) السفاسفة، عبد الرحمن إبراهيم (٢٠٠٥م): إدارة التعليم والتعلم الصفّي، مركز يزيد للنشر والتوزيع، الأردن.
- ٢٢) سلامة، سهيل فهد (١٩٨٨م): إدارة الوقت منهج متطور للنجاح، المؤسسة العربية للعلوم الإدارية، عمان.
- ٢٣) السلمي، تركي بن حميد (١٤٣٤) درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ٢٤) الشامي، هيفاء حسن (١٤٢٣هـ): الأسباب التي تعيق استثمار الوقت الرسمي المخصص للعملية التعليمية دراسة ميدانية على مدارس التعليم العام للبنات بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بجامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- ٢٥) الشيخ، ناصر محمد (٢٠١٢ م)، الزمن المدرسي يستجيب للاحتياجات التدريسية، اخبار الخليج، العدد : ١٢٣٣٩ - الأربعا ٤ يناير الموافق ١٠ صفر ١٤٣٣ هـ
- ٢٦) عاشور، سلمان، (٢٠٠١م)، الإدارة الصفية الفعالة في ضوء الإدارة المدرسية الحديثة، طرابلس : مطابع الثورة العربية الليبية .
- ٢٧) عبيدات، ذوقان (٢٠٠٥م): البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، عمان، دار الفكر.
- ٢٨) العساف، صالح حمد (٥١٤٣١): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، الرياض، دار الزهراء.
- ٢٩) العمري، محمد بلقاسم (٢٠١٠م): الكفايات اللازمة لتدريس مقرر الرياضيات المطور ودرجة توافرها لدى المعلمين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

- ٣٠) قطامي، يوسف وقطامي، نايفة (٢٠٠٥م). إدارة الصفوف الأسس السيكولوجية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط٢.
- ٣١) كوينغهام، جيني (٢٠١٠م): الدليل المرافق للمعلم الجديد معرفة عملية من أجل النجاح في الصف، ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- ٣٢) اللقاني، أحمد حسين (١٩٩٠م)، التعلم والتعليم الصفي، دار الثقافة للنشر والتوزيع - عمان.
- ٣٣) المرهبي، أحمد بن علي إبراهيم (١٤٣٤) درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لأدوات التقويم البديل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ٣٤) مغربي، علي أحمد؛ حلمي، محمد علاء الدين (١٩٩٨م): إدارة معلمي اللغة العربية للوقت الصفي بالمرحلة الثانوية بسلطنة عمان دراسة ميدانية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية بجامعة المنيا، م(١١)، ع(٤)، أبريل ١٩٩٨م.
- ٣٥) المقوشي، عبد الله عبدالرحمن (٢٠٠٠م)، تقويم كتاب الرياضيات للصف الاول الثنوي، رسالة الخليج، العدد ٣٢، ١١٩-١٧٩.
- ٣٦) ميخائيل، ناجي ديسقورس (٢٠٠٠م): تصورات مستقبلية لمنهج الرياضيات في الألفية الثالثة -تدريس التفكير، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، م٣، كلية التربية بجامعة الزقازيق، بنها.
- ٣٧) النبهاية، مريم بلعرب: ٢٠١١م، تطوير منظومة تقويم الأداء المدرسي بسلطنة عمان في ضوء مبادئ إدارة الجودة الشاملة، مقال منشور، مجلة رسالة التربية، العدد ٣.
- ٣٨) وزارة التربية والتعليم. (١٤٣١). تعميم رقم: ٧٩٧/٥/٢٥ بتاريخ ١٤٣١/٦/١هـ لاعتماد الخطة الدراسية ضمن المشروع الشامل تطوير المنهج للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة. تعميم غير منشور.
- ٣٩) وزارة التربية والتعليم. (١٤٣٢). التقرير النهائي للزيارات التقويمية للمشرفين التربويين لمشروعات المناهج. الإدارة العامة للإشراف التربوي. تقرير غير منشور.
- 40) Abadzi, H. (2006). Efficient learning for the poor: insights from the frontier of cognitive neuroscience. Washington DC, World Bank.
- 41) Anderson, Lorin W. (1982): Learning Time and Educational Effectiveness, NASSP Curriculum Report, 10, 2 December 1980, The best of ERIC on Educational management No.65, May 1982.
- 42) Angel Gutierrez and Adela Jaime (2010). " Mathematics Achievement of Hearing, Impaired Adolescents in Different Placements", Exceptional Children, Vol. 55, No.4, Jan 1989, pp.134-143.
- 43) Angus, M., Olney, H. and Ainley, J. (2007). In the Balance: The Future of Australia's Primary Schools. Kaleen, ACT: Australian Primary Principals Association.

- 44) Cotton, K. (1989). Educational Time Factors. Portland, Ore.: Northwest Regional Educational Laboratory.
- 45) Craig, C.J. (2006). Why is dissemination so difficult? The nature of teacher knowledge and the spread of curriculum reform. *American Educational Research Journal*, 43(2), 257-293.
- 46) Davis, Edward (1983): Helping Pre-service Teachers to Teach Mathematical Concepts, *Arithmetic Teacher*, No.31, pp8-9.
- 47) Farbman, D. and Kaplan, C. (2005). Time for a change: The promise of extended-time schools for promoting student achievement. Boston, MA: Massachusetts 2020.
- 48) Geddes, D; Tischler.R(2008).“ Mathematics Preparation and Professional Development of Deaf Education Teachers”, *American Annals of Deaf*, Vol.143, No.5, Dec 2008, pp.373-379.
- 49) Gettinger, M. (1985). Time allocated and time spent relative to time needed for learning as determinants of achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77(1), 3-11.
- 50) Glass, V. (2002). Time for school: Its duration and allocation. (p. 79-93) in Molnar, A. (Ed.) *School Reform Proposals: The Research Evidence*. Greenwich, CT: Information Age Publishing, Inc.
- 51) Good, T. L. & Grouws, D. U. (1979): The Missouri Mathematics Effectiveness Project: An experimental study in fourth-grade classrooms, *Journal of Educational Psychology*, No.71, pp344-362.
- 52) Karweit, N. (1976). A Reanalysis of the Effect of Quantity of Schooling on Achievement. *Sociology Of Education*, 49, 236-246.
- 53) Karweit, Nancy (1988): Time on Task: The second Time Around, *NASSP Bulletin*, pp31-39.
- 54) Kathy, L. E. (2000): Exploring The Connections, Knowledge Construction The Leader-Centered Classroom, *Dissertation Abstracts International*, Vol.(61), No.(7), pp25-98.
- 55) Kelly, A.E. (2003) A Report on the Literacy Network and Numeracy Network Deliberations. OCED Seminar, Brockton, MA.
- 56) Lowe, Robert & Gervais, Robert (1988): Increasing Instructional Time in Today's Classroom, *NASSP Bulletin*, Feb., pp19-22.
- 57) Marzano, R. (2003). *What works in Schools: Translating research into action*, Alexandria, VA: ASCD.
- 58) Mayer, P. (1999) *Measuring Instructional Practice: Can Policymakers Trust Survey Data?* *Evaluation and Policy Analysis*, 21, 29-45.

- 59) National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principles And Standards For School Mathematics. Reston,VA:Author.
- 60) National Research Council (2004). On evaluating curricular effectiveness: Judging the quality of K-12 mathematics evaluations. Washington, DC: National Academies Press.
- 61) Osmundson, E., Herman, J., Ringstaff, C., Dai, Y. and Timms, M. (2012). Measuring Fidelity of Implementation: Methodological and Conceptual Issues and Challenges. (CRESST Report 811). Los Angeles: CRESST [online]. Available: <http://www.cse.ucla.edu/products/reports/R811.pdf> [Sep, 2012].
- 62) Panton, K. L. & Rosenthal, E. D. (1991): Year- Round Schooling and Education for the Disadvantaged, Washington, DC: Policy Studies Associates, Inc., 1991.
- 63) Pingel, F. (2010) UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision. Hannover, Verlag Hahnsche Buchhandlung. 2nd revised and updated edition.
- 64) Resnicow, K., Davis, M., Smith, M., Lazarus-Yaroch, A., Baranowski, T., Baranowski, J. (1998) . How best to measure implementation of school health curricula: A comparison of three measures. *Health Education Research*, 13, 239–250.
- 65) Schmidt, W. H. (2008). What’s missing from mathematics standards? Focus, rigor, and coherence. *American Educator*, 32(1), 22-24.
- 66) Schmidt, W., McKnight, C., Cogan, S., Jakwerth, M. & Houang, T. (1999). Facing the Consequences: Using TIMSS for a Closer Look at US Mathematics and Science Education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. Schmidt, W.H.
- 67) Schmidt, W.H., Wang, H.C., and Mcknight, C.C. (2005) Curriculum Coherence: an examination of US mathematics and science content standards from an international perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 37 (5), 525–559.
- 68) Stevenson, H. W. & Stigler, J. W. (1992): *The Learning Gap*, Published by Simon & Schuster, New York, pp141-148.
- 69) Villa, R. A.(2007).” Teacher Subject Matter Competencies in Mathematics: Where Do We Go from Here?”, Paper Presented to the Annual Conference of the Association of Collage Educators- Deaf and Hard of Hearing, (23rd, Santa Fe, NM, March 7-10 2007).
- 70) White, W. D, Year-Round high Schools: Benefits to Students, Parents and Teachers, *NASSP Bulletin*, Vol. 72, No. 504, January 1998.
- 71) Wiley, E., and Harnischfeger, A. (1974) Explosion of a Myth: Quantity of Schooling and Exposure to Instruction, *Major Educational Vehicles. Educational Researcher*, 3, 7- 12.
- 72) Zimmerman, Joy (2001): How Much Does Time Affect Learning?, *Principal*, Vol.80, No.3, Jan 2001.

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي / أختي : معلم /معلمة الرياضيات / العلوم

يقوم مركز التميز البحثي لتطوير تعليم العلوم والرياضيات/جامعة الملك سعود، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، بدراسة علمية، للتعرف على كفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم.

وعليه نأمل التعرف على آرائكم الحقيقية حول ذلك، من خلال الاستجابة على كامل بنود الاستبيان الذي بين أيديكم ، فهذا سوف يساعد في اتخاذ قرارات تطويرية لتدريس الرياضيات والعلوم تخدم المجتمع السعودي الكريم والأجيال القادمة من أبنائنا، علما بان كل المعلومات سرية وخاصة بالبحث العلمي ولا يمكن أن يطلع عليها احد بتاتا .

شاكرين ومقدرين حسن تعاونكم،،

البيانات العامة:

الاسم: (اختياري) المدرسة:

المدينة: المحافظة: المرحلة:

الصف: نظام التعليم:

المؤهل:

دبلوم بكالوريوس ماجستير دكتوراه نوع المؤهل:

تربوي غير تربوي

جهة الإعداد:

معهد معلمين كلية متوسطة كلية معلمين كلية جامعية

مدة الخدمة:

أقل من ٥ سنوات من ٥ إلى أقل من ١٠ من ١٠ إلى أقل من ١٥ ١٥ سنة فما فوق

التخصص:

رياضيات كيمياء فيزياء أحياء علم أرض أخرى:

الدورات في المقررات المطورة:

نعم لا

عدد الدورات التدريبية:

لا يوجد ١-٣ دورات ٧-١٠ دورات أكثر من ١٠ دورات

عدد الساعات التدريبية:

١-١٢ ساعة ١٣-٢٤ ساعة ٢٥-٣٦ ساعة أكثر من ٣٦ ساعة

م	العبارة	درجة الموافقة			
		عالية	متوسطة	منخفضة	منعدمة
١	اتمكن من تقديم كل عناصر الدرس وفقاً لعدد الحصص المقترحة لكل درس في دليل المعلم.				
٢	أجد وقتاً كافياً؛ لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات .				
٣	يتمكن عموم الطلاب من اكتساب المفاهيم والمهارات الواردة في الدرس ضمن الحصص المخصصة لكل درس.				
٤	أتجاوز عن بعض التمرينات أو الأنشطة أو التجارب المكررة أو التي تحتاج لوقت طويلاً حفاظاً على زمن الحصة.				
٥	أكمل الدرس لنهاية الحصة تماماً، ويمكن ان اضطر للاستفادة من الوقت بين حصتي والتي تليها لإكمال الدرس.				
٦	أوجه الطلاب لحل بعض الأنشطة أو التمارين في المنزل نظراً لضيق الوقت .				
١	تمكن المعلم من تقديم جميع عناصر الدرس في الحصة الدراسية				
٢	تلاءم الزمن المقرر للحصة الدراسية مع عدد وطبيعة مهام التعلم المطلوب تنفيذها				

تقدير الزمن وفق
اراء المعلمين (ملحق
بإستبيان التطوير
المهني للمعلمين)

تقدير الزمن وفق
اراء
المعلمين (ملحق
ببطاقة الملاحظة
الصفية)

ملحق (٣) أسماء مساعدي ومساعدات الباحثين

م	الاسم	جهة العمل
١	علي مقبل المسند	إدارة التربية والتعليم بالمنطقة الشرقية
٢	أناهيد خير انيس بدر	إدارة التربية والتعليم بالمنطقة الشرقية
٣	علي صالح المضيان	إدارة التربية والتعليم بالمنطقة الشرقية
٤	منيرة عبدالعزيز الجلعود	إدارة التربية والتعليم بالمنطقة الشرقية
٥	بشير بن سعود البلوي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة تبوك
٦	عشقة العطوي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة تبوك
٧	سليمان بن مطير الحويطي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة تبوك
٨	عزيزة محمد البلوي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة تبوك
٩	إبراهيم مرغوب الهندي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة
١٠	إيمان علي مدني	إدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة
١١	حامد محمد العلوني	إدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة
١٢	مها أحمد صنافيري	إدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة
١٣	محمد بن علي عسيري	إدارة التربية والتعليم بمنطقة عسير
١٤	سميرة محمد عسيري	إدارة التربية والتعليم بمنطقة عسير
١٥	أحمد إبراهيم عبدالمتعالي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة عسير
١٦	منى علي العسيري	إدارة التربية والتعليم بمنطقة عسير
١٧	سعد بن مبارك صقر	إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض
١٨	عادل عبدالعزيز البعيجان	إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض
١٩	أمل علي الرجيعي	إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض
٢٠	حميدة أحمد الزكري	إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض

مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات
كلية التربية - جامعة الملك سعود
ص.ب. ٢٤٥٨ - الرياض ١١٤٥١
هاتف ٠١٤٦٧٨٠٢٢ فاكس ٠١٤٦٧٨٢٦٣
ecsme.ksu.edu.sa



مركز التميز البحثي في تطوير
تعليم العلوم والرياضيات

The Excellence Research Center of Science and Mathematics Education