بعض العوامل المؤثرة في معدلات الحياة

أحمد قمحاوي أباظة
كلية التجارة ـ جامعة الكويت

مقدمة

يقصد بالعوامل التى تؤثر فى معدلات الحياة للانسان تلك العوامل التى تجعل حياة شخص يختلف عن الآخر، وتكتسب دراسة وتحليل هذه العوامل أهمية واسعة يوما بعد يوم. . فهى هامة للدول والحكومات التى تعد خطط تنمية مستقبلية، وهى هامة للعلوم الطبية بفروعها وصناعات الأمصال والدواء، وهى هامة ومصيرية لهيئات وشركات التأمين على الاشخاص وأيضا هامة لإعداد برامج التأمينات الاجتماعية وخطط التأمينات الصحية. . ويجب ألا يغيب عن الذهن، أن معدلات الحياة للمشتركين فى البرامج التأمينية للأشخاص تتأثر بمجموعة من العوامل العامة والخاصة.

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى :

١ ـ التركيز على تحديد ودراسة بعض العوامل التى تؤثر على معدلات الحياة بصفة عامة.

٢ ـ محاولة عرض هذه العوامل وتوضيح آثارها، وذلك بالاعتماد على بعض البيانات العالمية.

٣ ـ التركيز على أحدث النظريات البيواكتوارية، والتى تستلزم الربط بين مزيج من علوم شتى مثل ـ الوراثية، الطبية ـ الجغرافية ـ التاريخية وأيضا الاكتوارية.

٤ ـ إجراء بعض المقارنات بين مسببات الوفاة فى الكويت وبعض الدول المتقدمة وذلك بالاعتماد على معدلات الوفاة المعايرة لهذه المسببات.

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من العوامل التالية :

١- أن جميع الدول والحكومات تهتم بإعداد إحصائيات توضح مدى النمو السكانى المتوقع، وبما أن هذه العوامل تؤثر على متوسط عمر الشخص لذا فهى تؤثر بالتالى على جميع الإحصائيات السكانية والحيوية.

٢- تعتبر هذه الدراسة أساسية ومساعدة لواضعى خطط التنمية وبرامج التأمينات الاجتماعية والصحية، وأيضا لتحديد سن التقاعد الأمثل لكل دولة أو مجتمع.

٣- أن هيئات ومؤسسات التأمين على الأشخاص تهتم بدراسة هذه العوامل ومدى تأثيرها الفردى والمتداخل على توقعات الحياة، بقصد تحديد درجة الخطورة التى يمثلها كل شخص مطلوب أن يشمله الغطاء التأمينى.

٤ - بتحديد درجة الخطورة التي يمثلها الشخص أو مجموعة الأشخاص يتسنى لهيئة التأمين قبول أو عدم قبول التأمين على المطلوب التأمين عليه أو عليهم، وكذلك تحديد السعر المناسب للعقد المطلوب التعاقد عليه.

معدلات الحياة والصيغ الرياضية: لا يستطيع الشخص الواحد أيا كان عمره ومهما كان المستوى الصحى الذى يتمتع به أن يحدد موعد وفاته، لأن هذا أمر لا يعلم به الا الله عز وجل. ولو تأملنا فى الوجود بعين فكر لوجدنا أشخاصا يفارقون الحياة وهم فى مقتبل العمر وشيوخا تجاوزوا السبعين ومازالوا بصحة وعلى قيد الحياة، ولو نظرنا الى هذه الأمور لاعتقدنا أنه من الصعب بل من المستحيل الوصول الى معايير لقياس احتمالات الوفاة وكذلك لمحاولة معرفة المسببات المؤدية لذلك. ولكننا لو تركنا الفرد جانبا ولجأنا الى جماعة كبيرة من ا لأفراد نجرى عليها البحوث والتجارب، لأمكننا التوصل الى بعض المؤشرات والمعايير والمسببات التى يمكن أن نستعين بها (عز، ١٩٦٩ : ١٣٢). هذا الاتجاه هو الذى قاد أكثر من اكتوارى على طول القرن الثامن عشر أمثال De Moivre, Thomas Yung وغيرهم الى البحث عن القانون الطبيعى الذى يحكم ظاهرة وفاة الإنسان، ومحاولة تمثيل هذا القانون فى صور رياضية تحليلية (صدقى، ١٩٧٧ : ٤١). فقد لاحظ العالم الرياضى الفرنسى دى موافر بأن عدد المتبقين على قيد الحياة يتناقص على مدى فترات زمنية طويلة حسب متواليات عددية، أسسها على التوالي ١١، ١٠، ٩، ٨ ففرض بأن التحول كان حسب متوالية عددية أساسها ١٠ وأعتبر أن الحد الاقصى لحياة الانسان هو ٨٦ سنة وأقترح دستورا رياضيا مناسبا لذلك. ثم جاء بعده Lambierعام ١٧٦٥، وبعد استقراء لسجلات مدينة لندن، وبالنسبة للعناصر ذات الأعمار المحصورة بين العمرين ٤٥ سنة و ٩٠ سنة، أقترح دستورا رياضيا جديدا على شكل حدود من الدرجة الخامسة وذات ستة ثوابت تم تقديرها اعتمادا على معطيات تلك السجلات (البقجى، ١٩٧٨ : ٢٢).

ولا بد هنا من الاشارة الى قوانين ودساتير الاستقراء Interpolationالأولى التى كان قد

بحثها Lagrange&Newton والتى كانت تقود الى عبارات رياضية معقدة جدا يصعب حلها فى غالب الأحيان، (البقجي، ١٩٧٨ : ٢٣) الى أن جاء الاكتواري الانجليزى Gompertz سنة ١٨٢٧م بنظرية جديدة، تقول بأن القوة المسببة للوفاة تتكون من عنصرين أحدهما ثابت بالنسبة لكافة الأعمار، والآخر يتزايد مع العمر فى شكل متوالية هندسية. . والعنصر الثانى يتعلق بالضعف التدريجى الذى ينتاب أعضاء الجسم نتيجة التقدم فى السن أو الشيخوخة، ومثل جومبيرتز هذا القانون فى صورة رياضية غير أن تطبيق قانون جومبيرتز فى تسوية جداول الوفاة أظهر أنه غير متماثل مع القانون الطبيعى وإن كان صحيحا فى اتجاهه العام، مما يدل على أن الطريق الذى سار فيه جومبيرتز كان صحيحا. وقد سار على هذا الطريق الاكتوارى الانجليزى Makeham فأضاف ثابتا جديدا الى قانون جومبيرتز فاذا بالقانون يطبق ويأتى بنتائج تؤكد صحته فى تسوية جداول الوفاة. (صدقى، ١٩٧٧ : ٤١)

ويمكن تقسيم العمر الزمنى للإنسان لثلاث مراحل أو فترات هامة ومتميزة، الأولى هى مرحلة الطفولة وهى تبدأ من يوم ميلاد الطفل حتى عمر يتراوح بين ٥ ـ ٧ أعوام، وقد يصل فى بعض المجتمعات المختلفة أو الفقيرة الى ١٠ أعوام، وتكون معدلات الوفاة فى هذه المرحلة عالية نسبيا. . ثم تبدأ فى الانخفاض بعد ذلك خلال المرحلة الثانية التى يمكن أن نطلق عليها مرحلة الصبا والشباب حتى تصل الى أقل معدلات للوفاة بين العمر ١٠ ـ ١٥ عام تقريبا، وبعدها تبدأ معدلات الوفاة فى الزيادة البطيئة كلما أزداد سن الشخص حتى يصل الشخص الى المرحلة الثالثة وهى مرحلة الشيخوخة وفيها تبدأ معدلات الوفاة فى الزيادة باضطراد كلما تقدم الشخص فى العمر حتى تقترب احتمالات الوفاة من الواحد الصحيح للأعمار المتقدمة. لذا يرى الباحث أن الذى يؤخذ على معظم القوانين والصيغ الرياضية السابقة، أنها لم تمثل بنجاح فترة الطفولة المليئة بالأمراض ولا فترة الصبا المليئة بالحوادث، وقد نجح Heligman&Pollard (1979) فى استنباط معادلة رياضية تتكون من ثلاثة أجزاء كل منها يمثل مرحلة من مراحل الحياة للانسان بصورة شبه مكتملة وقد طبقت بالفعل وبنجاح على المجتمع الاسترالى (Pollard,1979)

التغير فى معدلات الوفاة خلال القرنين الأخيرين : منذ سنوات والمحاولات متصلة ومستمرة لدراسة معدلات الوفاة التى كانت سائدة فى عصور ما قبل التاريخ وبالذات فى مصر الفرعونية، وقد تم هذا عن طريق دراسة بقايا الهياكل العظمية والموميات المتبقية والمحفوظة من هذه الأزمان البعيدة، وقد وجد أثناء اجراء هذه الدراسات أثار لبعض الأمراض التى كانت لها بعض الدلائل التى تشير لمسببات الوفاة، ولكن بالطبع كان لقلة العينة المتاحة الأثر الكبير فى عدم نجاح الباحثين فى تحديد العوامل الكاملة المسببة لهذه الوفيات، ولكنهم أستخلصوا حقيقة غاية فى الأهمية وهى أن معدلات الوفاة خلال العصور القديمة كانت لا تختلف كثيرا عن مثيلتها التى كانت سائدة فى القرن الثامن عشر فى أوروبا

(Acsadi&Nemeskeri, 1970; Shigekezu, 1976) وبمعنى آخر فإن التغير الملموس فى معدلات الوفاة حدث خلال القرنين الأخيرين وبالذات فى القرن الحالى. ففى بداية هذا القرن كانت الأمراض المعدية مثلا فى انجلترا وويلز مسئولة عن ثلثى حالات الوفاة الواقعة فى ذلك الوقت (Benjamin&Pollard, 1980 : 6) ويرجع هذا للكثافة السكانية التى بدأت فى الزيادة مع بدء تكوين المجتمعات الصناعية مما ساعد على سرعة انتشار الأمراض فى المجتمعات العمالية نظرا لعدم توافر الغذاء الكافى والمياه النقية الصالحة للاستخدام، هذا الى جانب الفقر المصاحب لعملية بداية البناء الطبقى والحضارى لهذه المجتمعات التى كانت فى بداية طور التكوين وبعد الحرب العالمية الثانية ظهر تحسن ملموس فى معدلات الوفاة (Benjamin&Pollard, 1980 : 6) ترجع أسبابه الى :

أ ـ تحسن الظروف المعيشية عامة والذى أثر بالتالي على أعضاء المجتمع ككل وبالذات على الاطفال، مما قلل من الوفيات التى كانت تحدث بسبب أمراض مثل الحصبة، والحمى القرمزية، وأيضا للكبار بسبب أمراض مثل الانفلونزا، والالتهاب الرئوى.

ب ـ اتخاذ بعض الاجراءات الوقائية على نطاق واسع للوقاية من أمراض الجدرى، والدفتريا، وشلل الاطفال، والدرن، والسعال الديكى.

ج ـ اكتشاف السلفا ومشتقاتها وباقى المضادات الحيوية ذات الفعاليات المختلفة المؤثرة.

مشوار الحياة، والعمر الزمنى والبيولوجى : يرى الباحث أن هناك رأيا شائعا ـ بالرغم من عدم وجود سند له حتى الآن فى الاحصاءات الحيوية أو البيولوجية ـ بأن التقدم فى علوم الطب وصناعة الأدوية والأمصال قد أطال مشوار الحياة Life Span، والصحيح فى نظر الباحث هو أن المقدرة المتطورة فى محاولة الحد من انتشار الأمراض المعدية وبعض المسببات الأخرى للوفاة قد أطال متوسط **العمر** البشرى عامة ولكن داخل مشوار الحياة وذلك عن طريق منح أفراد المجتمعات ـ المتقدمة والصناعية بالذات ـ فرصة أكبر فى تخطى حواجز المرض والاضطربات الصحية، ونظرة سريعة على جدول الحياة الامريكى لعام ١٩٥٨م (الحلواني، ١٩٨٢ : ٦٥ ـ ٦٨)، ونفس الجدول لعام ١٩٧٨م (سلامه، ١٩٨٦ : ٢٤ ـ ٢٤٨) كفيلة بإظهار مدى التقدم الذى أحرزه هذا المجتمع بتوفيره الفرصة لأفراده للاقتراب من الحد الأعلى لمشوار الحياة.

مشوار الحياة : للحديث عن مشوار الحياة للإنسان ـ الذى يحدده العلماء بـ ١١٥ عاما (Benjamin, 1982) فان هناك بعض التقارير التى تذكر من وقت لاخر بأن هناك أشخاص تعدوا سن الـ ١١٥ عاما، ولكن معظم هذه التقارير تصدر من مناطق نائية لا تتوافر بها سجلات منظمة ودائمة لحالات المواليد وحالات الوفيات، وفى هذه المناطق فانه من المعروف بل ومن المعتاد أن يحاول الشخص أن يزيد من عمره أو يضيف اليه فى محاولة

منه لنيل احترام المجتمع له، وكذلك للحصول على بعض مزايا الرعاية الاجتماعية التى تربط بالأعمار المتقدمة. أيضا قد تحاول السلطات فى هذه الأماكن محاولة نشر الاخبار كدعاية لتنشيط صناعتى السياحة والاستشفاء وبصفة خاصة بين كبار السن لتشجيعهم على القدوم وأرتياد هذه الأماكن.

ومع أن هناك دلائل ومؤشرات وإحصاءات توضح بأنه فى معظم أنحاء الأرض هناك شخص واحد من مليون يصل لسن ١٠٥، وكذلك شخص واحد من ٤٠ مليون يصل لسن ١١٠ (Benjamin, 1982)، الا أن بعض العلماء قد ذكروا بأن العراق وبوليفيا هما جنتى المعمرين فى هذه الأرض (Acsadi&Nemesker, 1970)بالأضافة الى أن الفرص سانحة أمام كبار السن فى الدومينكان وجواتيمالا ومصر وتركيا واليونان وجزر فيجى لبلوغ حدود عليا تقترب من مشوار الحياة (Benjamin, 1982)وقد ذكر (Clarke, (1950، فى محاولة منه للاستدلال عن العوامل التى تؤثر على معدلات الوفاة « أن الجسم البشرى هو كائن حى عرضة للفناء، فان لم ينته ويفنى بسبب تعرضه للحوادث أو المرض. . كانت نهايته بسبب بلوغه سن الشيخوخه ». وقد قسم كلارك الوفيات عامة لمجموعتين رئيسيتين :

الأولى : وتشمل هؤلاء الذين انتهى مشوار حياتهم Senescent deaths.
الثانية : وتضم هؤلاء الذين اعترضت مشاوير حياتهم أمراض أو حوادث أدت الى الوفاة Anticipated deaths.

وأضاف كلارك بأن ما يفعله التقدم فى الطب العلاجى أو الوقائى، أو علوم الجراحة واستنباط الأدوية والأمصال ما هو الا محاولة للحد بقدر المستطاع من الوفاة الاعتراضية أو بتأجيل حدوثها، ولكنه لا يمس من بعيد أو قريب الوفاة نتيجة بلوغ سن الشيخوخة.

العمر الزمنى، والعمر البيولوجى : من بين الأشخاص فى نفس العمر الزمنى نجد أن هناك فروقا واضحة وملحوظة ليس فقط فى الشكل العام والمظهر الخارجى أو بين الحالتين الصحية والبدنية، بل أيضا من حيث مستوى أداء أجهزة الجسم الداخلية، فمثلا فى بعض الأحيان نردد بأن هذا الشخص يظهر وكأنه أقل من عمره الفعلى، وفى أحيانا أخرى نقول أن هذا الشخص يعمل ويتحرك بمجهود وكفاءة واضحة تفوق أمثاله أو أقرانه فى مثل عمره. . هذا أن دل فانما يدل على أننا أمام عمر آخر يختلف عن العمر الزمنى وهذا هو الذى يطلق عليه البعض العمر البيولوجى.

وفى سلسلة من اللقاءات والمناقشات العلمية عقدت فى كييف بالاتحاد السوفيتى عام ١٩٦٣م بدعوة من المكتب الأوربى W.H.O، ظهرت أهمية استمرار الدراسة والبحث لمحاولة الوصول لكيفية تحديد العمر البيولوجى للإنسان، وذلك لكى يتنسى دراسة جميع العوامل والظروف التى قد تؤدى لتقاعد بعض العاملين قبل بلوغ سن التقاعد أو المعاش، أو تؤدى للسماح للبعض الآخر من المسنين فى الاستمرار فى العمل رغم بلوغهم سن

التقاعد، وقد نشرت المنظمة الأوربية W.H.Oدراسة بهذا الشأن فى عام ١٩٧٠م (Bourliere, 1970) -وفى الحقيقة إن عملية التقدم فى السن عملية معقدة، وهناك العديد من النظريات التى نشرت عالميا تحاول كل منها تفسير هذه الظاهرة، ونستطيع تلخيص وإجمال هذه النظريات المتعددة من خلال مدرستين محددتين.

أ ـ **المدرسة الأولى** : تتبنى نظرية التحكم، وتدعى بأن عملية التقدم التدريجى فى السن مرجعه الأول هو نظام التركيب الجينى بخلايا الجسم الذى يحمل العناصر الوراثية، بمعنى أن الخلايا مبرمجة لتموت فى النهاية كما كانت مبرمجة لكى تنمو وتؤدى وظائفها الطبيعية فى البداية، وبالرغم من أن هذه الجينات هى التى تصدر القرار الأخير الا أن وظائفها قد يعترضها بعض الحوادث نتيجة تدخل بعض العناصر الأخرى الخارجية.

ب ـ **المدرسة الثانية** : تتبنى النظرية العشوائية، وترجع الوفاة لتعرض خلايا الجسم للتدمير نتيجة تعرضها لبعض الحوادث العشوائية والمتعاقبة والتى تؤدى لفناء هذه الخلايا فى النهاية. وفى الواقع أن هناك جانبا كبيرا من الباحثين والعلماء يتبنون النظرية الأولى والتى كان أول من عرضها Rosenfeld(1976)، بل إنهم يدعون بأن داخل كل منا « ساعة عمرية (أو ميقاتا عمريا) Clock of ageing مبرمجة جينيا لتتدخل فى مدى وسرعة تقدمنا فى العمر، وتتدخل أيضا فى ضبط ميقات الوفاة بمعدلات تتحكم فيها الجينات، وأدلة هؤلاء العلماء هى الآتى :

١) أن كل المخلوقات الثديية لها مشوار محدد ومعين للحياة، وكذلك لها معدل معين تصل به لسن الشيخوخة، ومثال على هذا الإنسان العادى الذى تظهر عليه علامات التقدم فى السن قبل أن يبلغ سن السبعين، وأيضا الجرذان فتظهر عليها نفس المظاهر والعلامات المشابهة قبل بلوغها سن الثلاثة أعوام.

٢) أن طول العمر أو قصره يرجع لعوامل وراثية، فمثلا الأطفال من والدين يتمتعان بعمر طويل هم فى الغالب يتمتعون بعمر طويل أيضا.

٣) أن التوأم المتطابق ـ من بويضة واحدة ـ يتمتعان تقريبا بنفس القدر من العمر، بعكس التوأم غير المتطابق ـ من بويضتين مختلفتين ـ كل منفصل عن الآخر.

اختلاف الجنس : يعتبر جنس الشخص من حيث كونه ذكرا أم أنثى من أهم العوامل التى تؤثر على معدلات الوفاة وبالتالى ينعكس هذا على توقعات الحياة، ففى معظم المجتمعات ـ باستثناء عدد قليل من المجتمعات المتخلفة ـ تكون معدلات الوفاة للاناث أكثر منها للذكور فى جميع الفئات السنية، ففى الولايات المتحدة مثلا فى بداية هذا القرن الحالى ولفترة غير بعيدة، كانت معدلات الوفاة للاناث حوالى ٦٠٪ من تلك الخاصة بالذكور، وينعكس ذلك بالتالي فى عدد أكبر من السنوات المتوقع أن تعيشها الأنثى. فعلى حسب الإحصاءات الأمريكية المنشورة فى تلك الفترة، بلغ الفرق بين توقعات الحياة للأنثى والذكر ٧ سنوات عند الولادة. . . ويتناقص هذا الفرق بصفة تدريجية حتى يبلغ ٣

سنوات عند السن ٦٥ عاما، ويستمر فى التناقص بعد ذلك ولكن بتأثير وفروق تمتد حتى نهاية العمر (عبده، ١٩٧٦ : ٣٤٤).

ونود أن نشير الى تحسن عالمى ملحوظ وملموس بين فئات الأعمار ٥ ـ ٨٥ عاما للإناث، بل إن هناك انخفاضا فى حالات الوفاة عامة يقدر بحوالى ٣٠٪ ـ ٣١٪ بين أعوام ٣٢ ـ ١٩٣٤م . . . وأيضا ٥٣ ـ ١٩٥٥م، وهذا يرجع للتحسن الملموس الذى طرأ على عمليات الوضع والولادة، وكذلك رعاية الأمهات أثناء فترة الحمل (Moriyama et al, 1971)وقد بلغ الفرق فى توقع الحياة فى أوائل السبعينات فى فرنسا بين الإناث والذكور حوالى ٧,٩ عام وهذا تقريبا ضعف الفرق بين التوقعين منذ مائة عام مضت، وقد أرجعت بعض البحوث التحليلية هذه الزيارة للإفراط النسبى للذكور فى تناول المشروبات الكحولية والإكثار من التدخين، مما أدى الى أرتفاع نسبة الإصابة بينهم بأمراض القلب والأورام الخبيثة خصوصا سرطانات الحنجرة والقصبة الهوائية والرئتين، ولقد أظهرت الدراسات أيضا أن نسبة الإصابة هذه تعتبر ثلاثة أضعاف نسبتها فى المجتمع السويدى الذى يتمتع بفارق أقل فى توقعات الحياة بين إناثة وذكوره (Garros&Bouvier, 1978). والجدول التالى يوضح الاختلاف بين توقعا الذكور والإناث فى عدة دول، وكذلك يوضح التحسن الملموس فى توقعات الحياة بين أعوام ٧٠ ـ ١٩٨٠م والذى يشمل أيضا المعدلات الكويتية. ويرجع الباحث الفرق بين معدلات الحياة للذكور والإناث لعدة أوجه، منها أن الذكور يتعرضون لنسبة حوادث أكبر نتيجة تحملهم مخاطر أعلى من الإناث، ومن ناحية أخرى فان التركيبة الجينية المتميزة للإناث تضيف من قدراتهم على تحمل بعض الأخطار والأمراض التى يتعرضون لها. مما ينتج عنه زيادة فى توقعات الحياة للإناث.

جدول رقم (١)

توقعات الحياة عند الولادة للأطفال في بعض الدول

إناث			ذكور			الدولة
التغير	١٩٨٠	١٩٧٠	التغير	١٩٨٠	١٩٧٠	
٣,٩١	٧٨,٤٥	٧٤,٥٤	٣,٤٥	٧١,٤٢	٦٧,٩٧	استراليا
٤,١٧	٧٨,٩٩	٧٤,٨٢	٣,٨٨	٧٣,٤١	٦٩,٥٣	اليابان
١,٥٥	٧٧,١٢	٧٥,٥٧	١,٨٣	٧١,٢٥	٦٩,٤٢	انجلترا، وويلز
٤,٨٨	٧١,٩٩	٦٧,١١	٤,٦٤	٦٦,٣٩	٦١,٧٥	الكويت
٣,٢٩	٧٩,١٧	٧٥,٨٨	٢,٤١	٧٢,٤٩	٧٠,٨٠	هولندا

المصدر : (Abaza, 1987: 131; Pollard, 1986:25)

كذلك يود الباحث أن يشير الى أن توقعات الحياة للإناث فى بعض البلاد المتخلفة قد تكون أقل من توقعات الحياة للرجال ولكن عند التحليل والبحث والتقصى، نجد أن الأسباب الرئيسية المسببة لذلك تتركز فى سوء الحالة الاقتصادية والاجتماعية مما يؤثر بالتالي على عناصر كثيرة منها الاهتمام الصحى خلال فترة الحمل والولادة وكذلك السلوك والعادات الشخصية وغيره. . وهذا إن دل فإنما يدل على أن الفارق بين توقعات الحياة للإناث والذكور يرجع أصلا لبعض العوامل البيولوجية وعوامل أخرى اقتصادية واجتماعية وسلوكية، فمثلا قد أشارت بعض البحوث (Lilienfield et al,1972) . . . الى أن اختلاف أداء وإفرازات الغدد الصماء بين الذكور والإناث، يؤدى الى اختلافات فى معدلات الوفاة نتيجة الإصابة بالسرطانات المختلفة كذلك ترجع بعض البحوث أسباب ارتفاع نسبة الإصابة بأمراض القلب بين الذكور مقارنة بالإناث بسبب افرازات الدورة النزوية لديهم (Moriyama et al,1971) ولكنه يجدر الاشارة هنا. أنه بالرغم من أن الإناث يظهرن معدلات وفاة أقل وأفضل من الذكور، الا أنهم يسجلن دوريا وقبل بلوغهم سن اليأس - عدم قدره على العمل بكفاءه الذكور ويرجع هذا لاسباب طبيعية تؤثر على اداء الجهاز العقلي لبعض الوقت. . ومع هذا فأن العاملين من الإناث يفقدن سنويا عدة أيام عمل أقل من العاملين من الذكور، وذلك لتعرض الذكور لإصابات أثناء العمل أبلغ وأكثر (Metropolitan, 1971).

الحالة الصحية : تعتبر الحالة الصحية للشخص عامة، والمطلوب التأمين عليه خاصة فى غاية الأهمية لتحديد مدى قدرته مستقبلا على مقاومة الأمراض، وبالتالى ينعكس هذا على معدلات حياته المتوقعه، وفى الحقيقة أن الوفاة نتيجة التعرض لمرض هى مرحلة متأخرة ونهائية من مراحل تطور المرض يمكن أن يصل إليها الشخص المريض بسرعات متفاوته تعتمد أساسا على مدى حالته الصحية وما هية قدراته لمقاومة الإصابة بهذا المرض بداية، أو سرعة انتشاره فى جسده بعد الإصابة. وقد أولت الحكومات والمؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة - وبالذات هيئات وشركات التأمين - أهمية كبرى لهذه الدراسات والبحوث، وتعود هذه الأهمية فى تحديد الحالة الصحية لطالب التأمين، الى أن التأمين غالبا ما يشترى بناء على رغبة طالب التأمين الشخصية، وبالتالى يجب التأكد أن هذه الرغبة لا تحمل بين طياتها اختيارا ضد صالح هيئة التأمين، وهذا ما يطلق عليه « بالاختيار المضاد. . أو الخطر المعنوى »، أى أنه يجب التأكد من أن صحة المطلوب التأمين عليه عادية، فان لم تكن كذلك يجب تحديد قسط اضافى واجب الدفع لمقابلة الزيادة فى درجة الخطورة المتوقعة كنتيجة للانحراف الصحى.

وتعتمد مؤسسات وهيئات التأمين عند تحديد ماهية الحالة الصحية للمطلوب التأمين عليه، على دراسة وتحليل بعض العوامل منها : البنيان أو المظهر الخارجى للجسم، حالة أجهزة الجسم الداخلية، تاريخ العائلة الصحى.

١ـ البنيان أو المظهر الخارجى للجسم يمثل المظهر الخارجى للجسم واحدا من تلك العوامل التى تساعد على تكوين فكرة عامة عن معدلات الوفاة المتوقعة لأى شخص بصفة عامة، وتعتبر العلاقة بين الطول والوزن من أهم المقاييس التى تستخدمها هيئات التأمين المختلفة فى معظم بلدان العالم لتكوين فكرة واضحة وصحيحة عن الحالة الصحية لطالب التأمين. وقد تمت العديد من الدراسات للربط بين بنيان الجسم الانسانى ومعدلات الوفاة، وأوضحت نتيجة هذه الدراسات أن أفضل المعدلات المتوقعة للوفاة تتحقق لهؤلاء الاشخاص الذين يقل وزنهم ما بين ١٥ ـ ٢٠ رطلا عن متوسط وزن من هم فى مثل سنهم، ولإمكانية أخذ هذا العامل فى الاعتبار يتم وضع جدول للأطوال المختلفة مبينا الوزن الأمثل لكل طول، وفى نفس الوقت يعطى هذا الجدول نقطا سالبة وأخرى موجبة للانحرافات عن الوضع المثالى.

٢ـ بعض العوامل الصحية الأخرى : كذلك فان وجود أى خلل بالنسبة لأى عضو أو جهاز حيوى من أعضاء أو أجهزة الجسم الخمس الرئيسية وهى : الجهاز الدموى ـ التنفسى ـ الهضمى ـ التناسلى ـ العصبى . . يؤثر بلا شك على أداء الجسم لوظائفه بكفاءة وانسجام، ويعرض الشخص لمزيد من النكسات الصحية والحوادث العارضة.

أيضا فان معدلات الوفاة لاى فرد تخضع لحد ما للعوامل الوراثية، فالمعروف أن أمراض السكر والسرطان وتأخر النمو العقلى وضغط الدم والهيموفيليا تمثل أمراضا وراثية. . وكذلك فان هناك بعض الأمراض التى تصيب الانسان عن طريق انتقالها ممن يعاشرهم هذا الشخص مثل الدرن والحمى الروماتيزية، لذلك تحرص هيئات التأمين على الحياة بأن تحصل على معلومات كافية عن الحالة الصحية لوالدى المطلوب التأمين عليه وأخوته ومن يعاشرونه، وهل أصيبوا بأمراض وراثية أو معدية بالمعاشرة قبل ذلك.

اختلاف النواحى الاجتماعية والاقتصادية : بالرغم من أن العوامل البيولوجية واختلاف خصائص الجينات تؤثر فى صحة وأعمار الأفراد فى أى مجتمع (Hooper et al, 1972) الا أن النواحى الاجتماعية والظروف الاقتصادية (مثل المهنة، مستوى التعليم والثقافة، الدخل ، مستوى المعيشة) لها بلا شك آثار ومؤشرات واضحة كذلك. . فلقد كان هناك فى الماضى اعتقاد يشير بأنه مع التقدم الصناعى وزيادة الرعاية الصحية، سوف تختفى الاختلافات فى معدلات الوفاة الناتجة من اختلاف النواحى الاجتماعية والظروف الاقتصادية، الا ان هذا الاعتقاد لم يكن له نصيب يذكر من النجاح، وما زال الاشخاص الذين يتمتعون بمستوى اجتماعى واقتصادى أفضل، يتمتعون أيضا بمعدلات حياة أعلى من أقرانهم الذين يعيشون فى نفس البلد ونفس المجتمع.

المهنة ومعدلات الوفاة : تعتبر المهنة التى يعمل بها الشخص من العوامل الهامة التى يمكن أن تؤثر فى احتمالات الوفاة، فنوع المهنة يحدد ـ الى حد ما ـ المستوى الاجتماعي

والاقتصادى للشخص، وكذلك معدل تعرضه لبعض الحوادث التى يمكن أن تؤدى للوفاة، وقد تمت أول دراسة عملية لمدى تأثير المهنة على معدلات الوفاة فى الولايات المتحدة عام ١٩١٤، عن طريق جمعية الاكتواريين الأمريكية بالاشتراك مع جمعية مديرى الإدارات الطبية لشركات التأمين بالولايات المتحدة، وفى عام ١٩٢٨م تم نشر نتائج دراسة أخرى وتوالت الدراسات بعد ذلك لتغطية الأنواع الجديدة من المهن والوظائف، وكذلك لمتابعة آثار التطور المصاحب لهذا فى مجال الأمن الصناعى.

ويرجع تأثير المهنة في معدلات الوفاة لثلاثة عوامل :

العامل الأول : وينحصر فى تأثير المهنة على نسب التعرض للحوادث، ويتضح ذلك من ازدياد أو ارتفاع معدل الوفاة نتيجة التعرض لحادث عمل للمشتغلين ببعض المهن عن غيرها، كما فى حالة العمال الذين يستخدمون الآلات فى عملهم.

العامل الثانى : ويتمثل فى تأثير المهنة على معدلات الإصابة ببعض الأمراض المستعصية التى تؤثر تأثيرا سيئا على الحالة الصحية للشخص المشتغل بها، مما يؤدى الى الوفاة المبكرة، ويبدو هذا واضحا بالنسبة للعاملين بمصانع الأسمنت أو الأسمدة، والمناجم وزيادة معدل إصابتهم بالأمراض الصدرية وضيق التنفس والربو والحساسية.

العامل الثالث : ويشتمل على الارتباط بين المهنة والمخاطر التى تنشأ عن ظروف العمل بالنسبة للمشتغلين بهذه المهنة، فمن الأمور الواضحة ازدياد عنصر المخاطرة بالنسبة للمهن التى تحتل الطبقات الدنيا فى السلم الاجتماعى، ويمكن إرجاع هذه المخاطر للظروف السيئة التى قد يتم فيها العمل، أو الى طبيعة ونوعية الأفراد الذين يتعامل معهم الشخص خلال قيامه بعمله. . وتدل بعض الإحصاءات المتجمعة لدى شركات التأمين على الحياة الأمريكية، بأن معدلات الوفاة بالنسبة للكتبة وأصحاب المهن الحرة، الذين لا يستخدمون الآلات فى عملهم اليومى أفضل من تلك الخاصة بعمال الصناعة مثلا (عبده، ١٩٧٦ : ٣٥٣).

والجدول رقم (٢)، يوضح أنه بالنسبة لمعظم الأمراض المسببة للوفاة، فإن الأشخاص الذين فى مستوى مهنى أعلى يتميزون بمعدلات وفاة أقل من أقرانهم على وجه العموم، فمثلا النسبة بين الفئة الأولى والرابعة للوفاة بمرض الدرن (السل) هى ٤ : ١ وكذلك الحال بالنسبة لمرض الأنفلونزا وأمراض الرئة عموما، بل أن الموقع الوظيفى داخل المهنة الواحدة ينعكس أيضا على معدلات الوفاة بسبب المرض أو حتى نتيجة التعرض لحوادث العمل والطرق، أو للإقدام على الانتحار. ويلاحظ بنفس الجدول ولكل سبب أدى للوفاة، أن معدلات الوفاة لكل موقع وظيفى قد رتبت تصاعديا من ١ (أقل المعدلات) الى ٥ (أعلى المعدلات)، حيث أن الموقع الوظيفى I هو أعلى المواقع.

٢ـ الموقع الوظيفى ومعدلات الوفاة : وفى مقارنة مشابهة بين معدلات الوفاة للمستويات الوظيفية المختلفة الناتجة من الإصابة بأمراض سرطانية مختلفة (Metropolitan, 1978) كانت النتيجة مشابهة تقريبا لنتائج الجدول السابق.

جدول رقم (٢)

المعدلات المعايرة المسببة للوفاة ومدى ارتباطها بالمهنة للولايات المتحدة (عام ١٩٥٠)، وانجلترا وويلز (بين ٥٩ ـ ١٩٦٣م)

سبب الوفاة	الذكور البيض بالولايات المتحدة						الذكور بانجلترا وويلز					
	عظمى+	الموقع الوظيفى					عظمى-	الموقع الوظيفى				
	صغرى	١	٢	٣	٤	٥	صغرى	١	٢	٣	٤	٥
الدرن	٤,٤	٥	٤	٣	٢	١	٤,٦	٥	٤	٣	٢	١
أمراض الدم	١,٣	٥	٤	٣	٢	١	١,٩	٥	٤	٣	٢	١
البول السكرى	١,٣	٢	١	٥	٤	٣	١,٥	٥	٢	٣	٤	١
التهاب النخاع الشوكى	١,٢	٥	٢	٤	١	٣	١,٦	٥	٤	٣	٢	١
أمراض القلب	١,٢	٢	١	٥	٣	٤	١,٢	٥	٢	٤	١	٣
الأنفلونزا والالتهاب الرئوى	٣,٠	٥	٤	٣	١	٢	٣,٥	٥	٤	٣	٢	١
تليف الكبد	١,٨	٥	٤	٣	١	٢	١,٦	٥	١	٢	٤	٣
حوادث الطرق	٣,٥	٥	٤	٣	٢	١	٢,٢	٥	٤	٣	٢	١
الانتحار	١,٧	٥	٤	٣	١	٢	٢,١	٥	٤	١	٣	٢
كل الأسباب السابقة	١,٥	٥	٤	٣	٢	١	١,٩	٥	٤	٣	٢	١

+ نسبة أعلى وفاة الى أقل معدل وفاة.

المصدر : Metropolitan Life Insurance Company, 1978

الا أنه بالنسبة للوفاة نتيجة الإصابة بالبول السكرى فقد وجد أنه مرتبط تماما بالتقدم فى السن، ومع هذا ففى مقارنة ودراسة أجرتها إحدى شركات تأمين الحياة بالولايات المتحدة بين حاملى الوثائق الشعبية أو الصناعية من ناحية، وحاملى الوثائق العادية من ناحية أخرى، أوضحت هذه الدراسة أن الوفيات بسبب هذا المرض أعلى فى الوثائق الشعبية عنها فى العادية، وهذا إن دل فانما يدل على أنه كلما تحسن المستوى الوظيفى تحسن بالتالى المستوى الاجتماعى، وانخفض معدل الوفاة نتيجة التعرض للمرض (Metropolitan,1968).

وجدير بالذكر أننا لو حاولنا المقارنة باستخدام الدخل كمؤشر للمستوى الاجتماعى والاقتصادى فإننا سنحصل تقريبا على نتائج مشابهة لما سبق، على أساس أن الدخل مرتبط بالوظيفة التى يؤديها الفرد، والوظيفة مرتبطة بمستوى التعليم (Metropolitan, 1976-1978). ومع هذا فأن الباحث يود هنا أن يشير الى أن الحالة الوظيفية وكذلك الدخل يمكن أن ينخفضا نتيجة التعرض لحوادث أو الإصابة بأمراض مما يؤدى للوهن أو الضعف الذى يصيب الحالة الصحية للشخص، لذا فان المستوى التعليمى هو أفضل المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية لإجراء المقارنات فى المجتمعات الطبيعية نشأة وتطورا.

الموطن الاصلى أو السلاله : تتغير وتتباين معدلات الوفاة وبالتالى تختلف توقعات الحياة بالنسبة للأشخاص المتماثلين فى جميع العوامل السابق الإشارة اليها حسب موطنهم الأصلى أو سلالتهم الأصلية التى ينتمون اليها، فمن دراسات ومقارنات سابقة بين معدلات الوفاة بين دول مختلفة ظهر مدى الاختلاف بين هذه المعدلات، فمعدلات الوفاة فى الدول الباردة مثلا أفضل منها فى المناطق الحارة والاستوائية، ولا تقتصر الاختلافات فى معدلات الوفاة بين بلد وآخر، وإنما يمتد أيضا الى المناطق المختلفة داخل البلد الواحد طالما تغيرت حالة الطقس والظروف البيئية والمعيشية.

اختلاف السلالة : بلا شك أن السلالة تؤثر على معدلات الحياة، ومع هذا فالدراسات فى هذا المجال لا زالت محدودة نظرا لصعوبتها، والسبب فى هذه الصعوبات يرجع لتطلب هذه النوعية من الدراسات الحصول على عينة كبيرة من كل مجتمع تحت الدراسة لاجراء المقارنات المطلوبة. وأيضا فالمقارنات الدولية لا تقدم دليلا كافيا، وكذلك المقارنات داخل الدولة الواحدة يجب أن تعامل احصائيا واستدلاليا بتوخ وحذر، وأن تفسر بطريقة متأنية.

والواقع أن معظم الدول التى تستقبل مهاجرين دائمين (مثل استراليا، كندا، الولايات المتحدة الأمريكية)، أو مهاجرين مؤقتين (مثل الدول الخليجية) يجب أن تولى هذه الدراسات والبحوث اهتماما كبيرا، ففى الولايات المتحدة الأمريكية يتزايد الاهتمام باجراء هذه البحوث يوما بعد يوم، فتعداد الولايات المتحدة يزيد عن ٢٣٣,٧ مليون نسمة (U.N Year Book, 1985 : 164)ونسبة غير البيض تبلغ الثمن (٨/١ من تعداد السكان)، وهم يعاملون غير البيض أو الملونين فى احصائيتهم كمجموعة متجانسة واحدة، مع أن الحقيقه أن هذا المجتمع الملون تسع أعشاره (٩/١٠) من الزنوج، والعشر الباقى ثلثهم من الهنود الحمر، وربعهم من اليابانيين، وخمسهم من الصينيين. (Moriyama et al,1971). وفى بحث لدراسة العلاقة بين معدلات الوفاة والسلالة أجرى فى كاليفورنيا وجزر هاواى بالولايات المتحدة الأمريكية والذى يقطنها ٧٥٪ من الأمريكيين اليابانيين و٥٠٪ من للأمريكيين الصينيين، وجد أن الأمريكيين من الأصل اليابانى أو الصينى الذين يعيشون بكاليفورنيا يتمتعون بمعدلات وفاة أفضل من الأمريكيين البيض فى جميع المراحل السنية، وكذلك الحال فى هاواى ما عدا فى الفئة السنية ١٠ ـ ٢٤ عام، أيضا لوحظ أن معدلات الوفاة الأمريكيين من الأصل اليابانى أفضل منها للأمريكيين من الأصل الصينى (Metropolitan,1974) .

مما يعكس تأثير الخلفيات العرقية المتفاوتة بينهم. وعموما تظهر جميع الدراسات الجينية أن هؤلاء الذين تمتع أجدادهم وأبائهم بأعمار أطول، يكتسبون هم أيضا وفى معظم الأحوال نفس الميزة اذا قورنوا بهؤلاء الذين عاش أجدادهم ووالديهم أعمار أقل . (Hammond et al, 1971).

الاختلافات الإقليمية : هناك اختلافات ملحوظة فى معدلات الوفاة بين قاطنى المقاطعات والأقاليم المختلفة داخل كل بلد ودولة، فمثلا فى الولايات المتحدة يلاحظ هذا الفارق والاختلاف ـ كما ذكرنا فى (الموطن الأصلى) بين معدلات الوفاة الأمريكيين البيض والأمريكيين الصينيين قاطنى كاليفورنيا عن معدلات أقرانهم قاطنى هاواى . (Metropolitan, 1974).

كذلك يلاحظ أيضا أن معدلات الوفاة بسبب التعرض لحادث أو نتيجة الإصابة بمرض تتغير من أقليم لآخر، فمثلا الوفاة بسبب الانتحار أو نتيجة الإصابة بأمراض مزمنة تتزايد فى الأماكن والأقاليم والمقاطعات ذات الطبيعة الجبلية، ففى الولايات المتحدة الأمريكية مثلا (مونتانا ـ كولورادو ـ نيومكسيكو ـ أريزونا ـ نيفادا) يظهر هذا واضحا (Metropolitan, 1976)، ومع هذا يلاحظ أن تحليل الوفيات فى البلاد المختلفة أو فى نفس البلد ولكن فى مقاطعات مختلفة لإجراء مقارنات بينها، يجب أن يعامل بمنتهى الحرص والحذر، والسبب فى هذا يرجع لاختلافات عدة منها اختلاف الخبرة الطبية، والخدمات الصحية والوقائية من مكان لآخر ليس فى الممارسة والعلاج فقط بل فى طبيعة التغير بين ذكر تفاصيل وأسباب الوفاة فى التقارير الطبية نفسها . فمثلا الانتحار يعتبر سببا حساسا ليس من السهل تناوله وتحليله أو الثقة فى إحصائياته. أيضا الجو المحيط بالمكان نفسه الذى يعيش فيه الشخص، يؤثر بلا شك على معدلات الوفاة، فمثلا (طبيعة المكان زراعية أم صناعية ـ نسبة الكثافة السكانية ـ مستوى الوحدات السكنية وكذلك مستوى الخدمات الأساسية المقدمة فيها ـ نسبة التلوث ـ الخ . .) . ففى دراسة أجريت باسكندنافيا ـ التى تظهر فيها معدلات وفاة متميزة ـ وجد أن هناك معدلات وفاة عالية نسبيا فى شمال النرويج . أما تحليل ودراسة الوفيات فى فنلندا فتظهر اختلاف المعدلات من منطقة لأخرى.

فهى صغيرة نسبيا فى الجنوب الغربى، وتتزايد كلما اتجهنا عبر فنلندا للشمال الشرقى حتى تبلغ ١٣٥٪ مقارنة بالجنوب الغربي ليس هذا فقط بل يتبع هذا أيضا زيادة مماثلة فى المعدلات المعايرة والتى تصرف على أساسها المعاشات للمعاقين وغير القادرين، فهى تتبع نفس السلوك من الجنوب الغربى للشمال الشرقى (Valkonen&Nothola, 1985 : 15)

وفى دراسة أخرى أجريت بايطاليا، تبين أن هناك اختلاف ملحوظ فى معدلات الحياة بين قاطنى أقاليمها المختلفة يصل لحدود الأربع سنوات فى بعض الأحيان داخل حدود ايطاليا نفسها (Golini et al, 1977) وفى تقرير نشر بمعرفة قسم الإحصاءات الحيوية والصحية بوزارة الصحة الكويتية، وبمقارنة معدلات الوفاة المعايرة لمسببات الوفاة بالكويت ببعض المعدلات المناظرة لدول أجنبية أخرى، نستطيع أن نلمس بوضوح من الجدول التالى (جدول رقم ٣)، مدى الاختلاف بين المعدلات باختلاف الدول وكذلك باختلاف الاجناس، كذلك يوضح أيضا بعض النقاط والملاحظات الهامة التالية :

أولا : أن معدلات الوفاة بسبب الإصابة بالأمراض الطفيلية أو المعدية وحوادث الطرق وأمراض الجهاز التنفسى مثل الربو والحساسية والالتهاب الرئوى وأمراض الجهاز الدورى، تعتبر عالية نسبيا فى الكويت.

ثانيا : أن معدلات الوفاة بسبب الإصابة بالأورام السرطانية المختلفة وأمراض القلب والاضطرابات العقلية وأمراض الجهاز الهضمى والتليف الكبدى والتهاب الكبد الوبائى أو نتيجة محاولة الانتحار، تعتبر منخفضة نسبيا فى الكويت.

جدول رقم (٣)

معدلات الوفاة المعايرة لمسببات الوفاة للكويت وبعض الدول الأجنبية

مسلسل	الدولة / سبب الوفاة / عام	الكويت ١٩٨٣	الولايات المتحدة ١٩٨٠	كندا ١٩٨٢	انجلترا وويلز ١٩٨٢	السويد ١٩٨٢	هولندا ١٩٨٢	فرنسا ١٩٨٢	ايطاليا ١٩٨٠	المانيا الغربية ١٩٨٢	اليابان ١٩٨٢	استراليا ١٩٨١
١ -	الأمراض المعدية والطفيلية	١٠٠	٢٢	١٢	١٢	١٥	١٢	٣٠	١٨	٢٠	٢٩	١٣
٢ -	الأورام الخبيثة	١٠٠	١٤٠	١٤٥	١٥٥	١٢٢	١٥٧	١٤٣	١٤٥	١٤٩	١١٧	١٣٥
٣ -	الأمراض الخبيثة بالمعدة	١٠٠	٧٧	١٢٣	١٨٤	١٤٨	١٩٨	١٤٥	١٨٢	٢٤٦	٥٥٧	١٢٥
٤ -	الأمراض الخبيثة بالجهاز التنفسى	١٠٠	٢٢٤	٢٢١	٢٥٣	٩٩	٢٤٨	١٣٩	١٨٠	١٤٨	٩٩	١٧٧
٥ -	سرطان الثدى	١٠٠	٢٠٢	٢١٥	٢٦١	١٧٠	٢٤٣	١٧٦	١٧٤	١٩٨	٥٠	١٨١
٦ -	أمراض الجهاز الدورى والدموى	١٠٠	١٠٠	٨٧	١٠١	٩٣	٧٩	٦٣	٩٤	٩٩	٦٧	١٠١
٧ -	أمراض القلب	١٠٠	١٥٣	١٤٣	١٥٣	١٥٧	١٠٦	٤٧	٧٨	١٠٢	٢٩	١٥٤
٨ -	الأضطرابات العقلية	١٠٠	١٥٦	١٤٥	٢١٢	١٦١	١٦٤	١٩٢	٢٥٣	٢٤٨	٣٢٢	٢٣٠
٩ -	الالتهاب الرئوي، الربو	١٠٠	٤٦	٥٥	١٣٩	٧٢	٨١	٤٣	١٤٠	١٢٨	٦١	٨٢
١٠-	أمراض الجهاز الهضمى	١٠٠	١٤٨	١٣١	٩٩	٩١	١٠٨	٢٣١	٢١٢	١٩٧	١٤١	١١١
١١-	أمراض الكبد	١٠٠	٢٤٢	١٨١	٦٢	١١٩	٩٠	٤٢٩	٤٨٥	٣٤٦	٢٢٧	١٥٢
١٢-	حوادث السيارات	١٠٠	٥٧	٤١	٢٦	٢٣	٢٨	٥١	٤٦	٤٣	٢٧	٥٧
١٣-	حوادث الانتحار	١٠٠	١٣٠٠	١٦١٣	٨٧٥	١٩٣٨	١١٢٥	١٩٣٨	٧١٣	٢٠٧٥	١٨١٣	١٢٨٨
١٤-	حوادث الإصابات والتسمم	١٠٠	١٠٨	٨٨	٥٣	٧٤	٥٧	١١٨	٧٦	٩٠	٦٨	٨٤

لكل سبب وفاة تظهر النسبة المئوية لمعدلات الوفاة المعايرة للدول المختلفة بمقارنتها بمثيلتها الكويتية.

المصدر : Ministry of Public Health, 1985: Table I

العادات والتصرفات الشخصية : والمقصود بها هنا بعض التصرفات الشخصية والسلوكية التى تؤثر وبغير شك فى معدلات الوفاة، وأيضا بعض العادات الحسنة أو السيئة التى تثبت بالدليل القاطع أن ممارستها ينعكس إيجابا أو سلبا على هذه المعدلات. وخير مثال على ذلك عادة التدخين والإسراف فى تناول المشروبات الكحولية، والمواظبة أو عدم المواظبة على أداء بعض التمارين أو الألعاب الرياضية بما فيها المواظبة على المشى لمسافات معقولة، كذلك الإفراط فى تناول الطعام الغنى بالدهون والسكريات بنسب مرتفعة تزيد عن حاجة الجسم.

١ ـ **عادة التدخين**: بالنسبة لعادة التدخين، فهناك وفى أماكن عديدة من العالم ـ ومنذ القدم ـ قرارات قد أتخذت وقوانين قد وضعت وطبقت بواسطة الكثير من الحكومات للتنبيه والحد من أخطار التدخين، فمثلا فى عام ١٦٠٤م صرح الملك جيمس الأول ملك انجلترا « بأن التدخين عادة بربرية، لا أخلاقية، مضرة للأنف، مدمرة للعقل، وخطرة على الرئتين ». أما فى اليابان فقد منع التدخين نهائيا وبقوة القانون عام ١٦٠٣م، وعندما لم يتوقف بعض المدخنين عن التدخين صدر قرار أخر عام ١٦١٢م ينص على أن « أى شخص يضبط وهو يبيع التبغ، يتعرض لمصادرة جميع أمواله ».(Pollard, 1979 : 51)

وفى تركيا قرر السلطان عام ١٦٣٣م أعدام كل من يقوم بالتدخين، وفى نفس هذا الوقت تقريبا كان العقاب فى روسيا القيصرية لمن يضبط يدخن هو الجلد والنفى الى سيبيريا، أما فى الصين فقد كان العقاب هو قطع الرقبة بدءا من عام ١٦٣٨م. وكذلك كان الحال خلال القرن السابع عشر فقد كان عقاب من يدخن داخل الكنيسة الطرد من رعاية الكنيسة أى قطع علاقة الكنيسة به مستقبلا. وفى المانيا عام ١٨٤٨م كان التدخين غير محبب فى الاماكن العامة (Singer&Levinson, 1976)

وهكذا الحال الآن، فان القوانين فى الصين حاليا تمنع التدخين بين طلبة المدارس الثانوية، أما فى استراليا فتمنع الحكومة وبقانون بيع كافة أنواع الدخان والتبغ لكل من هو دون السادسة عشرة، وتمنع جميع الدول تقريبا وبدون استثناء التدخين فى المواصلات العامة، بل إن العراق أخيرا منعت التدخين فى المكاتب العامة والمصالح الحكومية، وفى الكويت تقوم وزارة الصحة بمنع التدخين فى المستشفيات والمستوصفات ومراكز العلاج وكذلك تقوم جمعية مكافحة التدخين بمجهودات عديدة لتخفيض نسبة المدخنين، وذلك لعلاقة التدخين بالإصابة بأمراض السرطان وأمراض القلب، والأمثلة كثيرة على ذلك ففى تقرير نشر عن طريق جمعية السرطان الأمريكية (Hammond, 1964)منذ سنوات، وبعد اجراء العديد من الدراسات الطبية والإحصائية التى استغرقت ثلاث أعوام على ٢٩٠و٤٤٢ شخص من قاطنى الولايات الأمريكية المختلفة، والذين تتراوح أعمارهم بين ٤٠ ـ ٨٩ عاما، وأمكن خلالها مراقبة ٩٩٪ من أفراد هذه العينة. . وجد أن النسبة بين معدلات الوفاة لمدخنى السجائر اذا قورنت بأقرانهم غير المدخنين على الإطلاق تتناقص تدريجيا من ٢٤٠٪ بين العمر ٤٠ ـ ٤٩ عاما الى ١١٨٪ بين العمر ٨٠ ـ ٨٩ عاما، بمتوسط معدلات وفاة للمدخنين ١٦٧٪ بالنسبة لغير المدخنين فى جميع الأعمار.

وقد أشارت نفس الدراسة، بأن تدخين السجائر يقلل من متوسط عمر الشخص ٥ سنوات تقريبا، بينما أن تدخين الغليون والسيجار يقلل أو ينقص من عمر الشخص عام واحد تقريبا، وهذه المعدلات والمتوسطات السابق ذكرها قابلة للزيادة فى حالة زيادة معدل التدخين.

وفى دراسات أخرى عن معدلات الوفاة بسبب الإصابة ببعض الأمراض بين المدخنين (مثل السرطان ـ القلب ـ تصلب الشرايين ـ ضغط الدم)، أوضحت هذه الدراسات أن المدخنين يظهرون معدلات وفاة أعلى مقارنة بغير المدخنين، ولوحظ أيضا أن الفروق بين هذه المعدلات تتزايد بتقدم العمر (Pollard, 1979)

٢ ـ **المشروبات الكحولية** : أما عادة تناول المشروبات الكحولية أو الإسراف فيها، فتمثل أيضا وبلا شك مشكلة مؤثرة ومدمرة فى مجتمعات عديدة. . والمتقدمة منها بشكل خاص، ففى الولايات المتحدة مثلا تتراوح نسبة مدمنى الخمور بين ٧ ـ ٩٪ من مجموع السكان البالغين ..(Davis, 1965; Sundby, 1976)وفى فرنسا تعتبر مشكلة الإدمان فى تناول المشروبات الكحولية هى السبب الرئيسى فى زيادة معدلات الوفاة والمرض من خلال زيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز الهضمى، وكذلك زيادة حوادث الطرق نتيجة القيادة المتهورة، وأيضا التعرض لبعض الإصابات الأخرى أو الإقدام على الانتحار.

٣ ـ **الافراط فى تناول السكريات والدهون** : لقد ثبت بالفعل أن ارتفاع نسبة السكريات والدهون فى الطعام بشكل غير عادى، يرفع بدوره هذه النسب فى الدم، مما يزيد من فرص الإصابة بأمراض القلب. . . فارتفاع نسبة الشحوم فى الطعام يزيد نسبة الكولسترول فى الدم، ونتيجة لذلك تتعلق هذه الدهون بجدار شرايين القلب الرئيسية، مما يؤدى الى أن تصبح هذه الشرايين وبمرور الأيام، أقل مرونة وأكثر ضيقا وبالتالى تعيق مسيرة الدم الطبيعية وتعيق أيضا وصول الأكسيجين بيسر الى عضلات القلب، مما يتسبب فى الأزمات القلبية وفى البلاد الغربية تعتبر أمراض القلب من أهم الأسباب المؤدية لوفاة الأشخاص متوسطى العمر، تليها فى الأهمية أمراض الجهاز الدورى والدموى. فى بحث قام به (Yudkin, 1964)أوضح فيه أن هناك علاقة بين زيادة معدل السكر فى الطعام والإصابة بأمراض القلب.

وفى بداية دراسة العلاقة بين نوعية الغذاء ونسبة الكولسترول فى الدم من ناحية، والإصابة بأمراض القلب من ناحية أخرى، حدثت مفارقة طريفة. . فقد حاول بعض الباحثين أن يشير أو يوجه النظر الى البدو الرحل مثلا فى الصومال وكينيا وتنزانيا، هم يعيشون تقريبا على نظام غذائى يتكون أساسا من اللحوم والألبان، ومع هذا فان نسبة الكولسترول فى الدم لديهم غير مرتفعة، وقد كشفت البحوث والدراسات أن السبب فى ذلك هو المجهود الكبير الذى يبذله هؤلاء البدو الرحل أثناء أداء وظيفتهم الرئيسية، وهى الرعى أو الزراعة اليدوية بالاعتماد على الآبار أو مياه الأمطار. . هذه الحركة المستمرة تستهلك جزءا كبيرا من الدهون والسكريات للحصول على الطاقة اللازمة للجسم. . كذلك هذه الحركة الدائمة الدائبة تزيد من اتساع شرايين القلب الرئيسية بتقدم العمر، بعكس الأشخاص الذين يعيشون فى ظلال التكنولوجيا المتقدمة والمجتمعات الغنية فشرايين قلوبهم تضيق بتقدمهم فى السن اذا لم يؤدوا وبانتظام التمارين الرياضية. . كذلك

هناك ملاحظة أخرى، أن نسبة الشحوم والدهون فى الجاموس الإفريقى وهو مصدر غذائهم البروتينى، يبلغ عشر (١ / ١٠) نسبتها فى الأبقار الإنجليزية مثلا (Mann, 1974).

الخلاصة

هناك عوامل متعددة وكثيرة تتدخل فى تحديد متوسط عمر الإنسان نستطيع تجميعها تحت نوعين رئيسيين، أولهما خاص بالعوامل التى تؤثر على معدلات الحياة بصفة عامة، والثانى خاص بالعوامل التى توجد بين جمهور المؤمن عليهم والذين لا يمثلون عينة عشوائية من المجتمع بل فى الواقع هم عينة مختارة.

بالنسبة للنوع الأول يضم عوامل كثيرة منها السن والجنس والمهنة والاختلافات الناتجة من اختلاف الحالة الاقتصادية، واختلاف السلالة أو الموطن الأصلى الذى له تأثير كبير على اختلاف التركيب الجيني داخل الجسم الذى يحمل العناصر الوراثية. وحتى اختلاف الحالة الاجتماعية لها تأثير محسوس على معدلات الوفاة فتدل الإحصاءات المنشورة والخاصة بمعدلات الوفاة وتوقعات الحياة على وجود علاقة وثيقة بين الحالة الاجتماعية للفرد ومعدلات حياته. ففى شتى بلاد العالم يتمتع المتزوجون بمعدلات وفاة تقل عن تلك الخاصة بغير المتزوجين والأرامل .(Benjamin & Pollard, 1980)وأيضا يضم النوع الأول مدى تعرض الشخص للاشعاعات الذرية الذى ينعكس على تركيب خلايا الجسم، ومدى صلاحية مياه الشرب للاستعمالات الشخصية الذى ينعكس على الإصابة ببعض الأمراض المعدية وكذلك الإصابة بالأمراض القلبية وضيق الأوعية الدموية. كذلك تنعكس التغيرات الجوية ونسبة الرطوبة والتلوث على معدلات الوفاة فى كل منطقة. . ولقد قامت اليابانية (1977) Sakamotoبدراسة طبية وجغرافية شاملة لمحاولة إيجاد علاقة بين التغيرات الجوية فى المائة عام الأخيرة ومعدل الإصابة والوفاة بسبب بعض الأمراض الرئيسية وقد وجدت الباحثة أن الإصابات البليغة والوفيات الحادثة تتركز فى أيام الصيف الحارة وأيام الشتاء القارصة أيضا لقد وجدت علاقة طردية قوية وواضحة بين التقلبات الجوية المفاجئة ومعدلات الإصابة بأمراض الربو والحساسية وأمراض الجهاز الدورى والتنفسى، وبالرغم من صعوبة عزل العوامل الخاصة بالجو والمناخ لمعرفة تأثيرها على الكائنات الحية عامة، وعلى الجسم البشرى بوجه خاص. . إلا أننا لا بد أن نشير الى أن الارتفاع فى درجة حرارة الجو يؤثر بلا شك على مجموعة العمليات الخاصة ببناء البروتوبلازما وكذلك دثورها، وخاصة على التفاعلات والتغيرات الكيمائية فى الخلايا الحية التى تؤمن بدورها الطاقة اللازمة والضرورية لأنشطة الجسم وأجهزته المختلفة، وبالتالى تؤثر على العمليات الحيوية التى تقوم بها هذه الخلايا فى محاولة لتعويض المندثر منها. فزيادة ارتفاع درجة الحرارة بطريقة غير عادية أو انخفاضها بطريقة حادة ومتطرفة له تأثيرات ضارة، بل ومدمرة على أجهزة الجسم وخلاياه. كما أن شدة الحرارة تؤدى الى نقصان مناعة الجسم فى مقاومة الأمراض والتقلبات المعوية. . وشدة البرودة الجوية تؤدى

الى زيادة احتمالات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسى مثل الربو والالتهاب الرئوى والشعبى وغيرها. ولقد ثبت أيضا أن ارتفاع معدلات ونسب الرطوبة الجوية المصاحب بتغيرات مفاجئة فى درجات الحرارة، تؤدى الى زيادة احتمالات الإصابة بالأمراض الروماتيزمية ويرى الباحث أن هذا المجال يحتاج للمزيد من البحث والتقصى لمعرفة التأثير التدريجى المباشر وغير المباشر للتقلبات الجوية على جميع أجهزة وأعضاء وخلايا الجسم البشرى. . بل وعلى درجة اللزوجة أو السيولة لصفائح الدم التى قد تؤدى فى حالة اختلالها لحدوث الأزمات القلبية أو لتقصير الجهاز العصبى فى تأدية دوره بالكفاءة المطلوبة. . وبالرغم من محاولات جادة ودائمة يبذلها العاملون بالمكتب الأوروبى بالتعاون مع هيئات الإحصاءات الحيوية والصحية فى معظم بلدان العالم لوضع مقاييس معيارية، واستنباط واستخدام طرق موحدة لجمع وتحليل البيانات، وايجاد وتهذيب المعدلات. . الا أن هناك صعوبات عدة يتوجب التغلب عليها فى هذا المجال.

ومن مقارنة بين معدلات الوفاة المعايرة للكويت لمسببات الوفاة والمعدلات المناظرة لبعض الدول الأخرى، وجدنا مثلا أن معدل الوفاة الكويتى النسبى نتيجة الإصابة بأمراض طفيلية أو معدية يصل الى ٦ أو ٨ أضعاف نفس المعدل بانجلترا وويلز والسويد وهولندا وكندا واستراليا. وكذلك بالنسبة للوفاة نتيجة التعرض لحوادث الطرق، فبالرغم من شبكة الطرق الكويتية الممتدة والمنظمة فإن المعدلات الكويتية ضعف أى دولة تقريبا. وبالنسبة للوفاة نتيجة الإصابة بالربو أو الالتهاب الرئوى فالمعدلات الكويتية مرتفعة عن أى بلد آخر باستثناء ايطاليا والمانيا الغربية وانجلترا وويلز.

أما بالنسبة للوفاة نتيجة الإصابة بمرض خبيث، فإن المعدلات الكويتية أقل بفروق واضحة تصل لـ ٤٠ ـ ٦٠٪ عن الدول الأخرى ما عدا اليابان التى تقل عن المعدلات الكويتية بنسبة ٢٠٪ أيضا بالنسبة لمعدلات الوفاة نتيجة الإصابة بأمراض الجهاز الهضمى فتعتبر المعدلات الكويتية أقل نسبيا من جميع دول المقارنة ما عدا السويد فمعدلاتها أقل بنسبة ١٠٪ تقريبا. وكذلك الحال بالنسبة لمعدلات الوفاة الكويتية نتيجة الإصابة بالتليف الكبدى أو التهاب الكبد الوبائى فهى أقل من الدول الأخرى ما عدا انجلترا وويلز وهولندا، فالمعدلات الفرنسية والايطالية تزيد عن أربع أضعاف المعدلات الكويتية.

وبالنسبة للوفاة نتيجة الانتحار أو التعرض لحادث متعمد فلا وجه للمقارنة بين المعدلات الكويتية المتميزة والمعدلات الأخرى. وهذا إن دل فإنما يدل على التمسك بالقيم الروحية والأسرية وكذلك عدم وجود مشاكل رئيسية (مثل البطالة ـ الإدمان ـ العنف ـ الاغتصاب) داخل المجتمع الكويتى، ويود الباحث أن يلفت النظر إلى أنه سيوجه اهتماما خاصا فى بحث لاحق لتقدير مدى مشاركة كل من العوامل السابقة منفصلة فى التحسن الذى طرأ على المعدلات الكويتية خلال الفترة ٧٠ ـ ١٩٨٠ أيضا يود الباحث أن يشير الى عدم تركيز البحث على دراسة العوامل الخاصة، الأمر الذى أشير اليه ومن البداية فى أهداف البحث.

المصادر العربية

البقجى، ص.
١٩٧٨ مجموعة الرياضيات الاكتوارية. دمشق : كلية التجارة جامعة دمشق جـ٢.

الحلوانى، ك.
١٩٨٢ أصول التأمين. أسيوط : كلية التجارة جامعة أسيوط، جـ ٢.

سلامه، س.
١٩٨٦ الخطر والتأمين. الكويت : دار المعرفة.

صدقى، م.
١٩٧٧ التأمين ورياضياته. القاهرة : دار النهضة العربية.

عبده، أ.
١٩٧٦ التأمين على الحياة. القاهرة : دار الكتاب الجامعى.

عز، ع.
١٩٧٩ تأمينات الحياة. القاهرة : دار النهضة العربية.

المصادر الاجنبية

Abaza, A.K.
1987 "The Improvement in Expectation of Life for the Kuwaiti Population Between 1970 and 1980." Arab Journal of the Social Sciences: 124-132

Acsadi, G. & Nemeskeri, J.
1970 History of Human Life Span and Mortality. Budapest Akademia of Kiado, Unpublished Report: 3-9.

Benjamin, B. & Pollard, J.
1980 The Analysis of Mortality and Other Acturial Statistics. London: Heinemann.

Benjamin, B.
1982 "The Span of Life". Journal of the Institute of Actuaries 109, (Part III): 319-357.

Bouliere, F.
1970 "The Assessment of Biological Age in Man." Public Health Papers No. 37. Geneva: W.H.0.

Clarke, R.
1950 "A Bio-Actuarial Approach to Forecasting Rates of Mortality." Proceedings of the Centenary Assembly of the Institute of Actuaries 2: 12-27.

Davis, K.
1965 "The Influence of Alcohol on Mortality." Proc. Home Office Life Underwriters Assoc. 46:159-178.

Garros, B. & Bouvier, M.
1978 "Exces de la Surmortalite Masculine en France et Couses Medicales de Deces." Population, 6: 1095-1114.

Golini, A., Soloani, L., Giavelli, G. & Zanin, R.
1977 Tavole di Mortalita Ridotte per le Regioni e la Ripartizioni Italiane 1951-1961-1971. University of Rome: 9-16.

Hammond, E.
1964 "Smoking in Relation to Mortality and Morbidity." J. Nat. Cancer Inst. 32: 1161-1188.

Hammond, E., Garfinkel, L. & Seidman, H.
1971 "Longevity of Parents and Grandparents in Relation to Coronary Heart Disease and Associated Variables." Circulation 43:31-44.

Heligman, L. & Pollard, J.
1979 "The Age Pattern of Mortality." London, Journal of the Institute of Actuaries 107: 49

Hopper, B., Whittingham, S., Mathews, J., Mackay, I. & Curnow, D.
1972 "Autoimmunity in a Rural Community." Clin. Exp. Immunol. 12: 79-87.

Lilienfield, A., Levin, M. & Kessler, I.
1972 Cancer in the United States. Boston, Mass.: Harvard University Press: 9-27.

Mann, G.
1974 "Nutrition and Plasma Lipids." New England J. Med. 291: 178.

Metropolitian Life Insurance Company
1968 "Diabetes and Socio-Economic Level." U.S.A. Met. Statist. Bull. 49 (August).

1971 "Disability Trends." Met. Statist. Bull. 52 (December).

1974 "Mortality Differentials Among Non-White Groups." Met.Statist. Bull. 55 (July).

1976 "Socio-Economic Mortality Differential." Met. Statist. Bull. 56 (January).

1976 "Geographic Differences in Survival After Age 65." Met. Statis. Bull. 57 (June).

1977 "Socio-Economic Mortality Differentials by Leading Causes of Death." Met. Statis. Bull. 58 (January).

1978 "Mortality from Cancer by Socio-Economic Status." Met Statis. Bull. 59 (January).

Ministry of Public Health
1985 "Age-Standardised Death Rates by Leading Cause for Kuwait and Some Selected Countries." Kuwait: Department of Public Health and Training, Statistics Dvision.

Moriyama, I., Krueger, D. & Stamler, J.
1971 Cardiovascular Disease in the United States. Boston: Harvard University Press: 7-32.

Pollard, J.
1979 "Factors Affecting Mortality." Proceedings of Joint Convention of Institute of Actuaries of Australia and New Zealand Society of Actuaries: 160-265.

1986 "Cause of Death and Expectation of Life: Some International Comparisons." Seminar on Comparative Studies of Mortality And Morbidity, Sien, Italy, (7-12 July) : 25.

Rosenfeld, A.
1976 Prolongevity. New York: Alfred A. Knopf.

Sakamoto, M.
1977 Seasonality in Human Mortality. Japan: University of Tokyo: 4-11.

Shigekezu, H.
1976 "Historical Review of the Longevity of Human Beings."Japan, Institute of Actuaries of Japan0 3-12.

Singer, R. & Levinson, L.
1976 Medical Risks: Patterns of Mortality and Survival. London: Lexington Books: 17-29.

Sundby, P.
1976 Alcoholism and Mortality. Norway: Universitetsforlagest Oslo: 5-9

United Nations
1985 Demographic Yearbook 1983. New York: Department of International Economic and Social Affairs, Statistical Office.

Valkonen, T. & Nothola, V.
1977 Influence of Socio-Economic and Other Factors on the Geographic Variation of Mortality in Finland, Sweden and Norway. Yearbook of Population Research in Finland.

Yudkin, J.
1964 Lancet 2:4.

مجلة العلوم الاجتماعية في مجلدات

تعلن «مجلة العلوم الاجتماعية» عن توافر الأعداد السابقة من المجلة ضمن مجلدات أنيقة، يمكن الحصول عليها من قسم الاشتراكات مباشرة، أو بالكتابة الى المجلة على عنوانها التالي:

مجلة العلوم الاجتماعية
ص.ب: ٥٤٨٦ صفاة ـ الكويت 13055

او الاتصال تلفونياً لتأمينها على الهاتفين التاليين: ٢٥٤٩٤٢١ ـ ٢٥٤٩٣٨٧

ثمن المجلد للمؤسسات: (١٥,٠٠٠) خمسة عشر دينارا كويتيا او ما يعادلها
ثمن المجلد للافراد: (٥,٠٠٠) خمسة دنانير كويتية أو ما يعادلها
ثمن المجلد للطلاب: (٣,٠٠٠) ثلاثة دنانير كويتية أو ما يعادلها

Factors in Life Expectancy

Ahmad Kamhawey Abaza

Death is the end result of a chain of events and may occupy a short space of time, as in sudden death in a road accident, or may be prolonged over a number of years or even decades, as in some degenerative conditions. For these reasons, modern studies of mortality and the ageing process now involve professionals from a wide range of disciplines: actuaries, applied mathematicians, bacteriologists, environmental scientists, life-assurance medical directors, medical researchers, statisticians, demographers and others.

This paper outlines some of the major factors affecting mortality and the length of life, and describes areas of current research which may lead to a greater understanding of mortality and the ageing process. Comparisons are also made between some international mortality rates and ones in Kuwait.