السعة المكانية والإضاءة والتهوية الخاصة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام بدولة الكويت الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون مستقبلا .

زينب على الجبر*

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة إلي التعرف على حجم الفجوة الموجودة بين الوضع الحالي وما يجب أن يكون عليه فيما يتعلق بتوافر الشروط الفنية والصحية المتعلقة بسعة وإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمية .

تكونت عينة الدراسة من (٩٩٤) معلما ومعلمه تم اختيارهم بحيث يمثلون جميع سنوات إنشاء المدارس من ١٩٦٠ حتى ١٩٨٠ فأكثر وكذلك يمثلون جميع المراحل التعليمية .كانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه مكونة من (١٨) بنداً (٩) منها خاصة بسعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام و (٩) خاصة بمدى توافر الشروط الصحية والفنية الخاصة بالإضاءة والتهوية داخل هذه الحجرات .

وأسفرت نتائج الدراسة عما يلى :-

١-سعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٧٠ -١٩٧٩ أفضل من سعة حجرات الأقسام العلمية في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ١٩٦٠ - فأكثر .

٢-سعة حجرات الأقسام في المدارس الثانوية أفضل من سعة حجرات الأقسام في المدارس المتوسطة والابتدائية .

٣-الشروط الفنية والصحية الخاصة بإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية والأدبية داخل مدارس التعليم العام متوافرة في حجرات مدارس المرحلة الابتدائية أكثر من مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية.

---

* أستاذ مساعد بقسم الإدارة والتخطيط التربوي كلية التربية ــ جامعة الكويت

توجد فجوة كبيرة ما هو كائن وما ينبغي أن يكون بالنسبة لسعة وإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية والأدبية داخل مدارس التعليم العام لصالح ما ينبغي أن يكون.

المقدمة :

لا يستطيع أحد أن يتجاهل المكانة الهامة للمعلم في رفع الكفاية الإنتاجية للمدرسة . فحتى أولئك الذين أمعنوا في استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحقيق أهداف المدرسة بالاستغناء عن المعلم ، استدركوا الخطأ الفادح الذى وقعوا فيه ، واعترفوا بمكانة المعلم كركن أساسي من أركان العملية التربوية .

ولقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة للتعرف على العوامل المؤثرة على فعالية وحماس المعلمين وتنمية ولائهم لمهنة التدريس . حيث تذكر (Feldens , 1986) عدم كفاية المعلومات الخاصة بالمعلمين التي يجب أن يلم بها التربويون ، وتؤكد أن جل المعلومات المتوافرة لدى المسئولين هي تلك المتعلقة بكيفية إعداد المعلمين ، وطرق اختيارهم . أما المعلومات المتعلقة بأوضاعهم داخل المدارس والظروف التي يمارسون من خلالها وظائفهم فهي نادرة جدا إن لم تكن معدومة . وطالبت المهتمين ببرامج إعداد وتأهيل المعلمين تضمين هذه البرامج حلولا ناجحة للمشاكل والظروف غير الملائمة التي قد يواجهها المعلمون خلال حياتهم العملية داخل المدرسة لما لهذه الظروف من تأثير واضح على أداء المعلمين داخل المدارس .

ويؤكد (Wagner,1993) أن الدراسات الخاصة بتحديد احتياجات المعلمين لا تخبرنا عن احتياجاتهم الخاصة بكيفية قضاء وقت الفراغ داخل المدرسة ،، ولاعن الظروف البيئية التي قد يعانون منها نتيجة لعدم توافر الشروط الفنية والصحية في الأماكن التي يقضون فيها

أوقات فراغهم . وأوضح أن مثل هذه الأمور قد تكون أسبابا مباشرة (حسب زعم الباحث) لنسب الرسوب والتسرب المرتفعة للطلبة .

أما كل من (Lilte and Mclaughlin 1993) فيرون أن أداء المعلمين يتأثر بدرجة كبيرة بالمؤثرات البيئية التي يمارسون من خلالها مهامهم . حيث تؤثر هذه المؤثرات على حجم الجهود التي يبذلونها ، وعلى إحساسهم بقيمتهم ، ودورهم في العملية التربوية . كما تؤثر كذلك على مفهومهم لمهنة التدريس ، ومدى أهميتها واحترامها من قبل المسئولين التربويين مثل : الإدارة المدرسية ، والإدارات الإقليمية ، والاتحادات والمؤسسات المتعلقة بمهنة التدريس . وركزا على ان التجهيزات المتوافرة للأقسام العلمية مثل (مساحة الحجرات ، والأجهزة) تتفاوت من مدرسة لأخرى ، وان هذا التفاوت يؤثر على المستوى الأدائي داخل كل مدرسة . وطالب كل من (Cohn , and Kottkamp , 1993) بإعطاء مزيدا من الحرية للمعلمين كي يعملوا بروح جماعية لمواجهة المشاكل الروتينية التي يواجهونها يوميا . وطالبا كذلك بتخفيف الضغوط الواقعة عليهم خاصة تلك المتعلقة بمدى توافر الإمكانات المادية وغير المادية ، وذلك عن طريق إعطاء صلاحيات للأقسام العلمية لتوفير بيئات عمل تتلاءم ومتطلبات مهنة التدريس وفقا لمجالات تخصصاتهم التي تؤكد تميز متطلبات كل قسم على حده . كما طالبا بالحد من النمطية التي ترسخها سيطرة الإدارة المدرسية على الأماكن التي يقضى فيها المعلمون أوقات راحتهم .

وتطرق (Hutchison,1993) لأحوال الأقسام العلمية والأدبية من حيث مدى ملاءمة الحجرات المخصصة لها لممارسة الفعاليات التربوية المصاحبة لمهنة التدريس كمتغير يؤثر على فعالية المعلمين في تدريس القراءة أثبتت نتائج دراسته أن لهذا المتغير أثرا واضحا على

نجاح المعلمين في تدريس القراءة. أثبتت نتائج دراسته أن لهذا المتغير أثرا واضحا على نجاح المعلمين في تدريس القراءة .

كما أكد كل من (Johnson, 1995) و(Siskin, 1991) اللذين حاولا من خلال دراستهما التعرف على اثر الظروف البيئية التي يعيشها المعلمون من خلال أقسامهم العلمية على العديد من المفاهيم والممارسات التربوية لديهم ،ووجدا أن بعض الأقسام العلمية تؤلف مجتمعا تربويا إيجابيا وأن الظروف البيئية من (سعة مكانية ، عوامل إضاءة ، تهوية ، إمكانات متوافرة داخل هذه الأقسام)لها تأثير كبير على توافر هذا المجتمع التربوي حيث تساعد على عقد اللقاءات الدورية المستمرة ، كما تساعد على مراجعة إنجازات الطلبة ، كم تتيح الفرصة للمعلمين لتبادل الآراء والمعلومات المتعلقة بأساليب التدريس الجديدة من حيث الاستراتيجيات المطبقة والمصادر المتوافرة . وعلى النقيض وجدا أن ظروف بعض الأقسام لا تساعد على ممارسة مثل هذه الفعاليات ومن ثم يؤثر هذا الوضع على مفاهيم الانتماء للمدرسة والمهنة لدى العاملين في هذه الأقسام.

ويلاحظ أن كل تصميم معماري خاص بمبنى مدرسي له أوضاعه الخاصة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية المخصصة لاعضاء هيئة التدريس من حيث المساحة وعوامل الإضاءة والتهوية فيها . ولقد قامت وزارة التربية بدولة الكويت بتنفيذ العديد من التصاميم المعمارية منذ بدء التعليم الحكومي حتى الوقت الحاضر .... ورافق كل تصميم من هذه التصميمات أوضاع خاصة بالحجرات المخصصة للأقسام العلمية والأدبية . من حيث مساحتها ومدى كفاية هذه المساحة لعدد أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون هذه الحجرات والأثاث والأجهزة

التي يجب أن تتوافر فيها . كما أن كل تصميم من هذه التصاميم اهتم بتوافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالتهوية والإنارة .

ولقد بات من الضروري بعد أن قطعت دولة الكويت شوطا طويلا في مجال التعليم ، وتصميم العديد من الأنماط المعمارية الخاصة بمدارس التعليم العام القيام بدراسة تقويمية للتعرف على مدى ملاءمة حجرات الأقسام العلمية والأدبية كظروف بيئية يقضى فيها المعلمون جل أوقاتهم من حيث السعة المكانية وعوامل الإضاءة والتهوية . وذلك عن طريق استطلاع آراء المعلمين المستخدمين لهذه الحجرات . لوضع المعالجات الصائبة وهذا ما ستتطرق إليه الدراسة من خلال الإجابة عن أسئلتها وهذا ما تهدف إليه هذه الدراسة .

أهداف الدراسة :

إن مقارنة آراء العاملين في الميدان فيما يتعلق بحكمهم عن الأوضاع الحاضرة التي يعايشونها مع تلك التي يطمحون أن تكون عليه مستقبلا ، من الأساليب التي ثم استخدامها لتحديد احتياجات العاملين في الحقل التربوي (Harless,1975) (coffing, 1977) (Kaufman,1991) وهذه المقارنة ستكشف عن الفجوات الموجودة بين الأوضاع الحاضرة وما يجب أن يكون عليه الوضع مستقبلا مما يساعد القائمين على عمليات تحديد الاحتياجات على وضع الحلول الناجحة .

ولقد قامت الباحثة بتطبيق هذا الأسلوب هادفة من وراء ذلك ما يلي:

١) تقدير حجم الفجوة الموجودة بين الوضع الحالي لمدى توافر الشروط الفنية والصحية المتعلقة بسعة وإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية والأدبية وما يجب أن يكون عليه الوضع مستقبلا وفقا لسنوات إنشاء المدارس .

٢) تقدير حجم الفجوة الموجودة بين الوضع الحالي لمدى توافر الشروط الفنية والصحية المتعلقة بسعة وإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية والأدبية في الوضع الحالي وما يجب أن يكون عليه الوضع مستقبلا وفقا للمرحلة التعليمية .

تعريف المصطلحات :

حجرات الأقسام العلمية والأدبية:

يقصد بها تلك الحجرات المعدة للمعلمين في الأقسام المختلفة وذلك لتمضيه الأوقات بين الحصص واستغلالها في تأدية المهام التربوية الأخرى أثناء الدوام المدرسي .

أهمية الدراسة :

يعتبر المبنى المدرسي من أهم العوامل المؤثرة في مدخلات العملية التربوية ، ويجب أن يراعى عند بنائه الأهداف التربوية المراد تحقيقها ، فالوظيفية من أهم الأسس الواجب توافرها في تصميم هذا المبنى حتى يكون مساعدا على تحقيق الأهداف التربوية المرجوة .

ويمثل كذلك المبنى المدرسي أحد أهم أركان عوامل الكفاية الداخلية للمدرسة حيث تؤثر تصميمات حجراته ومعاملة وفصوله الدراسية على الكيفية التي تؤدى فيها الأنشطة والفعاليات الضرورية لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة .

وتعتبر الحجرات الخاصة بالأقسام العلمية والأدبية من أهم الأماكن المستخدمة بكثافة عالية ولأغراض عديدة حيث تعتبر من الأماكن التي يرتاح فيه المعلم في فترات ما بين الحصص. كما أنها المكان الوحيد الذي يقوم فيه المعلم بتأدية الأعمال المصاحبة لمهنة التدريس مثل :

وضع الاختبارات ، ورصد درجات الطلبة ، تصحيح كراســـات الطلبـــة إعداد الوسائل التعليمية ، كما أنها المكان الوحيد الذي يستطيع أن يتناول فيه المعلم طعامه ، ويختلط بزملائه المعلمين ويسترجع نشاطه وحيويته.

وتنبع أهمية الدراسة الحالية من كونها تهدف إلي التعرف على الظروف البيئية التي يقضى فيها المعلمون أوقات فراغهم داخل المدرسة ، كى يستعيدوا نشاطهم وحيويتهم لتكملة دروسهم أو تأدية بعض المـــهام المصاحبة لمهنه التدريس فقد ثبت أن لمثل هذه الظروف تأثير على العديد من المفاهيم والسلوكيات الخاصة بمهنة التدريس لدى المعلمين ومن ثـــم على أدائهم المهني . ولذلك فإن نتائج هذه الدراسة ستكون مهمة للفئـــات التالية

١- مد راء المدارس الذين يجب أن يلموا بالمواصفات الفنية والصحيـــة الخاصة بالحجرات التي يقض فيها المعلمون العاملون معـــهم جـــل أوقات فراغهم . فيعملوا على تحسين الأوضاع التي قد يعانى منـــها المعلمون داخل هذه الحجرات .

٢- المخططون التربويون ذوى الاهتمام بالمباني المدرســـية لمراعـــاة المواصفات الفنية والشروط الصحية الواجب توافرها فـــي حجـــرات الأقسام العلمية والأدبية داخل مدارس التعليم العام بدولة الكويت .

٣- المعلمون أنفسهم حتى يدركوا المواصفات الفنية والشروط الصحيـــة الواجب توافرها في حجرات الأقسام التي يشغلونها .

حدود الدراسة :-

ستقتصر الدراسة الحالية على ما يلي :-

١- استطلاع آراء المعلمين العاملين في مدارس التعليم العام فيما يتعلـــق بمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بسعة وإضاءة وتهويـــة

الحجرات المخصصة لأقسامهما كما يرونها في الوقت الحاضر ، وما يطمحون أن يكون عليه الوضع مستقبلا .

٢- سيتم اختيار المدارس التي ستطبق عليها الدراسة ابتداء من التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ١٩٦٠ - حتى الوقت الحالي .

منهجية الدراسة :

اتبع المنهج الوصفي بركنيه الكمي والكيفي ، حيث تم استعراض الدراسات السابقة الخاصة بالسعة المكانية والإضاءة والتهوية المتعلقة بالحجرات المخصصة للأقسام العلمية في مدارس التعليم العام . كما قامت الباحثة بزيارة لعدة مدارس متفاوتة في سنوات إنشائها ، حيث قسمت سنوات الإنشاء على ثلاث حقب زمنية ابتداء من ١٩٦٠-١٩٦٩ ، ١٩٧٠ - ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ - فأكثر. وبناء على نتائج الدراسات السابقة ، والزيارات الاستطلاعية المتعلقة بالسعة المكانية والإضاءة والتهوية داخل الحجرات . قامت الباحثة ببناء استبانه استعرضت من خلالها أهم الشروط الفنية والصحية الواجب توافرها في حجرات الأقسام العلمية في مدارس التعليم العام .ووزعت هذه الاستبانة على المعلمين الذين يستخدمون هذه الحجرات واستخدمت الأساليب الإحصائية الملائمة للإجابة عن أسئلة الدراسة وفيما يلي عرض لهذه الخطوات .

الإطار النظري للدراسة

أولا : السعة المكانية :

إن الدراسات المتعلقة بحجرات الأقسام العلمية داخل المدرسة من حيث سعتها المكانية غير متوافرة بكثرة على حد علم الباحثة. حيث لم تحصل الباحثة من خلال الخدمات التي تقدمها ERIC إلا

على أربع دراسات تستطيع من خلالها الباحثة الاستنتاج أن الحجرات المخصصة للأقسام العلمية في المدرسة يجب ألا تصمم فقط كمكان ينتظر فيه المعلمون حتى يحين وقت حصصهم ، أو لتصليح كراسات طلبتهم . وإنما دلت هذه الدراسات على أن سعة هذه الحجرات يجب أن تتسع للوسائل والأدوات التي قد يحتاج لها المعلمون للقيام بمهامهم . فعلى سبيل المثال قام (Helence, 1983) بعقد برنامج تدريبي خاص بالحاسوب المصغر وكانت أجهزة الحاسوب موضوعة في حجرة مدير المدرسة . ومن ثم نقلت إلي حجرة المعلمين لاستخدامها في تنفيذ برامج تدريبية أثناء الخدمة من قبل المعلمين المتواجدين في هذه الأقسام والراغبين في الاستفادة من البرامج .

أما دراسة (Seal, 1988) فأوضحت كيف أن حجرات المعلمين قد تم استخدامها كناد صحي خاص بكل قسم من الأقسام العلمية داخل المدرسة . حيث سمحت السعة المكانية لهذه الحجرات بوضع أدوات للمشي وأجهزة رياضية خاصة بتخفيض الوزن وأجهزة رياضية أخرى ومما لاشك فيه أن مثل هذا الأجراء سيقلل من الضغوط الواقعة على المعلمين داخل المدرسة ويتيح لهم الفرصة لتجديد نشاطهم . كما أوضحت كذلك دراسة (Bateman, 1988) أن إتاحة الفرصة للمعلم حتى يرتاح من عناء التدريس ، ويجدد نشاطه ويتناول الوجبات الخفيفة التي تعينه على مواصلة جهوده داخل المدرسة في جو صحي من أهم الأسس الواجب مراعاتها عند تصميم الحجرات الخاصة بالأقسام العلمية داخل المدرسة . فأوضح أنه من الضروري أن تتسع السعه المكانية لهذه الحجرات لأركان يخصصها المعلمون لتناول هذه الوجبات الخفيفة ولوضع ثلاجة والأدوات اللازمة لتجهيز المرطبات والشاي والقهوة.

وقامت (Zanger , 1989) بعقد برامج تدريبية وورش عمل لمساعدة المعلمين الذين يدرسون طلبة غير ناطقين باللغة الإنجليزية داخل الأقسام العلمية الخاصة بهؤلاء المعلمين . وفي دراسة حديثة قامت بها (Taylor, 1993) تتعلق بكيفية إعادة تشكيل المدارس التي تم إنشاؤها خلال الخمسينات ذكرت الباحثة أن مساحة الحجرات المخصصة للأقسام العلمية يجب أن تساعد على عقد الاجتماعات وإجراء الحوارات والمناقشات . كما أن السعة المكانية لهذه الحجرات يجب أن توفر المساحة المناسبة لكل معلم كي يخطط ويعد الدروس ويصحح الكراسات وأوصت الباحثة بأن تتوافر مكتبات متخصصة داخل هذه الحجرات .

أما إجمالي المساحات المخصصة لحجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام بالأمتار المربعة والمعمول بها في دولة الكويت فهي كالتالي :- (١٤٦) للمدرسة الابتدائية ،(١٤٢) للمدرسة المتوسطة ، و (٢٠٠) للمدرسة الثانوية . (وزارة التربية إدارة التخطيط ١٩٨٩)

ثانيا : الإضاءة والتهوية :

في حقيقة الأمر لم تحصل الباحثة على مراجع خاصة بالشروط الفنية والصحية الخاصة بالتهوية والإضاءة الواجب توافرها في حجرات الأقسام العلمية داخل المدرسة وان ما حصلت عليه مراجع عامة حول هذه الشروط وترى الباحثة أنه يمكن الاستفادة منها وتعميمها كذلك على الحجرات الخاصة بالأقسام العلمية داخل المدرسة . حيث يؤكد (بوكانن وآخرون ١٩٧٠) أنه كلما ابتعدنا عن المباني المدرسية المكشوفة للفضاء وكذلك قلصنا مساحة النوافذ الزجاجية الكبيرة المستخدمة في تصاميم هذه

المدارس كلما استطعنا تخفيض درجات الحرارة داخل الحجرات المستخدمة في المبنى المدرسي .

أما (بياربوسايورغن وسوندربرغ ١٩٧٠) فأكدا على ضرورة أن تكون مداخل ومخارج الهواء داخل الحجرات المستخدمة في المدرسة ذات أحجام متفاوتة وأعداد مناسبة بحيث تساعد على تدفق الهواء داخل هذه الحجرات ،ووجد كل من(Lagusia,F.and lawrnece, 1973) أن وضع نوافذ وتوزيع الإضاءة داخل الحجرات يجب ألا تغلب قوة التكيف البصرى للعاملين فيها بمقدار (٥٣%) .

وأكد كذلك (زيدان ،١٩٧٤) على أهمية الاعتماد على الإضاءة الطبيعية قدر المستطاع أثناء النهار ، وكذلك أهمية تجنب الانعكاسات الضوئية داخل الحجرات التي يمارس فيها الأنشطة تربوية . بينما ركز (جميل صليبا ١٩٧٥) على ضرورة أن تكون الإضاءة موزعة توزيعا عادلا بحيث ألا تكون ضعيفة على مجموعة من المتعلمين وساطعة على مجموعة أخرى .

أما (Knirk, 1979) فأكد على ضرورة ألا تسبب ألوان الجدران والأثاث المستخدم انعكاسات ضوئية الأمر الذي لا يساعد على العمل والراحة . أما كل من (مصباح الحاج عيسى ، وآخرون ، ١٩٨٢) فأكدوا على أن الإضاءة داخل مباني المدرسة المختلفة يجب أن تساعد على الرؤية وتوفر الراحة للعين وتمنع التحديق .

يتضح من الدراسات السابقة أن هناك مواصفات خاصة بالسعة المكانية المخصصة للحجرات الخاصة بالأقسام العلمية داخل المدرسة ، حيث يجب أن تساعد هذه المساحة على توفير مكان خاص وكاف للمعلم للاحتفاظ بوسائله والأدوات التي يحتاجها كمتطلبات ولوازم لمهنة

التدريس. كما أن مساحة الحجرات يجب أن تهيئ جوا مريحا يساعد على استرخاء المعلم واسترجاع نشاطه وحيويته .

كما اتضح أن الحجرات يجب أن تستخدم كبيئة تعليمية تتيح للمعلم فرص الإطلاع على كل ما هو جديد وتساعده على الانغماس ببرامج التدريب أثناء الخدمة التي تعقد له وهذا اتجاه حديث ركزت عليه الدراسات الخاصة ببرامج التدريب أثناء الخدمة. مثل : (Johnsons 1990) و (Hill, and Bonan, 1991) و(Badge, 1990) فالورش العملية ، والمحاضرات ، والندوات يمكن عقدها داخل حجرات الأقسام العلمية والأدبية . وذلك لاستغلال الوقت استغلالا أمثل ولتوفير الجهد على المعلمين الذين قد يحضرون دورات مسائية .

كما ركزت هذه الدراسات على ضرورة أن تكون مساحة الحجرة تساعد على توفير ركن خاص للوسائل والتقنيات التربوية التي قد يستخدمها المعلم أثناء التدريس . ومما لاشك فيه أن هذا الإجراء سيوفر الجهد والوقت للمعلم خاصة إذا كانت وسيلة تعليمية يتم استعارتها من مخازن المدرسة ويستخدمها المعلم لأكثر من أسبوع ولأكثر من صف . وبما أن المعلم يبذل جهودا ولفترة طويلة داخل حجرات الدراسة فمما لاشك فيه أن تناول الوجبات الخفيفة أو المرطبات أو الشاي أو القهوة أصبحت من المتطلبات التي قد لا يستغني عنها أي معلم أثناء الدوام المدرسي . ونتيجة لعدم توافر كافيتريات خاصة بالمعلمين داخل مدارس التعليم العام فإن أغلب الأقسام العلمية والأدبية تخصص أركانا لوضع الأدوات اللازمة لتحضير هذه الوجبات الخفيفة أو إعداد الشاي أو المرطبات ويخصص كذلك مكانا خاصا للثلاجة التي تعتبر ضرورية لكل حجرة . وكذلك أسفرت نتائج الدراسات السابقة

على أن السعة المكانية للحجرات المخصصة للأقسام العلمية والأدبية يجب أن تسمح بتوافر كل الأدوات والأجهزة اللازمة للوجبات الخفيفة .

أما بالنسبة للإضاءة والتهوية فأسفرت نتائج الدراسات الخاصة بهذا الشان أن السعة المكانية للحجرات المستخدمة داخل المدرسة بصفة عامة يجب أن تساعد على تدفق وتغير الهواء داخل هذه الحجرات . كما أن الإضاءة يجب أن تكون متناسبة والأعمال المؤداة داخل الحجرات كما يجب تجنب الانعكاسات الضوئية داخل مثل هذه الحجرات .

أسئلة الدراسة :-

في ضوء نتائج الدراسات التي سبق الإشارة لها تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :-

١- هل توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بسعة حجرات الأقسام العلمية بمدارس التعليم العام في الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه مستقبلا ، تبعا لسنوات إنشاء المدارس والمراحل التعليمية ؟

٢- هل توجد فروق ذات دلاله بين إجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية بمدارس التعليم العام في الوضع الحاضر و ما يجب أن يكون عليه مستقبلا تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمية ؟

إجراءات الدراسة

أولا :- عينة الدراسة :

بناء على * الإحصاءات التي حصلت عليها الباحثة والخاصة بأسماء المدارس وسنوات إنشائها قامت الباحثة باختيار (١٠) مدارس ابتدائية و (١٠) متوسطة و(١٠) ثانوية تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ١٩٦٠- ١٩٦٩ . كما تم كذلك اختيار (١٠) مدارس ابتدائية و(١٠) مدراس متوسطة (١٠) ثانوية تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة ١٩٧٠ - ١٩٧٩ . وكذلك تم اختيار (١٠) مدارس ابتدائية و (١٠) متوسطة و(١٠) ثانوية تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ١٩٨٠ فأكثر. وتم إرسال الاستبيانات إلي مد راء المدارس لتوزيعها بواقع (٣) استبانات لكل تخصص من التخصصات التالية : اللغة العربية - التربية الإسلامية - اللغة الإنجليزية - الرياضيات - الاجتماعيات والعلوم . وبذلك يكون عدد الاستبيانات المرسلة ١٦٢٠ استبانه بنسبة (٨٠%) من المجتمع الأصلي للعينة البالغ (٢٠٥٥٤) معلما ومعلمه .

ولقد تم جمع (٩٩٤) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة (٦١%) من الاستبيانات المرسلة . وبنسبة (٥%) من المجتمع الأصلي. والجداول التالية توضح توزيع أفراد العينة من حيث سنوات إنشاء المدارس ، والمراحل الابتدائية .

---

* وزارة التربية. إداره التخطيط ١٩٩٤ إحصائية بأسماء المدارس وهيئة الإدارة للتعليم العام الحكومي والنوعي والخاص . للعام الدراسي ١٩٩٤/٩٣ يناير ١٩٩٤ .

جدول (١)

توزيع العينة من حيث سنوات إنشاء المدارس

السنوات	العدد	النسبة
٦٠ - ١٩٦٩	١٠٨	% ١١
٧٠- ١٩٧٩	٥٣٨	% ٥٤
٨٠ فأكثر	٣٤٨	% ٣٥

جدول (٢)

توزيع العينة من حيث المرحلة التعليمية

المرحلة	العدد	النسبة
ابتدائي	٣٢٣	% ٣٣
متوسط	٣٣٣	% ٣٣
ثانوي	٣٣٨	% ٣٤

نستخلص من الجدولين (١، ٢) الموضحين أعلاه قلة عدد أفراد العينة العاملين في مدارس تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين (٦٠ - ١٩٦٩)حيث بلغت نسبتهم (١١%) بينما بلغت نسبة أفراد العينة العاملين في مدارس ثم إنشاؤها خلال الفترات (٧٠ - ١٩٧٩)٨٠ فأكثر (٥٤%) (٣٥%) على التوالي . وقد يرجع ذلك إلي أن أغلب المدارس التي أنشئت خلال هذه الفترة تم الاستغناء عنها خاصة بعد العدوان العراقي حيث أخليت العديد من هذه المدارس نتيجة لهجرة العديد من الجاليات العربية التي كانت تدرس في هذه المدارس خاصة وإنهم يتكتلون داخل مناطق قديمة الإنشاء.* كما أن لجنة الكشف عن المدارس والتأكد من مدى صلاحيتها والتي باشرت عملها قبل العدوان العراقي والممثلة من ذوى الاختصاص من وزارة الأشغال والتربية قد أوصت في تقريرها الخاص بإغلاق العديد من المدارس القديمة .

ثانيا : أداة الدراسة :-

للتعرف على الوضع الحاضر لحجرات الأقسام العلمية من حيث السعة المكانية والإضاءة والتهوية ومقارنته بما يجب أن يكون عليه . اعتمدت الباحثة على ما جاء في الدراسات السابقة ذات العلاقة بتقييم الاحتياجات ، خاصة تعريف هذه الاحتياجات وطرق تحديدها . حيث عرفها (Lee, 1973) بأنها حالة من التعارض موجودة بين الحالة الحالية والمرغوبة. أما(Harless, 1975) فعرفها بانحراف الوضع الحاضر عن الوضع النموذجي الذي يجب أن تكون عليه . ولم يخرج (Coffing, 1977) عن التعريفين السابقين وإنما عرفها بصفة عامه بأنها عبارة عن المفهوم المتداول بين الناس والخاص بما يجب أن يكون عليه الوضع .

ويعتبر (Roger Kaufman) من ابرز من كتبوا عن تحديد الاحتياجات Needs Asessment منذ السبعينيات حتى الوقت الحاضر . والظاهر أن تعريفه لهذه الاحتياجات وكيفية التعامل معها وسدها لم يتغير عبر سنوات طوال . حيث عرفها عام ١٩٧٩ (Kaufman, 1975) بأنها الفجوة بين النتائج الحالية والنتائج المرغوبة . وأضاف عليها بعدا آخر عام (Kaufman, 1988) حيث قال أنها نظرة للأمام لتحديد الفجوات بين النتائج التي يسفر عنها الوضع الحاضر للمشكلة المراد دراستها ، والنتائج التي يجب أن نحصل عليها . وطوعها كأداة يمكن استخدامها للحصول على أهداف جديدة . وركز في عام (Kaufman, 1989) على ضرورة بيان أسباب وجود هذه الثغرات بين نتائج الوضع الحاضر ، وما نرغب أن يكون عليه الحال مستقبلا . وحتى عام ١٩٩١ (Kaufman, 1991) ما زال الباحث يؤكد على أن تحديد الاحتياجات تقاس عن طريق الفجوة بين نتائج الوضع الراهن وما ينبغي أن يكون عليه .

وبناء على هذه التعريفات الخاصة بتحديد الاحتياجات وبناء على نتائج الدراسات السابقة الخاصة بالشروط الفنية والصحية الواجب توافرها داخل حجرات الأقسام العلمية والأدبية وبناء على نتائج الزيارات الاستطلاعية الميدانية التي قامت بها الباحثة لمدارس التعليم العام التي تم إنشاؤها في فترات متفاوت قامت الباحثة ببناء استبانه .

صدق الأداة :

قبل تطبيق الأداة تم تحقيق الصدق الظاهري (Face validity) وصدق المحتوى (content validity) لها .حيث تم توزيعها على مجموعة من المحكمين خمسة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية / جامعة الكويت ، وثلاثة من المسئولين العاملين بإدارة الإنشاءات التربوية بوزارة التربية . ولقد أسفرت نتيجة التحكيم عما يلي:

١- هناك تكرار لبعض البنود وضرورة حذف بعضها .

٢- الاكتفاء بمقياس ثلاثي بدلا من الخماسي .

٣- إعادة صياغة لبعض العبارات .

ولقد نفذت الباحثة كافة التعديلات المقترحة حتى تضمن صدق الأداة .

ثبات الأداة .

تم التحقق من ثبات الأداة باستخدام ألفا لكرونباخ (Alpha Cronbach) وكانت معاملات الثبات على النحو التالي :-

١- البنود الخاصة بسعة حجرات الدراسة (,٨٨٧) .

٢- البنود الخاصة بعوامل الإضاءة والتهوية (,٨٥٤) .

واعتبرت قيما كافية لثبات الأداة .

وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من جزأين :

الجزء الأول : يتكون من (٩) بنود ذات علاقة بمدى توافر الشروط الصحية والفنية الخاصة بسعة الحجرات مثل : مدى مناسبتها لكمية الأثاث المستخدم ، وكذلك كفايتها لتجديد الهواء داخل الحجرة ، ومساعدتها على عقد اجتماعات وكذلك مدى مناسبتها في مساعدة المعلمين على الاحتفاظ بالتقنيات التربوية التي يحتاجونها أثناء تدريسهم ، وكذلك تناول وجبات خفيفة .

الجزء الثاني : يتكون من (٩) بنود ذات علاقة بمدى توافر الشروط الصحية والفنية الخاصة بالإضاءة والتهوية داخل هذه الحجرات . مثل : مدى توافر أجهزة تكييف ، وتدفئه . سعة النوافذ وكفاية عددها ... طلاء الحجرة ، والإضاءة الاصطناعية ...وقد طلب من المستجيب أن يعبر عن راية في مدى توافر هذه الشروط في الحجرات التي يستخدمها في خانتين . الأولى تقيس الوضع الحاضر والثانية ما يجب أن تكون عليه الوضع من وجهة نظره . واستخدم المقياس الثلاثي في كل خانه كالتالي : متوافر بدرجة قليلة ، ولها درجة واحدة . ومتوافر بدرجة متوسطة ولها درجتان . ومتوافر بدرجة كبيرة ولها ثلاث درجات .

ثالثا :- الأساليب الإحصائية :

استخدم تحليل التباين لإعادة الإجراء ANOVA with repeated measures للإجابة عن أسئلة الدراسة .

رابعا : الإجابة عن أسئلة الدراسة وتحليل النتائج :

السؤال الأول : هل توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بسعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية بمدارس التعليم العام في الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه مستقبلا تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمي ؟

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين بالنسبة للمتغير التابع الخاص بسعة الحجرة وفقا للوضع الراهن ووفقاً لما يجبأن يكون عليه مستقبلا تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمية .

النسبة لسعة الحجرة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
تبعا للوضع الراهن	البواقى	١٣٧٦٩, ٥٥	٩٦٢	١٤, ٣١		
	السنوات	٣٥٨, ٦٠	٢	١٩٢, ٨٠	١٢, ٥	,٠٠٠
	المراحل	١٣٤, ٠٩	٢	٩٧, ٠٥	٤, ٦٨	,٠٠٩
	السنوات ×المراحل	٣٩, ٣٨	٣	١٣, ١٣	٩٢,	,٤٣٢
تبعا لما ينبغى أن يكون	البواقى	١٥٢٣٨ر٠٢	٩٦٢	١٥, ٨٤		
	السنوات	١١٢٤٢ر٩١	٢	٤٦	٣٥٤, ٠٩	,٠٠٠
	المراحل	٢٦١, ٢٣	٢	٥٦٢١,	٨, ٢٥	,٠٠٠
	المراحل ×السنوات	٧٨, ٠٢	٣	١٣٠, ٦١	١, ٦	,٠٨٦

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على بنود الاستبانة الخاصة بسعة حجراتالدراسة وفقا لسنوات الإنشاء .

المجال	سنوات الإنشاء	٦٠ -١٩٦٩		٧٠ -١٩٧٩		٨٠ فأكثر	
	الأوضاع	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
سعة الحجرة	الوضع الحاضر.	١٣, ٧٣	٣, ٦٦	١٥, ٢٨	٤, ٨٩	١٣, ٤٩	٤, ٣٢
	ما يجب أن يكون عليه الوضع .	٢٦, ٧١	١, ٤٥	٢٥, ٨٠	٢, ٣٩	٢٥, ٢٨	٣, ٠٩
	الفرق بين الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه.	١٢, ٩٨		١٠, ٥٢		١١, ٧٩	

يتضح من جدول (٣) ما يلي :-

١- توجد فروق ذات دلالة بالنسبة لسعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية وفقا لسنوات إنشاء المدارس حيث بلغت قيمة (ف) (١٢, ٥) وهى ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٠٠٥) . وبالرجوع للجدول (٤) يتضح ما يلى :

١) المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٧٠-١٩٧٩ أفضل المدارس من حيث سعة حجرات الأقسام العلمية ، حيث بلغ الفرق بين متوسطات إجابات أفراد العينه في هذه الحقبة الزمنية عن الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه الوضع (١٠, ٥٢) . بينما وصل هذا الفرق إلي (١٢, ٩٨) . في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٦٠-١٩٦٩ و(١١, ٧٩) في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٨٠ فأكثر .

وقد يرجع ذلك للأسباب التالية :

أ - ١- في بداية الستينيات وحتى نهايتها تم تعميم النمط المعماري الذي على شكل E على كافة المناطق التعليمية في دولة الكويت ولم يراع في هذا النمط ضرورة توافر حجرات للأقسام العلمية ولكن يوجد في نهاية كل جناح حجرة صغيرة لا تجاوز حجمها أربعة أمتار مربعة خصصت أصلاً لعمال النظافة بالإضافة إلي حمام في نهاية كل جناح . ولقد تم استخدام هذه الحجرات المخصصة لأعمال النظافة كحجرات للمعلمين في بداية الأمر . وبعد مرور سنوات تم تهيئة بعض الممرات التي كانت واسعة كي تكون غرفا للمعلمين ، كما تم استخدام بعض الفصول للاستعمال ذاته . ومما

ساعد على بروز هذه النتيجة أن هذا النمط هـــو أكـــثر الأنمـــاط انتشارا في مدارس التعليم العام ولقـــد اســـتغل لكافـــة المراحـــل التعليمية .

أ – ٢– لجأت الوزارة في المدارس التي تم بناؤها في منتصف الســـبعينات فما فوق إلي تقليص المساحة الكلية التي تقام عليها المدرسة بصفة عامة . ولذلك فإن سعة حجرات الأقسام العلميـــة بصفـــة عامـــة أصبحت ضيقة تمشيا مع الوضع العام للمدرسة .

أ – ٣– المدارس التي تم إنشاؤها أوائل السبعينيات تميزت بتوافر غـــرف للأقسام العلمية التاليـــة :– اللغـــة العربيـــة – الاجتماعيـــات – الرياضيات – اللغة الإنجليزية . أي أربع غرف رئيسة مخصصة للمعلمين أما معلمو العلوم فيوجد لـــهم حجـــرة صغـــيرة ملحقـــة بالمختبرات في المرحلة المتوسطة والثانوية أما معلمـــو التربيـــة الرياضية ، الموسيقية ، الفنية ، والاقتصاد المنزلي فلم تخصـــص لهم غرف خاصة .

والنموذج الذي تم تصميمه خلال الأعوام ٧٥–١٩٧٩ ذو مساحة متوسطة ويتصف بوجود نوافذ علوية يمكن فتح جزء منها وأربع نوافـــذ متوســـطة الحجم على الجهة المقابلة . كما يوجد فيها مروحتان وأربعة مصابيح نيون . وهذا النوع من الحجرات مناسب جدا في المرحلة الثانويـــة لقلـــة عـــدد المعلمين إذا ماقورنوا بعددهم في المرحلة المتوسطة والابتدائية .

٢) توجد فروق ذات دلالة بين سعة الحجرات تبعا للمراحـــل التعليميـــة ، حيث بلغت قيمة (ف) (٤, ٦٨) وهى دلالة عند مستوى (٠,٠٠٩)

وبالرجوع للجدول رقم (٥) الموضح أدناه يتضح ما يلى :-

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات

أفراد العينة على بنود الاستبانة الخاصة بسعة الحجرة

وفقا للمراحل التعليمية

المجال	المراحل التعليمية	الابتدائي		المتوسط		الثانوى	
	الأوضاع	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
سعة الحجرة	الوضع الحاضر	١٤, ٢١	٤, ١٨	١٤, ٢٦	٤, ٧٨	١٤, ٨٤	٤, ٩٠
	ما يجب أن يكون عليه الوضع مستقبلا	٢٦, ١٤	٢, ٠٧	٢٥, ٥١	, ١٧	٢٥, ٥٢	, ١٦
	الفرق بين الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه مستقبلا	١١, ٩٣		١١, ٢٥		١٠, ٦٨	

١- سعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية في المرحلة الثانوية أفضل من سعة حجرات الأقسام العلمية والأدبية في المراحل الابتدائية والمتوسطة حيث بلغ الفرق بين إجابات أفراد العينة العاملين في المرحلة الثانوية في الوضع الحاضر وما يجب أن يكون عليه الوضع (١٠, ٦٨) بينما بلغ هذا الفرق بالنسبة للمرحلة المتوسطة (١١, ٢٥) والمرحلة الابتدائية (١١, ٩٣) وقد يرجع ذلك للأسباب التالية :-

أ - ١- قلة عدد المعلمين العاملين بمدارس التعليم العام الثانوية إذا ما قورنوا بعدد المعلمين العاملين في المدارس المتوسطة والابتدائية .

أ - ٢- تعميم تصميم معماري واحد على كافة المراحل التعليمية بغض النظر عن كثافة طلبة كل مرحلة تعليمية على حدة .

أ - ٣- الاهتمام الواضح في مبنى المرحلة الثانوية خاصة وإن عددا لا بأس به من هذه المباني طبق نظام المقررات وهذا النظام يقدم عددا لا بأس به من التشعبات وقامت وزارة التربية بإجراء العديد من التعديلات سواء منها ما يتعلق بتوسعة المختبرات ، والملاعب والمكتبات أو تلك المتعلقة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية بما يتناسب والتخصصات التي تدرس .

٣- توجد فروق بالنسبة لما ينبغى أن يكون بالنسبة لسعة الحجرة حيث بلغت قيمة (ف) (٩ ,٣٥٤) وهى ذات دلالة عند مستوى (٠٠٠,). وبالرجوع إلي جدول (٤) يتضح ما يلي :-

١-إن متوسطات إجابات أفراد العينة الخاصة بما يجب أن يكون عليه الوضع أعلى من المتوسطات الخاصة بالوضع الحالي فيما يتعلق بسنوات الإنشاء ، حيث بلغ متوسط أفراد العينة العاملين في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٦٠-١٩٦٩ في الوضع الحاضر(٧٣ ,١٣) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٧١ ,٢٦) وفي المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٧٠-١٩٧٩ في الوضع الحاضر (٢٨ ,١٥)و (٨٠ ,٢٥) في ما يجب أن يكون عليه الوضع . وفي المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة ٨٠ فأكثر بلغ متوسط الوضع الحاضر (٤٩ ,١٣) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٨ ,٢٥) .

وبالرجوع إلي جدول رقم (٥) يتضح أن متوسطات إجابات أفراد العينة الخاصة بما يجب أن يكون عليه الوضع وفقا للمرحلة التعليمية أعلى من متوسطات إجاباتهم الخاصة بالوضع الحاضر حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة العاملين في

المرحلة الابتدائية في الوضع الحاضر (١٤, ٢١) وما يجب أن يكون عليه الوضع (١٤, ٢٦) والمرحلة المتوسطة في الوضع الحاضر (١٤, ٢٦) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٥, ٥١) والمرحلة الثانوية (١٤, ٨٤) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٥, ٥٢) .

ويمكن تفسير ذلك في ضوء المعطيات التالية :-

أ - عدم تناسب حجم الأثاث المستخدم مع سعة الحجرات ، فالأثاث المستخدم في الحدود الدنيا كثير بالنسبة لسعة الحجرة في أغلب المدارس ، حيث يوجد في أغلب الأحيان مكتب خاص بكل معلم وإذا كانت سعة الحجرة لا تسمح بذلك تستخدم طاولة كبيرة ذات أدراج يخصص لكل معلم درج . كما يتوافر في بعض الحجرات مقاعد موريس يرتاح عليها المعلم عند الحاجة . وأكثر ما يشغل مساحة الحجرات متطلبات الوجبات الخفيفة التي يحتاجها المعلمون أثناء الدوام المدرسي . فمن المشاهدات الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة توجد ثلاجة في كل غرفة وفي حالة ما إذا كانت الثلاجة كبيرة أو متوسطة الحجم فهي تشغل حيزا لابأس به من المكان ونفس الشيء إذا كانت صغيرة حيث توضع الثلاجة صغيرة الحجم فوق طاولة حتى يسهل استعمالها وهذه الطاولة كذلك تأخذ حيزا لا بأس به من سعة الحجرة كما أنه في اغلب الحجرات توجد مواقد كهربائية صغيرة لإعداد الشاي أو القهوة . كما لا تخلو حجرات الأقسام العلمية من توافر براد ماء وفي حالة عدم توافره يستخدم المعلمون (مطارة) كبيرة . كما أن إناء القمامة عادة ما يكون كبيرا حتى يتحمل الاستعمال اليومي للوجبات . وفي الكثير من الأحيان يلجأ المعلمون إلي وضع تمويلهم الشهري للوجبات الخفيفة داخل

كراتين، هذه الكراتين تأخذ حيزا من المكان . هذا بالإضافة لمستلزمات الشاي أو القهوة أو الوجبات السريعة حيث لابد من توافر سلال لوضع الخبز والمقبلات كما يتوافر آو أن للطهى مثل المقلاة وأكواب الشاي وكذلك الأحواض البلاستيكية للقيام بعمليات غسل الأواني المستخدمة حيث لا يوجد مكان يمكن القيام بهذا العمل داخل المدرسة إلا حجرة صغيرة تابعة لدورة المياه الخاصة بالإدارة المدرسية وتكون غالبا هذه الحجرة خاصة بالإدارة المدرسية ولا يستخدمها المعلمون .

ب- أساليب حفظ كراسات الطلبة تتفاوت من حجرة لأخرى فبعض الغرف لها أرفف ، وأخرى خزانات كبيرة الحجم ، وثالثة شنيونات بعدد المعلمين وهذا بطبيعة الحال يشغل الكثير من سعة الحجرات.

جـ- في المدارس التي تم إنشاؤها خلال فترة الستينيات ، توجد حجرات صممت لأعمال النظافة مساحتها لا تتجاوز مترين × مترين وبها مغسلة تشغل حيزا لابأس به من مساحة الحجرة أيضا ، وفي أغلب المدارس التي لا تتوافر بها فصول خالية أو لم تستغل الممرات كحجرات للمعلمين تستخدم هذه الحجرات كحجرات للأقسام العلمية .

د- يعمد أغلب المعلمين إلي الاحتفاظ بالتقنيات التربوية التي يستعملونها داخل حجرات الأقسام وذلك لحاجتهم المستمرة لها . على سبيل المثال معلمو الاجتماعيات الذين هم بحاجة مستمرة للاستعانة بالخرائط .

هـ- ضيق مساحة الحجرات التي أنشئت حديثا بصفة عامة .

و- أغلب الحجرات غير مصممة أصلا لتكون حجرات أقسام إنما هي عبارة عن مخازن أو حجرات نظافة أو ممرات قد تم تهيئتها لتكون

كذلك خاصة في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٦٠-١٩٦٩ ومن المشاهدات الاستطلاعية لا تخلو مدرسة ما من عدم استغلال أحد الفصول كحجرات للمعلمين .

ز- يلجأ بعض المعلمين للاحتفاظ ببعض التقنيات التربوية التي بذلوا جهدا في إعدادها وغالبا ما تكون مجسمة ويرغبون الاحتفاظ بها لأكثر من عام وهذه المجسمات تأخذ حيزا من المكان .

ح- آلات الطباعة والمسجلات التي يحتاجها المعلمون خاصة اللغة الإنجليزية والعربية والتربية الإسلامية كذلك من الأدوات التي تزيد من زحمة حجرات الأقسام العلمية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت .

ط- بعض الأجهزة الفنية خاصة بالقسم توضع في الكراتين أو تغلف بنايلون وتحفظ داخل الحجرة .

ك- العديد من الحجرات تتوافر فيها دفايات كهربائية تم شراؤها من قبل المعلمين .

ل- أغلب المعلمين يحضرون صناديق ماء صحة للشرب .

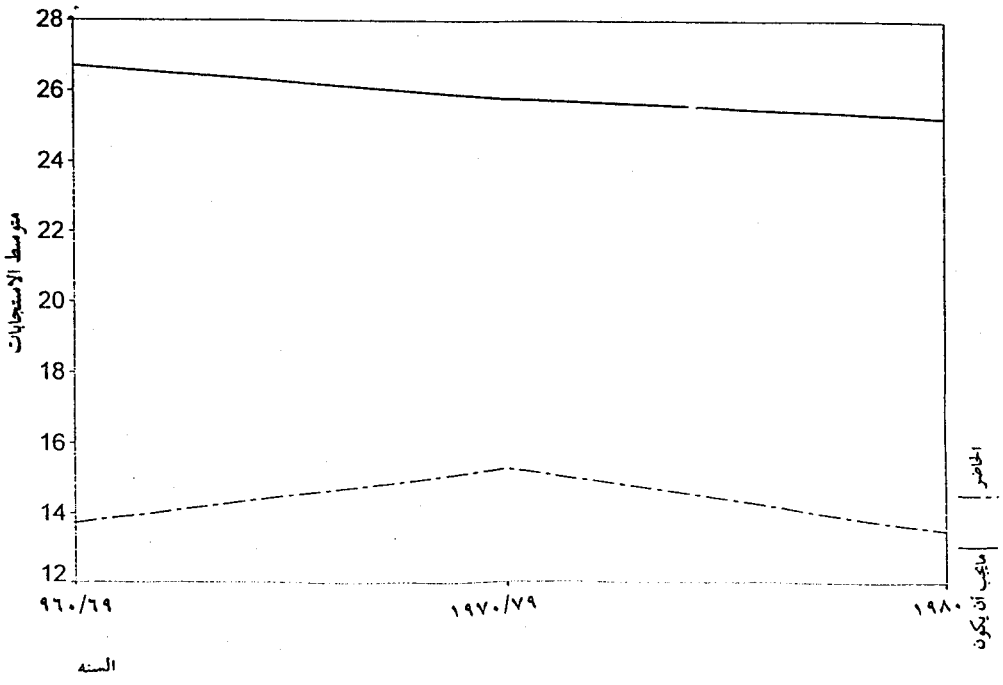
وهذه نماذج لما هو متوافر داخل حجرات الأقسام العلمية بمدارس التعليم العام مما يشغل حيزا لابأس به من سعة هذه الحجرات.

٤- يوجد تفاعل بين سعة الحجرات وسنوات الإنشاء حيث بلغت قيمة (ف) ٨ر٢٥ وهى قيمة دالة عند مستوى ٠,٠٠٠٥ مما يعنى عدم تجانس المتوسطات بين هذين المتغيرين. وهذا يعنى أن الفروق التي ترجع للحجرات والتي ترجع لسنوات الإنشاء غير متجانسة .

شكل (١)

يوضح التفاعل بين سعة حجرات الأقسام العلمية

وسنوات إنشاء المدارس



السؤال الثاني :-

هل توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية الخاصة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية بمدارس التعليم العام في الوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه الوضع مستقبلا تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمية .

جدول (٦)

تحليل التباين للإضاءة والتهوية الوضع الحاضر وما يجب أن يكون عليه الوضع تبعا لسنوات الإنشاء والمراحل التعليمية

التهوية والإضاءة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
	البواقى	١٤٧٩٧ , ٨٠	٩٦١	١٥, ٤٠		
الوضع	السنوات	٢, ٦٦	٢	١,٣٣	,٠٩	,٩١٧
الراهن	المراحل	١٣٥, ٢٩	٢	٧٦, ٦٥	٤, ٩٨	,٠١
	السنوات ×المراحل	٧٥, ٨٤	٣	٢٥, ٢٨	١, ٦٤	,١٧٨
	البواقى	١٥٨٣٢, ٩٦	٩٦١	١٦, ٤٨		
	السنوات	٩٤٨٩, ٣٩	٢	٤٧٤٩, ٢	٢٨٨, ١٨	,٠٠٠
ما ينبغي	المراحل	١٣, ٣٧	٢	٦, ٦٨	,٤١	,٦٦٧
أن يكون	السنوات × المراحل	٧٦, ٦٧	٣	٣٨, ٣٤	١, ٥٥	,٠٨٩

يتضح من جدول (٦) ما يلى :-

١- لا توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة على البنود الخاصة بالإضاءة والتهوية وفقا لسنوات الإنشاء حيث بلغت قيمة (ف) (,٠٩) وهى غير دالة . ويمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء ما يلي:

أ) إن كثرة الأثاث المستخدم داخل حجرات الأقسام العلمية بمدارس التعليم العام بما لا يتناسب ومساحة الحجرات يؤثر على الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية الواجب توافرها داخل هذه الحجرات. حيث العديد من النوافذ تغلق بعد أن تصبح خلف الأرفف أو الخزانات الخاصة بحفظ دفاتر الطلبة .

ب) كثيرا ما يلجأ المعلمون إلي وضع طلاء على النوافذ إما لتجنب أشعة الشمس المباشرة أو لتجنب تطفل الطلبة عليهم أثناء الفسح .

وهذا الطلاء من الصعب إزالته فيما بعد ويؤدى إلي تشوهات للمنظر العام للحجرة .

جـ) كثره الأثاث وقلة النوافذ ووجود باب واحد فقط و عدم التمكن من فتح النوافذ للتهوية ، وذلك إما لقدمها أو لكسر العديد من مقابضها المصنوعة من الحديد ، أو لطلائها بطلاء مماثل لطلاء الحجرة الأمر الذي لا يساعد على فتحها كل هذه الأمور لا تساعد على تجديد الهواء داخل الحجرات .

٢- توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة على البنود الخاصة بإضاءة وتهوية الحجرات وفقا للمراحل الدراسية حيث بلغت قيمة (ف) (٤, ٩٨) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) وبالرجوع إلي جدول (٧) الموضح أدناه يتضح ما يلى :-

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبنود الخاصة بالإضاءة والتهوية وفقا للمراحل الدراسية

المجال	المراحل التعليمية	الابتدائي		المتوسط		الثانوى	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الإضاءة والتهوية	الوضع الحاضر	١٦, ٤٠	٤, ٥١	١٥, ٩٨	٤, ٦٣	١٦, ٢٩	٤, ٦٨
	ما يجب أن يكون عليه الوضع	٢٦, ٣٨	١, ٨١	٢٦, ٠٤	٢, ٤٤	٢٦, ٠٧	٢, ٤٣
	الفرق	٩, ٩٨		١٠, ٠٦		١٠, ٤١	

أ- توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية في المدارس الابتدائية أكثر من المدارس المتوسطة والثانوية حيث بلغ الفرق بين متوسط إجابات أفراد العين' عن الوضع الحاضر وما يجب

أن يكون عليه في المرحلة الابتدائية (٩٨ ,٩) والمتوسطة (٠٦ ,١٠) والثانوية (٤١ ,١٠) ويمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء ما يلي :-

أ- ١- أغلب المدارس الابتدائية منذ السبعينات تم بناؤها حسب التصميم التالي وفي هذا التصميم تم توفير حجرات خاصة بالأقسام العلمية والأدبية ذات مساحة كافية لأعداد المعلمين، كما أن وضع النوافذ والمصابيح فيها يساعد على توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية .

٣) توجد فروق ذات دلالة بين إجابات أفراد العينة الخاصة بالإضاءة والتهوية فيما يتعلق بالوضع الحاضر ، وما يجب أن يكون عليه الوضع تبعا لسنوات الإنشاء . حيث بلغت قيمة (ف) (١٨ ,٢٨٨) وهى دالة عند مستوى (٠٥,٠) وبالرجوع للجدول (٨) الموضح أدناه يتضح ما يلي :-

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للوضع الحاضر

وما يجب أن يكون عليه الوضع فيما يتعلق بتوافر شروط الإضاءة والتهوية داخل حجرات الأقسام العلمية وفقا لسنوات الإنشاء

	سنوات الإنشاء	٦٠-١٩٦٩		٧٠-١٩٧٩		٨٠فأكثر	
	الأوضاع	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الإضاءة والتهوية	الوضع الحاضر	١٦, ٠٩	٤, ٣٧	١٦, ٢٩	٤, ٦٥	١٦, ٢١	٤, ٦٥
	ما يجب أن يكون عليه الوضع	٢٦, ٩٢	,٧٨	٢٩, ٢٠	٢, ١٠	٢٥, ٨٥	٢, ٧٠

أ-متوسطات إجابات أفراد العينة المتعلقة بما يجب أن يكون عليه

الوضع الخاص بتوافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية أعلى من متوسطات إجاباتهم الخاصة بالوضع الحاضر . حيث بلغ متوسط إجابات العاملين في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٦٠-١٩٦٩ في الوضع الحاضر (١٦, ٠٩) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٦, ٩٢) . وبلغ متوسط العاملين في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٧٠-١٩٧٩ في الوضع الحاضر(١٦, ٢٩) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٠, ٢٩) . كما بلغ متوسط إجابات العاملين في المدارس التي تم إنشاؤها ٨٠ فأكثر (١٦.٢١) في الوضع الحاضر و(٢٥, ٨٥)في ما يجب أن يكون عليه الوضع . ويمكن تفسير هذه النتيجة وفقا لما جاء سلفا من أسباب متعلقة بعدم توافر حجرات أصلا للمعلمين في المدرس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة ما بين ٦٠-١٩٦٩ . وضيق مساحة الحجرات في المدارس التيتم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين ٨٠ فأكثر . وقلة عدد المراوح الموجودة في كل حجرة أو عدمها.وكذلك عدم وجود نوافذ في هذه الحجرات أو إن وجدت تغلق في أغلب الأحيان لتكدس الأثاث والخزانات الخاصة يحفظ كراسات الطلبة . ولطلائها بطلاء يصعب إزالته . كما لعدم وجود أجهزة تدفئة . ولعل السبب الرئيسي في عدم ملاءمة حجرات الأقسام العلمية من حيث الإضاءة والتهوية هو كثرة الأثاث المستخدم فيها وعدم الصيانة الدائمة للنوافذ تغلق ولا تفتح مرة أخرى . ولعدم توافر ستائر ملائمة.

أ- ويتضح كذلك من جدول (٩) الموضح أدناه :

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للوضع الحاضر
وما يجب أن يكون عليه الوضع فيما يتعلق بتوافر شروط الإضاءة والتهوية داخل
حجرات الأقسام العلمية وفقا للمراحل التعليمية

المجال	المراحل التعليمية	الابتدائي		المتوسط		الثانوي	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الإضاءة والتهوية	الوضع الحاضر	١٦ر٤٠	٤ر٥١	١٥ر٩٨	٤ر٦٣	١٦ر٢٩	٤ر٦٨
	ما يجب أن يكون عليه الوضع	٢٦ر٣٨	١ر٨١	٢٦ر٠٤	٢ر٤٤	٢٦ر٠٧	٢ر٤٣

١-إن متوسطات إجابات أفراد العينة الخاصة بما يجب أن يكون عليه الوضع تبعا للمراحل التعليمية أعلى منها في الوضع الحاضر حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة العاملين في المرحلة الابتدائية (١٦ر٤٠) عن الوضع الحاضر ، و(٢٦ر٣٨)عما يجب أن يكون عليه الوضع ، وبلغ هذا المتوسط فيما يتعلق بأفراد العينة العاملين في المرحلة المتوسطة (١٥ر٩٨) للوضع الحاضر و(٢٦ر٠٤) لما يجب أن يكون عليه الوضع . أما فيما يتعلق بأفراد العينة العاملين في المرحلة الثانوية فبلغ متوسط إجاباتهم عن الوضع الحاضر (١٦ر٢٩) وما يجب أن يكون عليه الوضع (٢٦ر٠٧) ويمكن تفسير هذه النتيجة بنفس المبررات التي تم ذكرها فيما يتعلق في الفرق بين متوسطات الوضع الحاضر ومايجب أن يكون عليه الوضع تبعا لسنوات الإنشاء.

٤- لا يوجد تفاعل بين عوامل الإضاءة والتهوية وسنوات الإنشاء .

٥- لا يوجد تفاعل بين عوامل الإضاءة والتهوية والمراحل التعليمية.

ملخص النتائج :

١)سعة حجرات الأقسام في مدارس التعليم العام التي تم إنشاؤها خلال الفترة بين ٧٠-١٩٧٩ أفضل من سعة حجرات الأقسام العلمية في المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين٦٠-١٩٦٩-والفترة من ١٩٨٠ فأكثر .

٢)سعة حجرات الأقسام في المرحلة الثانوية أفضل من سعة حجرات الأقسام الموجودة في المدارس المتوسطة والابتدائية .

٣) توجد فجوة كبيرة بين الوضع الحاضر والوضع المثالي آذى العلاقة بسعة حجرات الدراسة من جهة نظر المعلمين تبعا لسنوات الإنشاء.

٤)الشروط الفنية والصحية الخاصة بإضاءة وتهوية حجرات الأقسام العلمية داخل مدارس التعليم العام متوافرة في حجرات مدارس المرحلة الابتدائية أكثر من مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية .

٥)توجد فجوة كبيرة بين الوضع الحاضر لمدى توافر الشروط الفنية والصحية الخاصة بالإضاءة والتهوية، وما يحب أن يكون عليه الوضع من جهه نظر المعلمين لصالح ما يجب أن يكون عليه الوضع.

التوصيات :

بناء على النتائج المذكورة أعلاه توصى الباحثة بما يلي :-

١- أن يعيد المخططون التربويون خاصة أولئك العاملون بقسم الإنشاءات والمباني المدرسية بوزارة التربية النظر في المساحة المقررة لحجرات الأقسام العلمية والأدبية في مدارس التعليم العام وتوسيع هذه المساحه على الأقل كي تحاكى مساحة الحجرات في المدارس التي شيدت خلال الفترة الواقعة ما بين ٧٠- ١٩٧٩ .

٢- وضع الكثافة الطلابية والسعة الاستيعابية للمدرسة عند تصميم مثل هذه الحجرات فالمعروف أن المدارس الابتدائية والمتوسطة اكثر كثافة من حيث عدد الطلاب ويترتب على هذا زيادة في عدد المعلمين ولذلك يجب أن تكون مساحة الحجرات مراعية لهذه الفوارق بين المراحل الدراسية .

٣- للحد من الفجوة الموجودة بين ما هو موجود وما ينبغي أن يكون والخاصة بسعة الحجرات في المدارس التي ستبنى مستقبلا نصوغ التوصيات التالية :

بعين الاعتبار هذا الموضوع الهام فيقوم مد راء المدارس بتوفير حجرات غير مناسبة للمعلمين كما حدث في النموذج المعماري للمدارس التي بنيت بكثرة على شكل E .

٣- أ- وضع حجرات خاصة للأقسام العلمية والأدبية في التصميم الأصلي للمدرسة ، وأن يكون عددها وسعتها كافيتين لأي زيادة قد تتعرض لها المدارس مستقبلا . وألا تصمم المدارس بدون الأخذ والمراحل التعليمية لصالح ما يجب أن يكون عليه الوضع .

٣- ب- الآخذ بعين الاعتبار التخصصات العلمية المتوافرة في المدرسة وطبيعة المناهج التي تدرس فعلى سبيل المثال : معلمو الاجتماعيات بحاجة ماسة يوميا للخرائط كما أن معلمي اللغة العربية ، والتربية الإسلامية واللغة الإنجليزية والاجتماعيات يقومون بتصحيح أعداد كبيرة من كراسات الطلبة ولذلك يحتاجون إلي أماكن لحفظ هذه الكراسات مؤقتا . بينما معلمو التربية الفنية والموسيقية والاقتصاد المنزلي احتياجاتهم تختلف .

٣- جـ- الآخذ بعين الاعتبار طبيعة التقنيات التربوية التي يحتاجها المعلمون أثناء التدريس فعلى سبيل المثال أصبح جهاز العرض العلوى ضروريا لكل تخصص كذلك بعض المسجلات الصوتية التي تستخدم في تدريس اللغة الإنجليزية أو العربية .

٣- د- بناء حجرة صغيرة تكون كمخزن داخل الصفوف الدراسية لحفظ التقنيات التربوية وكراسات الطالبات وهذا يساعد على توفير جو صحى وسعة مناسبة للحجرة . ولقد كانت مثل هذه المخازن متوافرة في حجرات الدراسة للمدارس التي تم إنشاؤها من حتى منتصف الخمسينيات . فكانت هذه المخازن توفر على المعلم حمل الوسيلة التعليمية وكراسات الطلبة من وإلي الفصل الدراسي .

٣- هـ- تخصيص كافيتريا عامة للمدرسة توفر هذه الكافيتريا الوجبات الخفيفة التي يجتاجها المعلمون وكذلك الشاي والمرطبات . في حالة تعذر توفير مثل هذه الكافيتريا يجب مراعاة توفير مساحة وركن خاص لإعداد الوجبات داخل حجرات الأقسام العلمية بحيث يكفي هذا الركن لكل مستلزمات إعداد الوجبات الخفيفة . مثل : الثلاجة ، الموقد الصغير -المغسلة ، الطاولة .....الخ .

٣- و- عمل أرفف غائرة في الحائط لحفظ كراسات الطلبة التي تقوم المعلمون بتصحيحها داخل الصفوف الدراسية كما هو موجود في بعض المدارس القديمة .

٤- الاهتمام بتوفير شروط الصحة والسلامة الخاصة بالإضاءة والتهوية في حجرات الأقسام العلمية في المرحلتين الثانوية والمتوسطة وذلك عن طريق ما يلي :-

٤ – أ– توفير الصيانة الدائمة والمستمرة لأجهزة التكييف والإضاءة والنوافذ من قبل الوزارة

٤ –ب– توفير شفاطات هواء خاصة في الحجرات ذات السعة الضيقة وتلك التي لا تتوافر فيها نوافذ تعمل على تجديد الهواء داخل الحجرة .

٤ – جـ– تغير نوعية الأثاث المستخدم داخل الحجرات خاصة الدواليب ذات الحجم الكبير التي تستخدم لحفظ كراسات الطلبة والاستعاضة عنها بنوعية لاتشغل حيزا كبيرا من المكان .

٤ – د– تبديل الشبك الحاجز للأتربة والحشرات الذى عاده ما يوضع على النوافذ من الجهة الخارجية والتأكد من صلاحيته وعدم تمزقه وتراكم الأتربة والصدأ عليه .

٤ – هـ– العمل على إزالة كافة أنواع الطلاء ، أو الورق اللاصق الذي يعمد المعلمون لاستخدامه على نوافذ حجراتهم حتى يحجبوا الرؤية عن الطلبة أثناء الفسح . واستبداله بزجاج عاكس .

٤– و– في حالة تعذر قيام قسم الصيانة بوزارة التربية

٥–للحد من حجم الفجوة الموجودة حاليا بين ما هو موجود وما ينبغى أن يكون فيما يتعلق بالإضاءة والتهوية الخاصتين بحجرات الأقسام العلمية والأدبية يجب مراعاة ما يجب في المدارس التي ستبنى في المستقبل .

٥– أ– الحد من تصميم النوافذ العالية جدا التي لا يتمكن المعلمون من فتحها وإغلاقها بسهولة .

٥–ب–وضع النوافذ في مستوى لا يسمح للطلبة برؤية المعلمين داخل حجرات الأقسام ، وذلك لتحرج المعلمين من ذلك . وإذا تعذر

ذلك فتقسم النافذة إلي جزأين ويستخدم في الجزء الأسفل الزجاج العاكس حتى لا يضطر المعلمون إلي طلاء الزجاج مما يؤثر على الإضاءة داخل الحجرات .

٥-جـ- العمل قدر المستطاع على الا تكون حجرات الأقسام معرضة لأشعة الشمس المباشرة .

٥- د- توفير نظام تدفئة في فصل الشتاء .

٥-هـ-تصميم المصابيح العلوية بوضع يمكن المعلمين من تبديلها بسهولة خاصة مدارس البنين حيث يستطيع المعلمون تغيير المصابيح الكهربائية بأنفسهم بدلا من انتظار قسم الصيانه للقيام بذلك .

٦-أما في حالة الحاجة إلي توفير حجرات للأقسام العلمية والأدبية في المدارس الموجودة حاليا فيجب مراعاة ما يلي :

٦-أ - في حالة استخدام فصول دراسية كحجرات للأقسام يجب مراعاة سعة هذه الحجرات ومدى ملاءمة النوافذ وعدد المصابيح فيها.

٦-ب- في حالة بناء حجرات للأقسام العلمية في الممرات كما هو دارج في أغلب المدارس التي تم إنشاؤها خلال الفترة الواقعة بين (١٩٦٠-١٩٦٩) فيجب مراعاة الأ تبنى هذه الحجرات من مادة الخشب كما هو متبع حاليا . حيث ستكون باردة في فصل الشتاء وحارة في فصل الصيف بحكم موقعها .

المراجـــــع العربيـــــــة

١) بياربوسايورغن ، سوندربرغ . ترجمة : انعام الصغيـر (١٩٧٢) **التظليل من الشمس** . بيروت : المركز الإقليمـــي لتخطيـط التربية وإدارتها في البلاد العربية . ص : ١٠ .

٢)جميل صليبا . (١٩٧٥) "النواحي التربوية للمباني المدرسية" **التربية الجديدة** . ٣ (٢) ٨٠ – ٨٥ .

٣) كولن بوكانن . وآخرون . (١٩٧٠) دراسات للخطة الطبيعية القومية لدولة الكويت والمخطط الهيكلي للمناطق الحضريـة . دولـة الكويت : التقرير الفني. ص : ١١.

٤) محمد مصطفي زيدان . (١٩٧٤) **عوامل الكفايـة الإنتاجيـة فـي التربية** . بنغازي : دار مكتبة الأندلس .

٥) مصباح الحاج عيسى ، توفيق العمرى ، أياد ملحم . (١٩٨٢) **مراكز مصادر التعليم وإدارة التقنيات التربوية** . الكويت . مكتبـة الفلاح.

٦) وزارة التربية إدارة التخطيط (١٩٨٩) برنـامج متطلبـات المبنـى المدرسي مذكرة مطبوعة (١٢٠) صفحة .

٧) وزارة التربية . إدارة الإنشـــاءات والمبـاني المدرسـية (١٩٩٠) التقرير الختامى للجنة لتحديد صلاحية عـــدد مـن المبـاني المدرسية . مذكرة مطبوعة (١٠٠) صفحة .

٨) وزارة التربية . إدارة التخطيط (١٩٩٤) إحصائية أسماء المـــدارس وهيئة الإدارة للتعليم العام الحكومي والنوعي والخاص للعـــام الدراسي ١٩٩٤/٩٣. الكويت مطبعة الفجر الكويتية .

المراجع الأجنبية :

6) BADGE, (1990) STAFF DEVELOPMENT FOR LECTURES WORKING IN THE SPECIAL NEEDS AREA. **EDUCATIONAL MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**.18 (4) 24 .

7) BATEMAN , (1988) "**GOLDY'S COFFEE**." PHI DELTA KAPPAN. 31 (2) 252-254 .

8) COFFING , (1977) **CLIENT NEED ASSESSMENT ,IN DYNAMIC EDUCATION CHANGE**, BY G.ZALTMAN ET AL. NEW YORK : MACMILLAN.

9) COHN, AND KOTTKAMP, (1993) TEACHERS : **THE MISSING VOICE IN EDUCATION**, ALBANY, NEW YORK. SUNNY PPRESS P 358.

10) FELDENS, (1986) PRECEIVED PROBLEMS OF TEACHERS : THE BRAZILIAN CASE . **JOURNAL OF EDUCATION FOR TEACHING** . 12 (3) 233-243

11) HARLESS, (1975) AN OUNCE OF ANALYSIS (IS WORTH A POUND OF OBJECTIVES) MCLEAN, VA : LARLESS PERFORMANCE GUIDE .

12 HELENCE, (1983) "HOW TO LEADE TEACHER TO THE **MICROCOMPUTER." PRINCIPAL** . 62 (3) 26-27 .

13) HILL AND BONAN, (1991) "DECENTRALIZATION AND ACCOUNTABILITY IN PUBLIC EDUCATION ."SANTA MONICA, RAND .

14) HUTCHISON, (1993) SCHOOL EFFECTIVENESS STUDIES USING

ADMINISTRATIVE DATA . **EDUCATIONAL RESEARCH** . 35 (1) 27-47 .

15) JOHNSON, (1990) **TEACHERS AT WORK : ACHIEVING SUCCESS IN OUR SCHOOLS** . NEW YORK : BASIC BOOKS .

16) KAUFMAN, (1975) **NEEDS ASSESSMENT - WHAT IS IT AND HOW TO DO IT** . SAN DIEGO, CA : UNITED STATES INTERNATIONAL UNIVERSITY, UCIDT, P. 22-29 .

17) KAUFMAN, (1988) NEEDS ASSESSMENT A MENU . EDUCATIONAL TECHNOLOGY. 63 (3) 21 - 23 .

18) KAUFMAN, AND VALENTINE, (1989) RELATING NEEDS ASSESSMENT AND NEEDS ANALYSIS . **PERFORMANCE AND INSTRUCTION** . 36 (1) 10 - 14.

19) KAUFMAN, (1991) TOWARD TOTAL QUALITY, **PLUS , TRAINING** . 26 (5) 51 - 54

20) KNIRK, (1979) **DESIGNING PRODUCTIVE LEARNING ENVIRONMENT**, ENGLEWOOD CLIFFS . NEW JERSY EDUCATIONAL TECHNOLONGY PUBLICATIONS .

21) LAGUSIA AND LAWRENCE, (1973) BRIGHTNESS INFLUENCE ATTENTION SPANS. **LIGHTING DESIGH AND APPLICATION** . 31 (2) 26 - 30

22) LEE, (1973) THE ASSESSMENT, ANALYSIS, AND MONITORING OF EDUCATIONAL NEEDS . **EDUCATIONAL TECHNOLOGY**, 13 (4) 28-32 .

23) LILTE AND MCLAUGHLIN, (1993) **TEACHERS, WORK : INDIVIDUALS, COLLEAGUES, AND CONTEXTS** . NEW YORK : TEACHER COLLEGE PRESS.

24) SEAL, K. (1988) COMBATING STRESS : **INSTRUCTOR** . 29 (2) 66 - 69

25) SISKIN, (1991) "DEPARTMENT AS DIFFERENT WORLD : SUBJECT SUBCULTURES IN SECONDARY SCHOOLS." **EDUCATIONAL ADMINISTRATION QUARTELY** . 27 (2) 134-160.

26) TAYLOR, (1993) HOW SCHOOLS ARE REDESIGNING THEIR SPACE . **EDUCATIONAL LEADERSHIP** . 51 (1) 36-41 .

27) WAGNER, (1993) SYSTEMIC CHANGE : RETHINKING THE PURPOSE OF SCHOOL . **EDUCATIONAL LEADERSHIP** . 51 (1) 24 - 28 .

28) ZANGER, (1989) CHATS IN THE TEACHERS , LOUNGE ARE NOT ENOUGH . **EQUITY AND CHOICE** .12 (3) 44 - 53 .

ورد البحث للمجلة في ١٩٩٦/٣/٢٨ وأعيد بعد تعديله في ١٩٩٦/١٠/١٩ وأجيز للنشر في ١٩٩٦/١٠/٣١

Space - Capacity , Lighting And Ventilation Features Of Science And Arts Classrooms In Kuwait Public - Schools : Current Conditions And a Future Outlook

Zenab Al - Gabre

This study is aimed at recognizing the gap between what is and what should be with regard to the capacity , lighting and ventilation , health and technical conditions in staff lounges in general schools in state of Kuwait , according to their establishment years and stages.

The sample consisted of 994 teachers (male/female) . They were selected in order to represent all establishment years and educational stages .

The tool was a questionnaire consisting of 18 items : 9 for lounge's capacity , and 9 for the lighting and ventilation conditions .

The results of the study were as follows :

1- In schools established between 1970-1979 , the lounge capacity is better than in schools established in 1960-1969 and in 1980 and after .
2- The lounge capacity in the high schools is better than in intermediate and elementary schools .
3- The heath and technical conditions , which were related to lighting and ventilation in staff lounges , are better in the elementary schools than in the intermediate and high schools .
4- There is a gap between what is and what should be , in regard to space capacities , lighting and ventilation conditions .