المؤشرات الكمية لتحليل خطر الحريق بالدول النامية :
دراسة تحليلية مع التطبيق على دولتي الإمارات العربية وجمهورية مصر العربية

دكتور سعد السعيد عبد الرازق
جامعة الإمارات العربية المتحدة

مقدمة :

تتعرض الدول عموما لخطر الحريق الذى يهدد المشروعات والممتلكات للخسارة . ويتفاوت حجم الخسارة حسب طبيعة وقيمة الشيء المعرض للخطر وطرق وأساليب الوقاية المستخدمة . وتتفاقم حدة الخسارة بحيث تصل الى حد الكوارث في بعض الاحوال[1] . ويعتبر خطر الحريق من الظواهر العامة والمتعارف عليها في علوم التأمين بالمخاطر المجتة Pure Economic Risks التي تتضمن فرصة الخسارة فقط دون أن تنطوى على فرص الربح[2] . ولم تعد أية مشروعات أو ممتلكات بمنأى عن الخطر . ومع تعدد الدراسات التي تتناول مفهوم الخطر ومعدلات الخسارة وطرق وأساليب الوقاية فما زال المجتمع البشرى يعاني من حدة الخسارة المترتبة على خطر الحريق ، وان اختلفت درجة الحماية بين الدول المتقدمة والدول النامية ، ولا زالت الأخيرة تعاني من خسائر الحريق دون توافر الوسائل الفعالة التي تحد من قيمة الخسارة ومعدل تكرارها بالاضافة الى قصور أساليب الوقاية أو انعدامها في كثير من الأحوال[3] .

وتتزايد حدة المشكلة - والتي تتناولها الدراسة - نتيجة لما ينطوى عليه خطر الحريق من خسارة محتملة تلازم اقتصاديات الدول عموما والدول النامية على وجه الخصوص بحيث تؤثر سلبيا على القرارات الاقتصادية وتشل حركة وكفاءة أجهزة الانتاج وتؤدى الى توقفها أو ضعف قدرتها على تحقيق متطلبات التنمية .

ويمكن القول أن التطور الاقتصادى والاجتماعى الذى يصاحب عملية التنمية الاقتصادية لايتوقف عند حد كبر حجم المشروعات الصناعية والتجارية ومايتبعه من تغير في نمط وحجم الوحدات ومايلحق بها من لات ومعدات بل يؤدى الى تركز رؤوس الأموال وبالتالى تركز المخاطر وزيادة حجم الخسارة المتوقعة .

وبالرغم من حشد الجهود لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول النامية لحاقا بركب التقدم لتعويض ما فاتها - مع افتقارها لمتطلبات هذه التنمية في ناحية أو أخرى - نجد أن خطر الحريق يحدث آثارا كسية حال حدوثه تحد من قدراتها وتعرقل عجلة الانتاج بها .

وتشير الاحصاءات أن الولايات المتحدة الامريكية تعاني من حدوث ثلاثة ملايين حادث حريق كمتوسط نوى يترتب عليها خسارة أربعة بلايين دولار سنويا نتيجة لعدم السيطرة على النيران مع مايتوافر لديها من امكانات ووسائل لمجابهة الخطر[4] .

وليست الدول النامية أحسن حالا بل ربما مايحدث هو العكس تماما ، ورغم افتقارها الى الاحصاء الدقيق يما يتعلق بعدد الحوادث وقيمة الخسارة[5] فان سجلات شركات التأمين يمكن الاعتماد عليها كمؤشر حقيقي ى ذات المجال . وفي حين تبرز قيمة التعويضات المدفوعة وتحت التسوية مدى مايهم به قطاع التأمين ى تغطية الخسارة تعتبر الاقساط ايضا مؤشرا لمدى أهمية الخطر واقبال القطاعات المختلفة على طلب الحماية

من خطر الحريق . وينوه الباحث أن هذه الاحصاءات مع مايتوافر فيها من عناصر الدقة فانها تعبر عن جزء من الخسارة فقط وهي الوحدات التي يشملها التأمين والتي تقع في اطار التغطية التأمينية وهذا مايؤكد أن الخسارة على المستوى القومي بما فيها خسائر الممتلكات غير المؤمن عليها تفوق هذه الأرقام . وفيما يلي بيان مقارن بالأقساط المكتتبة والتعويضات المدفوعة في السوق المصرية وسوق دولة الامارات العربية المتحدة .

جدول (١)

بيان مقارن بالأقساط المكتتبة والتعويضات المدفوعة وتحت التسوية بسوق التأمين المصرية وسوق التأمين بدولة الامارات العربية المتحدة والخاصة بفرع الحريق عن السنتين ١٩٨٦ ، ١٩٨٧ ■

الدولة والسنة / البيان	جمهورية مصر العربية (بالمليون جنيه)		دولة الامارات العربية المتحدة (بالمليون درهم)	
	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٦	١٩٨٧
الأقساط المكتتبة	٨٠ر٦٠	١٠٥ر٦٠	٢٢٥ر٠٦	٢٤٤ر٠٢
التعويضات المدفوعة وتحت التسوية	٥٠ر١٠	٥٥ر٩٠	١٤٠ر٤٠	٢١٠ر٣٥

■ المصدر : (٦ ، ٧) .

ويتضح من البيانات السابقة أن خسائر الحريق أمر يصعب السكوت عنه في الدول النامية ، ويجب علاج هذه المشكلة بالبحث عن الأساليب التي يمكن الاسترشاد بها والاعتماد عليها للحد من قيمة الخسارة وتخفيض معدل تكرارها الى أدنى حد ممكن .

الهدف من البحث :

يهدف البحث الى دراسة وتحليل خطر الحريق في الدول النامية وصولا الى وضع معايير يمكن باستخدامها تحقيق حماية فعالة من الخسارة بما يساند جهود التنمية الاقتصادية ويدفع عجلة الانتاج مع تخفيض معدل الخسارة الناتجة عن الحريق والخسائر المترتبة عليها الى أدنى حد ممكن .

أهمية البحث :

تحاول الدول النامية - جاهدة - اللحاق بركب التقدم ، وفي سبيلها الى تحقيق غايتها تضع خططها التنموية التي تكلفها الكثير للوصول الى طموحاتها ، غير أنها تتعرض لمخاطر الحريق في جميع جوانب ومراحل التنمية ومايترتب عليها من خسارة يمكن أن تحدث هزات اقتصادية تعوق حركتها وقد تعجزها عن الوصول الى ماتصبوا اليه .

وترجع أهمية البحث الى تقديم دراسة علمية لخطر الحريق بالدول النامية بما يتلاءم وظروف التنمية التى تنتهجها هذه الدول . ومع تعدد الدراسات التى تناولت موضوع خطر الحريق[٨] ، فما زالت الخسائر المترتبة عليه تلاحق الدول عموما . وكما يشير ويليامز وهايز " أن الادارة العلمية للخطر والتأمين مازالت فى المهد ..."[٩] فان هذا البحث يبدأ من حيث انتهى الآخرون مستهدفا تطويع النظريات العلمية حتى تأتى النتائج قابلة للتطبيق ، وهذا مايحقق افادة لقطاع التأمين على الجانب الآخر والذى يحتاج الى ترشيد الاكتتاب واعادة النظر فى مجال تأمين الحريق خصوصا بعد التذبذب الذى حدث فى نتائج هذا الفرع من فائض متواضع الى عجز فى كثير من الاحوال ، وتشير نتائج حساب الايرادات والمصروفات لفرع الحريق بالسوق المصرية الى حدوث فائض بلغ ٩ر٢٣ مليون جنيه عام ١٩٨٦/٨٥ ، تزايد الى ٦ر٣٤ مليون جنيه عام ١٩٨٧/٨٦[١٠] فى حين بلغ العجز فى نتائج فرع الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة ٧٥ر٢ مليون درهم عام ١٩٨٦ ، ٩٧ر٠ مليون درهم عام ١٩٨٧[١١] .

أسلوب الدراسة :

تعتمد الدراسة فى هذا البحث على أسلوبين متكاملين من أساليب البحث العلمى ، الاسلوب الأكاديمى اعتمادا على المراجع والدوريات التى تتعلق بموضوع البحث ، الأسلوب الميدانى فيما يختص بالبيانات اللازمة للتطبيق وتحقيق الهدف من البحث . وتأسيسا على ذلك تنقسم الدراسة الى أربعة مباحث على النحو التالى :-

المبحث الاول : مخاطر الحريق ووسائل مكافحته فى الدول النامية .

المبحث الثانى : المؤشرات الفنية لخسائر الحريق بالدول النامية .

المبحث الثالث : الوسائل العلمية المقترحة للحد من خسائر الحريق بالدول النامية .

المبحث الرابع : النتائج والتوصيات .

المبحث الأول

مخاطر الحريق ووسائل مكافحته في الدول النامية

تمهيد :

يتزايد الاهتمام بالممتلكات في الدول عموما ، ويشتد حرص الدول النامية على الممتلكات العامة والخاصة والتي تعتبر ثمارا لجهود التنمية الاقتصادية حيث ترتكز عليها في استكمال مسيرتها بعد أن استنزفت الكثير من الموارد المخصصة للتنمية .

ويرجع الاهتمام المتزايد بالممتلكات الى تركز رؤوس الأموال في صورة أو أخرى نتيجة لظهور المباني الضخمة ، وزيادة حجم المصانع ، وضخامة حجم وقيمة المخزون السلعي . وتتعرض هذه الممتلكات لعديد من المخاطر يأتي في مقدمتها خطر الحريق الذي يصعب تجاهله والتجاوز عن احتمال حدوثه ، ومايترتب عليه من خسارة يمكن أن تؤثر سلبيا على الاقتصاد القومي .

وبتفاقم حجم المشكلة في الدول النامية خصوصا فيما يتعلق بخطر الحريق الذي يلازم التنمية الاقتصادية ويهدد المشروعات في جميع مراحل نموها . ويرجع ذلك الى أن التقدم الاقتصادي يكون بدرجة أكبر من التقدم الاجتماعي بالدول النامية .

ومما يزيد المشكلة تعقيدا نقص وقصور وسائل الوقاية والمنع لمخاطر الحريق وانخفاض أو انعدام وسائل تغطية الخسارة حال تحققها . ويرجع ذلك لعدة عوامل منها :-

أولا : التوزيع الديموجرافي للدول النامية :

لقد ظلت الزراعة لقرون عديدة هي النشاط الرئيسي للمجتمعات النامية ، ولعب قطاع الزراعة دورا حيويا في اقتصاديات هذه الدول ، ومن ثم أدى ذلك الى تركز غالبية السكان في الريف[١٢] كما هو موضح بالجدول التالي :-

جدول (٢)

النسبة المئوية لتوزيع السكان بين الحضر والريف في مجموعة من الدول النامية عام ١٩٨٠ *

بيان التوزيع / الدولة	النسبة المئوية لتوزيع السكان		متوسط النسبة المئوية للنمو السكاني	
	حضر	ريف	حضر	ريف
دول منخفضة الدخل				
آسيا	١٩ر٥	٨٠ر٥	٢ر٠	٢ر٤
الصين	١٣ر٢	٨٦ر٨	١ر٨	٣ر٤
الهند	٢٣ر٣	٧٦ر٧	١ر٨	٢ر٤
افريقيا	١٩ر٢	٨٠ر٨	٢ر٥	٥ر٨
دول متوسطة الدخل				
شرق آسيا والمحيط الهادي	٣١ر٩	٦٨ر١	١ر٨	٣ر١
الشرق الاوسط وشمال افريقيا	٤٦ر٨	٥٣ر٢	١ر٦	٤ر٣
افريقيا وجنوب الصحراء	٤٩ر٤	٥٠ر٦	١ر٠	٢ر٩
جنوبي أوروبا	٤٧ر١	٥٢ر٩	٠ر٥	٢ر٩

* المصدر [١٣] .

ويتضح من بيانات الجدول السابق أن المتوسط الحسابى للنسبة المئوية لسكان الحضر فى الدول المنخفضة الدخل ٨ر١٨ ٪ يقابلها ٨ر٨٢ ٪ فى الريف بانحراف معيارى ٦١٥ر٣ ٪ ، ويصل المتوسط الحسابى لمتوسط النسبة المئوية للنمو السكانى فى الحضر ٠٢٥ر٢ ٪ بينما فى الريف ٦٢٥ر٤ ٪ ٠

كما يتضح أن الدول المتوسطة الدخل تزيد عن سابقتها فى النسبة العامة لسكان الحضر غير أن الغالبية أيضا فى الريف ، ويصل المتوسط الحسابى للنسبة المئوية لسكان الحضر ٨ر٤٣ ٪ مقابل ٢ر٥٦ ٪ فى الريف بانحراف معيارى ٩٤ر٦ ٪ ، وتأتى مؤشرات النمو السكانى فى الدول المتوسطة الدخل أفضل من الأولى حيث يصل المتوسط الحسابى لمتوسط النسبة المئوية للنمو بالحضر ٢٢٥ر١ ٪ مقابل ٣ر٣ ٪ فى الريف ٠

غير أن السمة الغالبة والمميزة لهذه الدول عموما ارتفاع النسبة المئوية للسكان فى الريف عنها فى الحضر ، حيث يصل المتوسط الحسابى ٧ر٦٨ ٪ ، ٣ر٣١ ٪ على التوالى ، بانحراف معيارى ٦٧ر١٣ ٪٠ وبالتالى فان متوسط النسبة المئوية للنمو السكانى فى الريف أعلى منه فى الحضر ، ويصل المتوسط الحسابى الى ٩٦٢٥ر٣ ٪ ، ٦٢٥ر١ ٪ على التوالى ٠

وقد ترتب على اختلال التوزيع السكانى بالدول النامية اعاقة التنمية الاقتصادية فى كثير من جوانبها ، ومن أهم العوامل التى ساعدت على ذلك(١٤) :

أ - احجام رؤوس الأموال عن الاستثمار فى قطاع الزراعة لأن فترة الحصول على العائد واسترداد رأس المال تكون أطول نسبيا مقارنا بالقطاعات الأخرى ٠

ب - هجرة العمالة ونقص مستوى الخدمات بالريف مما يؤدى الى حدوث ضغط متزايد لاختلال التوازن بين الاحتياجات والانتاج ٠

ثانيا : مسببات الحريق فى الدول النامية :

تؤدى مجموعة من العوامل الى تفاقم مشكلة خطر الحريق بالدول النامية وزيادة معدل تكرار حدوثه وزيادة حجم الخسارة ٠ ولايتوقف الأمر عند فناء بعض الممتلكات أو وفاة بعض الاشخاص بل يتجاوز الأثر السلبى الى امكانية توقف عوامل الانتاج ٠ وقد أولت الدول النامية عناية لمقاومة مخاطر الحريق ، غير أن الجهود التى بذلت فى هذا المجال تعتبر محدودة بالاضافة الى قصورها عند حد مقاومة الحريق دون أن تمتد الى تحقيق وتوفير وسائل للوقاية من الخطر بالاضافة الى قصور وسائل الحماية من الخسارة(١٥) ويمكن تقسيم العوامل المسببة لخطر الحريق بالدول النامية الى :-

١/١ عوامل مساعدة مادية :

يمكن تقسيم الاخطار حسب طبيعتها Nature of Risks الى(١٦) :-

أ - أخطار اقتصادية Economic Risks وهى التى يترتب عليها خسارة مادية وتشمل أخطار المضاربة Speculative Risks والاخطار البحتة Pure Risks .

ب - أخطار غير اقتصادية Non Economic Risks وهى التى يكون ناتج مسبباتها خسارة معنوية لاتتعلق بالنواحى الاقتصادية .

وتقتصر الدراسة فى هذا البحث على الأخطار الاقتصادية وبالتحديد الأخطار البحتة . وبالتالى يمكن تحديد العوامل المساعدة لخطر الحريق على النحو التالى :-

١/١/١ طريقة انشاء وتكوين المبانى :

تشير الظواهر والعادات المتعارف عليها فى الدول النامية الى قصور التخطيط العمرانى ، خصوصا فى الريف والذى يضم غالبية السكان . كما سبق الاشارة اليه . الأمر الذى ترتب عليه ضيق مساحة الشوارع وتعرجها مما يعوق استخدام وسائل الاطفاء فى حالة نشوب حريق . وتؤثر طريقة تكوين المبانى فى تفاقم مشكلة الحريق بالريف ، بالاضافة الى تلاصق المنازل وتقاربها مما يساعد على سرعة انتشار النيران . وتؤثر بعض العادات والسلوكيات فى زيادة العوامل المساعدة للخطر فيما يتعلق بتخزين وتشوين مخلفات المحاصيل الزراعية فوق سطوح المنازل لاستخدامها فى الطهى والتدفئة(١٧) .

٢/١/١ اعاقة استخدام وسائل الاطفاء :

يؤدى قصور التخطيط الى تعرج الطرق وضيق مساحة الشوارع الامر الذى يصعب معه إمكانية وصول سيارات الاطفاء فى الوقت المناسب ، بالاضافة الى انعدام مصادر المياة التى تستخدم كوسيلة أساسية فى اطفاء الحريق فى كثير من الاحيان .

٣/١/١ الأخطاء الفنية فى تنفيذ شبكة الكهرباء :

لقد استهدفت الدول النامية امتداد الشبكات الكهربائية لجميع انحاء الدولة . وبمنفذ تنفيذ هذا المشروع لانارة القوى أدى تعرج الشوارع الى امتداد الاسلاك والكابلات الكهربائية فوق سطوح المنازل بالرغم من تشوين مواد قابلة للاشتعال ، واستخدام طرق بدائية للحصول على التيار الكهربائى مع عدم مراعاة الاصول الفنية فى التركيبات والتجهيزات ، مما أدى الى زيادة فرصة حدوث الحريق(١٨) .

٤/١/١ العوامل الاضافية :

يؤدى الى زيادة خطر الحريق بعض العوامل الاضافية يمكن الاشارة اليها فى عدة نقاط من أهمها :-

أ - الاهمال : ويعتبر الاهمال أحد العوامل التى تزيد من فرصة حدوث خطر الحريق فى الدول النامية نتيجة لانخفاض مستوى الوعى فى التعامل مع الاجهزة المتطورة واستخدامها .

ب - انخفاض الوعى الثقافى والتمسك بالعادات المتوارثة مع قصور الخدمات وانخفاض مستويات الدخول(١٩) الامر الذى يترتب عليه اساءة استخدام المواد القابلة للاشتعال مما يؤدى الى زيادة معدل الخسارة .

ثالثا : تقييم الوسائل المستخدمة لمواجهة خطر الحريق :

٢/١ الامكانيات المتاحة والأساليب المتطورة بالدول المتقدمة :

لقد أصبحت مخاطر الحريق تحظى بعناية الدول المتقدمة ، دون أن تتوقف عند حد معين مستهدفة تخفيض معدل الخسارة الى أدنى حد ممكن . وبالرغم من توصل هذه الدول الى استخدام الأساليب العلمية المتطورة فانها مازالت تخصصها للدراسات العلمية المتواصلة أملا فى تطويرها وادخال التحسينات عليها . ومن أهم ماتوصلت اليه الدول المتقدمة[٢٠] :

١/٢/١ تطوير أساليب الانشاء المعمارية :

لم تعد المبانى تأخذ الشكل التقليدى فى مواد البناء المستخدمة ، بل أصبح استخدام حوائط مقاومة الحريق Break Walls أمرا شائعا ويفيد فى عزل الحريق وعدم انتشاره ، بالاضافة الى استخدام الابواب والنوافذ التى تغلق آليا عند حدوث الحريق مما يترتب عليه عزل الهواء من ناحية وعدم وصول الاشتعال الى بقية أجزاء المبنى من ناحية أخرى .

٢/٢/١ الانذار المبكر ونظم الاطفاء المتطورة :

تستخدم أجهزة الانذار المبكر والأجراس الآلية للتنبيه بمجرد اشتعال الحريق ، وتم تدعيمها بأجهزة الاطفاء الآلية التى يمكن أن تضخ المياة أو الغازات المستخدمة حسب طبيعة المواد القابلة للاشتعال بحيث يمكن السيطرة على النيران فى أقل وقت ممكن للحد من الخسارة ، وتخضع هذه الاجهزة للصيانة الدورية بالاضافة الى الدراسات التحليلية لقياس فعاليتها والكشف عن أوجه القصور ومحاولة تطويرها .

٣/٢/١ التقدم العلمى والدراسات المتطورة[٢١] :

لقد قطعت الدول المتقدمة شوطا فى تسجيل البيانات الدقيقة والتى يمكن الاعتماد عليها فى الدراسات العلمية لتحليل مخاطر الحريق ووسائل الوقاية المستخدمة وقابلية المواد المكونة للمبنى أو محتوياته للاشتعال وعدد الطوابق والمساحة بكل دور وحجم خطر الدخان الناتج عن الحريق والخسائر المترتبة على المواد المستخدمة فى مقاومة الحريق .

٣/١ تقييم الأساليب المستخدمة فى الدول النامية :

تعتمد الدول النامية فى مواجهة مخاطر الحريق على فرق الاطفاء بصفة أساسية . ومع امكانية نقل التكنولوجيا المتقدمة من مصادرها الى هذه الدول الا أن استخدامها مازال محدودا . وقد قام الباحث بدراسة ميدانية لادارة الدفاع المدنى والحريق بجمهورية مصر العربية كمثال ، وباستمارها الادارة المعنية بها تشكيل وتكوين فرق الاطفاء على مستوى الدولة . وقد اتضح للباحث أن هناك الكثير من المشاكل التى تعترض الادارة المذكورة يمكن اجمالها فيما يلى[٢٢] :-

١/٣/١ مشاكل مادية :

تواجه الدول النامية عموما مشكلة التمويل اللازم للتنمية الاقتصادية . ومن ثم فان توجهات الأجهزة الادارية عند توافر الاموال يميل ناحية تحقيق الاهداف التنموية واقامة المشروعات الاقتصادية فى مجالات الأعمال وفقا للخطة المستهدفة ، دون أن يؤخذ فى الاعتبار كيفية وطرق مقاومة المخاطر التى تتعرض لها هذه المشروعات ومن بينها مخاطر الحريق . وقد تلجأ أكثر الادارات وعيا واحساسا بالخطر الى أسلوب نقل الخطر عن طريق التأمين .

١/١/٣/١ تمويل شراء المعدات :

تواجه ادارة الدفاع المدنى والحريق مشكلة التمويل اللازم لاقتناء المعدات المتطورة الحديثة ، خصوصا وأن انتاجها محليا امرا يصعب الاتجاه اليه فى الفترة الحالية لافتقارها لمقومات هذه الصناعة مما يؤدى الى تفاقم حجم المشكلة . وقد أمكن فى اطار الامكانيات المتاحة شراء بعض السيارات الحديثة والمجهزة فنيا والمزودة بالآلات المتطورة والمعقدة لاستخدامها فى عمليات الاطفاء ومقاومة خطر الحريق . ولكن اعترض أسلوب الاستخدام عدم كفاءة الافراد كما سيرد ذكره فيما بعد .

٢/١/٣/١ ارتفاع تكاليف اقتناء وسائل الوقاية والمنع :

ان استخدام التركيبات والتجهيزات الحديثة تعتبر ذات نفقات مادية مرتفعة نتيجة القيود المفروضة على الاستيراد من ناحية وارتفاع تكاليف شرائها من ناحية أخرى ، يضاف الى ذلك أن تكاليف صيانتها والحفاظ عليها والتأكد من ملاحيتها يحتاج الى جهود فنية متخصصة يصعب تواجدها بالوفرة المطلوبة بالدول النامية مما يؤدى الى ارتفاع تكاليفها عموما .

٢/٣ : مشاكل بشرية :

تعتمد خدمة فرق الاطفاء عموما على جهود الأفراد الفنيين والمدربين . ويقتضى ذلك توافر مقومات معينة فى الأفراد منها :-

- اللياقة البدنية :

ان طبيعة عمل الافراد فى فرق الاطفاء تحتاج الى لياقة بدنية عالية تستدعى القيام بتدريبات متواصلة حفاظا على لياقة الأفراد ورفع كفاءتهم . ويحتاج ذلك الى جهود يصعب على الكثيرين ممارستها والانتظام فيها .

ب - المستوى الثقافى والذهنى :

لقد دخلت عمليات الاطفاء ومقاومة الحريق ميدانا جديدا مواكبة للتطور الصناعى والتقنى . وقد أدى ذلك الى ظهور آلات ومعدات معقدة التركيب يحتاج استيعابها واستخدامها الى قدرات فنية وذهنية بمهارات مرتفعة ، مما يندر توافره فى الأفراد العاملين بصفة أساسية فى ذات المجال .

١/٢/٣/١ نوعية الأفراد العاملين بالدفاع المدنى :

اعتمدت ادارة الدفاع المدنى والحريق لسنوات طويلة على سد الشواغر لديها عن طريق الأفراد المتطوعين للعمل فى هذا المجال . وكانت قدراتهم المحدودة تتفق والامكانيات المتاحة ، ولما أخذت الادارة بالأساليب الحديثة واقتناء الاجهزة المتطورة واجهت بعض المشاكل المتعلقة بالأفراد من أهمها[٢١] :

أ - صعوبة توافق قدرات الافراد العاملين لفهم الأجهزة المتطورة .

ب - احجام الأفراد عن العمل فى مجال فرق اطفاء الحريق نتيجة لانخفاض الاجور مقارنة بمجالات عديدة فى المجتمع مع زيادة الجهد الذى تتطلبه طبيعة العمل فى الدفاع المدنى والحريق .

وقد لجأت الادارة الى أسلوب التجنيد الاجبارى لتوفير الافراد اللازمين وتم ذلك بالاتفاق مع وزارة الدفاع . غير أن هذا الاسلوب لم يحقق تقدما يذكر بل زاد المشكلة تعقيدا نظرا لطبيعة الأفراد الذين يتم تجنيدهم للعمل بهذه الادارة ، ولما كان تجنيد حملة المؤهلات العليا والمتوسطة لايحقق افادة فى هذا المجال نظرا لأن فترة تجنيدهم سنة واحدة للمؤهلات العليا ، وثمانية عشر شهرا للمؤهلات المتوسطة وتستغرق فترة التدريب غالبية هذه المدة يخرجون فى نهايتها من الخدمة ، فكان حتميا تجنيد أفرادا من غير ذوى المؤهلات لأن فترة تجنيدهم تصل الى ثلاث سنوات ، ولكنها ووجهت بمشكلة انخفاض المستوى الثقافى وقصوره وعجزه عن التعامل مع هذه الاجهزة بالاضافة لمشاكل نفسية أخرى تؤدى الى عدم التركيز ، وعدم قابلية الاستمرار بعد انتهاء فترة التجنيد لانخفاض المقابل المادى الذى يحصلون عليه .

المبحث الثانى

المؤشرات الفنية لخسائر الحريق بالدول النامية

تستهدف الدول النامية تحقيق طموحاتها فى التقدم الاقتصادى وتتفاوت قدراتها فى السير نحو غايتها ، وقد قطعت بعضها شوطا كبيرا بينما تتعثر الأخرى فى خطى حثيثة نتيجة لافتقارها الى مقومات التنمية فى ناحية أو أخرى . وهذه وتلك تتعرض لمخاطر الحريق التى يؤدى تحققها الى خسارة مادية تحد من فعالية عوامل التنمية بها مما يجعل الادارة فى قطاعات الأعمال تتخذ قراراتها فى ظل اطار نفسى محاطا بسياج من الخوف بسبب ماتتعرض له من مخاطر ، وفى مقدمتها خطر الحريق .

ولعل الاستثمار الأفضل للامكانيات المتاحة لهذه الدول انما يتم بكسر حدة الجمود وتوفير مناخ ملائم من الأمان لدفع عجلة التنمية .

وتتناول الدراسة فى هذا المبحث معدل الخسارة فى الدول النامية من خلال :-

أولا تقييم التجربة المصرية .
ثانيا تقييم تجربة دولة الامارات العربية المتحدة .

أولا : تقييم التجربة المصرية :

تعتمد الدراسة العلمية على مدى توافر البيانات الاحصائية بالدقة والكفاية اللازمتين لأغراض الدراسة . وفى مجال علوم التأمين يحتاج الباحث الى بيانات تفصيلية يتوافر فيها العنصرين المشار اليهما بحيث يمكن الارتكاز عليها فى دراسة معدل تكرار وحجم الخسارة المتوقعة بما يهيء تحقيق افادة فى المجال التطبيقى .

وتأسيسا على ذلك قام الباحث بتحديد مصادر البيانات المبدانية على النحو التالى :-
أ - بيانات وزارة الداخلية .
ب - بيانات شركات التأمين .

١/١/٢ المشروعات الطموحة :

تختص ادارة الدفاع المدنى والحريق بجمهورية مصر العربية بتشكيل فرق الاطفاء وتأسيس الوحدات وانتشارها على مستوى الجمهورية باعتبارها الهيئة المنوط بها مقاومة خطر الحريق . وقد صدر القانون رقم ١٠٧ لسنة ١٩٨٢ فى شأن توسيع اختصاص المصلحة تدعيما لخدمة الاطفاء[٢٣] . ولما كانت خسائر الحريق من الظواهر التى استرعت الاهتمام خصوصا فى الريف المصرى فقد صدر القرار الوزارى رقم ٩٠٢ لسنة ١٩٦٨ بمشروع وقاية القرى من أخطار الحريق . وفى اطار تحقيق الأهداف المنشودة تم التخطيط لتنفيذ مشروع مقاومة الحريق على مرحلتين[٢٤] :

١/١/١/٢ المشروع الرائد رقم (١) :

وهو المرحلة الأولى المستهدفة وفي اطارها تم تزويد المصلحة بعدد ٨٦ سيارة اطفاء مجهزة بآلات حديثة وتراعى توزيعها على ١٨ محافظة .

٢/١/١/٢ المشروع الرائد رقم (٢) :

وهو المرحلة الثانية ، وفي اطار تنفيذها تم شراء ١٥٠ سيارة ، وتم تقسيم القرى المصرية الى قرى كبيرة يطلق عليها " القرية الأم " روعى فيها أن تتوسط عدة قرى أخرى أصغر حجما تتبع القرية الأم والتى تعتبر مركزا لنقطة الاطفاء ، وتم تغطية ٢٣٠ قرية يمكن أن تمتد خدماتها لتشمل ١٦١٠ قرية فى القطاع الريفى .

٣/١/١/٢ معوقات التطبيق :

يشكل قطاع الريف بجمهورية مصر العربية غالبية السكان كغيرها من الدول النامية . ويمكن القول أن تفاقم المشاكل فى الريف يترتب عليه فى غالبية الاحوال امتداد هذه المشاكل الى الحضر مما يعتبر عائقا بحد من عوامل التنمية المستهدفة . وتأسيسا على ذلك فان الاهتمام بقطاع الريف والارتفاع بمستوى الخدمات أصبح ضرورة يصعب التغاضى عنها (٢٥) . ويتكون قطاع الريف بجمهورية مصر العربية من ٤٠٦٦ قرية (٢٦) وبذلك تكون نسبة القرى التى توافرت لديها وسائل الاطفاء ٣٩ر٦ ٪ من العدد الاجمالى ، مما يعنى أن النسبة الغالبية من قطاع الريف المصرى لازالت تحت طائلة الحريق دون توافر أى وسائل يمكن الاعتماد عليها يضاف الى ذلك أن القرى التى شملها المشروعان المشار اليهما لايمكن القطع بأن هناك حماية فعالة نظرا لوجود العديد من المشاكل التى تحد من قدرات الوسائل المستخدمة من أهمها :-

أ - صعوبة الاتصال بين القرية الأم والقرى الاخرى التابعة نتيجة لعدم تمهيد الطرق وتعرجها وضيق مساحة الشوارع مما يعوق حركة السيارات ويؤخر وصولها فى الوقت المناسب .

ب - قصور وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية بين مركز الاطفاء بالقرية الأم وانعدام هذه الوسائل فى كثير من الأحوال مما يؤدى الى تفاقم الحريق حال حدوثه وصعوبة السيطرة على النيران .

ج - انخفاض كفاءة الأفراد وعدم ملاحمتهم للتعامل مع الأجهزة المتطورة التى تم تزويد الادارة بها مما يحد من فعالية هذه الآلات .

٢/١/٢ عدم توافر البيانات الاحصائية الدقيقة :

تمكن الباحث من الاطلاع على سجلات ادارة الدفاع المدنى والحريق والتى تدون بها حوادث الحريق من حيث العدد وقيمة الخسارة الى غير ذلك ، وبمراجعة بيانات عامى ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ أمكن الحصول على البيانات التالية :-

جدول (٣)

بيان بعدد حوادث الحريق وقيمة الخسارة بجمهورية مصر العربية

عامى ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ *

" القيمة بالجنيه "

م	المحافظة	١٩٨٤			١٩٨٥		
		عدد الحوادث	قيمة الخسارة	متوسط قيمة الخسارة	عدد الحوادث	قيمة الخسارة	متوسط قيمة الخسارة
١	البحيرة	٤٢	١٥٧٥	٣٧٫٥٠	٢٨	٢٧٥٫٩٠	٩٫٩
٢	دمياط	٢	-	-	٥	-	-
٣	كفر الشيخ	٥٠	٢٥١٦	٥٠٫٣٠	٢٤	٢٠٠٫٠٠	٨٫٣
٤	الغربية	٢٢٩	-	-	١٦٦	٢٣٩٫٨٥	١٫٥
٥	الدقهلية	١٧٩	٧٢١	٤٫٠٣	٢٠١	١٣٤٩٫٠٠	٦٫٧
٦	الشرقية	١١٨	٩٠٧	٧٫٦٩	١٥١	٧٤٠٫٢٩	٤٫٩
٧	المنوفية	٤٩	٢٢٤	٤٫٥٧	٦٧	٢٨٦٫٥٠	٤٫٣
٨	القليوبية	٥٠	٨٩٩	١٧٫٩٨	٥٨	٩٤٫٢٥	١٫٦
٩	الجيزة	١٦	-	-	٤	-	-
١٠	الفيوم	٤٦	٤٨٥٥	١٠٥٫٤	٥٨	٣٣٥٠٫٠٠	٥٧٫٨
١١	بنى سويف	٢٢	-	-	١٥	٦٦٩٫٠٠	٤٤٫٦
١٢	المنيا	١٥	-	-	٣٠	١٦٤٫٤٠	٥٫٩
١٣	أسيوط	٢٩	-	-	١١	-	-
١٤	سوهاج	٣٧	-	-	٣١	-	-
١٥	قنا	--	-	-	١٠	-	-
١٦	أسوان	٣٢	-	-	٣٤	-	-
١٧	البحر الاحمر	--	-	-	--	-	-
١٨	الوادى الجديد	--	-	-	--	-	-
١٩	مطروح	--	-	-	--	-	-
٢٠	سيناء	--	-	-	--	-	-

* المصدر : (٢٧)

ومن دراسة السجلات التى تم تبويب بياناتها فى الجدول السابق يمكن استخلاص النتائج التاليـــة :-

(١) هناك قصور فى تسجيل البيانات عموما ، وتفتقر الى الدقة مما يؤدى الى عدم صلاحيتها واستحالـــة الاعتماد عليها .

(٢) تنطوى البيانات الخاصة بعدد الحوادث على غموض يصعب تفسيره أو الاستفادة منه ، حيث يسجـــل بلاغ عن حالة حريق وتعتبر حادثا دون تحديد عدد الوحدات التى امتدت اليها النيران ، مما يترتـــب عليه أن عدد الحوادث المبلغة والمسجلة لايعتبر عن الحقيقـة .

(٣) الاهمال فى تقدير قيمة الخسارة ، بحيث يتم تسجيل رقم وهمى أو لابذكر على الاطلاق مما يؤدى الى عـدم صلاحية البيانات للدراسة .

وقد قام الباحث بمراجعة سجلات حركة السيارات بادارة الدفاع المدنى والحريق مستهدفا الوصـــول الى حقيقة البيانات السابقة والربط بينها وبين حركة السيارات وقد أسفرت عملية المراجعة عما يلى :-

(١) تستخدم السجلات لمراقبة حركة السيارات دون أى اشارة الى عدد الوحدات التى امتد اليها الحريـــق أو قيمة الخسارة .

(٢) بدراسة حركة السيارات فى بعض الحالات المبلغة عن حادث حريق تبين من واقع السجلات أن عـــدد المنازل التى تم تدميرها بلغ ٣٥٠ منزلا واشترك فى عملية الاطفاء ٤٠٠ سيارة واستمر الحريق ١٨ ساعة وبالرغم من ذلك لاتذكر قيمة الخسارة .

ثانيا : تقييم تجربة دولة الامارات العربية المتحدة :

لقد استطاعت دولة الامارات العربية المتحدة أن تحقق تنمية اقتصادية سريعة ، تحولت من انخفـــاض نسبى فى مستوى المعيشة والانتاج فيما قبل السبعينات الى ازدهار وانطلاق البناء الاقتصادى فى فـــــترة السبعينات[٢٨] . وبذلك تمكنت من تحقيق طفرة فى التنمية الاقتصادية قبل التحولات التى طرأت علـــــى الاقتصاد العالمى وتحول سوق النفط لغير صالح الدول المنتجة .

وبالرغم من هذه التحولات فقد اتجهت دولة الامارات العربية المتحدة الى استكمال مسيرتها فى بنـــاء القطاعات المنتجة . فقد تزايدت الموارد المتاحة بالدولة من ٢١ر٢ مليار درهم عام ١٩٧٥ الى ٨٢ر٩ مليـــار درهم عام ١٩٨٢[٢٩] .

ويمكن القول أن الانجازات التى حققتها شملت جميع القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية . ومن ثم فقد لازمت مخاطر الحريق هذه التطورات وواكبتها فى جميع مراحل نموها . وقد تأسست ادارة الدفاع المدنـــى بوزارة الداخلية مستهدفة أعمال مقاومة واطفاء الحريق وأعمال الانقاذ وتم تزويدها بالمعدات والأدوات والأفـــراد بما يهيئ القيام بدورها وتحقيق الحماية لجميع القطاعات . وفيما يلى بيان بحوادث الحريق بدولة الامـــارات العربية المتحدة خلال الفترة من ١٩٨٣ م الى ١٩٨٦ م :

جدول (٤)

بيان بعدد حوادث الحريق وقيمة الخسارة حسب نوعية المحروق

بدولة الامارات العربية المتحدة في الفترة من ١٩٨٣ م الى ١٩٨٦ م*

(القيمة بالألف درهم)

م	نوعية المحروق	١٩٨٣		١٩٨٤		١٩٨٥		١٩٨٦	
		عدد الحوادث	قيمة الخسارة	عدد الحوادث	قيمة الخسارة	عدد الحوادث	قيمة الخسارة	عدد الحوادث	قيمة الخسارة
١	مزارع وغابات	٤٣	٩٣٤	١٥	١٢٠	٢٧	٢٩٣	٢٥	١٩٠٩
٢	منازل	٣٦٠	٧٧٥٠	٤١٧	٩٢٩٣	٤٢٩	٧٦٥٦	٤٨٢	٥٧٥٨
٣	فنادق	٦	٥٩٤	٣	٦٤٦	٣	٢٠	١٠	١٦
٤	صناديق وأكواخ	٩٠	٤٩١٦	٨٧	١٨٧٨	٧٦	٢١٢٥	٩٢	٨١٢
٥	دوائر حكومية	٧	١١٢	٩	٢٠٢٣	٧	٢٦١	٤	١٢
٦	مدارس	٥	١٥	٥	٤٦٢	٥	٤٠٠	٧	١٤٧
٧	مستشفيات وصيدليات	٣	٥٢١	٢	٢٦١	٣	٦٥	٨	٢٧
٨	محلات تجارية	٤١	٤٧٢٨	٤٩	٢٠٦٤	٦٨	٢١٩٣٠	٤٦	١٢٨٩
٩	مطاعم ومقاهي	٩	٢٤٤	١٣	٢٤٩	٩	١٥٦	١٢	٢٠٦
١٠	مغاسل ملابس	١	١٦	٥	٢٨	١	٢٠	-	-
١١	مطابع ومكتبات	٣	١٠٠٠	١	١٠٠	٣	٤	١	١٠
١٢	مستودعات عامة	٣٥	٦٦١٧	٢٨	١٩٢٢	٢٠	١٥٤١	٢٤	٢٠٩٤
١٣	محطات بنزين وتشحيم	٠	٠	١	١٨٠٠	٠	٠	٠	٠
١٤	مؤسسات ومصانع	٣٣	١٨٢٧	٢٦	١٥٧٨	٢٩	٢٧٤٦	٤٠	٢٠٦٨٨
١٥	ورش هندسية	٤	١٠٧	١٠	٨٧٨	٦	٩٧	٦	٢٢١
١٦	ورش نجارة	٥	٨٣	١	٨٥	٢	١١	٥	١٦٢
١٧	خزانات كهرباء وأسلاك	٧٢	٤٢١١	٥٥	٤٥٥	٦٤	٢٨١	٨٢	٢٥١
١٨	معارض سيارات	١	٤١٥٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩	سيارات وموتسكلات	١٨٩	٣١٢٩	١٨٣	٢٢٥٩	١٩٢	١٨٥٦	١٦٦	١٨٧٠
٢٠	بواخر ولنشات	٤	١١٠	٩	٢٨٦	١١	١٧٢٤	١٢	٩١٧٧
٢١	منشآت نفط	١	٣٠٠	٢	٢١٢	٠	٠	١	٢
٢٢	حوادث أخرى	٦٢	٤٤٢	٥٢	١٠٢٧	٤١	٢٩٨	٧٩	٢٩٢
المجموع		٩٧٤	٤١٨٢٢	٩٧٣	٢٨٦٦٣	٩٩٦	٤١٥٩٤	١١١٢	٢٧٥٠٣

* المصدر : (٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤)

يتضح من الجدول السابق تزايد عدد الخسائر خلال الفترة الموضحة ، ويصل معدل الزيادة فى عدد حوادث الحريق ٢ر١١٤ ٪ عام ١٩٨٦ بالنسبة لعام ١٩٨٣ ، غير أن القيمة الاجمالية للخسارة تذبذبت بين انخفاض عام ١٩٨٤ الى ارتفاع مرة أخرى عام ١٩٨٥ ثم عادت للانخفاض مرة أخرى .

ويمكن استخلاص المؤشرات التالية :-

(١) تؤثر طبيعة الممتلكات وطبيعة الاستخدام فى معدل تكرار خسارة الحريق ، ويعتبر أكبر تكرار نسبى لعدد حوادث الحريق فى المنازل والصناديق والأكواخ ، ويرجع ذلك الى انخفاض مستوى الوعى الوقائى من ناحية وعدم استخدام وسائل الوقاية والمنع من ناحية أخرى بالاضافة الى سوء استعمال الأجهزة .

(٢) تنخفض معدلات الخسارة مع زيادة الاهتمام بوسائل الوقاية والمنع ، ومما يؤكد هذه الحقيقة انخفاض معدل الحوادث فى منشآت النفط ومحطات البنزين رغم احتوائها على مواد سريعة الاشتعال ، مقارنة بغيرها من المنشآت .

(٣) يمكن الاستفادة من تعميم وسائل الوقاية والمنع فى المحلات التجارية والورش الهندسية وما شابه ذلك لتخفيض معدلات الخسارة .

والجدول التالى يبين توزيع حوادث الحريق حسب مسببات الخطر :-

جدول (٥)

بيان عدد حوادث الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة

حسب سبب الحريق ١٩٨١ م - ١٩٨٦ م*

م	أسباب الحريق	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦
١	عقب سيجارة	١٠٤	٧٤	٨٢	٧١	٦٧	٧٧
٢	عبث أطفال	١٢٥	٩٨	١٠٤	١٣٣	٨٤	١٢٨
٣	تماس كهربائي	٣٤٦	٤٢٩	٣٩١	٣٤٥	٣١٧	٣٥٥
٤	تسرب غاز	٥٤	٥٢	٥٨	٤٩	٥٥	١١٢
٥	تماس ظفيرة سيارة	١	٠	٦	٧٨	٥٩	٦٠
٦	اشتعال / انفجار مواقد الطهي	٢٥	٢٢	٢٨	٤٧	٣٩	٤٨
٧	اشتعال واحتراق قماش	٠	١	٧	٣	٢	١٢
٨	تطاير شرار	٤٢	٢٦	٣٦	٢٦	٢٦	٢٤
٩	بقايا نار	٣١	٢٤	٢٥	٢٥	١٩	١٩
١٠	تهريب بنزين في سيارة او موتوسيكل	٨	٠	٥	٤	١٣	٢١
١١	احتراق وانفجار مواقد الأجهزة	١٨	٢٣	٢٢	١٧	١٢	١٣
١٢	سرعة الرياح والصواعق	٠	٠	١	١	٠	٨
١٣	جنائي متعمد	٢٠	١١	١٧	٢١	١٩	١٥
١٤	ارتفاع شدة الحرارة	٣٢	٢٩	٢٤	٣٢	٤٦	٢٢
١٥	انفجار الاطارات	١	٨	٧	٤	٦	١٧
١٦	احتراق تانكر بنزين سيارة	٢	٦	٥	١١	١٦	١٠
١٧	اشتعال نار للتدفئة	٥	٢	١	١	٠	٣
١٨	أوجه اهمال اخرى	١١٧	١٠٨	١٥٥	١٠٥	٢١٦	١٥٨
	الاجمالي	٩٣١	٩١٣	٩٧٤	٩٧٣	٩٩٦	١١١٢

* المصدر : (٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥)

يتضح من بيانات الجدول السابق أن توزيع عدد الخسائر حسب مسببات الخطر يشير الى أن عنصر الاهمال يؤدي الى نسبة عالية من عدد حوادث الحريق . فيلاحظ أن المسببات الأربعة الاولى تتراوح نسبتها خلال السنوات الموضحة بالجدول بين ٥ر٥٢ ٪ ، ٥ر٧١ ٪ ، فاذا أضفنا اليها المسببات الأربعة التالية باعتبارها أيضا من العوامل التي يلعب الاهمال دورا كبيرا في تحققها أو زيادة معدل تكرارها نجد أن النسب العشار اليها تتراوح بين ٢ر٦٥ ٪ ، ٣ر٧٣ ٪ خلال نفس الفترة .

ومع أن البيانات السابق الاشارة اليها فى الجدولين ٤ ، ٥ تضم عدد حوادث الحريق وقيمة الخسارة على المستوى الاجمالى بدولة الامارات العربية المتحدة ، وتوزيع عدد الحوادث حسب مسببات الخطر ، غير أن هذه البيانات تنقصها الدقة الاحصائية والمفترضة فى مثل هذه الأحوال ويرجع ذلك القصور الى طبيعة ونوعية الأفراد الذين تسند اليهم عملية التقدير وتأهيليهم علميا لهذا الغرض .

ومما يؤكد هذه الحقيقة الرجوع الى بيانات شركات التأمين بسوق دولة الامارات العربية المتحدة . وغير خاف أن بيانات شركات التأمين تحتوى على عدد الحوادث التى تحققت للوحدات التى يشملها التأمين وتخضع قيمة الخسارة والتعويض المدفوع للتقدير الدقيق من جانب فنيين متخصصين فى هذا المجال .

ومن الفروض التى لايمكن اغفالها أن سجلات الخسائر على مستوى الدولة يجب أن تكون بياناتها أكثر شمولا من بيانات قطاع التأمين ، ويرجع ذلك الى أن عدد الوحدات المؤمنة تكون أقل من العدد الاجمالى ، حيث يصعب أن تصل نسبتها الى ١٠٠ ٪ خصوصا فى المجتمعات النامية . وبافتراض أن ذلك يمكن حدوثه وهو من الامور التى يصعب القطع بها فان عدد حوادث التأمين وقيمة الخسارة لايجوز أن تزيد عن الأعداد وقيمة الخسارة على المستوى الاجمالى . وللوصول الى نتائج أكثر فعالية فاننا نشير الى بيانات خسائر الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة والتى يتضمنها الجدول رقم (٩) ، وتشير هذه البيانات الى أن اجمالى التعويضات المدفوعة وتحت التسوية خلال فترة المقارنة والدراسة تمل الى ثلاثة أمثال الخسائر السابق الاشارة اليها وتتجاوز فى جميع الأحوال ضعف هذه القيمة .

٣/٢ تأمينات الحريق بسوق التأمين المصرية :

يقوم قطاع التأمين بالسوق المصرية بتغطية مخاطر الحريق ، والحوادث المتحالفة مع الحريق . ويلعب قطاع التأمين دورا بارزا فى دعم ومساندة خطة التنمية الاقتصادية ، وان كانت الخدمة التأمينية فى السوق المصرية مازالت قاصرة على بعض القطاعات دون أن تمتد الحماية الى قطاع عريض من المجتمع المصرى وهو قطاع الريف . ويعود ذلك الى عوامل اجتماعية وعقائدية ، واذا كانت حدتها بدأت فى التلاشى فان العبء يقع على عاهل قطاع التأمين الذى يجب عليه أن يأخذ عنصر المبادرة ، ويعمل على تطوير وسائل التأمين بما يتناسب مع طبيعة المجتمع .

واذا كانت البيانات التى تتضمنها سجلات ادارة الدفاع المدنى والحريق يعتريها الكثير من القصور فان بيانات شركات التأمين تخضع للتدقيق والاشراف من ناحية ، ومن ناحية أخرى فهى تشمل التعويضات التى التزمت الشركات بدفعها ولذلك فان هذه التعويضات انما تم تقديرها على أسس فنية أكثر دقة وموضوعية وفيما يلى بيان بتأمينات الحريق بالسوق المصرية .

جدول (٦)

بيان الأقساط والتعويضات بفرع الحريق بالسوق المصرية

عن الفترة من ١٩٨٠ / ٨١ الى ١٩٨٧/٨٦ م*

(القيمة بالألف جنيه)

بيان / السنة	قيمة الأقساط المباشرة	التعويضات المدفوعة	التعويضات تحت التسوية	اجمالى التعويضات	معدل الخسارة الاجمالى	معدل الخسارة العامى
١٩٨١/٨٠	٢٦٨٥٤	١١١٠١	١٤٠٠٤	٢٥١٠٥	٩٣ر٥ ٪	٤١ر٣ ٪
١٩٨٢/٨١	٣٣٦٥١	١٤٢٧٦	٢١٢٠٥	٣٥٤٨١	١٠٥ر٤٪	٤٢ر٤ ٪
١٩٨٣/٨٢	٤٥٧٧٦	٢٢٠٤٥	١٦٥٨٥	٣٨٦٣٠	١١٤ر٨٪	٤٨ر٢ ٪
١٩٨٤/٨٣	٥٤١٥٠	٩٦٢٥	١٦١٦٠	٢٥٧٨٥	٤٧ر٦ ٪	١٧ر٨ ٪
١٩٨٥/٨٤	٦٦٩٣٦	١١٣٨٧	٢١٢٨٧	٣٢٦٧٤	٤٨ر٨ ٪	١٧ر٠ ٪
١٩٨٦/٨٥	٨٠٥٨٣	٢٠٢٠٦	٢٩٨٤٣	٥٠٠٤٩	٦٢ر١ ٪	٢٥ر١ ٪
١٩٨٧/٨٦	١٠٥١٠٦	١٦٥١٤	٣٩٣٧١	٥٥٨٨٥	٥٢ر٩ ٪	١٥ر٦ ٪

* المصدر : [٣٦]

ويمكن استخلاص مجموعة مؤشرات من الجدول السابق نجملها فيما يلى :-

١ - ان تزايد أقساط التأمين خلال الفترة يحدد اتجاه الطلب على الحماية التأمينية من مخاطر الحريق التى يتعرض لها قطاع الاعمال ومدى أهميتها . ونجد متوسط معدل الزيادة بالنسبة الى سنة ١٩٨١/٨٠ كسنة أساس ٢٢٠ ٪ بحد أدنى ١٠٥ر٣ ٪ وبحد أعلى خلال الفترة ٣٩٢ر٣ ٪ .

٢ - يمكن اعتبار الاقساط مؤشرا لتكلفة الحماية من مخاطر الحريق بالاضافة الى عناصر أخرى مثل وسائل الوقاية والمنع والتركيبات والتجهيزات الاضافية المستخدمة فى هذا المجال . وانطلاقا من هذه الزاوية يمكن القول أن تكلفة الحماية التأمينية من مخاطر الحريق بلغت ١٠٥ر٦ مليون جنيه عام ١٩٨٧/٨٦، مما يشير الى ضراوة الخطر وضرورة البحث عن أساليب لمواجهته وتخفيف حدته .

٣ - بلغ معدل الزيادة السنوى للاقساط ٣٦ ٪ بحد أدنى ١٨ر٣ ٪ وبلغ متوسط معدل الزيادة السنوية ٢٥ر٨ ٪ بانحراف معيارى ٦ر١ ٪ مما يشير الى امكانية استمرار تدفقات الأقساط طلبا للحماية من مخاطر الحريق .

٤ - بلغت التعويضات الاجمالية التى تحملها قطاع التأمين لخسائر الحريق فى السوق المصرية ٦ر٢٦٣ مليون جنيه عن الفترة الموضحة بالجدول بمتوسط سنوى ٧ر٣٧ مليون جنيه . مما يدل على حجم الخسارة الفعلية التى تقع فى نطاق الحماية التأمينية ، ومن الواضح أن هذه القيمة تمثل جزء١٠ من الخسارة المادية فى المجتمع خصوصا وأن هناك خسائر لاتدخل فى اطار هذه التعويضات اما لأنها لاتشملها الحماية التأمينية وشروط التعاقد واما لأنها غير مؤمنة أصلا .

ومما يجدر الاشارة اليه ضرورة الاهتمام بالخسارة الناتجة عن مخاطر الحريق وتطوير أساليب الوقاية والمنع للحد من معدل الخسارة من ناحية وقيمة الخسارة من ناحية أخرى . ولعل هذا الاهتمام يمكن أن يفيد فى تحقيق حماية تأمينية فعالة تؤدى الى دفع عجلة الانتاج .

٤/٢ تأمينات الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة :

لقد لعبت رؤوس الأموال الوطنية دورا بارزا فى تحقيق خطة التنمية الاقتصادية بدولة الامارات العربية المتحدة . وعرفت شركات التأمين الأجنبية طريقها الى الدولة لتحقيق الحماية اللازمة من المخاطر التى تتعرض لها عملية التنمية الاقتصادية فى جميع مراحلها ، وظلت السوق حكرا على الشركات الأجنبية حتى بداية السبعينات ، الى أن تنبه المسئولون الى ضرورة انشاء قطاع وطنى يتحمل دوره ومسئولياته فى تطوير وتدعيم الأنشطة الاقتصادية بجانب تغطية المخاطر ، وبهم فى مجالات التنمية المتعددة(٣٧) .

١/٤/٢ الشركات الوطنية وقوانين الاشراف والرقابة :

ومنذ ذلك الحين بدأت الشركات الوطنية فى الظهور ، وتوالى انشاؤها تباعا ، واتخذت التوجهات لتشجيعها ومساندتها للوقوف فى وجه المنافسة الاجنبية ، خصوصا وقد كانت الممارسة تتم دون وجود ضوابط للاشراف والرقابة(٣٨) . الى أن صدر القانون الاتحادى رقم ٩ لسنة ١٩٨٤ الذى ينظم أعمال التأمين ودور الاشراف والرقابة . وفيما يلى بيان بأعداد الشركات العاملة فى سوق التأمين :

جدول (٧)

بيان بالشركات والفروع والوكالات العاملة فى قطاع التأمين

بدولة الامارات العربية المتحدة*

بيان	الشركات الوطنية			الشركات الأجنبية			اجمالى الشركات العاملة فى الدولة		
	عدد الشركات	عدد الفروع	عدد الوكالات	عدد الشركات	عدد الفروع	عدد الوكالات	عدد الشركات	عدد الفروع	عدد الوكالات
١٩٨٦	١٩	٥٩	٣	٤١	٦٧	٢٢	٦٠	١٢٦	٢٥
١٩٨٧	١٧	٥٨	٤	٣٩	٦٨	١٦	٥٦	١٢٦	٢٠

* المصدر : (٣٨)

وقد انخفض عدد الشركات الى ٥٦ شركة نتيجة انسحاب الشركات الاخرى من السوق حيث لم تستطع توفيق أوضاعها مع تطبيق قانون الاشراف والرقابة .

٢/٤/٢ الانتاج فى تأمين الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة :

وتمارس جميع الشركات تأمينات الحريق ماعدا شركتين فقط من الشركات الاجنبية والتى تقتصر أعمالها على تأمينات الحياة [٣٩] ويتزايد انتاج الشركات العاملة بالدولة فى مجال انتاج تأمينات الحريق من سنة لأخرى سواء فى عدد الوثائق أو حجم التغطيات (مبالغ التأمين) أو قيمة الأقساط ، وفيما يلى بيان بتطور الانتاج فى الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٧ :-

جدول (٨)

بيان تأمين الحريق بدولة الامارات العربية المتحدة

عن الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٧ م*

(القيمة بالألف درهم)

بيان السنة	عدد الوثائق	قيمة مبالغ التأمين	قيمة الأقساط	التعويضات المدفوعة وتحت التسوية	معدل الخسارة الاجمالى	التعويضات المدفوعة	معدل الخسارة الصافى
١٩٨٠	١٣٨٧٦	٢٨٩٩٧٨١٢	٨٠٩٢٤	٦٧١٨٨	٨٣٫٠ ٪	٤٠٨٣٤	٥٠٫٥ ٪
١٩٨١	١٦١٧٤	٤١٥٥١١٣٦	٩٧٩٦١	١٣٣٠٥٦	١٣٥٫٨ ٪	٩٨١٨٠	١٠٠٫٢ ٪
١٩٨٢	١٦٦٠١	٤١١٥٨٤٨٠	١٢٠١٧٧	١٣١٨٤٥	١٠٩٫٧ ٪	٩٣٧٣٥	٧٨٫٠ ٪
١٩٨٣	١٧٦٥٢	٢٥٧٥٦٩٨١	١٤٧٩١٢	٨٨٨٧٤	٦٠٫١ ٪	٤١٣٦١	٢٨٫٠ ٪
١٩٨٤	١٧٦٠٠	٣٠١٧٢٨٥٩	١٨٥٠٧٩	٨٢٩٠٦	٤٤٫٨ ٪	٤٤٤٦١	٢٤٫٠ ٪
١٩٨٥	٢٠٣١٩	٣٨٥٨٥٩١٦	١٩٤٢٤٤	٩٠٠٢٣	٤٦٫٣ ٪	٤٧٢٢١	٢٤٫٣ ٪
١٩٨٦	٢٢٢٢٢	٤٧٣٥٣٣٣٢	٢٠٧٤١٤	١١١٨٨٩	٥٤٫٠ ٪	٥١٢٤٤	٢٤٫٧ ٪
١٩٨٧	٢٤٥٤٧	٧٨٧٨٥٣٧١	٢٢٥٢٣٢	١١٥٠٨٤	٥١٫١ ٪	٤٤٢٥٥	١٩٫٧ ٪

* المصدر :[٤٠]

ومن بيانات الجدول السابق يمكن استخلاص بعض المؤشرات على النحو التالي :-

١ - يتزايد عدد وثائق تأمين الحريق من سنة لأخرى بالنسبة الى سنة الأساس ١٩٨٠ حيث بلغ معدل الزيادة ١٧٦ر٩ ٪ عام ١٩٨٧ بالنسبة لسنة الأساس . ويشير هذا الاتجاه الى استمرارية الطلب على الخدمة التأمينية من خسائر الحريق التي تتعرض لها عوامل التنمية الاقتصادية بدولة الامارات العربية المتحدة.

٢ - يلاحظ أنه بالرغم من تزايد عدد الوثائق غير أن مبالغ التأمين بدأت بالزيادة ثم تراجعت نحو الانخفاض في الفترة من ١٩٨٢ الى ١٩٨٤ مما يشير الى الترابط بين قطاع التأمين والمؤشرات الاقتصادية السابقة ، غير أن هذا الاتجاه لم يستمر بل بدأت مبالغ التأمين تتجه نحو التزايد ابتداء من ١٩٨٥ م .

واذا كانت مبالغ التأمين تشير الى مقدار الحماية التأمينية التي يحققها قطاع التأمين بدولة الامارات العربية المتحدة فانه يمكن استنتاج أن هذه الحماية بلغت ٧٨ر٨ مليار درهم عام ١٩٨٧ .

٣ - بالرغم من تراجع مبالغ التأمين المشار اليه في الفقرة السابقة يلاحظ تزايد الاقساط من سنة الى أخرى خلال الفترة موضع الدراسة . ومع استمرارية التزايد خلال المرحلة الأولى حتى عام ١٩٨٤ حيث بلغ معدل الزيادة السنوي ٢٥ر١ ٪ فقد تراجع معدل الزيادة الى ٥ ٪ فقط ثم اتجه اتجاها تصاعديا بطيئا الى أن بلغ ٦ر٨ ٪ عام ١٩٨٧ م .

وبدراسة معدل الزيادة في الأقساط خلال الفترة الموضحة بالجدول وباعتبار سنة ١٩٨٠ كسنة أساس نجد أن هناك اتجاها تصاعديا متناميا الى أن بلغ ٢٧٨ر٣ ٪ عام ١٩٨٧ م .

٤ - تشير التعويضات المدفوعة وتحت التسوية بسوق التأمين بدولة الامارات العربية المتحدة الى مابقدمه قطاع التأمين من حماية حقيقية عن الخسائر المادية الناتجة عن الحريق ، وقد بلغ اجمالي التعويضات ١١٥ر١ مليون درهم عام ١٩٨٧ في حين بلغ ١٣٣ر١ مليون درهم عام ١٩٨١ . ومع تذبذب قيمة التعويضات المشار اليها غير أنها تؤكد حقيقة الحاجة الى حماية فعالة من خسائر الحريق التي تتعرض لها عوامل التنمية الاقتصادية بدولة الامارات العربية المتحدة .

٥ - يشير معدل الخسارة الاجمالي الى تحقيق نتائج سلبية في فرع الحريق عامي ١٩٨١ ، ١٩٨٢ حيث بلغ المعدل الاجمالي ٨ر١٣٥ ٪ ، ٧ر١٠٩ ٪ على التوالي . وبتحديد معدل الخسارة الصافي نجد أنه بدأ مرتفعا نسبيا خلال المرحلة الاولى وقد بلغ ٢ر١٠٠ ٪ عام ١٩٨١ ثم اتجه نحو الانخفاض خلال المرحلة التالية .

٣/٤/٢ خسائر الحريق طبقا لمسببات الخطر في قطاع التأمين بدولة الامارات العربية المتحدة :

تقوم شركات التأمين في دولة الامارات العربية المتحدة بتصنيف مسببات الخطر في تأمين الحريق الى خمسة عوامل تنحصر في :-

(١) الماس الكهربائي (٢) انفجار (٣) لهب أو شرارة (٤) التدخين

(٥) حوادث متعمدة .

ثم تجمع المسببات الاخرى التي لاتصنف تحت أحد هذه العوامل في بند مستقل . وفيما يلي بيان بتوزيع خسائر الحريق حسب مسببات الخطر بسوق التأمين :-

جدول (١)

بيان حوادث الحريق حسب مسببات الخطر بسوق التأمين

بدولة الإمارات العربية المتحدة *

(القيمة بالألف درهم)

بيان / السنة	ماس كهربائي		انفجار		لهب أو شرارة		تدخين		متعمد		أخرى		جملة	
	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض	عدد الحوادث	قيمة التعويض
١٩٨٠	٢٣٢	١٨٥٤٢	١٧	١٢٩١	٢٦	١٤٠١	٢٢	٥٤٩	٢	١٣٩٢	٥٩١	١٧٦٥٩	٨٩٠	٤٠٨٣٤
١٩٨١	١١٠	٢٣٤٢٤	٢٧	٦٤٦٤	٥٠	٩٤٩	٤	٢٠	٥	٣١	١١٥٥	٦٧٢٩٢	١٣٥١	٩٨١٨٠
١٩٨٢	٢١٧	١٤٢٠٤	١٢	٤٠٣٨	١٣	٣٠٧٠٩	١٠	٢٣٧	١٩	٩٢	٩٤١	٤٤٤٥٥	١٢١٢	٩٣٧٢٥
١٩٨٣	٢١٥	١٤١٨٤	١٢	٤٧٢١	١١	٧٦٦٢	١٨	٢٠٣٥	٢	١٦٠١	٦٢٨	١١١٥٨	٨٩١	٤١٣٦١
١٩٨٤	٢٨٥	٢٣٧٧٢	١٤	٢٤٣	١٠	٤١٥١	١٠	٣٤٩	١١	٣٥٦٣	٦٠٧	١٢٣٨٣	٩٣٧	٤٤٤٦١
١٩٨٥	٢١٠	٢٦٢٢٥	١٠	٢٧٨	٥٧	١٠٤٦	٣	٣٤٧	٢٠	٦٩	٨٤٥	١٩٢٥٦	١٢٤٥	٤٧٢٢١
١٩٨٦	٥١٢	٢٩١٥٤	٤٩	٢٩١٤	٩٨	٣٤٢٨	٦١	٣٢٥٧	١٢	١٣٨٤	١٠٨٢	١١٠٠٧	١٨١٤	٥١٢٤٤
١٩٨٧	٦٧٥	١٥٢٨٣	١٨	٤٨٩٦	٣٤	١٨٦٥	٢٦	٥٢٣	٥	٢٢٩	١٥٤٤	٢١٤٣٩	٢٣٠٢	٤٤٢٥٥

* المصدر (٤٠)

ومن بيانات الجدول السابق يمكن استخلاص مجموعة من المؤشرات على النحو التالي :-

(١) يعتبر الماس الكهربائي أكثر مسببات خطر الحريق تأثيرا في عدد الحوادث وقيمة الخسارة ، حيث تسبب في ٢٤ ٪ من عدد الحوادث ترتب عليها ٧ر٣٥ ٪ من قيمة التعويضات خلال الفترة الموضحة بالجدول .

(٢) يعتبر الانفجار كأحد مسببات خطر الحريق مسئولا عن ٥ر١ ٪ فقط من عدد الحوادث ترتب عليها ٤ر٥ ٪ من قيمة التعويض خلال الفترة .

(٣) يعتبر اللهب أو تطاير الشرر كأحد مسببات الخطر مسئولا عن ٩ر٢ ٪ من عدد الحوادث ، وترتب عليها ١ر١١ ٪ من قيمة التعويض . بينما التدخين تسبب في ٥ر١ ٪ من عدد الحوادث ترتب عليها ٦ر١ ٪ من قيمة التعويض .

(٤) تسببت المخاطر المتعمدة في ٧ر٠ ٪ من عدد الحوادث وترتب عليها ٨ر١ ٪ من قيمة التعويض .

(٥) بالرغم من الدقة التي يمكن أن تتبعها شركات التأمين لتوافر العوامل الفنية والامكانيات المادية فانها حصرت مسببات الخطر في نطاق ضيق للغاية ، ترتب عليه أن تصنف الغالبية من الحوادث تحت مسمى " مسببات أخرى " وتقع هذه المسببات الأخرى مسئولة عن ٤ر٦٩ ٪ من عدد الحوادث يترتب عليها ٤ر٤٤ ٪ من قيمة التعويض .

(٦) يمكن القول أن قطاع التأمين يساند خطة التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة ، ويتضح ذلك من خلال ماتحمله في خسائر الحريق والتي بلغت قيمة التعويضات عنها ٣ر٤٦١ مليون درهما خلال الفترة المشار اليها ، بمتوسط حسابي ٧ر٥٧ مليون درهما سنويا .

٥/٢ دراسة مقارنة لمعدل خسائر الحريق بالدول النامية ، ومجموعة من دول العالم المتقدمة :

تشير نتائج دراسة معدلات الخسارة في تأمين الحريق الى تذبذب النتائج وعدم تحديد اتجاه عام لها مما يدل على أن دراسات مخاطر الحريق لم تتوصل الى الاسلوب الامثل الذي يمكن الاعتماد عليه للسيطرة على معدلات الخسارة واخضاعها لنطاق معين يمكن التحكم فيه . وفيما يلي بيان مقارن بمعدلات الخسارة في مجموعة من الدول النامية :

جدول (١٠)

أولا : تطور معدلات الخسارة فى مجموعة من الدول النامية *

م	الدولة / السنة	١٩٨٢ %	١٩٨٣ %	١٩٨٤ %	١٩٨٥ %	١٩٨٦ %	١٩٨٧ %
١	الامارات العربية المتحدة (٤١)	٧٨ر٠٠	٢٨ر٠٠	٢٤ر٠٠	٢٤ر٣٠	٢٤ر٧٠	١٩ر٧٠
٢	قطر (٤٢)	٠٠٠٠	٣٤ر١٦	٤٢ر٠٣	١٤ر٨٨	١٣١ر٩٢	٠٠٠٠
٣	جمهورية مصر العربية (٤٢)	٠٠٠٠	٤٥ر٧١	٣٠ر٦٥	٣٩ر٣٠	١٩ر٨٥	٢٥ر٧٠
٤	تونس (٤٢)	٣٥ر٧١	١٨ر٨٤	٤٤ر٧٤	٣٩ر١٣	١٨ر٢٠	٠٠٠٠
٥	ليبيا (٤٢)	٠٠٠٠	٠٠٠٠	١٠ر٠٠	٣٠ر٧٠	١٠ر٩٠	٢١ر٦٠
٦	الجزائر (٤٢)	٠٠٠٠	٣٩ر٩٠	٤٥ر٦٠	٦٥ر٦٠	٢١ر٦٠	٢٠ر١٠
٧	البحرين (٤٣)	٥٦ر٢٣	٣٠ر٤٣	٥١ر٦٠	٥٠ر٥٤	٤٤ر٣٢	٠٠٠٠
٨	سوريا (٤٣)	١٦ر٩٠	١٨ر٤٠	٨ر٤٠	٦ر٦٠	٧ر٠٠	٠٠٠٠

* المصدر : (٤١ ، ٤٢ ، ٤٣)

يتضح من الجدول السابق أن معدلات خسائر الحريق منخفضة فى مجموعة الدول المشار اليها ، ويرجع ذلك الى حساب معدل الخسارة على أساس صافى العمليات بالنسبة الى الاقساط ، وقد تم اعادة تأمين الجزء الأكبر من انتاج تأمين الحريق وهذا ماسوف نتعرض له فى بحث منفرد ان شاء الله . وفيما يلى بيان بمعدلات الخسارة فى مجموعة دول متقدمة :-

جدول (١١)

ثانيا : تطور معدل الخسارة فى تأمين الحريق فى مجموعة من دول العالم *

م	الدولة / السنة	١٩٧٧ %	١٩٧٨ %	١٩٧٩ %	١٩٨٠ %	١٩٨١ %
١	استراليا	٤٧ر٥٠	٦٢ر٥٠	٦٨ر٦٠	٧٩ر٢٠	٨٤ر٦٠
٢	النمسا (اجمالى العمليات)	٤٢ر٨٠	٤٨ر٢٠	٦٧ر٦٠	٣٧ر٨٠	٤٣ر٦٠
٣	العمليات الصناعية	٦٦ر٢٠	٦٩ر٣٠	١١٩ر٥٠	٣٧ر٩٠	٤٥ر٠٠
٣	بلجيكا اجمالى العمليات	٠٠٠٠	٤٢ر٥٠	٥٠ر٤٠	٤٩ر٨٠	٥٣ر٤٠
	العمليات الصناعية	٠٠٠٠	٨٢ر٨٠	٧٢ر٩٠	٧٥ر٠٠	٧١ر٨٠
٤	كندا	٥١ر٨٠	٥٤ر٢٠	٦٣ر٧٠	٧٢ر٠٠	٧٥ر٧٠
٥	الدنمارك	٥٥ر٦٠	٧٠ر٦٠	٦٨ر٠٠	٨٣ر٨٠	٦٥ر٣٠
٦	فرنسا اجمالى العمليات	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٦٦ر٧٠	٦٧ر٣٠	٦٩ر٨٠
	العمليات الصناعية	٥١ر٧٠	٤٩ر٠٠	٦٦ر٢٠	٧٠ر٤٠	٦٧ر٩٠
٧	ألمانيا الغربية	٧٤ر٢٠	٦٨ر٤٠	٨٤ر٠٠	٨٢ر٢٠	٨٣ر٤٠
٨	ايطاليا	٥٨ر٠٠	٤٦ر٩٠	٤٧ر٩٠	٥٧ر٠٠	٥٧ر٣٠
٩	اليابان	٢٨ر٨٠	٢٧ر٦٠	٣٠ر٧٠	٣٣ر٨٠	٣٨ر١٠
١٠	هولندا	٤٩ر٧٠	٤٨ر١٠	٥٢ر٠٠	٥١ر٩٠	٥٥ر٣٠
١١	أسبانيا	٤٩ر٠٠	٥٠ر١٠	٥٩ر٢٠	٦١ر٣٠	٥٥ر٣٠
١٢	سويسرا	٥٣ر٦٠	٦٦ر٨٠	٦٠ر٣٠	٥١ر٧٠	٤٥ر٤٠
١٣	الولايات المتحدة الامريكية	٥٦ر٨٠	٥٥ر٠٠	٥٨ر٠٠	٦١ر٩٠	٦٠ر٢٠

* المصدر : (٤٤)

وبمقارنة معدلات الخسائر التى يتضمنها جدول ١١ بالنتائج التى يتضمنها جدول ١٠ يمكن أن نلاحظ أن معدلات خسائر الحريق فى الدول المتقدمة تفوق فى غالبيتها مجموعة الدول النامية ، ولعل هذه الظاهرة تحتاج الى ضرورة اعادة النظر فى نتائج العمليات فى الدول النامية . وينوه الباحث فى هذا الصدد الى أنه تم حساب معدل الخسائر لبعض الدول النامية والتى توافرت عنها البيانات التحليلية على أساس اجمالى التعويضات المدفوعة وتحت التسوية منسوبة الى الاقساط ، وكانت النتائج أعلى من النتائج السابق الاشارة اليها سواء فى الدول النامية أو المتقدمة . ولذا نرى ضرورة تحديد المؤشرات التى يعتمد عليها فى تحديد

معدل الخسارة حتى تنيفى القرارات الادارية فى مجال اعادة التأمين على أسس موحدة تتخذ كمعيار للتوجه نحو انشاء سوق اعادة تأمين عربية . والجدول التالى يبين معدلات الخسارة على أساس اجمالى التعويضات المدفوعة وتحت التسوية بالنسبة الى الاقساط :

جدول (١٢)

تطور معدل الخسارة الاجمالى فى تأمين الحريق

بجمهورية مصر العربية ودولة الامارات العربية المتحدة

والجماهيرية الليبية الشعبية *

السنة / الدولة	جمهورية مصر العربية	الامارات العربية المتحدة	الجماهيرية الليبية الشعبية
	%	%	%
١٩٨٠	....	٨٣ر٠	....
١٩٨١	٩٣ر٥	١٣٥ر٨	....
١٩٨٢	١٠٥ر٤	١٠٩ر٧	١٠٩ر٠
١٩٨٣	١١٤ر٨	٦٠ر١	٦٠ر١
١٩٨٤	٤٧ر٦	٤٤ر٨	٤٤ر٨
١٩٨٥	٤٨ر٨	٤٦ر٤	٤٦ر٤
١٩٨٦	٦٢ر١	٥٤ر٠	٥٤ر٠
١٩٨٧	٥٢ر٩	٥١ر١	٥١ر١

* المصدر : (٣٦ ، ٤٠ ، ٤٢)

ويتضح من بيانات الجدول السابق أن معدل الخسارة الاجمالى فى مجموعة الدول المشار اليها يتقارب مع النتائج العالمية من ناحية ويعطى مؤشرا ذو أهمية من ناحية أخرى وهو تزايد معدل الخسارة خلال الفترة من ١٩٨١ الى ١٩٨٣ فى هذه المجموعة بحيث تجاوز الـ ١٠٠ ٪ مما يشير الى ضرورة الاهتمام بمخاطر الحريق وتأثيرها السلبى سواء على مستوى الدولة أو فى نطاق سوق التأمين .

المبحث الثالث

الوسائل العلمية المقترحة للحد من خسائر الحريق بالدول النامية

لقد أصبح الحفاظ على مكاسب التنمية الاقتصادية فى الدول النامية لايقل أهمية عن تحقيق الطموحات فى المراحل التالية التى تصبوا للوصول اليها • ويمكن القول أن المقومات الاساسية لاستكمال مستهدفات التنمية انما يتوقف والى حد بعيد على خلق مناخ ملائم من الاستقرار النفسى لدى صانعى القرار فى قطاعات الاعمال • ولتحقيق هذه الطموحات فانه يجب العمل فى طريقين متوازيين للحد من خسائر الحريق بحيث يرتكز أولهما على نشر وسائل الوقاية والمنع ويعتمد الآخر على تحقيق حماية تأمينية فعالة لتغطية الخسارة •

تطوير وسائل الوقاية من مخاطر الحريق

ان تطوير وتعميم وسائل الوقاية والمنع من مخاطر الحريق فى الدول النامية أصبح ضرورة يتحتم وضع البرامج الفعالة لتنفيذها ويرى الباحث أن ذلك يمكن تحقيقه على ثلاث مراحل ، بحيث تتعاون الأجهزة الادارية وهيئات التأمين فى تحمل مسئولية تنفيذ ومتابعة هذه المراحل • ويمكن تصور هذا البرنامج على النحو التالى :-

١/٣ المرحلة الأولى : الأجل الآنى (العاجل) :

ونعنى بذلك أنه يجب البدء فورا فى هذه المرحلة باعتبارها نقطة انطلاق ترتكز عليها المراحل الأخرى، وتتلخص متطلبات هذه المرحلة فى عدة نقاط :-

١/١/٣ المناطق الحضرية :

ويقصد بهذه المناطق المدن بصفة عامة وماتحتويه من منشآت حديثة ومصانع ومبانى للادارات والمشروعات التجارية • وتتطلب هذه المرحلة ضرورة تعميم اجهزة الانذار المبكر ووسائل مقاومة الحريق من التركيبات الحديثة •

ويرى الباحث أن مسئولية الأجهزة الادارية لاتتوقف عند حد اصدار القرارات ومتابعتها بل عليها مسئولية توفير هذه الأجهزة بالتكلفة المناسبة وبالكمية الكافية منعا للاستغلال والاحراف ويمكن أن يتم ذلك اما باستيراد هذه الأجهزة أو تصنيعها اذا كانت ظروف وامكانيات التصنيع ممكنة أو بتحمل جزء من تكلفتها بحيث تصبح فى مقدور المواطنين دون أن تزيد من أعبائهم أو تثير اشمئزازا لديهم • وفى ذات الوقت يجب أن تتحمل أجهزة الاعلام مسئوليتها للقيام بدورها وخلق التوعية الملائمة بحيث يتجه الرأى العام لتقبل هذه القرارات وتنفيذها بشئ من الرضا بعيدا عن الضغوط النفسية •

وفى ذات الوقت فان مسئولية شركات التأمين يجب أن تبدأ فى نفس اللحظة للاسهام فى تنفيذ ومتابعة برامج الوقاية والمنع ويمكن أن تلعب دورا حيويا فى ذات المجال عن طريق منح خصم على الأقساط للوحدات التى يتم تركيب هذه الأجهزة بها بحيث تقتنع الادارة فى قطاعات الاعمال والمواطنين بأن مايتحملونه من تكاليف انما يعود عليهم بافادة فى شكل تخفيض الاقساط ، ومن ناحية أخرى يجب أن تعمل شركات التأمين على توفير الأفراد المدربين على متابعة وصيانة واختبار صلاحية هذه الأجهزة بعد تركيبها ، ومما لاشك فيه فان الآثار الايجابية التى تتحقق من وراء ذلك فى شكل تخفيض معدلات الخسارة وبالتالى تخفيض التعويضات التى تتحملها شركات التأمين يمكن أن يغطى تكاليف متابعة الصيانة المشار اليها .

٢/١/٣ المناطق الريفية :

تختلف المناطق الريفية عن المناطق الحضرية فى كثير من المجالات ويأتى فى مقدمتها ان التغير الاجتماعى يتم ببطء شديد فى المناطق الريفية نتيجة للعادات والتقاليد المتوارثة[٤٥] . ولتحقيق هذه المرحلة يمكن اتباع الخطوات التالية :-

أ - اتخاذ القرارات الادارية بادخال التخطيط للمناطق الريفية بحيث يبدأ تطبيقها على المبانى الحديثة والتوسعات المزمع القيام بها ، واخضاع الريف للوسائل التنظيمية المتطورة .

ب - بالنسبة للمبانى القديمة يمكن البدء فى اقامة حواجز بين سطوح المبانى ومنع تشوين المواد القابلة للاشتعال ، وتعميم الوسائل الحديثة لرفع مستوى المعيشة وبأسعار تتلاءم ودخول المواطنين .

٢/٣ المرحلة الثانية : الأجل القصير :

ونعنى بهذه المرحلة أن يتم وضع خطة زمنية مدروسة تشترك فى وضعها وتنفيذها الجهات الادارية المختلفة ويتم فى هذه المرحلة :-

أ - تخطيط شبكة الكهرباء خصوصا فى المناطق الريفية ، واعادة النظر فى الاساليب الفنية المتبعة ، ويمكن فى هذا الصدد الاعتماد على الخبراء الفنيين المؤهلين بحيث يتم تنفيذ شبكات الكهرباء عن طريق الكابلات والتوصيلات الارضية وتفادى مرورها فوق سطوح المنازل أو الاحتكاك بمواد قابلة للاشتعال.

ب - تخطيط وتعميم شبكة المياة النقية : وفى هذا الاطار يجب أن يراعى عند التنفيذ اتخاذ الاجراءات لتوفير مصادر المياة لأجهزة الاطفاء بحيث يمكن الوصول اليها بالسرعة المطلوبة ، ويجب أن يتم ذلك وفق معايير هندسية تضمن تدفق المياة بالكمية التى تساعد على مقاومة الحريق .

ج - تمهيد الطرق : تعانى الدول النامية من قصور الطرق المرصوفة والممهدة خصوصا تلك التى تربط بين القرى من ناحية وبينها وبين المدن من ناحية أخرى ، ولذا يجب أن تتضافر الجهود لشق الطرق بما يتسع امكانية وصول سيارات الاطفاء فى الوقت المناسب .

د - ضرورة ربط القرى والمدن بأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية بحيث يمكن استدعاء قوات الاطفاء في الوقت المناسب للسيطرة على الحريق قبل انتشار النيران ومحاولة تخفيض الخسارة الى أدنى حد ممكن .

هـ - ضرورة توفير وتعميم أجهزة وأدوات اطفاء الحريق بالمناطق الريفية وتدريب بعض الافراد على استخدامها وكيفية التعامل مع النيران ، ويتم تشجيعهم على مواصلة التدريب بمنحهم مكافآت أو بعض الامتيازات كاشتراكات الاندية او الرحلات المجانية للحج او العمرة او العلاج أو ماشابه ذلك .

٣/٣ المرحلة الثالثة : الأجل الطويل :

يجب أن يواكب البدء في هذه المرحلة عمليات التنفيذ في المرحلتين السابقتين وتهتم هذه المرحلة بتعميم وسائل الوقاية والمنع في جميع أنحاء الدولة من ناحية وحل مشاكل ادارات الاطفاء من ناحية أخرى ، وعموما فان متطلبات هذه المرحلة تتلخص على النحو التالي :-

أ - رفع كفاءة الافراد وتأهيلهم :

يمكن ادخال مادة ميكنة ومقاومة الحريق بالمدارس الصناعية وتوفير النماذج والهياكل الحديثة لتدريب الطلاب عليها تمهيدا لاعداد ادارة الدفاع المدني بالأفراد المؤهلين من هؤلاء بما يتوافر لديهم من قدرات بدنية ذات مستوى لياقة يرقى للتدريبات المطلوبة ، مع مستوى ذهني وثقافي يهيء لهم امكانية استيعاب واستخدام الاجهزة المتطورة .

ب - اجتذاب الأفراد :

يمكن اتخاذ الاجراءات التي تكفل اجتذاب خريجي المدارس الصناعية الثانوية للعمل في ادارات الدفاع المدني والحريق عن طريق اعادة النظر في مستوى الاجور او اعفائهم من التجنيد في الدول التي تأخذ بنظام التجنيد الاجباري ومنحهم امتيازات او تسهيلات مثل باقي الفئات كالعاملين في الشرطة أو غيرها .

جـ - التوعية :

يجب أن تتوازى مع المراحل الثلاث جهود التوعية الشاملة عن طريق أجهزة الاعلام لخلق وعي وقائي واطفائي لدى المواطنين وكيفية التصرف السليم عند حدوث حريق لتخفيض الخسارة المادية والبشرية الى أدنى حد ممكن .

د - تسجيل البيانات :

يجب وضع نظام دقيق لتسجيل البيانات بحيث تتم مطابقة البيانات والمعلومات لدى الأجهزة المعنية في الدولة بما يتيح فرصة الاعتماد عليها في دراسات مستقبلية ، وبحيث تتم عمليات المتابعة والمطابقة وتبادل المعلومات عن طريق اجهزة متخصصة لمنع التضارب والقصور في محتويات البيانات وبحيث تتوافر فيها الدقة والكفاية اللازمتين .

هـ - وسائل الحماية من الخسارة :

أخيرا يجب أن يتحمل قطاع التأمين مسئولياته فى نشر الوعى التأمينى والاستفادة من الجهود التى تبذل والاسهام فى تنفيذها أملا فى شمول الحماية التأمينية لأكبر عدد ممكن من الوحدات داخل الدولة واعادة النظر فى الأسعار بما يتلاءم وتغطية المخاطر من ناحية وامكانية قبولها من ناحية أخرى .

المبحث الرابع

النتـــائج والتوصيـــات

أولا : النتـــــائج :

يتضح من الدراسة التحليلية أن مخاطر الحريق بالدول النامية تمثل عوامل سلبية ذات تأثير عكـــــى على جميع القطاعات ، وفى سبيل تحقيق تنمية اقتصادية ذات نتائج ايجابية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبـــــار الخسائر المادية الناتجة عن خطر الحريق وفى هذا الاطار يمكن استخلاص مجموعة من النتائج نوجزهـــــا فيما يلـــى :-

١ - تتزايد مخاطر الحريق مع تركز رؤوس الأموال نتيجة لتحقيق مرحلة أو أكثر من مراحل التنمية الاقتصادية وظهور المبانى الضخمة والمجمعات السكنية أو الصناعية أو التجارية .

٢ - يؤثر التوزيع الديموجرافى للسكان فى تفاقم مشكلة خطر الحريق من ناحيتين :-

أ - الحضر : تتركز غالبية الصناعات والمجمعات الادارية والمتاجر وغيرها فى المدن ، ويترتـــب على قصور وسائل الوقاية والمنع تزايد حجم خسارة الحريق .

ب - الريف : يمثل قطاع الريف غالبية السكان فى الدول النامية عموما وتؤثر العادات ونمـــط وأسلوب المعيشة فى زيادة مخاطر الحريق بالاضافة الى قصور الخدمات مما يزيد من حدة الخسارة وزيادة معدل تكرارها .

٣ - يؤدى قصور التخطيط وانعدام الخدمات فى الريف عموما الى زيادة معدل تكرار الخسارة وتفاقم حجم خطر الحريق .

٤ - ترتب على ادخال شبكات الكهرباء وتنفيذها بالطرق التقليدية زيادة مخاطر الحريق وزيادة حدة الخسارة .

٥ - يتسبب عنصر الاهمال فى استخدام الوسائل الحديثة وأجهزة الطهى والتدفئة وغيرها فى زيادة خطر الحريق بالدول النامية .

٦ - تعتبر مكونات المبنى ومحتوياته وطرق استخدامه من العوامل التى تؤدى الى زيادة مخاطر الحريق بالدول النامية .

٧ - يترتب على قصور استخدام وسائل الانذار المبكر ووسائل الوقاية والمنع تفاقم مشكلة الحريق بالدول النامية ويؤدى تأخر أو تعذر وصول فرق الاطفاء الى زيادة الخسارة المترتبة على الحريق .

٨ - تعاني الادارات المختصة بتشكيل فرق الاطفاء من عدة مشاكل بالدول النامية عموما من أهمها :-

أ - مشاكل مادية : يترتب عليها نقص المعدات المتطورة ، وعدم امكانية الاستفادة من التطور العلمي والصناعي في مجال استخدام الوسائل الحديثة لمقاومة خطر الحريق .

ب - مشاكل بشرية : تعاني الادارات المختصة من نقص الكفاءات الفنية وانخفاض المستوى الثقافي والذهني للافراد مما يعوق استيعابهم للأجهزة المتطورة .

جـ - يؤدي انخفاض الأجور الى عزوف الافراد وحجامهم عن العمل في فرق الاطفاء نتيجة لما يبذلونه من جهد في مجال العمل .

٩ - تعاني الدول النامية عموما من قصور تسجيل البيانات الدقيقة وافتقارها الى الاحصاء المنظم الذي يمكن الاعتماد عليه في دراسة مشاكل الحريق والاستفادة منها في التخطيط للمستقبل .

١٠- تقتصر خدمات قطاع التأمين في مجال تغطية خسارة الحريق على المناطق الحضرية دون أن تمتد الى قطاع الريف بالدول النامية مما يترتب عليه تفاقم المشكلة حال حدوث حريق وعدم اتاحة الفرصة لنقل الخطر وبالتالي يتحمل من تحققت لديه الخسارة عبئها كاملا .

١١- تعاني الدول النامية عموما من قصور الوعي الاطفاء ويؤدي انعدام التنظيم والارتباك الى زيادة حدة الخطر وزيادة حجم الخسارة المادية والشرة الناجمة عن الحريق .

١٢- تفتقر سجلات شركات التأمين الى البيانات التحليلية والتفصيلية عن مسببات الخطر ونوعيته وماشابه ذلك مما يؤدي الى صعوبة الاعتماد عليها في الدراسة التحليلية .

١٣ - يؤدي التضارب والتباين في استخدام المسميات وتحليل النتائج الى اعاقة الاعتماد عليها لتحديد حجم الخطر وكيفية الوصول الى أسلوب علمي لتضافر الجهود على مستوى الوطن العربي .

ثانيا : التوصيات :

تأسيا على الدراسة التحليلية السابقة وبناء على النتائج المستخلصة يرى الباحث أنه يمكن الوصول الى نتائج أكثر ايجابية وفاعلية لمجابهة خطر الحريق بالدول النامية وتخفيض معدل تكرار الخسارة الى أدنى حد ممكن وفي ذات المجال يقدم الباحث مجموعة من التوصيات على النحو التالي :-

١ - يجب الاهتمام بالوسائل الحديثة والمتطورة في مجال الانذار المبكر عن خطر الحريق وتعميم وسائل الوقاية والمنع في جميع المراكز الادارية والصناعية والمباني الضخمة والمجمعات الحكومية وغيرها .

٢ - يجب تدعيم ادارات الاطفاء بالدول النامية وتوفير الاجهزة الحديثة والمتطورة لاستخدامها فى مجال مكافحة الحريق ، وفيما يتعلق بجهاز الافراد يرى الباحث أنه يمكن وضع حلول ايجابية للحد من هذه المشكلة على النحو التالى :-

أ - ادخال مقرر دراسى فى المدارس الثانوية الصناعية يتضمن محتواه دراسة ميكنة الحريق وأساليب مكافحته ، وتغير النماذج اللازمة للتدريب .

ب - محاولة جذب الافراد من خريجى المدارس الصناعية والذين تم تعميم دراسة المقررات السابق الاشارة اليها للعمل فى مجال الدفاع المدنى والحريق ومنحهم بعض الامتيازات لضمان استمراريتهم فى العمل .

٣ - يجب ادخال التخطيط والتنظيم العمرانى الى قطاع الريف وفق دراسة علمية آخذة فى الاعتبار اتساع الشوارع واستقامتها وأساليب البناء .

٤ - يجب تدعيم قطاع الريف بأجهزة الاتصال الحديثة وبعض وسائل مقاومة الحريق وتدريب بعض الأفراد على استخدام هذه الأجهزة والتعامل مع النيران للحد من انتشارها وتفاقم المشكلة قبل وصول القوات المختصة من مراكز الدفاع المدنى والحريق .

٥ - يجب اعادة النظر فى تخطيط وتنفيذ شبكات الكهرباء فى الريف على أن يؤخذ فى الاعتبار استخدام الكابلات والتوصيلات الأرضية بدلا من الأسلاك الهوائية مع تزويد شبكات المياة بمضخات وفتحات تعتبر مصدرا لأجهزة الاطفاء لمقاومة الحريق .

٦ - يجب التنسيق بين الجهات الادارية المختلفة لتتحمل كل منها مسئوليتها فى خلق وعى اطفائى لدى المواطنين ، وفى هذا المجال تقوم أجهزة الاعلام بالحملة الدعائية المخططة والمدروسة لتساند الأجهزة الأخرى فى تنفيذ وتدعيم جميع الوحدات بأجهزة الوقاية والسنع ، وفى نات الوقت تقوم شركات التأمين بدورها فى عرض خدماتها بأسلوب يعمل على اجتذاب المواطنين لتعاونهم فى نقل الخطر وبأسعار مناسبة .

٧ - يجب أن تتحمل اتحادات التأمين وجمعيات التأمين وهيئات الاشراف والرقابة دورها فى التواصل بين مثيلاتها فى الدول العربية ووضع صيغة ملائمة للأسس العلمية يتفق عليها لتوحيد أساليب تجميع وتحليل البيانات تمهيدا لخلق مناخ ملائم لتعاون وتكتل عربى فى مجال التأمين واعادة التأمين .

٨ - يجب أن تهتم ادارة الدفاع المدنى والادارات المعنية بتصميم السجلات وتدريب الافراد على الاساليب الاحصائية الدقيقة ومتابعة التسجيل وتقييم الخسارة بأسلوب علمى يمكن الاعتماد عليه للتخطيط مستقبلا وفى هذا المجال يجب أن يكون هناك تواصلا بين شركات التأمين وادارات الدفاع المدنى والحريق منعا لتضارب البيانات وضرورة مراجعتها وتوحيدها والتدقيق عليها .

وأسأل الله العلى القدير أن يجنب أمتنا العربية وبلات ماتتعرض له من مخاطر .. .. وبالله التوفيق .. .. ..

هوامش البحث

١ - راجع :
- الحارس ، (١٩٨٢) ، " الكوارث الطبيعية والخسائر الكبرى فى عام ١٩٨١ " ، العدد ٥٦ ، القاهرة ، ص ٥٨ .
- Sigma, (1982) , No. I, January, P. 2.

٢ - راجع :
- محمد فكرى شحاتة ، دكتور ، (١٩٦٩) ، " نظرية الخطر والتأمين " ، الطبعة الاولى ، مكتبة الشباب ، القاهرة ، ص ٢٤ .
- سلامة عبد الله ، دكتور ، (١٩٨٦) ، " الخطر والتأمين . الاصول العلمية والعملية " ، الطبعة السابعة ، دار المعرفة ، الكويت ، ص ١٢ .
- مختار محمود الهانسى ، دكتور ، " مبادىء التأمين بين الجوانب النظرية والأسس الرياضية " ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص ١٧٦ .
- D. Jess, (1986), " The Insurance of Commercial Risks : Law and Practice " , C. II Journal, P. 14 .
- Henry White Smith, (1986), " Insurance History " C. II Journal, P. 126 .

٣ - مشروع وقاية القرى من أخطار الحريق (١٩٨٢) ، مصلحة الدفاع المدنى والحريق ، وزارة الداخلية ، القاهرة .

٤ - على نجم الدين ، (١٩٨٢) ، " الانتاج فى تأمين الحريق " ، الحارس ، العدد ٥٦ ، ص ٤٤ .

٥ - راجع جدول (٣) من هذا البحث .

٦ - الكتاب السنوى عن نشاط سوق التأمين فى جمهورية مصر العربية ، (١٩٨٦ / ١٩٨٧) ، الهيئة المصرية العامة للرقابة على التأمين ، جدول ١/١/٢ ، ص ٣٤ ، جدول ١/٣/٢ ، ص ٤٦ .

٧ - التقرير السنوى عن نشاط قطاع التأمين ، (١٩٨٧) ، وزارة الاقتصاد والتجارة ، دولة الامارات العربية المتحدة ، جدول ١٤ ، ص ١١٩ ، جدول ١٥ ، ص ١٢٢ .

٨ - راجع على سبيل المثال :-
- ابراهيم محمد مرجان ، (١٩٧٣) ، " دراسة تحليلية لطرق تسعير تأمين الحريق " ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة .
- محمد فكرى شحاتة ، دكتور ، (١٩٦٩) ، مرجع سابق .

- Frank Godwin & Kenneth C. Woods, (1954), " Principles and Practice of Fire Insurance ", Seventh Edition, Pitman Publishing Corporation, London.
- W.A.Dinsdale, (1979), " Elements of Insurance ", Fourth Edition, Pitman Publishing Corporation, London.

٩ - محمد فكرى شحاتة ، دكتور ، (١٩٦٩) ، مرجع سابق ، ص ١٦ .

١٠ - الكتاب السنوى عن نشاط سوق التأمين فى جمهورية مصر العربية ، (١٩٨٧/٨٦) ، مرجع سابق جدول ١/٩/٢/٥ ، ص ١٣٢ .

١١ - التقرير السنوى عن نشاط قطاع التأمين ، (١٩٨٧) ، وزارة الاقتصاد والتجارة ، مرجع سابق ، جدول ٢٨ ب ، ص ١٩٠ .

١٢ - راجع :
- مسعد الفاروق حمودة ، دكتور ، (١٩٨٢) ، " تنمية المجتمع الريفى والحضرى " ، المكتب الجامعى الحديث ، الاسكندرية ، ص ٢٣ .
- نبيل البمالوطى ، دكتور ، (١٩٧٨) ، " دراسة فى اجتماعيات العالم الثالث " ، الطبعة الثانية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الاسكندرية ، ص ٣٣٤ .

١٣ - البنك الدول للانشاء والتعمير ، (أغسطس ١٩٨٤) ، تقرير عن التنمية فى العالم ، الطبعة الاولى ، ص ٨٧ .

١٤ - منظمة الاغذية والزراعة ، (١٩٨٧/٨٦) ، برنامج العمل والميزانية ، الامم المتحدة ، ص ١٥٤ .

١٥ - راجع القرار الوزارى رقم ٩٠٢ لسنة ١٩٦٨ والخاص بتشكيل لجنة فنية للاشراف على مشروع وقاية القرى من أخطار الحريق ، جمهورية مصر العربية .

١٦ - راجع :
- سلامة عبد الله ، دكتور ، (١٩٨٦) ، " الخطر والتأمين " مرجع سابق ، ص ١١ .
- محمد فكرى شحاتة ، دكتور ، (١٩٦٩) ، مرجع سابق ، ص ٢٩ .
- أحمد حسين ابو العلا ، (١٩٦٨) ، " تأمين الحريق من الناحية التطبيقية " ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ص ٢٨ .
- البشير زهرة ، (١٩٧٥) ، " التأمين البرى دراسة تحليلية وشرح لعقود التأمين " دار بو سلامة للنشر والتوزيع ، تونس ، ص ٢١٧ .
- Frank Godwin, OP. Cit, P. 4 .

١٧ - مشروع وقاية القرى من أخطار الحريق (١٩٨٢) ، مرجع سابق .

١٨ - تقارير مصلحة الدفاع المدنى والحريق ، (١٩٨٥) ، وزارة الداخلية ، جمهورية مصر العربية ، سجلات غير منشورة .

١٩ - راجع :
- ابراهيم بيومى مرعى ، دكتور ، وآخرون ، (١٩٨٣) ، " تنمية المجتمعات الريفية " المكتب الجامعى الحديث ، الاسكندرية ، ص ١٩٧ .
- محمد الجوهرى ، دكتور ، (١٩٨٤) ، " تنمية العالم الثالث الابعاد الاجتماعية والاقتصادية " ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ص ٣٩٩ .
- منظمة الاغذية والزراعة ، (١٩٨٦ / ١٩٨٧) ، مرجع سابق ، ص ٣٢٤ .

٢٠ - عثمان القاضى ، (١٩٧٤) ، " الاجهزة الآلية لكشف الحريق ومكافحته " ، مجلة الحارس ، عدد ٣٢ ، ص ٠

٢١ - فتحى حمام (١٩٧٤) ، " معادلة جرتنر " المرجع السابق ، ص ١٤ ، والمعادلة الرئيسية هى :

$$R = \frac{P \times A}{M}$$ حيث :

R = الخطر الفنى للحريق ، P = خطر الحريق المحتمل وقوعه .
A = الخطر الفعال او النشط ، M = مقاييس الحماية .
وتستخدم المعادلة مجموعة من المتغيرات وصولا الى مكوناتها .

٢٢ - استند الباحث فى تحديد هذه المشاكل الى مناقشة المسئولين فى ادارة الدفاع المدنى والحريق من خلال لقاءات متعددة معهم .

٢٣ - استراتيجية الدفاع المدنى ، (١٩٨٣) ، مصلحة الدفاع المدنى والحريق ، وزارة الداخلية ، القاهرة ، ص ٧ .

٢٤ - مشروع وقاية القرى من أخطار الحريق نشأته وتطوره ، (١٩٨٢) ، مرجع سابق .

٢٥ - راجع :
- صلاح العبد ، دكتور ، وآخرين ، " الكتاب السنوى الاول فى التنمية الريفية " ، الطبعة الاولى ، دار المعرفة ، الاسكندرية ، ص ٢٨٢ .
- على فؤاد ، دكتور ، وآخرين ، " التنمية الريفية " ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ص ٣٩ .
- عدلى سليمان ، " استراتيجية المدخل التكاملى فى تحقيق التنمية الريفية " ، دار المعرفة ، الاسكندرية ، ص ٣٢٧ .

- محمود الكردى ، دكتور ، (١٩٧٩) ، " التخلف ومشكلات المجتمع المصرى " ، الطبعة الاولى ، دار المعارف ، القاهرة ، ص ٣٥٣ .
- منظمة الاغذية والزراعة ، (١٩٨٥) ، " حالة الاغذية والزراعة " ، الامم المتحدة ، روما ، ص ١١٤

٢٦ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء (يونية ١٩٨٥) ، " الكتاب الاحصائى السنوى (١٩٥٢-١٩٨٤)" جمهورية مصر العربية ، ص ١١ .

٢٧ - راجع سجلات ادارة الدفاع المدنى والحريق عامى ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ ، وزارة الداخلية ، القاهرة ، سجلات غير منشورة .

٢٨ - بكرى جميل الناصر ، دكتور ، (١٩٨٦) ، " متغيرات التنمية الاقتصادية فى دولة الامارات العربية المتحدة (٧٥ - ١٩٨٢) " ، مجلة العلوم الادارية والسياسية ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، ابو ظبى ، ص ٩٧ .

٢٩ - " التطورات الاقتصادية والاجتماعية فى دولة الامارات العربية المتحدة للسنوات ١٩٨٠ - ١٩٨٢ " ، (١٩٨٣) ، وزارة التخطيط ، ابو ظبى ، ص ٩٧ .

٣٠ - المجموعة الاحصائية السنوية السادسة ، (١٩٨٣) ، الادارة العامة للتخطيط ، وزارة الداخلية دولة الامارات العربية المتحدة ، جدول ١٩٦٨ ، ص ٢٧٠ .

٣١ - المجموعة الاحصائية السنوية السادسة ، (١٩٨٣) ، المرجع السابق ، جدول ١٧٦ ، ص ٢٧٨ .

٣٢ - المجموعة الاحصائية السنوية السابعة ، (١٩٨٤) ، جدول ١٩٥ ، ص ٢٧٤ .

٣٣ - المجموعة الاحصائية السنوية الثامنة ، (١٩٨٥) ، جدول ٣٥٠ ، ص ٤٩٦ .

٣٤ - المجموعة الاحصائية السنوية التاسعة ، (١٩٨٦) ، جدول ٣١٩ ، ص ٦٤٦ .

٣٥ - المجموعة الاحصائية السنوية الخامسة ، (١٩٨٢) ، جدول ١٩٦ ، ص ٢٧٧ .

٣٦ - الكتاب السنوى عن نشاط سوق التأمين فى جمهورية مصر العربية ، (٨١/٨٠ ، ٨٢/٨١ ، ٨٣/٨٢ ، ٨٤/٨٣ ، ٨٥/٨٤ ، ٨٦/٨٥ ، ١٩٨٧/٨٦) ، الهيئة المصرية للرقابة على التأمين ، جداول الحريق .

٣٧ - تطور سوق التأمين فى دولة الامارات العربية المتحدة ١٩٧٤ - ١٩٧٨ ، وزارة الاقتصاد والتجارة ، ص ٢ .

٣٨ - التقرير السنوى عن نشاط قطاع التأمين (١٩٨٧ م) ، وزارة الاقتصاد والتجارة ، ص ١٤ .

٣٩ - التقرير السنوى عن نشاط قطاع التأمين (١٩٨٧ م) ، المرجع السابق ، جدول (١) ، ص ٢١ .

٤٠ - احصاء التأمين السنوى (١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ ، ١٩٨٦ ، ١٩٨٧) ، الادارة المركزية للاحصاء ، وزارة التخطيط ، جدول الحريق .

٤١ - راجع جدول (٨) من هذا البحث .

٤٢ - تقارير عن أسواق التأمين العربية (١٩٨٩) ، المؤتمر العام السابع عشر للاتحاد العام العربى للتأمين ، مجلة التأمين العربى ، العدد العشرون ، الامانة العامة للاتحاد العام العربى للتأمين .
- تقرير عن نشاط سوق التأمين فى جمهورية تونس بيان رقم (١) ، (٢) ، ص ٩ ، ١٠ .
- تقرير عن نشاط سوق التأمين فى جمهورية مصر العربية ، جدول (٤) ، ص ٣١ .
- تقرير عن سوق التأمين فى جمهورية الجزائر الديمقراطية ، ملحق رقم (١) ، ص ٩ ، ملحق رقم (٢) ، ص ١٠ .
- تقرير عن نشاط سوق التأمين فى دولة قطر ، جدول ٨ ص ٦٠ ، جدول ١٠ ص ٦٥ .
- تقرير عن سوق التأمين فى الجماهيرية العربية الليبية الشعبية ، ص ٨٨ ، ٨٩ .

٤٣ - راجع :
- تقرير عن سوق التأمين فى الجمهورية العربية السورية ، (١٩٨٨) ، مجلة التأمين العربى ، العدد التاسع عشر ، الامانة العامة للاتحاد العام العربى للتأمين ، ص ٨٦ .
- التقرير السنوى الثالث لنشاط التأمين فى دولة البحرين (١٩٨٨) ، المرجع السابق ، جدول ٢٢ ، ص ٥٢ .

٤٤ - سمير حسين مرسى ، (١٩٨٣) ، " تطور معدلات الخسائر فى العالم فى الفترة من ١٩٧٧ الى ١٩٨١ " ، مجلة الحارس ، العدد ٥٩ ، ص ٦٠ .

٤٥ - راجع :
- علاح العبد ، دكتور ، وآخرين ، مرجع سابق ، ص ٨٧ .
- محمد عاطف غيث ، دكتور ، (١٩٦٥) ، " التغير الاجتماعى فى المجتمع القروى دراسة فى منطقة الدقهلية " ، الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة .