صعوبات الكثافة المرتفعة للفصل الدراسى كما يراها المعلمون

د . عبد اللطيف حميدً الرائقي

كلية التربية ـ جامعة أم القرى

مقدمـــة :

لقد أصبح من الثوابت التعليمية أن يلتقي التلاميذ في اطـــار الفصل لأغراض التعلم . وهذا الاجراء اقتضته بالدرجة الاولي اعتبارات الكلفة . فمن بين مؤشرات كلفة التعليم يأتي حجم مجموعة التعـلم (كثافة الفصل) كأحد أهم هذه المؤشرات بحكم ارتباطه الوثيق بحجم الوظائف والتجهيزات والمنشآت التعليمية (١١ : ٣ ـ ٥ ، ٣٠ : ٩٤ ـ ٩٧ ، ٤٧ : ٦٣ ـ ٦٤) (*) . والمثال الآتي يوضح ذلك . فقد بلغت معدلات كثافة الفصل في المملكة العربية الســعودية للعـام الدراسي ١٤٠٦/١٤٠٧هـ ٢١ تلميذا للمرحلة الابتدائية ، ٢٧ تلميذا للمرحـلة الثانوية (٢ : ٢٧) . ولو قدر أن قرارا أتخذ بخفض معدل الكثافة بمقدار واحد في المراحل الثلاث بحيث يصبح ٢٠ في المرحلة الابتدائية ، ٢٦ في المرحلة المتوسطة ، ٢٥ في المرحلة الثانوية ، فان هذا يتطـلب استحداث مايقارب ١٥١٧ فصـلا دراســيا و ٢١٩٠ وظيفة تعليمية . وبالتالي فان كلفة التعليم يمكن أن تنخفض بشكل ملموس حتي مع تبني زيادة طفيفة في معدلات الكثـــافة . وفي المقابل هناك الخشية من الانعكاس السلبي لهذا الاجراء علي العملية التعليمية .

وهكذا بقيت مسألة الكثافة تتأرجح بين كلفة التعليم ونوعيتـه .

(*) عندما يرد رقمان داخل القوس يفصل بينهما نقطتان فان الأول يشير الي رقم المصدر في قائمة المصادر والثاني الي رقم الصفحة (الصفحات) في المصدر .

وانطلق الباحثون يدرسون الآثار المترتبة علي كثافة الفصل موظفين لذلك محكات شتي ، واتسعت أدبيات المجال ربما كما لم تتسع أدبيات مجال تربوى آخر . ولا غرابة في ذلك ، فالقضية تثير جدلا واسعا في الوسط التربوى بين مسئولي التعليم الذين يضعون كلفة التعليم نصب أعينهم ويزنون كل اجراء بميزان الكلفة ، وبين المعلمين وأولياء الأمور والتلاميذ الذين يفضلون علي الدوام فصولا منخفضة الكثافة .

الدراسات السابقة :

تعد دراسة العلاقة بين كثافة الفصل والمتغيرات التعليمية من أقدم مجالات البحث التربوى (١١ : ١) . وكان تركيز الباحثين في بداية الامر علي التحصيل الدراسي كمحك للكشف عن أثر كثافة الفصل وقد جاءت نتائج الدراسات التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل متضاربة . فدلت نتائج بعض هذه الدراسات علي وجود أثر أيجابي لانخفاض الفصل علي التحصيل الدراسي (٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٩) ودلت نتائج فئة ثانية من الدراسات علي عدم تاثر التحصيل الدراسي بكثافة الفصل (١٦ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٥٤) (*) .

ودلت نتائج فئة ثالثة من الدراسات التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسي علي وجود آثار سلبية لانخفاض الكثافة (٣٧ ، ٦٠) غير أن الدراسات في هذه الفئة قليلة مقارنة بالفئتين السابقتين (٢٣) .

والملاحظ علي الدراسات المشار اليها آنفا وغيرها من دراسات كثافة الفصل عدم ضبطها لمتغيرات لاتقل أهمية عن كثافة الفصل من حيث الاثر علي التحصيل كطريقة التدريس ، كفاءة المعلم ، مستوى

(*) عندما يرد رقم واحد داخل القوس فهو يشير الي رقم المصدر في قائمة المصادر .

التلميذ ، المادة الدراسية . وقد رأى البعض في هذا عاملا أســـهم في تضارب نتائج تلك الدراسات (١٤ ، ٢٣ ، ٥٠ ، ٥٢ ، ٥٦) .

ونظرا لأن كثافة الفصل تثير جدلا واسعا بين الســلطات التعليمية واتحادات المعلمين في الولايات المتحدة الامريكية وكندا خصوصا في ضوء تناقض نتائج الدراسات ذات العلاقة ، فقد مولت الهيئات هنــاك العديد من الدراسات التي روعي فيها ضبط العوامل المؤثرة علي التحصيل وذلك أملا في الخروج بمؤشر يوجه صنع القرار .

من أمثلة هــذه الراسات ، الدراسة التي مولتهـــا أدارة التعليم بولاية جنوب كلورانيا الامريكية (٣١) ، ، فقد تم في هذه الدراســة اختيار مدرسة ابتدائية بطريقة عشوائية من كل مقاطعة من المقاطعات التعليمية بالولاية وعددها ٢٥ مقاطعـــة ، ومن كل مدرسة أختير ٥٠ تلميذا بطريقة عشوائية . وفي بداية العام الدراسي وزع تلاميذ كـــل مدرسة عشوائيا الي فصلين أحدهما كثافته ٢٩ تلميذا . والآخر ٢١ تلميذ او من بين معلمي كل مدرسة أختير معلمان أو كل اليهما تدريس فصلي العينة . واضافة الي الاختيار العشوائي لتلاميذ العينة فقد تم التأكــد من تشابه تلاميذ الفصول منخفضة الكثافة وتلاميذ الفصول مرتفعـــه الكثافة من حيث التحصيل في الرياضيات والقراءة واللغة ومن حيث نسبة الملتحقين بالروضة من كل مجموعة وكذلك نسبة الذكور والأناث في كل مجموعة . وبنهاية العام الدراسي طبقت أربعة اختبارات تحصيلية مقننة تقيس التحصيل العام ، التحصيل في الرياضيات ، التحصيل في القراءة ، التحصيل في اللغة . وقد دلت النتائج علي أن الفــرق بين المجموعتين لم يرق الي مستوى الدلالة الاحصائية . وتتفق نتائج الدراسة السابقة مع نتائج دراســـة أخـــرى أجريت بمقاطعه تورنتو الكندية (٦٣) .. ففي هذه الدراسة وزعت عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ينتون الي ١١ مدرسة ابتدائية بالمقاطعة عشوائيا علي ٦٢ فصلا ذات اكتشافات مختلفة (١٦ فصلا ذات كثافة ١٦ تلديذا ، ١٦ فصلا ذات كثافة ٢٣ تلميذا ، ١٥ فصلا ذات كثافة ٣٠ تلميذا ، ١٥ فصلا

ذات كثافة ٣٧ تلميذا) وذلك في بداية العـــام الدراسي . وقد روعي الجنس والمستوى الاكاديمي عند توزيع التلاميذ علي الفصول ، كمـــا روعي أن لاتقل خبرة المدرسين عن سنتين . وعند انتقال التلاميذ الي الصف الخامس الابتدائي جرى توزيعهم علي فصول من نفس الكثافة بشرط أن لايبقي التلميذ في فصل ذى كثافة ١٦ أو ٢٣ في الصـــفين الرابع والخامس ، واذا درس المعلم فصلا ذا كثافة ٣٠ أو ٣٧ في الصف الرابع فانه يدرس فصلا ذا كثـــافة ١٦ أو ٢٣ والعكس وقـــد طبقت اختبارات مقننة لقياس تحصيل التلاميذ . ولم تظهر فروق في التحصيل بسبب الكثافة .

وأشرف مكتب التربية بمدينة مدسن الامريكية علي دراسة طوليـه لتتبع أثر كثافة الفصل علي التحصيل الدراسي باستخدام عينه حجمها ٥١٧ تلميذا (٣٨) وأظهرت النتائج وجود فرق صغير دال احصـــائيا من حيث التحصيل في القراءة لصالح التلاميذ الذين درسوا في فصول منخفضة الكثافة في الصفوف الاول والثاني والثالث الابتدائي مقـارنة بالتلاميذ الذين درسوا هذه الصفوف في فصول مرتفعة الكثافة .

وأنفقت ولاية أنديانا الامريكية مبلغ مائة مليون دولار علي مشروع عرف باسم prime time project ويقضي هذا المشروع بتخفيض أعـــداد التلاميذ في الصفوف الثلاثة الاولي من المرحلة الابتدائية بجميع مدارس الولاية بدءا من العام الدراسي ٨٥/٨٤ (٤٢) . وقد تم تقويم هـــذا المشروع بمقارنة التحصيل في المهارات الاساسية بين تلاميذ درســـوا في فصول منخفضة الكثافة للصفوف الاول ، والثاني ، والثالث وفقـا للمشروع وأقران لهم درسوا في فصول مرتفعة الكثافة (٢٤) ، وقد كان التفوق في الصففين الاول والثاني لصالح التلاميذ المشروع ، أما في الصف الثالث فقد أخذ هذا التفوق يضمحل ، وقد اتفق مع نتائج هـذه الدراسة من حيث اضمحلال فاعلية الكثافة المنخفضة للفصل الدراسي بمرور الزمن نتائج دراسات أخرى (٩ ، ١٠ ، ٢٢) .

كما أجريت الدراسات المسحية التي تهدف الي اســتنباط مؤشر عن

العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسي يبني علي نتائج الدراسات السابقة وذلك أيضا يهدف ارساء سياسة تربوية حيال كثافة الفصل . وفي هذا الاطار ينظر الي دراسة Blake (1954) (١٢) علي أنها من أولي المحاولات في هذا المجال فعن طريق مسح شامل للدراسات التي تناولت كثافة الفصل وجد آنذاك ٢٦٧ دراسة في هذا المجال ، ووجد أن ٨٥ دراسة منها طبقت الاجراءات الاساسية للبحث بما يمكن معه اعتبارها دراسات أصيلة حيث جاءت النتائج في ٣٥ منها لصالح الفصول منخفضة الكثافة وفي ١٨ لصالح الفصول مرتفعة الكثافة ، في حين أن نتائج ٣٦ دراسة لم تظهر أى أثر لكثافة الفصل . وعندما طبق Blake معايير أشد صرامة في تقويمه للدراسات ، كضبط المتغيرات ، صلاحية العينة ، كفاءة قياس كثافة الفصل ، كفاءة قياس المحك ، دقة البيانات ، ملاءمة الاستنتاجات ، وجد أن هذه المعايير تتحقق في ٢٢ دراسة فقط ، تم في ١١ منها توظيف التحصيل الدراسي كمحك جاءت النتائج في ٥ منها لصالح الفصول منخفضة الكثافة ، وفي ٣ منها لصالح الفصول مرتفعة الكثافة ، في حين لم تظهر نتائج ٣ منها أى أثر لكثافة الفصل علي التحصيل الدراسي . وقد توالت الدراسات المسحية (١٥ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٥ ، ٤١ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٥١) واستمر التناقض سمه لنتائج هذه الدراسات المسحية .

ومن الدراسات المسحيه الرائدة في مجال العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسة التي قام بها Glass & smith (1978) (٢٧) ووظفا فيها أسلوب meta - analysis وهو الاسلوب الذى طوره Gdass (1978) (٢٥ : ٣ - ٨) .. والذى يقود توظيفه الي الخروج بمؤشر احصائي يحدد اتجاه الدراسات .

وبناء علي مسح ٧٦ دراسة أمكن للباحثين تحديد ٧٣٥ مقارنة (دلتا) بين الفصول مرتفعة الكثافة ومنخفضة الكثافة ، وتحسب قيمة دلتا بطرح متوسط التحصيل للفصول مرتفعة الكثافة من متوسط التحصيل للفصول منخفضة الكثافة وقسمة الناتج علي الانحراف المعيارى داخل المجموعة . وعندما رسمت العلاقة بين التحصيل الدراسي وكثافة الفصل باستخدام قيم دلتا ظهرت علاقة عكسية بين التحصيل والكثافة ،

وبقيت هذه العلاقة ثابتة بغض النظـر عن المرحلة الدراسـية وقدرات التلاميذ وطبيعة المادة والصف الدراسي ٠

ومع أن الباحثين توقعا أن تحسم نتائج هذا المسح التضارب في نتائج الدراسات حول أثر كثافة الفصل علي التحصيل الا أن الامـور سارت خلافا لتوقعهما وتحدى البعض (١٧) نتائج هذا المسح باعتبار أن العلاقة التي كشف عنها بين كثافة الفصل والتحصيل لم تبني علي نتائج كل الدراسات التي مسحت بل علي نتائج ١٤ دراسة فقط تمثل ٨ دراسات منها واقعـا غير مألوف في المدارس ٠ كمـا أن ٧٣٪ من المقارنات جاءت من أربع دراسات فقط ٠

وعلي العموم فان التضارب في النتائج بقي سمه للدراسات التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسي ٠

أما عن الدراسات التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل والمتغيرات التعليمية الاخرى فتأتي نتائج معظمها لصالح الفصول منخفضة الكثافة ٠

فقد استنتج Richman (1955) بناء علي ملاحظته لفصول مختلفة الكثافة ومقابلة المعلمين ازديادا في تكرار الكفايات التدريسية المرغـوبة في الفصول منخفضة الكثافة مقارنة بالفصول مرتفعة الكثافة (٤٩) ٠ واستنتج Whitsitt (1955) أن الاحتيـاجات الفردية للتلاميذ تزداد فرص تلبيتها في الفصول منخفضة الكثافة ٠ كمـا وجـد تكرارا أكبر للممارسات الآتية في الفصول منخفضة الكثافة : تنويع طرق التدريس ، تنويع مصادر المحتوى تشكيل فرق للتعلم داخل الفصل ، تحسن العلاقات الانسانية بين تلاميذ الفصل ، بروز القيادات الطلابية دون هيمنة من التعليم (٦٢) ٠ كما أن Pugh (1965) وبناء علي ملاحظة فصـول منخفضة الكثافة (٢٠ فما دون) وفصول مرتفعة الكثافة (٣٠ فاكثر) وجد تكرارا أكثر للنشاط الفردى والنشاط الذى يقع في اطار مجموعة صغيرة من التلاميذ وتنوعا أكثر للأنشطة التعليمية في الفصول منخفضة الكثافة (٤٨) ٠ ووجد Mckenna (1955) اهتماما أكثر بالرغبـات

الفردية وتوجيها أكثر للتلاميذ المتميزين في الفصول منخفضة الكثافة

وهناك اداة للملاحظة اكثر استخدامها في دراسات كثافة الصف وهي ادارة مؤشرات النوعية Indactors of quality وتتكون هذه الأداة من ٥١ بندا يصف كل منها نشاطا صفيا ايجابيا وأخر سلبيا وبالتالي يحكم الملاحظ علي كل بند فيما اذا كان ايجابيا أو سلبيا . وتصف بنود الاداة تحت أربعة أبعاد هي تفريد التعليم ، الابتكار ، نشاط المجموعة ، العلاقات بين الافراد (٦٥) .

وقد تم في دراسة رائدة استخدام أداة مؤشرات النوعية لملاحظة ١٨٥٢٨ فصلا دراسيا منها ٩٩٦١ في المرحلة الابتدائية ، ٨٥٦٧ في المرحلة فوق الابتدائية (٤٥) . دلت نتائج الدراسة أن العلاقة بين كثافة الفصل ونوعيية التربية كما تقيسها أداة مؤشرات النوعية هي علاقة عكسية شبه خطية . وتم استنباط قيما حرجة لكثافة الفصل يحدث عندها تغير حاد في متوسط الفصل لعلي مؤشرات النوعية . بالنسبة للمرحلة الابتدائية تكون القيم الحرجة ٥ ، ١١ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٥ ، وبالنسبة للمرحلة فوق الابتدائية فان هذه القيم هي ١١ ، ١٦ . ودلت النتائج أن أى تغيير لكثافة الفصل بين القيم الحرجة صعودا أو نزولا لايعير كثير في درجة المحك (مؤشرات النوعية) . أما عني القيم الحرجة فيحدث تغيرا مفاجيء في درجة المحك .

وبالتالي فاذا أريد الحصول علي نتائج ملموسة لتقليل كثافة الفصل فيجب أن يكون هذا التخفيض الي مادون الرقم الحرج الذي يقع تحت كثافة الفصل .

واستخدام Vincent (1968) أداة مؤشرات النوعية لملاحظة ٤١٨٣ فصلا ودلت نتائج دراسته كذلك علي وجود علاقة عكسية بين الكثافة ومؤشرات النوعية وبوجود قيما حرجة لكثافة الفصل هي ١٥ ، ٢٥ للمرحلة الابتدائية ، ١٥ للمرحلة الثانوية (٥٧) .

غير أن نتائج دراسة Wright et al (1977) دلت علي أن مؤشرات النوعية لا تتاثر بكثافة الفصل (٦٣) ٠

وفحص Walberg (1969) العلاقة بين بيئة الفصل والكثافة باستخدام عينة حجمها ٢٣٠٠ تلميذا ينتمون الي ١٤٩ فصلا للفيزياء بالصفين الثاني والثالث الثانوى حيث وجد ارتباطا موجبا بين كثافة الفصل وثلاثة من أبعاد المقياس وهي تنظيم ، التلاحم ، الصعوبة (٥٨) ٠ ووجد Anderson & Walberg (1972) نتائج متشابهة فيما يتعلق بالعلاقة بين الكثافة وكل من الصعوبة والتلاحم ، وغير أن نتائجهما لم تظهر وجود ارتباط بين الكثافة والتنظيم (٨) ٠ ولم تظهر نتائج Ward (1967) علاقة بين كثافة الفصل واتجاه التلاميذ نحو العلوم وذلك باستخدام ٢٣٩ فصلا في المرحلة الثانوية يدرسون الفيزياء والأحياء والكيمياء (٥٩) ودلت نتائج دراسة تجريبية قام بها Filby et al (1985) علي حدوث تجديدات في الفصل بعد تقليل الكثافة تمثلت في الألعاب الأكاديمية والقراءة من أجل التسلية ، اضافة الي زيادة انتباه التلاميذ وسهولة ادارة الصف وانخفاض معدل الغياب (١٨) ٠

وكما هو الحال في العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسي ، فقد أجرى العديد من الدراسات المسحية التي تهدف الي استنباط مؤثر لطبيعة العلاقة بين كثافة الفصل ومتغيرات أخرى غير التحصيل الدراسي ٠

في دراسة Blake (1954) المشار اليها آنفا وجد أن ١١ دراسة من الدراسات التي اعتبرها موثوقة وعددها ٢٢ قد استخدمت محكات غير التحصيل الدراسي ، حيث كان المحك في ٨ منها آراء المعلمين والموجهين وفي دراستين الأنشطة الصفية والاجراءات التدريسية وفي واحدة من هذه الدراسات تم استخدام معرفة المعلم بالتلاميذ كمحك ٠ وقد جاءت النتائج في كل هذه الدراسات لصالح الفصول منخفضة الكثافة (٤٢) ٠

وبناء علي مسح لحوالي ٦٠ دراسة وجد أن تقليل كثافة الفصل يصاحبه تنويع في طرق التدريس ، تحسن اتجاهات المعلمين والتلاميذ سهولة ادارة الصف وتحسين المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ، ازدياد التفكير الابداعي (٤٣) . واستنتج Porwell (1978) بعد مسح موسع أن تخفيض كثافة الفصل يصاحبه تكرار أكبر لبعض الممارسات التي يعتبرها المربون ضرورية لحدوث تعلم فعال ، مثل تفريد التعليم ، الابداع ، العلاقات بين الأفراد (٤٧) .

واستخدم Smith & Glass (1979) نفس الأسلوب الذى استخدماه في مسح الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحصيل الدراسي وكثافة الفصل (Meta - Analysis) وذلك لمسح الدراسات التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل ومتغيرات أخرى غير التحصيل (٥٣) . وقد صنف الباحثان أثار كثافة الفصل (غير الأثر علي التحصيل) كما وردت في الدراسات التي تم مسحها تحت ثلاث فئات :

الآثار علي التلاميذ : مثل الاتجاه نحو المعلمين ، المادة ، المدرسة ، القلق ، المشاركة ، الانتباه ، العادات الدراسية ، الانضباط .

الآثار علي المعلمين : مثل الاتجاه نحو التلاميذ ، النمو المهني ، الروح المعنوية ، الرضا عن المهنة .

الآثار التدريسية : التنويع في الأنشطة التعليمية ، التفاعل بين المعلم والتلاميذ ، تفريد التعليم .

وبناء علي ٣٧١ مقارنة (دلتا) بين فصول مرتفعة الكثافة وأخرى منخفضة الكثافة مستنبطة من ٦٠ دراسة استخلص الباحثان أن الآثار الايجابية لتخفيض كثافة الفصل تنعكس في التحصيل بصورة أقل منها في المتغيرات الأخرى . ففي حين أن الفرق في التحصيل بين تلميذ يدرس بمفرده وآخر يدرس في فصل كثافته ٤٠ تلميذا يصل الي ٤٦ مئينيا علي أساس متغيرات أخرى غير التحصيل .

أما عن المعلمين وأولياء الأمور فتجمع الدراسات علي تفضيلهم للكثافة المنخفضة وقناعتهم بأنه في الفصول منخفضة الكثافة يتحسن التحصيل الدراسي وتتحسن الظروف أمام حدوث تدريس فعال ٠

ففي اطار استطلاعات الرأى السنوية التي يجريها المجتمع القومي للتربية في الولايات المتحدة أجاب حوالي ٣٥٪ من عينة المعلمين في استطلاع عام ١٩٦٨م بأن ارتفاع كثافة الفصل الدراسي تأتي في المرتبة الثانية ضمن أهم المشكلات التي يواجهونها (٤٧) وفي استطلاع عام ١٩٧١م قفزت هذه المشكلة الي المرتبة الأولي من وجهة نظر حوالي ٣٥٪ من عينة الاستطلاع ٠ وفي استطلاع عام ١٩٧٤م ، اعتبر ٧٥٪ من المعلمين أن تقليل كثافة الفصل عامل كبير الأهمية لحدوث الرضا الوظيفي لدى المعلمين ، في حين اعتبرها ٢٠٪ عاملا متوسط الأهمية لحدوث الرضا الوظيفي ٠ واعتبر ٨٠٪ من المعلمين أن تقليل كثافة الفصل عامل كبير الأهمية لتحسين تحصيل التلاميذ ، في حين اعتبرها ٢٠٪ عاملا متوسط الأهمية لحدوث الرضا الوظيفي ٠ واعتبر ٨٠٪ من المعلمين أن تقليل كثافة الفصل عامل كبير الأهمية لتحسين تحصيل التلاميذ ، في حين اعتبرها ٢٠٪ من المعلمين عاملا متوسط الأهمية لتحسين تحصيل التلاميذ ٠ كذلك ، فقد اعتبر ٦٧٪ من المعلمين أن تقليل كثافة الفصل عامل هام للنمو الشخصي والاجتماعي للتلاميذ في حين اعتبرها ٢٠٪ من المعلمين عاملا متوسط الأهمية لحدوث النمو الشخصي والاجتماعي للتلاميذ (٤٧) ٠

وفي اطار الاستطلاع السنوى الذى تجريه مؤسسة جالوب Gallup للتعرف علي آراء الجمهور الأمريكي حيال القضايا التربوية ، طرح في الاستطلاع الخامس سؤالا عن أثر تقليل الكثافة علي تحصيل التلاميذ حيث أجاب ٧٩٪ من العينة أن تقليل عدد تلاميذ الفصل له أثر كبير وايجابي علي تحصيل التلاميذ (٢٨) ٠

وعن الكثافة الملائمة للفصول ، فان حوالي ٥٤٪ من معلمي المرحلة الابتدائية الذين استطلعت آراؤهم عام ١٩٦١م وحوالي ٥١٪ من معلمي

المرحلة الابتدائية الذين استطلعت آراؤهم عام ١٩٧٢م في اطار استطلاع مؤسسات جالوب رأوا أن الكثافة المثالية لحدوث تدريس فعال تتراوح بين ٢٠ ، ٢٤ تلميذا (٤٧) ٠

وفي استطلاع لآراء المعلمين بولاية نيويورك الأمريكية عن الكثافة المفضلة لصف ، تراوحت قيمة الوسيط لكثافة الفصل المفضلة باختلاف المراحل والمواد الدراسية بالمملكة العربية السعودية و ٥٤٪ من موجهي المواد الدراسية بين ١٤ر٧ ، ٢٥ر٥ (٤٤) ٠ واعتبر ٥٠٪ من معلمي الجغرافيا بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية و ٥٤٪ من موجهي المواد الاجتماعية ارتفاع كثافة الفصل علي أنها مشكلة رئيسية تؤثر في تعليم الجغرافيا (٦) ٠ كما اعتبر عينة من أولياء أمور تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية أن ازدياد كثافة الفصل من المشكلات التي تواجه التلاميذ (٣) ٠

ووجه سؤال مفتوح الي عينة من المعلمين المشاركين في دراسة تجريبية لتخفيض كثافة الفصل عن الآثار المترتبة علي أربعة أنواع من الكثافات ١٦ تلميذا ، ٢٣ تلميذا ، ٣٠ تلميذا ، ٣٧ تلميذا (٦٣) ، وعندما صنفت الآثار التي أوردها المعلمون الي ايجابية وسلبية اتضح أن ٩٤٪ من الآثار الايجابية كما يراها المعلمون تحدث في الفصول منخفضة الكثافة (٢٣ ، ٣٠) في حين يحدث ٩١٪ من الآثار السلبية في الفصول مرتفعة الكثافة (٣٠ ، ٣٧) ٠

ويعتبر معدل كثافة الفصل بالمملكة العربية السعودية منخفضا عند مقارنته بالمعدلات العالمية ٠ فعند مقارنة نسب المعلمين الي التلاميذ (وهو مؤشر يستخدم كبديل لكثافة الفصل) في ٥١ دولة منها المملكة العربية السعويدة وجد أن هذه النسب تراوحت بين ٣ر٩ ، ٥٥ بوسيط قدره ٦ر٢٧ ٠ وقد بلغت نسبة التلاميذ الي المعلمين بالمملكة العربية السعودية ٥ر١٩ وجاء ترتيبها في المركز الثالث عشر من حيث صغر هذه النسبة (٢٦ : ٢٢) ٠ كما يبدو أن معدلات كثافة الفصل في المملكة العربية السعودية للأعوام الدراسية ١٤٠٧ ، ١٤٠٨ ، ١٤٠٩ ،

آخذة في الاستقرار . ففي المرحلة الابتدائية استمر معدل الكثافة للأعوام الثلاثة عند ٢٤ ، وفي المرحلة المتوسطة كان المعدل ٢٧ لعام ١٤٠٧هـ ، ٢٦ للعاملين ١٤٠٨هـ ، ١٤٠٩هـ . وفي المرحلة الثانوية كان المعدل ٢٥ للعام ١٤٠٨هـ ، ٢٦ للعاملين ١٤٠٧ ، ١٤٠٩ هـ (١ : ١٥) .

تعقيب على الدراسات السابقة :

كشف استعراض الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل والتحصيل الدراسي ، عن وجود تناقض بين نتائج هذه الدراسات ، وان كان يغلب على النتائج وخاصة للدراسات الطولية أن التحصيل الدراسي لا يتأثر بكثافة الفصل وان كان هناك من تأثر فهو محدود ويضمحل بمرور الزمن ويلاحظ على هذه الدراسات أنها أخفقت في معظمها في ضبط متغيرات لاتقل أهمية عن كثافة الفصل كطريقة التدريس وكفاءة المعلم ومستوى التلاميذ . ومن العوامل التي تجعل من الصعب مقارنة نتائج هذه الدراسات الاختلاف في تعريف كثافة الفصل حيث أن مايعرف في دراسة على أنه كثافة صغيرة قد يعرف في أخرى على أنه كثافة كبيرة . وعند تناول العلاقة بين كثافة الفصل ومتغيرات تعليمية أخرى (غير معرفية) فتدل نتائج الدارسات بوجه على تحسن هذه المتغيرات في فصول ذات كثافة منخفضة . غير أنه يشترط لحدوث هذا التحسن قدرة المعلم على توظيف الأساليب والاستراتيجيات التي تجعل من هذا التحسن أمرا ممكنا . أما عن آراء أطراف العملية التعليمية فتدل النتائج بشكل قاطع على تفضيلهم للكثافة المنخفضة باعتبارها شرطا أساسيا لحدوث تعلم مثمر .

مشكلة الدراسة :

كثافة الفصل ليست سوى عامل وسيط قد تتوفر معه ظروف أفضل أمام تعلم فعال ، ومجرد خفض الكثافة ليس عاملا كافيا ولا حتى ضروريا لحدوث التعلم الفعال ما لم يصاحبه توظيفا للاستراتيجيات والأساليب التي تجعل من تحقق هذه الفاعلية أمرا ممكنا . ومع أن المعلمين يفضلون الكثافة المنخفضة للفصل الا أن هذه الرغبة قد

لايوكبها بالضرورة الاستفادة المطلوبة من الكثافة المنخفضة في رفع فاعلية التعليم .

ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة التي يمكن اعتبارها محاولة للتعرف علي مدي احاطة المعلمين بأوجه الاستفادة من الكثافة المنخفضة وذلك من خلال الصعوبات التي يربط المعلمون بينها وبين الكثافة المرتفعة للفصل ، علي افتراض أن احاطة المعلم بأوجه أكثر للاستفادة من الكثافة المنخفضة يؤدى به الي ايراد صعوبات أكثر للكثافة المرتفعة .

وإذا كانت الدراية بأوجه الاستفادة من الكثافة المنخفضة ضرورية ولكنها ليست كافية لتحقق الاستفادة ، فان الكشف عن البيئات في فصول متفاوتة الكثافة يفيد في الاستدلال علي قدرة المعلم في تحقيق هذه الاستفادة .

أهداف الدراسة :

١ ـ التعرف علي الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريسهم بسبب ارتفاع كثافة الفصل .

٢ ـ التعرف علي الكثافة المفضلة للفصل من وجهة نظر المعلمين .

٣ ـ التعرف علي العلاقة بين كثافة الفصل وبيئة الصف كما يدركها التلاميذ .

أسئلة الدراسة :

١ ـ ما الصعوبات التي تواجه المعلمين بسبب ارتفاع كثافة الفصل ؟

٢ ـ هل يختلف ادراك التلاميذ لبيئة الصف باختلاف كثافة الفصول التي ينتمون اليها ؟

أهميـة الدراسـة :

التعرف علي آراء المعلمين حيال القضايا التعليمية والتربوية يحظي دائما باهتمام الباحثين التربويين حيث المعلم أحد أهم دعائم العمليـة التعليمية ، والتعرف علي آرائه يفيد في تحديد المسار الملائم للعمـل التعليمي ، ولأن الآراء التي يكونها المعلم حيال هذه القضايا تشـكل الي حد ما أسلوب تناوله للعمل التعليمي .

وهذه الدراسة بالقائها الضوء علي الصعوبات التي تقترن لـدى المعلمين بالكثافة المرتفعة للفصل فانها توجه أنظار مسئولي التعليم في المملكة العربية السعودية الي بعض مصادر شكوى المعلمين والبحث عن حلول لأسباب هذه الشكوى . وهذه الحلول قد لاتنحصر بالضرورة في اعتماد سياسة تعليمية بخفض كثافة الفصل لأن ذلك يستند علي عدة مؤشرات لاتمثل آراء المعلمين سوى أحدها . كما أن الكشف عن صعوبات الكثافة المرتفعة يفيد في التعرف علي مدى دراية المعلمين بالاستراتيجيات الملائمة للفصول منخفضة الكثافة .

مصطلحات الدراسة :

* **كثافة الفصل :** عدد تلاميذ الفصل .

* **بيئة الفصل :** محصلة التداخل بين عدة متغيرات كالمحتـوى الدراسي ، طريقة التدريس ، العلاقة بين المعلم والتلاميذ وبين التلاميذ بعضهم البعض ، الخصائص التنظيمية للفصل (٢٠ : ٢) .

وفي هذه الدراسة تحدد بيئة الصف بدلالة ستة أبعاد هي المشاركة، الانتماء ، دعم المعلم للتلاميذ ، الحرص علي الانجاز ، الترتيـب والتنظيم ، وضوح التعليمات .

اجراءات الدراســـة : -

أعد الباحث استبيانا للمعلمين يتضمن سؤالا مفتوحا عن الصعوبات التي تواجههم بسبب ارتفاع كثافة الفصول التي يدرسونها (ملحق رقم ١) ٠ وقد فضل الباحث السؤال المفتوح لتمكين المعلمين من ايراد كل الصعوبات التي يرون أنها ترتبط بارتفاع كثافة الفصل ٠

واضافة الي السؤال المفتوح يتضمن الاستبيان سؤالين مغلقين عن الكثافة المثالية للفصل والزيادة التي يقبل بها المعلم في نصابه مقابل تخفيض كثافة الفصول التي يدرسها ٠

وقد عمد الباحث الي توزيع الاستبيان علي المعلمين في ســـت وعشرين مدرسة من بين مدارس المراحل التعليمية الثلاث مكة المكرمـة وجدة بالمملكة العربية السعودية حيث أجاب عليه ٤٣٧ معلما من معلمي هذه المدارس (ملحق رقم ٢) ٠

وللتعرف علي بيئة الصف كما يدركها التلاميذ استخدم الباحـــث «مقياس بيئة الصف» وهو مقياس يتكون من ٢٤ مفردة تقع تحـــت ستة أبعاد تشكل في مجملها أبعاد بيئة الصف وهي المشاركة ، الانتماء، دعم المعلم للتلاميذ ، الحرص علي الانجاز ، ترتيب الفصل وتنظيمه، وضوح التعليمات (٢١) ٠

وتتوزع مفردات المقياس بين الأبعاد علي النحو الآتي : المشاركة وتمثلها المفردات ذات الأرقام ١ ، ٧ ، ١٣ ، ١٩ ، الانتماء ويمثـــله المفردات ذات الأرقام ٢ ، ٨ ، ١٤ ، ٢٠ ، دعم المعلم ويمثله المفردات ذات الأرقام ٣ ، ٩ ، ١٥ ، ٢١ ، الحرص علي الانجاز ويمثله المفردات ذات الأرقام ٤ ، ١٠ ، ١٦ ، ٢٢ ، الترتيب والتنظيم ويمثله المفردات ذات الأرقام ٥ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٣ ، وضوح التعليمات ويمثله المفردات ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ٠

وتصحيح المفردات الموجبة وهي المفردات ذات الأرقام ١ ، ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٤ باعطاء ثلاث درجات للاجابة (نعم) ودرجة واحدة للاجابة (لا) . وعكس ذلك للمفردات السالبة ذات الأرقام ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٧ ، ٢٢ ، ٢٣ ، وقد عرب المقياس وتراوحت معاملات الثبات لأبعاد الاستبيان في صورته المغربة بين ٥٦ر٠ ، ٧٦ر٠ (٤) (ملحق رقم ٢) .

وقد أجاب علي المقياس ٥٢٥ تلميذا ينتمون الي ٤٦ مجموعة اختيرت من بين مجموعات العلوم في خمس من المدارس الثانوية المطورة بمدينتي مكة المكرمة وجدة (حيث يطبق نظام الساعات المعتمدة) .

وتحدد بيئة الصف لكل مجموعة من مجموعات العينة بحساب متوسط قيم البيئة كما يدركها التلاميذ المنتمين للمجموعة .

التحليل الاحصائي :-

استخدمت التكرارات والنسب المئوية في معالجة الصعوبات التي أوردها المعلمون في اجاباتهم علي السؤال المفتوح . واستخدم كا ٢ لاختبار استقلالية متغير الكثافة المفضلة للفصل ومتغيرات التخصص ، الخبرة في التدريس ، المؤهل ، المرحلة الدراسية ، وكذلك اختبار استقلالية متغير الزيادة في النصاب مع المتغيرات السابقة .

واستخدم تحليل التباين الأحادى للكشف عن دلالة الفروق بين فئات كثافة الفصل من حيث أبعاد بيئة الصف .

النتـــائج : -

يوضح الجدول (١) الكثافة المفضلة للفصل كما يراها المعلمون -

جـدول رقم (١)

الكثافة المفضلة للفصل الدراسي كما يراها المعلمون

الكثـــافة المفضـلة	العدد	٪
أقـــــل مـن ١٥	٢٨	٦ر٤
١٥ - ١٩	١١٧	٢٦ر٨
٢٠ - ٢٤	٢٣١	٥٢ر٩
٢٥ - ٢٩	٥٠	١١ر٤
٣٠ فاكثر	٥	١ر١
غير محدد	٦	١ر٤

يتضح من الجدول (١) أن حوالي ٥٣٪ من عينة المعلمين فضلت أن تكون كثافة الفصل بين ٢٠ - ٢٤ تلميذا ، وأن حوالي ٢٧٪ من العينة فضلت أن تكون الكثافة بين ١٥ ، ١٩ تلميذا ، في حين لم تفضل كثافة للفصل تساوى ٣٠ تلميذا فاكثر سوى نسبة ضئيلة جدا (١٪) .

ويوضح الجدول رقم (٢) الزيادة في النصاب الأسبوعي مـــن الحصص مقابل تخفيض كثافة الفصل .

جـدول رقـم (٢)

الزيادة في النصاب الأسبوعي من الحصص مقابل تخفيض كثافة الفصل

الزيادة في النصـــاب	العدد	٪
لاشـــــيء	٢٩٥	٦٧ر٥
٣ حصص فما دون	٧٩	١٨ر١
٤ ـ ٦ حصص	٣٣	٧ر٦
٧ ـ ٩ حصص	٩	٢ر١
١٠ حصص فأكثر	٣	٧ر
غيـــر محـــدد	١٨	٤ر١
المجمـــــوع	٤٣٧	١٠٠

يتضح من الجدول (٢) أن ١٨ر١٪ من عينة المعلمين يقبلون بزيادة تصل الي ثلاث حصص في نصابهم الأسبوعي في سبيل التدريس في فصول منخفضة الكثافة . كذلك يتضح أن حوالي ٢٨٪ من عينة المعلمين يقبلون بفكرة زيادة النصاب مقابل تخفيض كثافة الفصل .

وللتعرف علي العلاقة بين الكثافة المفضلة للفصل والمتغيرات الآتية : المرحلة الدراسية ، المؤهل ، الخبرة في التدريس ، التخصص ، وكذلك العلاقة بين مدى تقبل المعلم للزيادة في نصابه من الحصص مقابـــل تخفيض كثافة الفصل ونفس المتغيرات فقد فحصت الجداول المتقاطعة Cross tabulation لكل من الكثافة المثالية والزيادة في التدريس مع كل متغير من المتغيرات السابقة . ومن الجدول المتقاطع يمكن حساب قيمة كا٢ للاستقلالية chi square test of independence وكـذلك معـامل التوافق contingency coefficient الذى يحدد حجـم الارتباط بين المتغيرين وهو معامل الارتباط الملائم لطبيعة متغيرات الدراسة . فعند الحصول علي قيمة غير دالة احصائيا لـ كا٢ فان هذا يدل علي عدم ارتباط المتغيرين (استقلالهما) أما الحصول علي قيمة دالة فيدل علي ارتباط المتغيرين . ويستخدم معامل التوافق للدلالة علي حجم هذا الارتباط .

ويوضح الجدول رقم (٣) قيم كا٢ لاختبار الاستقلالية بين الكثافة المثالية للفصل والزيادة في النصاب ومتغيرات المرحلة ، المؤهل ، الخبرة ، التخصص .

جـــدول رقـــم (٣)

قيم كا٢ لاختبار الاستقلاليـة

	الكثـــافة المثالية للفصل			الزيادة في النصاب		
	كا ٢	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية	كـا٢	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
المرحـــلة	١١ر٨٨	١٠	٠ر٢٩	٢٤ر٠٨	١٠	٠ر٠١
المـــؤهل	٣٩ر٦١	٣٠	٠ر١١	٢٥ر٩١	٣٠	٦٨ر
الخبـــرة	٣٦ر٧٠	٢٥	٠ر٠٦	١٩ر٨٨	٢٥	٧٣ر
التخصص	٤٣ر٥٣	٤٥	٠ر٥٣	٤٥ر٧٩	٤٥	٤٤ر

يتضح من الجدول (٣) أن جميع قيم كا٢ ليست دالة احصائيا عند مستوى ٠٥ر وعدا قيمة كا٢ لاختبار استقلالية كل من المرحلة الدراسية والزيادة في النصاب ٠

وللتعرف علي الصعوبات التي يواجهها المعلمون بسبب ارتفاع كثافة الفصول التي يدرسونها ، اختير بطريقة عشوائية ١٢٠ استبيانا من الاستبانات العائدة بواقع ٤٠ لكل مرحلة دراسية ٠ ثم حصرت الصعوبات التي وردت في الاستبيانات المختارة ٠ وقد تم الاكتفاء بالصعوبات التي وردت في ١٢٠ اجابة نظرا لصعوبة فحص اجابات كل افراد العينة بسبب الكبر النسبي لحجم العينة ٠ كما أن الاختيار العشوائي للاجابات المفحوصة من بين جميع الاجابات تجعل الاجابات المختارة ممثلة لاجابات أفراد العينة ٠

وقد اتضح من الفحص الأولي للاجابات ورود عبارات بنفس المعني ولكن في صياغة مختلفة ٠ واتضح كذلك أن الاجابات لاتخرج عن مجالات معينة ٠ وبالتالي فقد رؤى تصنيف الاجابات تحت مجالات رئيسية حتي تسهل المقارنة بين معلمي المراحل المختلفة من حيث تكرار الصعوبات التي يواجهونها ٠

وبحصر الصعوبات التي أوردها المعلمون اتضح أنها تقع تحت المجالات الآتية : ـ

١ ـ الفروق الفردية : ويضم هذا المجال الصعوبات التي تحول دون تعرف المعلم علي الفروق الفردية بين التلاميذ ومراعاتها في تدريسه وربط التعلم بحاجات ومستويات التلاميذ ٠

٢ ـ تقويم التلاميذ : ويضم هذا المجال الصعوبات المتعلقة بتصحيح الواجبات والاختبارات وعدم القدرة علي تنويع وسائل التقويم ٠

٣ ـ التنويع : ويضم هذا المجال الصعوبات التي تحول دون تنويع المعلم لاستراتيجيات التدريس والنشاط الصفية ٠

٤ ـ ادارة الفصل : ويضم هذا المجال الصعوبات المتعلقة بضبط الفصل وتهيئة بيئة تعليمية يسودها النظام والانضباط .

٥ ـ استيعاب التلاميذ : ويضم هذا المجال الصعوبات التي تحول دون استيعاب التلاميذ للدرس ، وصعوبة تغطية المحتوى المقرر .

٦ ـ التفاعل بين المعلم والتلاميذ : ويضم هذا المجال الصعوبات المتعلقة بفقدان العلاقة الثنائية بين المعلم والتلميذ وعدم قدرة المعلم علي اشراك كل التلاميذ في المناقشات الصفية والاجابة علي كل مايطرحونه من تساؤلات .

٧ ـ الآثار علي المعلم : ويضم هذا المجال الصعوبات التي تنعكس علي المعلم نفسه كالارهاق وانخفاض الروح المعنوية والرضا الوظيفي .

٨ ـ الحيز المكاني : ويضم هذا المجال الصعوبات الناجمة عن شغل معظم مساحة الفصل بالتلاميذ مثل صعوبة تحرك المعلم داخل الفصل وصعوبة تخصيص مساحة تستغل في الأغراض التعليمية كعرض الوسائل والمواد التعليمية وكذلك الآثار الصحية المترتبة علي ذلك .

ويوضح الجدول (٤) التكرار والنسبة المئوية لصعوبات كل مجال باختلاف المراحل .

جـــدول رقـــم (٤)

الصعوبات التي يواجهها المعلمون بسبب ارتفاع كثافة الفصل

مجالات الصعوبات / المراحـل	الابتـدائية التكرار	الابتـدائية ٪	المتوســطة التكرار	المتوســطة ٪	الثـــانويـة التكرار	الثـــانويـة ٪	المجمـوع التكرار	المجمـوع ٪
١ ـ الفروق الفردية	٣١	٣٠	٣٣	٢٤	٣٤	٣٧	٨٨	٢٧
٢ ـ تقويم التلاميذ	٢٤	٢٤	١٩	١٩	٣٤	٢٧	٧٧	٢٤
٣ ـ التنـــويع	٢	٢	٤	٤	١	١	٧	٢
٤ ـ ادارة الفصل	٤	٤	١٤	١٤	٣	٢	٢١	٦
٥ ـ استيعاب التلاميذ	١٨	١٨	١٥	١٥	١٠	٨	٤٣	١٣
٦ ـ التفاعل بيـن المعلم والتلاميذ	١٠	١٠	١٣	١٣	٢٦	٢٠	٤٩	١٥
٧ ـ الآثار علي المعلم	٣	٣	٣	٣	١٠	٨	١٦	٥
٨ ـ الحيز المكاني	١٠	١٠	٧	٧	١٠	٨	٢٧	٨
المجمـــوع	١٠٢	٣١	٩٨	٣٠	١٢٨	٣٩	٣٢٨	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٤) أنه أمكن حصر ٣٢٨ صعوبة أوردها المعلمون في اجاباتهم علي السؤال المفتوح ، حيث أورد معلمو المرحلة الابتدائية ١٠٢ صعوبة بنسبة ٣١٪ ومعلموا المرحلة المتوسطة ٩٨ صعوبة بنسبة ٣٠٪ ومعلموا المرحلة الثانوية ١٢٨ صعوبة بنسبة ٣٩٪ .

وسواء نظر الي الصعوبات في اطار العينة ككل أو في اطار كل مرحلة علي حدة فان الصعوبات في مجال تفريد التعليم احتلت المركز الأول من حيث التكرار واحتلت الصعوبات في مجال تقويم التلاميذ المركز الثاني ، أما الصعوبات في المجالات الأخرى فقد تفاوتت مراكزها بتفاوت المراحل التعليمية .

فالصعوبات في مجال ادارة الفصل ـ علي سبيل المثال ـ لم تشكل سوى ٤٪ من مجمل الصعوبات التي يواجهها معلموا المرحلة الابتدائية (المركز السادس) ، و٢٪ من مجمل الصعوبات التي يواجهها معلموا المرحلة الثانوية (المركز السابع) ، في حين أنها شكلت نسبة ١٤٪ من اجمالي الصعوبات التي يواجهها معلمو المرحلة المتوسطة (المركز الرابع) .

أما الصعوبات في مجال التنويع فلم تشكل سوى ٢٪ من جملة الصعوبات التي يواجهها معلمو المرحلة الابتدائية (المركز الثامن) ، و٤٪ من الصعوبات التي يواجهها معلمو المرحلة المتوسطة (المركز السابع) ، ١٪ من الصعوبات التي يواجهها معلمو المرحلة الثانوية (المركز الثامن) . ويتضح كذلك أن تفضيل المعلم للفصل منخفض الكثافة ليس بسبب معاناة المعلم بقدر ماهي قناعته بالانعكاسات السلبية لارتفاع كثافة الفصل الدراسي علي العملية التعليمية ، يتضح ذلك في أن آثار ارتفاع كثافة الفصل علي المعلم لم تشكل سوى ٥٪ من الصعوبات التي أوردها المعلمون .

ويلاحظ كذلك أن الاحساس بدور الكثافة المرتفعة للفصل الدراسي كعامل مثبط لحدوث التفاعل المطلوب بين المعلم والتلاميذ يزداد بالانتقال من المرحلة الابتدائية الي الثانوية . في المرحلة الابتدائية شكلت صعوبات هذا المجال ١٠٪ من اجمالي الصعوبات وفي المرحلة

المتوسطة ١٣٪ من اجمالي الصعوبات في حين ارتفعت هذه النسبة الي ٢٠٪ من اجمالي الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الثانوية بسبب ارتفاع كثافة الفصل ٠

ويلاحظ أنه لاتكاد تواجه معلمي المرحلتين الابتدائية والثانويـــة صعوبات في ادارة الفصل بسبب ارتفاع الكثافة حيثبلغتهذه الصعوبات الي اجمالي الصعوبات ٤٪ لمعلمي المرحلة الابتدائية ، ٢٪ لمعلمي المرحلة الثانوية أما لمعلمي المرحلة المتوسطة فقد بلغت هذه النسبة ١٤٪ ٠

وشكلت الصعوبات في مجال استيعاب التلاميذ وتغطية المحتوى ١٣٪ من اجمالي الصعوبات وفي مجال الحيز المكاني ٨٪ ٠

ويوضح الجدول (٥) قيم المتوسط والانحراف المعيارى لأبعاد بيئة الصف كما يدركها التلاميذ وذلك لمختلف فئات كثافة الفصل ٠

جـدول رقـــم (٥)

قيم المتوسط والانحراف المعيارى

المتغير	أقل من ١٥ (ن = ٤٠)		١٥ - ١٩ (ن = ٨٥)		٢٠ - ٢٤ (ن = ٥٥)		٢٥ - ٢٩ (ن = ٩٥)		٣٠ - ٣٤ (ن = ١٠٠)		٣٥ فأكثر (ن = ١٠٠)	
	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
الاحـــــــرا ط	٩٫٢٩	٠٫٦٦	٩٫٣٣	٠٫٩٦	٩٫٠٦	١٫٠٤	٩٫٢٢	١٫٠٤	٩٫١٨	١٫٠١	٩٫٢٨	١٫٠١
الاستحـــــــاء	٩٫١٥	٠٫٦٩	٨٫٩٩	١٫٠١	٨٫٧٩	١٫٢٦	٨٫٧٥	١٫٢٥	٨٫٧١	١٫٢٥	٨٫٢٤	١٫٢٠
دعم المعلم	٨٫٢٢	١٫١٦	٨٫٥٨	١٫٠٥	٨٫٥٩	١٫٠٩	٨٫٧٦	١٫٠٧	٨٫٧٤	١٫١٠	٨٫٢٤	١٫٠٩
الحرص على الاحترام	٨٫١٥	٠٫٣٣	٨٫١١	٠٫٩٦	٨٫٢٩	٠٫٨٨	٨٫٨٢	٠٫٨٦	٨٫٩١	٠٫٨٤	٨٫٢٢	٠٫٩٠
التـرغيب والتنظيم	٨٫٠٥	١٫٠٥	٨٫٣٠	١٫٠	٨٫٢٨	١٫٠٢	٨٫٢٢	١٫٠٠	٨٫٢١	١٫٠٦	٨٫٢٧	١٫٠١
دعم التعليمات	٨٫٠٠	٠٫٩٠	٨٫٢٦	٠٫٩٤	٨٫٢٦	٠٫٩٨	٨٫٢٥	٠٫٩٤	٨٫٠٩	٠٫٩٣	٨٫٢٩	٠٫٩٢

ويوضح الجدول (٦) نتائج تحليل التباين للكشف عن دلالة الفروق بين فئات كثافة الفصل من حيث أبعاد الصـــف .

جـدول رقـم (٦) نتـــائج تحليل التبـاين

المتغيـــر	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
الانخـــراط	بين المجموعات	٣ر٣٨	٥	٦٨	٥٧ر
	داخل المجموعات	**٤٧ر١٣**	٤٠	١ر١٨	
الانتمـــاء	بين المجموعات	٦ر٥٠	٥	١ر٣٠	٧٨ر
	داخل المجموعات	٦٦ر٤٤	٤٠	١ر٦٦	
دعم المعلم	بين المجموعات	٤ر٢١	٥	٨٤ر	٩٠ر
	داخل المجموعات	٣٧ر٥١	٤٠	٩٤ر	
الحرص علي	بين المجموعات	١ر٥٣	٥	٣١ر	٤٨ر
الانجـــاز	داخل المجموعات	**٢٥ر٧٧**	٤٠	٦٤ر	
الترتيـــب	بين المجموعات	٢ر٣٥	٥	٤٧ر	٣٦ر٠
والتنظيـــم	داخل المجموعات	٥١ر٧٣	٤٠	١ر٢٩	
وضـــوح	بين المجموعات	٢ر٧٨	٥	٥٦ر٠	٦٠ر٠
التعليمـــات	داخل المعلومات	٣٦ر٩٠	٤٠	٩٢ر٠	

وجميع قيم ف الجدول (٦) ليست دالة احصائيا عند مستوى ٠٥ر مما يعني عدم وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠٥ر بين متوسطي أى فئتين من فئات الكثافة لابعاد بيئة الصف كما يدركها التلاميذ ٠

مناقشة النتائج : -

قرر ٨٨٪ من عينة المعلمين أنه تواجههم صعوبات في التـــدريس بسبب أرتفاع كثافة الفصول التي يدرسونها ، وتتفق هذه النتيجة التي تظهر تذمر المعلمين من ارتفاع كثافة الفصل واعتبارها مصدرا للصعوبات التي تواجههم مع نتائج الدراسات السابقة (٦ ، ١٨ ، ٢٨ ، ٤٧ ، ٥٢ ، ٦٣) ٠ وقرر ٥٣٪ من أفراد العينة أن الكثافة المفضلة للفصـــل التي تتيح للمعلم قيامه بالمطلوب علي الوجه الأكمل تكون بين ٢٠ ، ٢٤ تلميذا ، في حين قرر ٣٣٪ من أفراد العينة أن هذه الكثافة تكـون دون ٢٠ تلميذا ٠ ويمكن القول أن غالبية أفراد العينة (٨٦٪) قرروا أن الكثافة المفضلة للفصل دون ٢٤ تلميذا ٠ وتتفق هذه النتيجة مـــع استطلاعات مـؤسسة جالوب في الولايات المتحدة حيث قرر ٥١٪ من معلمي المرحلة الابتدائية في أحد الاستطلاعات و٥٤٪ في استطلاع آخر أن الكثافة المفضلة للفصل بين ٢٠ ، ٢٤ تلميذا ٠ واتضح أن توزيع عينة المعلمين بين فئات الكثافة لايتأثر بالمرحلة الدراسية أو المؤهـــل الدراسي أو الخبرة في التدريس أو التخصص كما دل علي ذلك قيم كا٢ غير الدالة احصائيا لاختبار استقلالية توزيع عينة المعلمين عن المتغيرات الأربعـــة ٠

وقد قبل ٢٩٪ من أفراد العينة بمبدأ الزيادة في النصاب الأسبوعي مقابل التدريس لفصول منخفضة الكثافة ٠ ولم تتأثر النسبة بالمؤهـــل الدراسي أو الخبرة أو التخصص كما دل علي ذلك قيم كا٢ غير دالة احصائيا ، في حين أن قيمة كا٢ لاختبار استقلالية المرحلة الدراسية عن متغير الزيادة في النصاب كانت دالة احصائيا مما يعني اختلاف القبول بالزيادة في النصاب باختلاف المرحلة الدراسية ٠

ومن اجمالي المعلمين الذين لايقبلون بالزيادة في النصاب فان ٤٢٪ منهم ينتمون الي المرحلة الابتدائية في حين ينتمي ٢٩٪ منهم الي المرحلة المتوسطة و٢٩٪ منهم الي المرحلة الثانوية . أى أن معلمي المرحلة الابتدائية أقل ميلا للقبول بزيادة النصاب مقابل تخفيض الكثافة. وقد يعود ذلك الي أن نصاب معلمي المرحلة الابتدائية أعلي من نصاب معلمي المرحلتين المتوسطة والثانوية .

وفيما يتعلق بالصعوبات التي رأى المعلمون أنها تقرن بارتفاع كثافة الفصل فقد احتلت الصعوبات في مجال مراعاة الفروق الفردية المركز الأول وشكلت ٢٧٪ من جملة الصعوبات التي أوردها المعلمون ، وهو أمر مبرر علي ضوء حجم التحدى الذى يمثله مراعاة الفروق الفردية في فصول مرتفعة الكثافة . غير أنه نوحظ أن معظم الصعوبات التي وردت ضمن هذا المجال صيغت علي نحو «صعوبة مراعاة الفروق الفردية » ولم ترد هذه الصعوبات في شكل استراتيجيات وأساليب محددة يسهم تنفيذها في مراعاة الفروق الفردية بين تلاميذ الفصل مما قد يعني أن المعلمين مع ادراكهم لزيادة فرصة مراعاة الفروق الفردية في الفصول منخفضة الكثافة الا أنهم يفتقرون لمعرفة الاستراتيجيات والأساليب التي يسهم تنفيذها في مراعاة الفروق الفردية .

ولم تشكل الصعوبات في مجال التنويع سوى نسبة ٢٪ من اجمالي الصعوبات التي أوردها المعلمون ، وهي نسبة دون المتوقع .

فتنويع المعلم لطرائق التدريس والمناشط الصفية وتطبيق الابتكارات التربوية أمور تصيقها الكثافة المرتفعة للفصل الدراسي . وفي المقابل فان الصعوبات في مجال تقويم التلاميذ شكلت نسبة عالية (٢٤٪) من اجمالي الصعوبات ، وهي نسبة أعلي من المتوقع . فمع أن شمولية تقويم التلميذ وموضوعيته قد تتاثر سلبيا بارتفاع الكثافة الا أن هذا التاثر لايكون بنفس الحدة التي عبر عنها المعلمون .

أما الصعوبات المتمثلة في ضيق الحيز المكاني والتي شكلت ٨٪ من

اجمالي الصعوبات فهي تتضح في المباني المستاجرة ذات الغرف الضيقة وليس من المحتمل أن يكون لها وجود في المباني الحكومية المتميزة باتساع مساحة الغرف فيها . ولم تشكل صعوبات ادارة الصف سوى نسبة ضئيلة من جملة الصعوبات التي أوردها معلمو المرحلة الابتدائية (٤٪) ومن تلك التي أوردها معلمو المرحلة الثانوية (٢٪) ، في حين بلغت نسبة هذه الصعوبات (١٤٪) من جملة الصعوبات التي أوردها معلمو المرحلة المتوسطة مما يجعل من الممكن اعزاء صعوبات ادارة الفصل في المرحلة المتوسطة الي الطبيعة النفسية غير المستقرة لتلميذ هذه المرحلة . ولم تشكل الصعوبات المتمثلة في الانعكاسات السلبية لارتفاع كثافة الفصل علي المعلمين أنفسهم (من حيث الارهاق ، المرضا الوظيفي، ....) سوى نسبة ضئيلة من جملة الصعوبات (٥٪) مما قد يسفر علي أن دوافع تفضيل المعلمين للفصول منخفضة الكثافة هو الرغبة في في تهيئة الظروف أمام تعلم فعال وليس توفر مزيدا من الراحة للمعلم.

ولم تسفر النتائج عن فروق دالة احصائيا من حيث بيئة الصف كما يدركها التلاميذ بين فصول ذات كثافات مختلفة ، وهي نتيجة تختلف عن نتائج الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين كثافة الفصل وبيئة الفصل والتي دلت نتائجها علي أن ادراك التلاميذ لبيئة الصف يزداد ايجابية مع انخفاض الكثافة (٨ ، ٥٨) . ويمكن اعتبار هذه النتيجة كتعزيز لما قرره البعض من أن الآثار الايجابية للكثافة لاتتحقق بمجرد التخفيض نفسه بل تتطلب أستثمارا لهذا الانخفاض في اجراءات وأساليب وممارسات تنعكس ايجابيا علي العملية التعليمية (٢٨ ، ٤٧ ، ٥٢) .

ويلاحظ أن معدلات كثافة الفصل في المملكة العربية السعودية للأعوام الدراسية ١٤٠٧ ، ١٤٠٨ ، ١٤٠٩ هـ لاتختلف كثيرا عن الكثافة المفضلة من وجهة نظر غالبية أفراد العينة (دون ٢٤ تلميذ) . فقد كانت هذه النسبة ٢١ للمرحلة الابتدائية ، ٢٦ و٢٧ للمرحلة المتوسطة ، ٢٥ و٢٦ للمرحلة الثانوية (١ : ١٥) . غير أن الملاحظ وجود تباين كبير في معدلات كثافة الفصل من منطقة لأخرى ومن مدرسة لأخرى في نفس

المدينة بل وفي نفس المدرسة الواحدة . واذا كانت هناك عوامل تفرض أحيانا تباين معدلات الكثافة من منطقة لأخرى كالكثافة السكانية للمنطقة، ومن مدرسة أخرى بسبب تفاوت الكثافة السكانية بين الأحياء التي تقع بها المدارس وبسبب التفاوت في مباني الحجرات وخاصة في المباني المستأجرة ، فان التباين الواضح في معدلات الكثافة بنفس المدرسة غير مبرر ويدل علي عدم الحرص علي تحقيق توازن في معدلات الكثافة. فقد لاحظ الباحث إن التفاوت في معدلات الكثافة بين مجموعات أحد المقررات الدراسية يصل الي ٢٠ تلميذا في احدى مدارس العينة ، ويصل التفاوت في معدلات الكثافة بين جميع المجموعات في المدرسة الي ٣٠ تلميذا .

التوصـــيات

١ ـ تعريف المعلمين بالاستراتيجيات التدريسية الملائمـة للكثـافة المنخفضة للفصل الدراسي وتدريبهم علي استخدامها ، خاصة علـــي ضوء نتائج الدراسات التي أوضحت أنه يمكن للمعلمين اكتساب المهارات التدريسية التي تلائم الفصـــــول المنخفضة الكثافة وذلك بمـــرور الوقت (٤٩) ٠

٢ ـ الحرص علي ازالة التفاوت بين الفصول من حيث معـــدل الكثافة وذلك علي مستوى المدرسة الواحدة علي الأقل حيث يـــؤدى مثل هذا الاجراء الي الهبوط بمعدل الكثافة في الفصول مرتفعة الكثافة ويزيل أسباب التذمر لدى المعلمين ويزيد من فرص حدوث التـــدريس الفعـــال ٠

٣ ـ أخذ معدل الكثافة في الاعتبار عند حساب نصاب المعلم ويمكن أن يتم ذلك بوضع كثافة معيارية للفصل ويحسب نصاب المعلم قياســـا عليهـــا ٠

فلو فرض أن الكثافة المعيارية حددت بعشرين تلميذا ، فان نصاب المعلم الناتج عند تدريسه حصتين أسبوعيا لفصل كثافته ٤٠ تلميذا تكون

$$\frac{٤٠}{٢٠} \times ٢ = ٤$$

حصص ٠ وهناك اجراء مشابه طبق بنجاح في بعض النظم التعليمة وهو حساب كثافة الفصل باعطاء أوزان مختلفة لتلاميذ الفصل تعكس احتياجات كل منهم (٦١) ٠ فالطالب المعاق يعطي وزنا يفوق ذلك المعطي للطالب العادى ٠ والشيء نفسه يطبق علـــي فئـات أخرى من التلاميذ كالمتفوقين وغير الأسوياء ، وذلك من منطلق أن هذه الفئات تفرض جهدا اضافيا علي المعلم ٠

٤ ـ نظرا لأن الواقع يفرض أحيانا وجود فصول مرتفعة الكثـــافة

فان الأمر يتطلب اكساب المعلم المهارات والكفايات الكفيلة برفع فاعلية التدريس في هذه الفصول . ومن الأساليب التي يسوقها البعض لرفع فاعلية التدريس في الفصول مرتفعة الكثافة الاستعانة بالتلاميذ لتخفيف الأعباء التي تفرضها علي المعلم الكثافة المرتفعة وهو مايعرف بمساعدة الأقران (٢٨ ، ٥٢ ، ٥٥) . وتتنوع أشكال الاستعانة بالأقران لتشمل تصحيح الواجبات والمساعدة في ضبط الفصل وتقديم المساعدة الأكاديمية للأقران (٣٤) . كما أن طريقة التعاقد واستخدام المواد ذاتية التعلم ومراكز التعلم كلها أساليب تسهم في رفع كفاءة التدريس في الفصول مرتفعة الكثافة (٥٥) .

مقترحـــات : -

اقتصرت الدراسة الحالية علي التعرف علي الصعوبات التي يواجهها المعلمون في الفصول مرتفعة الكثافة ووظفت بيئة الصف الدراسي في المرحلة الثانوية كمحك لقياس أثر الكثافة غير أن آراء المعلمين لاتشكل سوى أحد المؤشرات التي قد يستند عليها عند التفكير في رسم سياسة تعليمية بشأن كثافة الفصل ، كما أن بيئة الصف الدراسي ليست سوى أحـــد المحكات التي يمكن توظيفها وهي قد تختلف باختلاف الصفوف والمراحل الدراسية . لذا يكون من الملائم اجراء دراسة يتم فيها التعرف علي آراء أطراف أخرى للعملية التعليمية بشأن كثافة الفصل وتنوع فيها المحكات التي تقيس أثر الكثافة وتضبط فيها المتغيرات المؤثرة وتتسع عينتهـــا لتشمل تلاميذ من كل المراحل الدراسية .

المـــــراجع

١ ـ المملكة العربية السعودية ـ وزارة المعارف (١٤١٠ هـ) .
مؤشرات احصائية للتعليم بوزارة المعـــارف (١٤٠٩ هـ). الرياض : التطوير التربوى ، مركز المعلومات الاحصائية والتوثيق التربوى .

٢ ـ المملكة العـربية السـعودية ـ وزارة المعـارف (١٤٠٧ هـ) .

مـؤشرات احصائية للتعليم بـوزارة المعـارف (١٤٠٦/١٤٠٧ هـ) .
الرياض : التطوير التربوى ، مركز المعلومات الاحصائية والتوثيـــق **التربوى .**

٣ ـ المملكة العـربية السـعودية ـ وزارة المعـارف (١٤٠٦ هـ) .

بحث العينة الاستطلاعية لأولياء أمور التلاميذ في المرحلة الابتدائية حول المناهج والخطة الدراسية . الرياض : التطوير التربوى .

٤ ـ الرائقي ، عبد اللطيف حميد (١٤١١ هـ) .

بيئة الصف في مقررات العلوم بالمرحلة الثانوية كما يدركها المعلمون والتلاميذ وعلاقة ذلك بالتحصيل الدراسي .

مركز البحوث التربوية والنفسية ، جامعة أم القرى .

٥ ـ الخليفي ، ابراهيم وعبد الله الشيخ (١٩٨٧ م) .

العلاقة بين مستوى التحصيل الدراسي لطفل الصف الأول الابتدائي وبعض المتغيرات البيئية والنمائية . **المجلة التربوية** . كلية التربيـــة جامعة الكويت . العدد الرابع عشر ، المجلد الرابع ، ص‌ص١٣٧ ـ ١٥٧ .

6 - Al-Khattabi, Abdulhamid Awad (1986),
The Current Status of Geographic Education in The Elementry School as Perceived by Geography Teachers and Supevisors in Saudi Arabia, Unpublished Doctoral dissertation, University of Denver.

7 - Anderson, Kenneth E.(1950),
The Relationship between Teacher Load and Student Achievement. School Science and Mathematics, Vol 50, PP. 468 -470.

8 - Anderson, G.J. & Walberg, H.J. (1972),
Class size and the Social Environment of Learning: A Replication, The Alberta Journal of Educational Research, 18 (dec.), PP 277 - 286.

9 - Balow, Irving H. (1967).
Longitudinal Evaluation of Reading Achievement in Small Classes, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare Washington (ED. 011813)

10 - Bain, Helen Pate & Others (1988).
Three-Years Longitudinal Study of Small Class Size: The Metro - Nashville Public Schools Study, 1984 - 1987, (ED 302928).

11 - Beditz, Joseph F. (1983).
The Effects of Class Size on Student Achievement in High School Science. Unpublished Doctrol Dissertation, Florida State University.

12 - Blake, Howard E. (1954).
Class Size : A Summary of Selected Studies in Elementary and Secondary Public Schools. Unpublished Doctoral Dissertation, Teachers College, Columbia University .

13 - Bostrom, Edwin A. (1969).
The Effects of Class Size on Critical Thinking Skills, Dissertation Abstracts International, 29 (A), P.2032.

14 - Chang, Soo & Ogletree, Earl J. (1979)
The Effects of Class Size on Academic Achievement . (ED 182311).

15 - Cotton, K. & Savard, W. G. (1980)
Class Size. Research on School Effectiveness Project: Topic Summary Report(ED 214705).

16 - DeAngelis, Joseph, Jr. (1977)
The Influence of Class Size on Student Performance In a Secondary School Science Laboratory, Master's Degree Research Project, Beaver College, Glenside, Pennsylvania, (ED 139656).

17 - Educational Research Service (ERS) : (1980)
Class Size Research: A Critique of Recent Meta - Analysis, Phi Delta Kappan, 62 (4), PP 239 - 241.

18 - Fiby, Nikola & Others (1980).
What Happen In Smaller Classes? A Summary of Field Study. Class Size and Instruction Project. San Francisco, Calif: Far West Lab. For Educational Research and Development. (Ed 219265).

19 - Frymier, Jack R. (1964).
The Effects of Class Size Upon Readling Achievement In First Grade. Reading Teacher, Vol 18, PP 90 - 93.

20 - Fraser, Bary J. & Others (1982).
Assessment of Learing Environments : Manual For Learning Environment Inventory (LEI) and My Class Inventory (MCI), Third Edition (ED 223649).

21 - Fraser, Barry J. & Fisher, Darrell L. (1983). Assessment of Classroom Psychosocial Environment. Workship Manual . Perth., Australia: Western Australian Inst. of Tech. (ED 228296)

22 - Furno, Orlando F. & Collins, Georg J. (1967) Class Size and Pupil Learning . Battimore: Baltimore City Public Schools (ED 025003).

23 - Gajewshy, Stan (1973). Class Size : Review of the Literture and Selected Annotated Bibliography. (ED 093055).

24 - Gilman, David & Others (1987). Prime Time at North Gibson Corporation : A Three Year Study. A Comprehensive Evaluation of Indiana's Program of State Supported Class Size Reduction , (ED 299056).

25 - Glass, Gene V. (1976) Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. Educational Researcher, 5., pp 3 - 8 .

26 - Glass, Gene V. & Others (1982). School Class Size : Research and Policy, Beverly Hills, Calif : Sage Publucations.

27 - Glass, Gene V. & Smith , Mary L. (1978). Meta - Analysis of Research on the Relationship of Class - Size and Achievement. The Class Size and Instruction Project. Far West Lab. For Educational Research and Development, San Francisxo, Calif . (ED 168129) .

28 - Haddad, Wadi D. (1978)
Educational Effects of Class Size , World bank Staff Working Paper No. 280 (ED 179003)

29 - Helmich, Edith & Wasem, Leightom (1985)
Class Size For Kindergarten and Primary Grades : A Review of The Research . (ED 260827)

30 - James, Tom (1975) .
The States Strugle to Define The Scope of Teacher Bargaining . Phi Della Kappan, 57, PP 94 - 97 .

31 - Johnson, Lynne M & Garcia - Quintana, Roan A. (1978)
South Carolina First Grade Pilot Project 1976-1977: The Effects of Class Size on Reading and Mathematics Achivement. South Carolina State Dept. of Education, Columbia, (ED 151087).

32 - Johnson, Robert H. & Lobb, M.D. (1961) .
Jefferson County, Colorado, Completes Three-Year Study of Staffing, Changing Class Size, Programming, and Scheduling. Bulletin of the National Association of Secondary School Principals, Vol 45, PP. 57 - 77.

33 - Johnson, Mauritz & Scriven, Elden (1967)
Class Size and Achievement in Seventh- and Eight - Grade English and Mathematics, The School Review, Vol 75, PP 300 - 310 (ED 016653)

34 - Klaus, David J. (1975) .
Patterns of Peer Tutoring. Final Report. Washington, D.C. : American Institutes for Research in The Behavioral Sciences (ED 117695).

35 - Lindbloom, Dwight H. (1970)
Class Size as It Affects Instructional Procedures and Educational Outcomes.Minneapolis, Minnesota : Educational Research and Development Council of The Twin Cities Metropoliran Area, Inc. (ED 059532)

36 - McKenna, Bernard (1955)
Measures of Class Size and Numerical Staff adequacy Related to A measure of School Quality, Upublished Doctoral Dissertation, Teachers College, Lolumbia University.

37 - Maddem. Joseph V. (1968)
An Experimental Study of Student Achievement in Gereral Mathematics in Relation to Class Size, School Science and Mathematics, 68 (Oct, 1968) , PP 619 - 622.

38 - Madison Public Schools : Wis (1976)
Effects of Class Size on Reading Achievement in Grades 1 - 3 in The Madison MetroPolitan School District (1974 - 1976) (ED 140256).

39 - Marklund, Sixten (1963)
Scholastic Achievement as Related To Size and Homogeneity of Classes. Education Research, 6, PP 63-67.

40 - Mazareas, James (1981).
Effects of Class Size on the Achievement of First Grade Pupils . Dissertation Abstract International, Vol 42 (A), 6, P. 2490.

41 - Millard, Joseph E. (1977).
Small Classes? What Research Says About Effective Small Classes and Possible Alternatives to Small Classes, Ankeny, IA.: Heartland Education Agency (ED 133897)

42 - Mueller, Daniel & Others (1988).
Effects of Reduced Class Size in Primary Classes. Educational Leadership , 45 (5), PP. 48 - 50 .

43 - National Education Association (NEA):(1977)
The Question of Class Size. Info - Item Educators Digest, No. 2040. (ED 133325).

44 - New York State Teachers Assoxiation (NYSTA) :1959.
The School Day, The School Year and Work Load For Teachers. Albany, New York : New York State Teachers Association (ED 011470).

45 - Olson, Martin O (1971).
Ways to Achieve Quality in School Classrooms : Some Definitive Answers, Phi Delta Kappan, 53 (Sep) , PP. 63 - 65 .

46 - Pidgeon, D. (1974).
Class Size as a Factor of Pupil Performance: A Policy Analysis. In: New Patterns of Teacher Education and Tasks. General Analyses. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development (ED 107602).

47 - Porwoll, Paul J. (1978).
Class Size : A Summary of Research. Arlington, VA: Educational Research Service, Inc.

48 - Pugh, James B. , Jr. (1965).
Performance of Teachers and Pupils in Small Classes. New York, New York : Institute of Administrative Research, Teachers College, Columbia University,

49 - Richman, Harold (1955).
Performance of Teachers and Pupils in Small Classes, New York, New York: Institute of Administrative Research, Teachers College, Columbia University .

50 - Ryan, Doris W. & Green Field, T. B. (1975).
The Class Size Question : Development of Research Studies Related to The Effects of Class Size, Pupil/Adult , and Pupil / Teacher Ratios. Toronto : Ontario Ministry of Education.

51 - Schofield, Dee (1974).
Class Size. School Leadership Digest Series, Number Three, NAESP (ED 093031)

52 - Shapson, Stanley M. (1972).
Optimum Class Size? A Review of The Literature, Toronto, Ontario: Toronto Board of Education, Research Dept. (ED 070757).

53 - Smith, Mary L. & Glass, Gene V. (1979).
Relationship of Class - Size to Classroom Processes, Teacher Satisfaction and Pupil Affect: A Meta-Analysis, San Fracisco, Calif : Far West Lab for Educational Research and Development (ED 190698).

54 - Spitzer, Herbert F. (1954).
Class Size and Pupil Achievement In Elementry Schools Elementry School Journal, 55, PP. 82 - 86.

55 - Stennett, R. G. (1973).
Class Size : Confrontation or Constructive Compromise? Speech Given Before the Annual Conference of the Ontario Educational Research Council (ED 087099).

56 - Thompson, Sydney (1978).
Class Size : ACSA School Management Digest, Series One, No. 12. (ED 154471).

57 — Vincent, William S. (1968).
Further Clarification of The Class Size Question, IAR Research Bulletin, 9 (Nov) (EDO 34 303).

58 — Walberg, Herbert J. (1969).
Class Size and The Social Environment of Learning **Human Relation,** 22 (OCt 1969), pp 465 — 475 .

59 — Ward, W. H. (1976).
A Test of The Association of Class Size to Student Attitudes Toward Science. **Jounral of Research on Science Teaching,** 13, pp 137 — 143.

60 — Warburton, John T. (1961).
An Experiement in Large Group Instruction. **Journal of Secondary Education,** 36(Nov. 1961 , pp 430 — 432.

61 — Weighted Pupil Plan Solving Class Size Issue (1977) Education U. S. A., 19 (48) (Aug. 1977) p. 353, 358.

62 — Whitsitt, Robert C. (1955).
Coparing The Individutalities of Large Secondary School Classes With Small Secondary School Classes Through The Use of A Structured obervation Schedule. Unpublished Doctoral Dissertation, Teacher College columbia University.

63 — Wright, Edgar N. & Others (1977).
Effects of Class Size on The Junior Grades. A Study Ontrio Dept. Of Education, Toronto (ED. 147923).

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق رقم (١)

أخي المعلم : -

تهدف الاسئلة الآتية الي التعرف علي الصعوبات التي قد تواجهك في التدريس بسبب زيادة اعداد التلاميذ في الفصول . فالرجاء اجابة بكل صدق وامانة حيث أن هذه المعلومات لن تستخدم الا لغرض البحث العلمي . كما يرجي عدم كتابة اسمك .

مع الشكر الجزيل علي تعاونك .

ضع اشارة صح في الفراغ المناسب :

المرحلة التي تدرس بها :

١ - ابتدائية _____

٢ - متوسطة _____

٣ - ثانوية _____

آخر مؤهل حصلت عليه :

١ - معهد اعداد المعلمين الثانوى _____

٢ - الكلية المتوسطة أو مركز العلوم والرياضيات _____

٣ - بكالوريوس مع اعداد تربوى _____

٤ - بكالوريوس بدون اعداد تربوى _____

٥ ـ ماجستير _____

٦ ـ غير ذلك (فضلا حدد) ____

الخبرة في التدريس لاقرب سنة :

١ ـ ٠ ـ ٣ سنوات _____

٢ ـ ٤ ـ ٦ سنوات _____

٣ ـ ٧ ـ ٩ سنوات _____

٤ ـ ١٠ ـ ١١ سنة _____

٥ ـ ١٢ سنة فاكثر _____

التخصص (لغير معلمي المرحلة الابتدائية) :

١ ـ علوم _____

٢ ـ رياضيات _____

٣ ـ لغة عربية _____

٤ ـ انجليزى _____

٥ ـ مواد دينية _____

٦ ـ مواد اجتماعية _____

٧ ـ تربية فنية _____

٨ ـ تربية رياضية _____

٩ ـ غير ذلك (فضلاً حدد) _____

١ ـ لكي يقوم المعلم بأداء المطلوب منه علي الوجه الاكمل ، فكم يجب أن يكون عدد تلاميذ الفصل ؟

أقل من ١٥ تلميذا _____

١٥ ـ ١٩ تلميذا _____

٢٠ ـ ٢٤ تلميذا _____

٢٥ ـ ٢٩ تلميذا _____

٣٠ فأكثر _____

٢ ـ كم الزيادة في نصابك الاسبوعي من الحصص التي تقبل بها مقابل تخفيض اعداد التلاميذ في الفصول التي تدرسها الي العدد الذى حددته في اجابتك علي السؤال ١ ؟

لاشيء _____

٣ حصص فما دون _____

٧ ـ ٩ حصص _____

١٠ حصص فاكثر _____

٣ ـ هل تواجهك صعوبات في التدريس بسبب ارتفاع اعداد التلاميذ في الفصول التي تدرسها ؟

نعم _____ لا _____

ان كانت الاجابة بنعم ، فاذكر هذه الصعوبات :

١ ـ ٢ ـ

٣ ـ ٤ ـ

٥ ـ ٦ ـ

ملحق رقم (٢)

الرقم	اسم المدرسة	المدينة	المرحلة	عدد المعلمين
١	عبد الله بن عمر	جدة	الابتدائية	١٦
٢	بلال بن رباح	جدة	الابتدائية	١٣
٣	عمر بن الخطاب	جدة	الابتدائية	١٢
٤	الحجاج بن يوسف	جدة	الابتدائية	١١
٥	ابو فراس الحمداني	جدة	الابتدائية	١٤
٦	سلمة بن قيس	جدة	الابتدائية	١١
٧	الملك عبد العزيز	جدة	الابتدائية	١٣
٨	النموذجية الأولى	جدة	الابتدائية	١٦
٩	عبادة بن الصامت	جدة	الابتدائية	٨
١٠	عروة بن الزبير	جدة	الابتدائية	١١
١١	الرياض	جدة	الابتدائية	١٤
١٢	أحمد بن حنبل	مكة	الابتدائية	٢٤
١٣	ابن كثير	مكة	متوسطة	١٤
١٤	مصعب بن عمير	مكة	متوسطة	١٣

الرقم	اسم المدرسة	المدينة	المرحلة	عدد المعلمين
١٥	بن ماجة	مكة	متوسطة	١٠
١٦	العاصمة المقدسة	مكة	متوسطة	٢١
١٧	حسان بن ثابت	جدة	متوسطة	٢٣
١٨	حنين	جدة	متوسطة	١٧
١٩	الحديبية	جدة	متوسطة	٢٠
٢٠	اليرموك	جدة	متوسطة	١٣
٢١	أم القرى	جدة	ثانوية	٢٨
٢٢	بدر	جدة	ثانوية	٦
٢٣	مكة	مكة	ثانوية	٣٤
٢٤	حراء	مكة	ثانوية	٢٦
٢٥	الملك فيصل	مكة	ثانوية	٢٠
٢٦	الملك فهد	مكة	ثانوية	٢٨
	المجموع			٤٣٧

أخـي التلمـــذ :

العبارات الموجودة بالصفحة التالية تصف الممارسات التي يمكن أن تحدث في الفصل أثناء حصة ( )* وامام كل عبارة كلمتي (نعم) و (لا) .

اقرأ العبارات واذا وجدت الوصف المذكور بالعبارة ينطبق علـي **الوضع الذى يكون عليه الفصل أثناء الحصة** .. ضع دائرة حول كلمـــة (نعم) أما أن وجدت ذلك الوصف لاينطبق علي الوضع الذى يكون عليه الفصل أثناء الحصة فضع دائرة حول كلمة (لا) .

الرجاء أعطاء رأيك في كل عبارة بكل صدق وأمانة ، كما يرجي عدم كتابة اسمك .

مع الشكر الجزيل لك علي حسن تعاونك .

★ يكتب في هذا الفراغ اسم المادة ورقم المجموعة (مثال : حيا ١ - مجموعة ٥) .

« مقياس بيئة الصف / الصورة القصيرة »*

الرقم	العبـــــارة	الاجابـه نعم	لا
١	ـ يبذل التلاميذ مجهودا كبيرا في مقرر ( )**		
٢	ـ يعرف تلاميذ ( ) بعضهم البعض بصفة جيدة		
٣	ـ نادرا ما يدردش معلم ( ) مع التلاميذ خارج موضع الدرس .		
٤	ـ الوقت المخصص لمناقشة الجوانب المرتبطة بالمادة الدراسية في حصة ( ) اقل من الوقت المخصص لمناقشة الأمور التي لاترتبط بالمادة الدراسية .		
٥	ـ يكون الفصل في حصة ( ) علي درجة عالية من التنظيم .		
٦	ـ يخضع التلاميذ في حصة ( ) لمجموعة من الأنظمة والقوانين .		
٧	ـ يشرد ذهن التلاميذ كثيرا في حصة ( )		
٨	ـ لايهتم تلاميذ ( ) بالتعرف علي اقرانهم .		
٩	ـ يولي معلم ( ) التلاميذ اهتمامه الشخصي .		
١٠	ـ ينهي معلم ( ) في كل حصة الموضوع المحدد لتلك الحصة .		
١١	ـ يلتزم التلاميذ بالهدوء في حصة ( ) .		

(*) يستخدم للمعلمين والتلاميذ .

(**) يكتب في الفراغ اسم المادة (مثلا حيا ١) .

الرقم	العبارة	الاجابة نعم	الاجابة لا
١٢	تتغير الأنظمةوالتعليمات كثيرا في حصة( )		
١٣	يخيم الملل علي التلاميذ في حصة ( )		
١٤	تكونت الكثير من الصداقات بين تلاميذ ( )		
١٥	يعامل معلم ( ) التلاميد من منطلق الصداقة ليس من واقع المسئولية .		
١٦	لايكلف معلم ( ) التلاميذ بكثير من الواجبات		
١٧	يعبث التلاميذ كثيرا في حصة ( ) .		
١٨	يوضح معلم ( ) ماذا يحل بالتلميذ الذى يخل بالأنظمة .		
١٩	يصغي معظم التلاميذ للمعلم في حصة ( )		
٢٠	من السهل تكوين مجموعة من تلاميذ ( ) لانجاز عمل مشترك .		
٢١	يبذل معلم ( ) أقصي جهده لمساعدة التلاميذ .		
٢٢	خلال حصة ( ) فان الفصل يعتبر مكانا للتآلف الاجتماعي أكثر منه مكانا للتعلم .		
٢٣	تكثر الضوضاء في حصة ( ) .		
٢٤	يوضح معلم ( )للتلاميذ الأنظمة والقوانين التي عليهم اتباعها .		