الفصل الثاني

نظرية المخاطر والإخفاق المؤسسي

المخاطر : مفهوم بين المجالات الدراسية

لقد أصبحت المخاطر مثار جدل بين أصحاب النظريات الاجتماعية المعاصرين. يستخدم هود وآخرون في تقريرهم الجماعي عن المجتمع الكبير استعارة رائعة لتصوير المخاطر. فهم يؤكدون على أن المخاطر يمكن أن نشبهها بالأرخبيل, وهو مجموعة من الجزر تمثل كل جزيرة منها نظامًا فرعيًا خاصًا أو مجالات للخبرات المتصلة (هود Hood وآخرون 1992). وما يقال في هذا الصدد هو أن المخاطر قد ازدادت بدرجة كبيرة في الوقت الراهن لدرجة أنها أصبحت تمثل نظامًا رئيسيًا في حد ذاتها. لقد تطورت المخاطر – على المستوى الأكاديمي بالذات – في كل من العلوم الفيزيائية (مثل الهندسة) وفي العلوم الاجتماعية بشكل متزايد في الوقت الراهن, كعلم النفس وعلم الاجتماع وعلم الإنسان والسياسة والإدارة والاقتصاد والدراسات المالية والتجارية وحتى علم الجريمة. كما ينظر إلى تحليل المخاطر في العلوم السابقة من الناحية الكمية بوضع أرقام عند التقييم للعلاقة بين تكرار أو احتمالات الإخفاق المادي المحتمل وبين درجة خطورته. ذلك الأسلوب يؤدي إلى الاهتمام – من الناحية الإدارية – بالطريقة المثلى لتجنب التهديدات المحتملة أو التخلص منها أو العمل على خفضها, وأيضا لاتخاذ القرار حول تكاليف أو فوائد إدارة المخاطر أو السيطرة عليها أو احتجازها أو تحويلها.

يركز هذا الفصل على ثلاث مجالات بحثية دراسية وهي التوجهات الاجتماعية والثقافية الموجهة بالإضافة إلى علم النفس. وسوف يتم عرض كل مجال دراسي على حدة – بدءًا بالدراسة النفسية – لأن كل مجال منها يمثل نظامًا خاصًا. كلن يمكن عرض تلك المجالات

الثلاثة بطريقة مغايرة, على سبيل المثال كان يمكن عرضها حسب نوع طريقة البحث أو التسلسل التاريخي (التراتبية) أو حسب التصنيف البحثي الدراسي.

تتبع أساليب إدارة المخاطر في هذا الفصل مصدرًا مفيدًا لأي فرد يسعى إلى فهم كيف تغيرت وجهات النظر حول المخاطر في مجال العلوم الاجتماعية على مدى الثلاثين سنة الماضية بالإضافة إلى التحول الهام من وضع معايير لاحتمالية المخاطر الفردية إلى فهم السياق النفسي والثقافي والاجتماعي الذي تحدث خلاله المخاطر.

يبدأ هذا الفصل بعرض أسلوبين مؤثرين لفهم المخاطر وهما أسلوب اتخاذ القرار السلوكي/ المعرفي والسيكومترية [1]. لقد كان للسياق الاجتماعي في التعرض للمخاطر التجارية – الذي سبق مناقشته – تأثير كبير على الأبحاث النفسية المبكرة. كان إدراك المخاطر يركز أساسًا على تحديد وقياس مجموعة متباينة من المظاهر في عملية اتخاذ القرار الإنساني. والمخاطر – من وجهة نظر هؤلاء العلماء – يمكن تصورها ككيان حقيقي يمكن قياسه واختزاله إلى عناصره البسيطة. بمعنى آخر, باختزال الخطر إلى عدد من العناصر الأساسية, يمكن الوصول إلى الفهم عبر التحليل المفصل والمتكرر لعملية اتخاذ القرار.

على النقيض من ذلك, تركز أساليب مواجهة المخاطر في العلوم الاجتماعية على السياقين الاجتماعي والثقافي للذين يمكن من خلالها فهم إدارة المخاطر. ونقطة التركيز الأساسية لتلك الأساليب هي النظر إلى السياق الذي تحدث خلاله المخاطر, وهي يمكن أن تختص بالاتصال أو النظام أو الثقافة

أما التحليل الاجتماعي للمخاطر فيفترض تقييمًا معقدًا. لقد اتسعت التوجهات الاجتماعية في أبحاث المخاطر في العشرين سنة الماضية كحلقة استكمال أساسًا، ولكن أيضًا ظهرت كرد فعل على الأبحاث النفسية الكمية. ويمكن ضم تلك التوجهات مع بعضها البعض في عدد من مجالات الدراسة النظرية، وهي مجالات نقل معلومات المخاطر وأساليب النظم

---

[1] السيكومترية Psychometrics هي أسلوب تطبيق النظريات الرياضية على المعلومات النفسية (المترجم).

وتوازن المخاطر، بالإضافة إلى أساليب التعلم الاجتماعي/ الفني أو التعليم بالتشابه. تعتبر خطة ثقافة الأمان – التي تسمي أحيانًا بثقافة الأمان المؤسسي – توجهًا نظريًا آخر. ويقوم العديد من العلماء وأصحاب النظريات بالعمل خلال ذلك المجال على أساس خلفيات دراسية مختلفة، ولكن لابد أن نميز تلك الخطة النظرية عن النظرية الثقافية.

تتيح النظرية الثقافية محورًا نظريًا مميزًا يمكن من خلاله النظر إلى المخاطر. فهي – كنظرية – توضح أن الظاهرة الثقافية ينظر إليها على أنها تعتمد على الارتباطات الاجتماعية اليومية بين أفراد الأسرة والأصدقاء والزملاء. وينبغي النظر إلى المخاطر – من وجهة نظر أصحاب النظرية الثقافية – خلال مفهوم" هوية " الفرد. فهؤلاء العلماء يقرون بأن قوة وسياق علاقة الفرد بالجماعات، وبالبنية الاجتماعية أو طبيعة تلك الجماعات هي التي تحدد طريقة إدراك الخطر. فهل تعد إدارة المخاطر علمًا أم فنًا؟

إدراك المخاطر Risk Perception

تهدف الأعمال المبكرة لإدراك المخاطر إلى حساب المخاطر كميًا باستخدام عملية تصاعدية من القاع إلى القمة. إحدى الفرضيات الأساسية لذلك الاتجاه تقول بأن جميع المخاطر يمكن التخلص منها أو اختزالها على الأقل إلى مستوى مقبول. وقد وجد علماء النفس وجهات النظر الاجتماعية الشائعة شديدة التباين عند أوليك الخبراء، ما أدى إلى ظهور أسلوب سيكومتري يهدف إلى فهم الاتجاهات الاجتماعية في إدراك المخاطر، وبذلك تصبح إعادة التعليم هدفا مناسبًا.

لقد ظلت دراسة " الإدراك " هي الفكرة السائدة في علم النفس المعاصر. وبالتالي يكرس علماء النفس أنفسهم واهتمامهم من أجل معرفة كيف يصبح عقل الإنسان واعيًا بالبيئة وكيف يتعلم منها ويتعامل معها. وفي مجال علم النفس، أجريت دراسة المخاطر على نطاق واسع – على الأقل من قبل العلماء الأوائل – خلال سياق نموذج الأبحاث " المعرفي".

والمعرفة العقلية [1] هي عملية أو خاصية عقلية يدون من خلالها الإنسان المعارف بالإدراك أو التفكير المنطقي أو الحدس. ودراسة المخاطر على يد علماء النفس لا تزال تعكس هذا التوجه المعرفي على نطاق واسع.

ينظر علماء النفس إلى الخطر كمفهوم موضوعي وواقعي، ويعتبرونه مناسبًا للدراسة باستخدام وسائل التحليل الكمي (أي القياس) [2] ويحاول علماء النفس فهم المخاطر بعزل سمة معينة من الظاهرة (يسمونها متغيرًا)، ثم محاكاة ذلك داخل سياق المختبر كتجربة علمية. هذه التجارب الاجتماعية عادة ما تتطلب مجموعة من العينات (البشرية) لتولي مهمة اتخاذ القرارات الخاصة بالمخاطر. والقرار الذي تتخذه عينة الدراسة يمكن معايرته بالقياس مقابل المخرجات المعروفة والمحتملة للقرارات للوصول إلى مقياس للحكم على المخاطر.

وثم طريقة أخرى للقياس وهي جمع وتحليل البيانات الاجتماعية باستخدام الدراسات المسحية والاستبيانات. وأساس مثل تلك الأبحاث هو السعي إلى مقياس "الخطر المدرك" مقابل " الخطر الفعلي" الذي يتم معايرته بين مجموعة من الناس أو بين الأفراد. ولتحديد وقياس أنواع المخاطر التي تهم البشر، تسعى تلك الدراسات فعلاً إلى قياس مدى شعور عينة الدراسة بخطر معين أو بمجموعة من المخاطر. تلك الطريقة توصف بالأسلوب السيكومتري. ومع ذلك، فان الواقع قد اثبت صعوبة استخدام هذين الأسلوبين، لأن إدراك المخاطر ثبت أنه يعول على السياق وعلى الثقافة كواقع ملموس.

استراتيجيات اتخاذ القرار والمعرفة العقلية

ابتكر كل من كاينمان Kahneman وفيرسكي Tversky (1979) أساليب الإدراك العقلي (المعرفة العقلية) الأولي لاتخاذ القرار. قام هذان العالمان بفحص مفهوم تصرف

(1) المعرفة العقليةcognition هي مصطلح يستخدمه علماء النفس والتربية كثيرا وأحيانا يطلقون على ذلك المصطلح الإدراك العقلي (المترجم).

(2) ذلك الرأي الذي يري أن كل الظواهر الاجتماعية ظواهر كمية، ولذا فهي قابلة للقياس لم يعد يستخدم كثيرًا من قبل كثير من علماء النفس المعاصرين (المؤلف).

البشر ككائنات عاقلة (وهو مفهوم فلسفي عربي للعقل الإنساني ويعود إلى أرسطو). وقد اعترض كل منهما على نظرية أرسطو وافترضا أن البشر غالبًا ما يقومون بعمل خيارات أو سلوكيات غير عقلانية بدرجة معينة من الشكل المنتظم (جاردنر 1987 ص 360).

لقد كان الهدف من استخدام الطريقة القديمة لاستكشاف مثل تلك النظريات هو إتاحة عينة للدراسة تخضع لمحاكاة عملية اتخاذ القرار. كان يطلب من العينة الاختيار من بين مجموعة من الخيارات المغامرة تحت ظروف تجريبية. ويمكن تسجيل نتائج تلك التجارب وتحليلها. وقد وفر كانيمان وفيرسكي ظروفا معينة ومحددة مسبقا يمكن خلالها للعينة عمل خياراتها المناقضة للآخرين. وقد ثبت فعلاً أن قرارات عينة الدراسة غالبًا ما تبدو منطقية ولكنها ذات علاقة ضعيفة باتخاذ الخيار العقلاني.

لقد تم تطبيق معظم تلك الأعمال على اتخاذ القرارات الخطيرة على يد عالمة نفس أخرى وهي لولا لوبس Lola Lobes . كما فعل كانيمان وفيرسكي, قامت لوبس باستخدام سيناريو المغامرات كأسلوب للبحث العملي الذي قامت بإجرائه. وهي تقر بأنه من الأهمية توضيح معنى الخطر الذي تلجأ إليه في عملها, فتقول :

> من الناحية العملية, يشير لفظ الخطر إلى المواقف التي يتم فيها اتخاذ القرار الذي تعول نتائجه على مخرجات الأحداث المستقبلية التي تتمتع باحتمالات معروفة. والخيارات المستخدمة في الأنواع المختلفة من ألعاب المقامرة مثل لعبة الروليت والكرابس [(1)] تعطي أمثلة جيدة للخيارات التي يتم اتخاذها في ظروف الخطر.

يعتبر عمل لوبس هامًا عند التعامل مع أنماط الدفاعية التي تؤثر في الاختيار. وهذا الأسلوب يسعى إلى فهم القيمة الدلالية semantic للقرارات التي اتخذتها العينة. كما قدمت لوبس قضية ثانوية أسمتها " الاختيار المغامر " Risky choice . وتزعم أن

[(1)] لعبة قمار يستخدم فيها نردان (المترجم).

الاختيار المغامر يؤثر على السلوك ثم يبدأ في إضفاء أهمية على العوامل المقترنة التي تؤثر على اتخاذ القرار.

إحدى مميزات ذلك الأسلوب التجريبي يتمثل في السماح بتطبيق مثيرات مختلفة على كل الذين يستجيبون لتلك المثيرات, ثم ملاحظة الاستجابة. بمعنى آخر, يمكن مغايرة مجموعة متنوعة من سيناريوهات الخطر المدرك مقابل الخطر الحقيقي. وقد افترضت لوبس نظريًا أنه بالنسبة للمواقف التي تعرف فيها النسب المحتملة أو التي يمكن حساب تلك النسب فيها، يمكن أن يكون هناك تباين في الطرق التي يستخدمها الأفراد للتفاعل مع مجموعة متنوعة من سيناريوهات الخطر المحددة مسبقاً.اكتشفت لوبس أيضًا عاملين حاسمين مسئولين عن نقل الاستجابة. هذان العاملان هما المدى الذي يمكن به قياس عينة الدراسة إما كارهين للمخاطر أو متشائمين، أو كباحثين عن مخاطر أو متفائلين. فعندما قامت لوبس باستعراض العينة أثناء الاختبار، لاحظت اختلافات إحصائية واضحة بين الأفراد المتقلبين أو الباحثين عن المخاطر وبين الكارهين لها.

يمكن أن نعتبر نظريات اتخاذ القرار شيئا يعول عليه، على الأقل بخصوص الاختبارات المعملية. فتلك الاختبارات قد تؤدي إلى نتائج يمكن تكرارها. ومع ذلك فان تلك الأبحاث يمكن أن تكون قابلة للشك من ناحية الصدق validity عند تطبيقها على سياقات إدارة المخاطر اليومية. فوجهة نظر سلوفيك Slovic مثلا تنتقد طريقة ذلك النوع من الأبحاث التجريبية من حيث صلتها بواقعية صناع القرار الذين يعملون خلال ظروف غالبًا ما تكون مصادر المعلومات بها محدودة، كما يمكن نقل استراتيجيات إصدار الحكم خلالها عن طريق معايير معينة مثل الثقة أو الحدس.

هل يمكن أن تعطينا الخيارات التي تتخذ في مجال المتاجرة معلومات عن اتخاذ القرار في الظروف التي تقع فيها المخاطر؟ إننا نحتاج إلى أن نضع في اعتبارنا إمكانية تطبيق قياس تمثيل analogy المقامرة على دراسة مواقف المخاطر حيث لا توجد احتمالات محددة مسبقا. فالمقامرة كظاهرة من الأنسب النظر إليها في إطار سياقها الاجتماعي كسلوك يتجه

نحو تحمل المخاطر، ولذلك فإنها تبرهن على أنها شكل غير مناسب أو مخادع لأنواع المخاطر الأخرى. كما أن مواقف المقامرة يمكن أيضًا أن تبرز مظاهر معينة لتولي المخاطر، ولكن تلك المظاهر ليست بالضرورة مرادفة للمخاطر التي تحدث خلال سياقات أخرى، خاصة خارج سياق المختبرات.

ربما يشكل المختبر وضعًا اجتماعيًا (لاتور Latour وفولجار Woulgar عام 1986)، ومن ثم فإن أية محاولة لقياس المخاطرة في مثل ذلك الوضع ستعتمد بالضرورة على وقائع اجتماعية أكثر من اعتمادها على وقائع موضوعية. إن عملية استبعاد أية ظاهرة عن وضعها الطبيعي وتحويلها إلى داخل المختبر لابد أن يصبح الصدق العلمي لها مثارًا للشك، هذا بخلاف وصف مفاهيم الباحث الخاصة عن المخاطرة وفرضها على عينة الدراسة.

هناك أيضًا مجموعة من المظاهر الاجتماعية والثقافية التي لا تحتمل مثل ذلك الانتقاد للدراسات التجريبية، والتي يجب أن توضع في الاعتبار عند استخدام مواقف المقامرة كقياس تمثيل الأنواع الأخرى من اتخاذ القرار في ظروف المخاطر. على سبيل المثال، فالمقامرة ليست ببساطة مجرد حالة مكسب أو خسارة، وإنما يجب أن ينظر إليها خلال سياق معناها في إطار " ثقافة المقامرة " حيث لا تعد العقلانية العامل الأكثر أهمية أو العامل الوحيد الذي يؤثر في الاختيار. إن المتشائمين (الكارهين للمخاطر) والمتفائلين (الباحثين عن المخاطر) في حاجة إلى أن ينظر إليهم على أساس حاجتهم إلى انتهاز الفرص أو المقامرة, كطريقة للبحث عن الرضا الذاتي.

يمكن أيضًا أن تتضمن مواقف الخسارة معاني ومضاعفات مختلفة بالنسبة للمقامر أو بالنسبة لصانع القرار الخبير الذي يتخذ قراره خلال موقف الأزمة. فخسارة مبالغ كبيرة من المال ربما تحفز المقامر على العمل بجدية والمحاولة من خلال ازدياد تفاؤله بالفوز بالصدفة على أساس الاحتمالات, أو من خلال حاجته النفسية إلى فوز دراماتيكي spectacular . إذًا من المعقول أن نفترض أن إدراك الشخص المقامر لتطابق أجزاء

المخاطرة يمكن أن يرتبط بطبيعة علاقة تلك الأجزاء بالمخاطرة نفسها. بمعنى آخر, فإن ثمة تساؤلاً عما إذا كان القرار الخطأ الذي يكلف خسارة – قتل 20 نفسًا – يمكن النظر إليه من خلال سياق مشابه لخسارة 20 أو 30 جنيهًا مثلاً.

وثم مشكلة أخرى تتعلق بأسلوب اتخاذ القرار وهي أن أفراد العينة الذين يطلب منهم القيام بالمقامرة داخل المختبر ربما يتصرفون بطرق تختلف عن تلك الطرق التي يسلكونها خلال البيئة الطبيعية. فمن الصعب تحديد درجة جدية تعامل أولئك الأفراد مع المهمة الموكلة إليهم أو تحديد مستوى القدرة أو الدافعية التي يجب فهمها بين كل أفراد العينة إضافة إلى القائم على الاختبار نفسه. والمشكلة الأكثر أهمية تتمثل في أن أفراد عينة اتخاذ القرار لا يضعون في حسبانهم مدى المخاطرة والسلطة المخولة إليهم من قبل الآخرين, وهذا ما قام بالبحث فيه مجموعة أخرى من علماء إدراك المخاطر باستخدام الأسلوب السيكومتري أو علم الإحصاء النفسي.

الدراسات السيكومترية للمخاطر

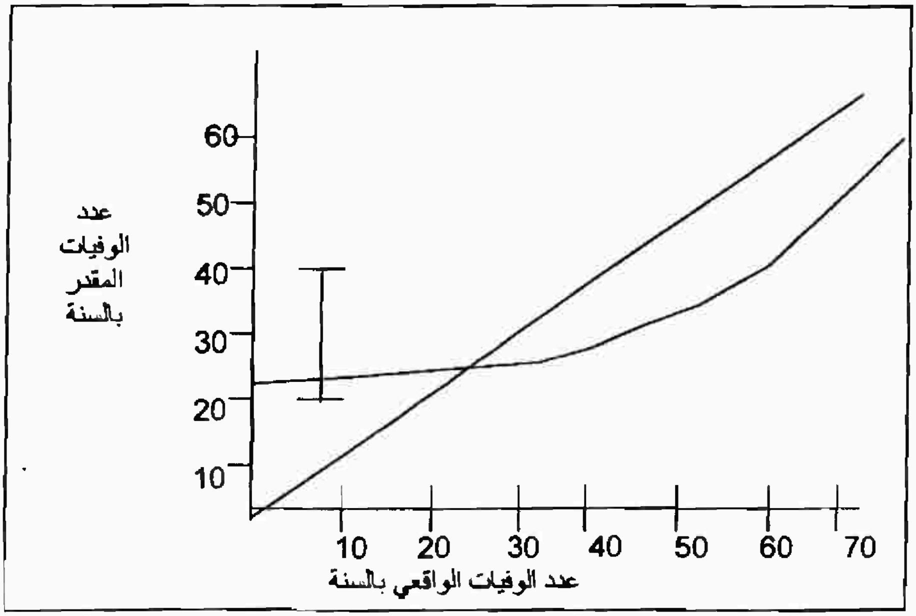
الدراسة السيكومترية هي تلك الدراسة التي يتم خلالها جمع متغيرات من أفراد عينة نموذجية وقياسها, ومن ثم جاء مصطلح " السيكومترية ". تشمل اختبارات مثل تلك الدراسات تحليلاً إحصائيًا يوضح كيف تدرك عينة نموذجية من المجتمع مخاطر معينة.

تسعى الأساليب السيكومترية أيضًا إلى دراسة الخصائص النوعية qualitative للأخطار. كانت الدراسات السيكومترية التقليدية المبكرة تهتم بخيارات الأفراد المفضلة نحو مخاطر معينة وكيف يمكن أن يرتبط ذلك بالكوارث الحقيقية. وقد تطورت تلك الأساليب في فترة تزايدت فيها الضغوط الاجتماعية والسياسية للتحقق من الإدراك العام للأخطار الشائعة. وكان أحد الأهداف هو إمكانية توفير أفضل المعلومات لعامة الناس وإعادة تثقيفهم عندما كان يتم اكتشاف أن تصوراتهم تختلف أو تتعارض مع وجهات نظر الخبراء.

- لقد تم إجراء دراسة هامة جدًا في عام 1978 شملت عينة من المثقفين, لكن أفراد تلك

العينة لم يكونوا من ضمن الخبراء. طلب من أفراد العينة الحكم على معدلات شدة الأضرار الناتجة عن عدد من الأخطار الشائعة, وهي أخطار تتراوح ما بين الكوارث الطبيعية والأمراض القاتلة الشائعة. بعد ذلك تم مقارنة تلك الأحكام بالمعدلات الواقعية للوفيات. وقد أوضحت الدراسة أن أفراد العينة يتمتعون بالميل نحو المغالاة في تقدير معدلات الوفيات الخاصة بالأخطار التي لا تتكرر كثيرًا – مثل التحصين ضد مرض الجدري ومثل الفيضانات – مع إدراكهم لمعدلات الوفيات الخاصة بالأخطار المتكررة مثل السكتة الدماغية stroke وأمراض القلب.

كانت تلك الدراسة في غاية الأهمية حيث ساعدت العلماء على قياس التوافق بين إدراك أو طرق فهم الإنسان وعلاقة ذلك بطرق القياس الفعلي للمخاطر لأول مرة, أنظر شكل2–1.



(شكل 2-1 : العلاقة بين المخاطر المدركة والمخاطر الواقعية)

لقد أثبت تصور المخاطر أنه يمثل مسألة أكثر تعقيدًا من تقييم معدلات الوفيات. ففي بدايات عام 1969 حدد ستار Star فارقا بين المخاطر المقصودة والمخاطر غير

المقصودة, وهذا على عكس مفهوم المخاطر غير المقصودة التي تتم أو تحدث بعيدًا عن التدخل المقصود. والمخاطر غير المقصودة – في نظر ستار – هي مخاطر يفرضها المجتمع الذي يعيش الفرد خلاله (ستار Star 1969 ص 165).

هناك أيضًا عدة محاولات شبيهة بمحاولة ستار لفهم ما أطلق عليه سلوفيك Slovic "شخصية" المخاطر (سلوفيك 1992). والكثير من المحاولات المبكرة التي سعت إلى ذلك كانت تعاني من حجم العينة الدراسية الضئيل (بيدجون وآخرون 1992). ومع ذلك, فإن هناك عملين يستحقان الثناء، أحدهما قام أورواي Orway وفون Von وينترفليد Winterfieldt ، والآخر قام به سلوفيك وزملاؤه.

يذكر كل من فون وأورواي أن ثمة مجموعة متنوعة من " الخصائص السلبية للمخاطر" تؤثر في إدراك الأفراد للمخاطر(أورواي وفون 1982). وتلك الخصائص قام بيدجون وزملاؤه بتلخيصها، حيث ذكر تقرير الجمعية الملكية (1992) ما يلي:

1) التعرض غير المقصود للمخاطر
2) الافتقار إلى السيطرة الشخصية على النتائج
3) الشك في احتمالات أو نتائج التعرض للمخاطر
4) الافتقار إلى الخبرة الذاتية بالمخاطر (الخوف من المجهول)
5) صعوبة تصور التعرض للمخاطر
6) أثار أو نتائج التعرض المتأخر زمنيًا
7) الآثار الجانبية للتعرض للمخاطر (وهو ما يهدد أجيال المستقبل)
8) الحوادث الخطيرة غير المتكررة (حجم القتل)
9) الفوائد غير الواضحة تماماً
10) تذهب الفوائد للآخرين
11) وقوع الحوادث بسبب الإخفاق البشري أكثر من وقوعها لأسباب طبيعية

تعد الدراسة من الأهمية نظرًا لإيضاحها تعقيدات المظاهر الاجتماعية التي يمكن أن تعمل

على وسطية إدراك المخاطر. لذا، فإن أي قياس للمخاطر يجب أن يكون متفاعلا مع (نظام) الفهم الذي ينظر من خلاله إلى المخاطر. وهذا يفترض من أن بعض وجهات نظر العامة غير العقلانية يمكن أن تشكل إطارًا منطقيا لخلق واقع يمكن إدراكه.

والدراسة الهامة الأخرى التي أجراها سلوفيك وزملاؤه عام 1980- والتي تستخدم أسلوب تحليل العوامل [1] - قامت بتحليل أنواع الأخطار التي تتميز بمدى أكبر من خوف الإنسان.

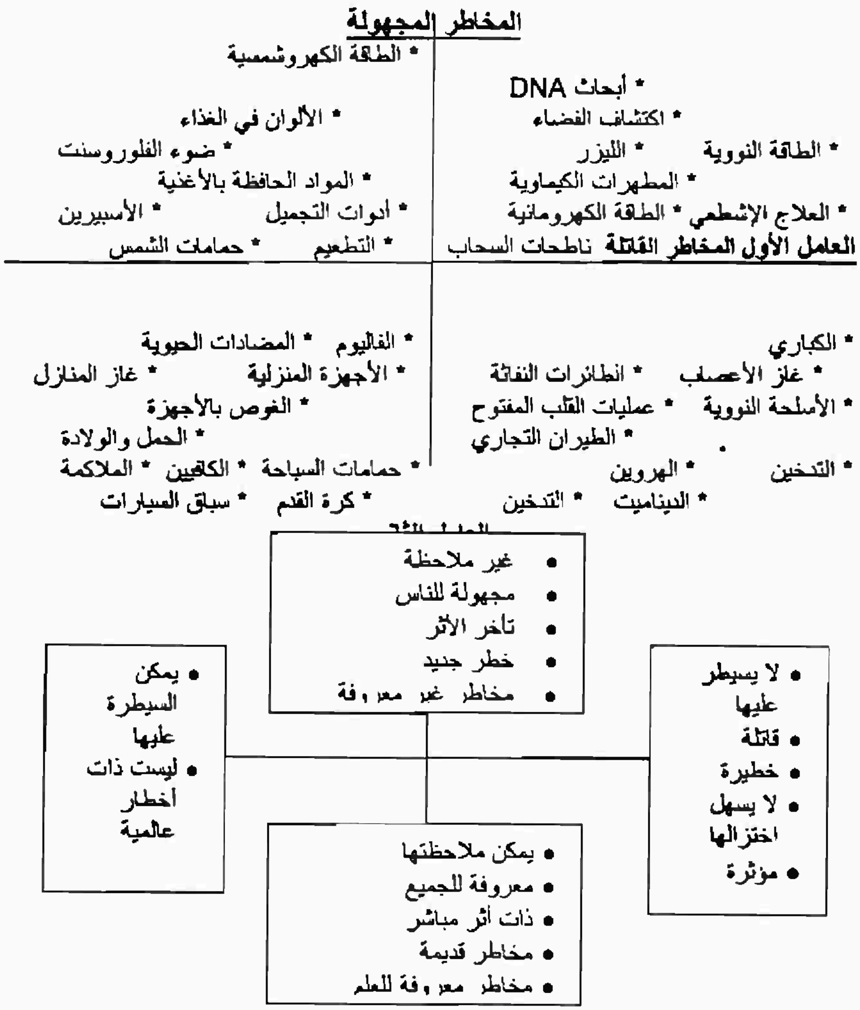
هذه الدراسة تعد من الأهمية لسببين، أولهما أنها دراسة شاملة، تضم عينة تشمل معطيات تمثل فئة كبيرة من الناس، وثانيهما يتمثل في أن سلوفيك وزملاءه بحثوا في تصورات وإدراك 90خطرًا مختلفا وعلاقة ذلك بثلاثة عوامل تتعلق بتصورات المخاطر وإدراكها. تحدد الدراسة أخطارا مختلفة ترتكز على محور ذي ثلاثة أبعاد وذلك بوضع المخاطر المروعة على محور أفقي (العامل الأول) مقابل المخاطر المجهولة (العامل الثاني) على المحور الرأسي، ثم تكرار ومدى التعرض للمخاطر (العامل الثالث) على المحور الثالث. وقد أخرجت نتائج دراسة سلوفيك خريطة مفصلة توضح تعقيد الإدراك العام للمخاطر بين أفراد المجتمع.

لقد اكتشف كل من سلوفيك وزملائه من ناحية وأوروواي وفون من ناحية أخرى عددًا معقدًا من العوامل التي تؤثر على إدراكنا للمخاطر. والشيء الأكثر اهمية هو أن إدراك المخاطر يمكن قياسه كما يمكن تكرار النتائج.

وباستخدام أساليب التحليل الإحصائي، يمكن استخدام العديد من الدراسات لمضاهاة تصورات المخاطر وإدراكها بين أفراد المجتمع. كما اصبح في إمكاننا إجراء المزيد من الدراسات السيكومترية في الوقت الحالي وذلك لقياس مخاطر معينة بين مجموعات محددة من المجتمع.

---

(1) تحليل العواملFactor Analysis هو طريقة إحصائية لدراسة العلاقات المتبادلة بين المقاييس المتنوعة. والهدف من ذلك هو اكتشاف المعايير المشتركة بين المقاييس وما إذا كانت تلك المعايير المشتركة يمكن أن تعزى إلى عامل أو عوامل عديدة (المؤلف).



(شكل 2-2 : المخاطر المجهولة مقابل المخاطر المألوفة)

والمشكلة التي تتعلق بالأسلوب السيكومتري هي أنه بمجرد وضع الاستبيانات. يبدو جميع أفراد العينة ملتزمين بطرح نظرهم على أساس الأخطار المذكورة في الاستبيان فقط. أما الأخطار التي يمكن أن يراها أفراد العينة أخطارا واقعية وملموسة لا توضع في الاعتبار

بالضرورة [1] لذلك فإن العلاقات بين المخاطر المذكورة في الاستبيان والعوامل التي لم تذكر- وبالتالي لم يجب عليها- تبقى مجهولة.ويمكن القول بأن تلك النظرة الانتقادية يمكن تسوينها بوضع تصميم جيد للاستبيان بالإضافة إلى استخدام وتطبيق الدراسات الميدانية قبل عمل الدراسات المسحية الشاملة. كما يمكن أيضًا وضع المزيد من المحاور، مثل المحاور الاجتماعية والاقتصادية والأبعاد السياسية للمخاطر. ويمكن أن تؤدي نتائج تلك المحاور الجديدة إلى الوصول إلى مجموعة من المعطيات التي يصعب التعامل معها خلال الأبحاث العلمية. فالتركيبة المعقدة للإدراك العام للمخاطر – كما أوضحتها الدراسات السيكومترية – تبرهن على أن قمة الهرم الاجتماعي والثقافي المعقد قد تم اكتشافها فعلاً.

نظرية النظم Systems Theory

يعود تاريخ استخدام نظرية النظم إلى عمل عالم الأحياء فون بيرتالانفي Von Bertalanffy في العشرينيات من القرن الماضي. ابتكر بيرتا لانفي فكرة مؤداها أن الأجهزة العضوية تتصف بأوجه شبه داخلية وعامة، رغم ما تعرضه من اختلافات من الناحية الخارجية. كان بيرتالانفي مهتماً بدراسة النبات، لكن استخدام تلك النظرية اتسع ليشمل العديد من التطبيقات في مجالات دراسية متعددة في العلوم والاجتماعية.

يعود أيضًا تاريخ أقدم المراجع للأساليب الاجتماعية – الفنية في مجال إدارة المؤسسات إلى عمل رائد ثم القيام به في معهد تافيستوك Tavistock وهو عمل كان يبحث في المشكلات التي يسببها التغير المؤسسي في صناعة الفحم البريطانية (تريست وآخرون 1963). كانت الصناعة في ذلك الوقت تخضع للتحول من الملكية الخاصة إلى الملكية العامة. وكان العاملون في مجال صناعة الفحم يتعرضون لدرجة عالية من التوتر المتعلق بمكان العمل، وترك عدد كبير جداً من العاملين المدربين جيداً المناجم التي يعملون بها في

---

[1] يعتبر اللجوء إلى المقابلة الشخصية القصيرة للتيقن من عمل كشف حساب كامل لإدراك المخاطر عملا ساذجا. فالمعرفة العامة بأن الخبراء يتفقون على الآثار المدمرة الكثير من الأخطار مثل التدخين والإصابة بعدوى فيروس HIV كان لها تأثير هامشي على السلوك. وقد ذكر باركر أن ذلك يعود إلى أن تلك الأساليب التي يستخدمها الخبراء تقلل من أهمية حاجة الإنسان كعامل حفاز (Parker,1987)

وقت كانت بريطانيا فيه في اشد الحاجة إلى عمال مناجم. نجم كل ذلك تقريبًا عن كتابات أحد العاملين في مجال الطب والذي كان يعمل في منجم بأحد ضواحي المدينة. وقد وصف تريست وزملاؤه هذا العمل (1963) بالبرهان الأول على نظرية عامة للصحة المؤسسية وفعالية العمل.

تم تطبيق مصطلح " النظام الاجتماعي – الفني " على وحدات الإنتاج الفردية في دراسة عن التعدين أجراها معهد تافيستوك. يذكر تريست وزملاؤه أن ثمة عدداً من الفوائد يمكن أن تنجم عن النظر إلى المؤسسات " كنظام أو منظومة فنية " تؤثر في بيئة أكثر اتساعاً وتستجيب لها (1963).

لقد أوضح العلماء المهتمون بإدارة كوارث وفشل المؤسسات ملاءمة نظرية النظم. وهم يؤكدون على أنه يمكن فهم الأحداث الهامة أساساً على أنها إخفاقات تنظيمية، وأن تلك النظم تضم عناصر بشرية وفنية، وأن الفشل في أي من هذين النظامين يمكن أن يؤدي إلى أزمة. ويؤكد هؤلاء العلماء أيضًا على أن مثل تلك الإخفاقات تمثل فشلا بشريا أو فنيا للعملية التي تتم داخل نطاق المؤسسية (هورليك – جونز 1990).

ومع ذلك، يذكر دائمًا – ولفترة طويلة – أن كلاً من النظامين البشري والفني (التقني) هما نظامان تضمهما العمليات داخل المؤسسة. وهذا يعني أن أي تحليل لفشل النظام يجب أن يضم أنواع الأخطاء البشرية والفنية لأن كلا من النظامين يعول أحدهما على الآخر، كما أن لهما تأثيرًا واضحًا على العمليات والإجراءات وعلى فشل النظام بالكامل. لقد كان للراحل الأستاذ الدكتور باري تيرنر Barry Turner قول هام يؤكد على أن كلا من النظامين البشري والفني للمؤسسة يمثلان شروطا أساسية لحدوث معظم الكوارث :

> ....من الأفضل أن تنظر إلى مشكلة فهم الكوارث على أنها مشكلة "اجتماعية- فنية" تخص التنظيم الاجتماعي والعمليات الفنية والتي تتفاعل فتعمل على خلق الظواهر التي يمكن دراستها.

(Turner, 1978 : 3)

يمكن أن نجد دليلاً على وجهة نظر تيرنر في نتائج العديد من التحقيقات العامة التي أجريت والتي تؤكد على أنها طريقة تصور العديد من الكوارث التي يجب إعادة النظر فيها (توفت ورينولرز1994 : 3). لقد توصلت أبحاث العلماء المعاصرين في نفس الموضوع إلى نفس النتائج فعلاً. فمعظم الحوادث تعزى إلى الفشل البشري والفني والإجرائي.

في كتابه " الكوارث التي يخلفها الإنسان"، يقترح تيرنر نموذجًا لفهم الفشل التنظيمي داخل المؤسسات. يرتكز نموذج تيرنر على فهم أن الحوادث هي إخفاقات كامنة للأنظمة الاجتماعية – الفنية. تحدث تلك الإخفاقات بعد فترة حضانة. بمعنى آخر، يمكن أن تكون هناك فترة حضانة للعلاقة بين المظاهر الاجتماعية والفنية للنظام لفترة من الوقت، وتعمل على توفير بيئة يمكن خلالها أن يعمل حدث بسيط على تعجيل ظهور الحادثة. ومن وجهة نظر تيرنر، لا يظهر ذلك جليًا عبر الفحص المنفصل للنظامين الاجتماعي والفني للعمليات بأسلوب منعزل لأن ذلك لن يكشف عن الطبيعة المعقدة للعلاقات المتبادلة بين هذين النظامين.

يعمل نموذج تيرنر لفهم الكوارث الاجتماعية – الفنية من خلال ست مراحل، وقام توفت ورينولدز عام 1994 بتلخيص هذا النموذج. تعمل المرحلة الأولي من خلال النظام الداخلي للمؤسسة. فالأفكار الثقافية عن العالم وقواعد الممارسة يتم جمعها لتشكل نظامًا للعمل، أو لتشكل مجموعة قوانين للممارسة. وربما يتشكل نظام العمل في بداية نشأة المؤسسة أو ربما كنتيجة لبعض التغيرات في مهام المؤسسة. يعتبر الفشل المحتمل أحد الخصائص الأساسية للمرحلة الأولي, رغم أن ذلك يصعب تصوره. وما تتميز به تلك المرحلة أيضًا هو تقييم المخاطر المستقل لكل من النظام الفني والنظام الاجتماعي على انفراد والإخفاق في الاهتمام بالتفاعل بين هذين النظامين. فالمخاطر الكامنة غير المدركة خلال تلك المرحلة سوف تنتقل إلى المرحلة الثانية، وهي مرحلة الاحتضانincubation.

خلال الرحلة الثانية, سوف يعمل النظام مع بعض المشكلات البسيطة ومع بعض الأحداث التي يمكن أن تظهر، ولكن لن يتم التعامل معها بجدية حيث أنها لا توائم وجهة نظر المؤسسة نحو الأخطار. بمعني آخر، لا يرى العاملون بالمؤسسة، وهم المسئولون عن عمليات الأمن بها، خلال ثقافة الأمن المؤسسية مبررًا للشك في أن تلك المشكلات إنما هي مشكلات كامنة تحتضن أخطاء تنظيمية. عندما تصبح المشكلات البسيطة واضحة، يمكن تصورها كصعوبات إجرائية عادية، وليس أخطاء تنظيمية تتعدى النظام بأكمله.

أما المرحلة الثالثة من نموذج يترنر تتمثل في ظهور بعض الأحداث المترسبة التي تزيد من الوعي الحسي لصناع القرار الذين تضمهم المرحلة الثانية، وذلك نظرًا لتأثيرها الشديد. ثم بعد ذلك تجرى عدة محاولات كاستجابة للمشكلة عبر سياق افتراضات موضوعة مسبقا عن أسلوب النظام في العمل. ومع ذلك، سيفشل النظام في الاستجابة لتلك التداخلات ما يؤدي إلى المرحلة الرابعة – مرحلة فشل أو انهيار النظام - مع وجود آثار خطيرة محتملة وتجاوز وجهات النظر العامة المسبقة لصناع القرار.

يمكن اعتبار المرحلة الرابعة بداية الكارثة. فهي تشكل سيناريو سيئا للأزمة لا يتطابق مع الفرضيات الموضوعة للأمان من قبل أعضاء المؤسسة. والسيناريو سيئ التخطيط ما هو إلا اضطرابًا ربما ينجم عن الأخطاء أو الإخفاقات أو عن كلاهما معا، مثل الخطط الواهية أو الخرقاء أو الاستخدام غير الصحيح للموارد، وهي أخطاء وإخفاقات تستتر خلال فترة ما قبل الحضانة للأزمة. وكما أوضح تيرنر، فالسيناريو سيئ التخطيط هو الذي :

> يتم حيث تتولى المشكلات متغيرات شفهية أو رمزية، تتسم بأهداف لا يمكن تحليلها كميا وتفتقر إلى أساليب الحلول المتاحة، حيث تعتمد على إجراءات خاصة، وحيث يمكن أن نجد المزيد من التمييز المتقلب في المعلومات، ومن ثم يمكن النظر إلى الكوارث على أنها ناجمة عن السعي إلى اعتناق المشكلات سيئة التخطيط والتي تتضمن

تعقيدات كبيرة لم يتم إدراكها قبل الحدث.

(Turner,1978 : 52)

تعد المرحلة الخامسة هي مرحلة الإنقاذ وعملية النجاة. فالحاجة إلى التعافي والى عملية إعادة تأسيس النظام سوف يتم إشباعها في هذه المرحلة بناءً على طبيعة الموقف سيئ التأسيس فعنصر " التخطيط السيئ " في تولى الأزمة يتواجد عندما يكون استخدام خطط الطوارئ التي تم تصورها مسبقا أو الإجراءات غير صحيحة، رغم أن هذا الأمر يتطلب تنسيقا متعدد الخدمات. تلك المرحلة من الاستجابة للحدث تتطلب – بناءً على ذلك – مستوي معينا من المرونة والارتجال خلال الاستجابة، وهو ما لا يعد ضمن خصائص النمط الطبيعي للأداء (تيرنر 1994).

أما المرحلة السادسة – وهي المرحلة الأخيرة من مراحل نموذج تيرنر- هي مرحلة التعلم. في تلك المرحلة، يتواصل المسؤولون عن أداء النظام إلى تفهم ما حدث. وهذا ما يتم عادة من خلال " إجراء تحقيق" رسمي بهدف تحديد سبب المشكلة ووضع توصيات لتعديل أداءات النظام في المستقبل.

تتميز نظرية تيرنر بميزتين جوهريتين. الميزة الأولي هي فهم أن كلاً من المنظومة الفنية والمنظومة الاجتماعية يمكن أن يمثلا منظومة تتضمنها الإجراءات العملية. وهذا يعني أن أي تحليل لإخفاقات نظام العمل يجب أن يشمل الأخطاء الفنية والبشرية، إذا كل من هذين النوعين من الأخطاء ذوا علاقة متبادلة ويعولان على بعضهما البعض إما في أداء النظام أو في إخفاقه (تيرنر 1978 وتوفت ورينولدز 1994). والميزة الثانية تتمثل في الفشل في بنية بعد النظر أو البصيرة. فمن الناحية النظرية، من الممكن ابتكار نظم للأداء، وبناءً عليه من الممكن التنبؤ بالفشل. ومع ذلك، فإن إحدى المشكلات التي تتعلق بذلك الأمر هي تعقيد نظم الأداء الحديثة. فتحديد عدد التغيرات الأساسية المصاحبة لفشل النظام ربما تكون صعبة، إن لم تكن مستحيلة.

التعلم المتماثل Isomorphic Learning

يذكر توفت ورينولدز أن التعلم المتماثل يمكن أن يتم بفحص نظامين متماثلين من الإجراءات داخليًا عبر جميع الصناعات ككل واحد. ويفترض كل منها أن الكوارث تعتبر أحداثًا قليلة الحدوث إذا ما تم النظر إليها في سياق كل مؤسسة على حدة أوكل مجال من مجالات الأنشطة. ولذلك فمن غير المحتمل أن تتمكن أي مؤسسة منفردة من التنبؤ بمثل تلك الأحداث على أساس اختيار خلفياتها التاريخية الإجرائية، أو تاريخ أدائها. ومع ذلك فعندما ينظر إلى الأحداث عبر سياق الصناعة بكاملها والتي تشمل نفس الممارسات، يمكن ملاحظة ورصد عدد من الإخفاقات المتماثلة التي تحدث بالمؤسسات الأخرى ذات السياقات المختلفة. بمعني آخر، رغم أن الكوارث يمكن أن تكون أحداثًا نادرة قد تواجه مؤسسة منفردة، إلا أنها يمكن أن تكون ذات آثار بالغة الخطورة على الصناعة أو مجال الصناعة بالكامل.

ويؤكد كل من توفت ورينولدز أن السبب وراء ذلك التشابه يعود إلى الطبيعة المتماثلة للأنظمة ذاتها. كما أنهما يفترضان أن العديد من مديري المؤسسات الذين يستخدمون نظمًا اجتماعية وفنية لعمليات الأداء تشبه تلك التي يتم استخدمها في مؤسسات أخرى يمكن أن يستفيدوا كثيرًا من مثل تلك البصيرة القائمة على التشابه. لذلك لكي تتمكن أية صناعة من الاستفادة أو التعلم من خبرة إدارة تلك الأنواع من المخاطر، تحتاج كل مؤسسة إلى أن تكون قادرة على التعلم من خبرات المؤسسات الأخرى. بناءً على ذلك، يؤكد كل من توفت ورينولدز على أن تلك الكوارث المتشابهة تستمر في الحدوث لأن القليل مما تم تعلمه من خلالها يستفيد منه رؤساء المؤسسات التي حدثت بها الكارثة فقط. كما يؤكدان أن أفضل طريقة لنقل مثل تلك المعلومات المتشابهة هي عبر استخدام وتطبيق " ثقافة أمان" مؤسسية جيدة. ولابد أن يرتكز ذلك على نتائج التحقيق الرسمي وعلى الأبحاث النوعية.

من الواضح أن أدبيات تلك القضايا تثبت أنه مازال هناك احتمال كبير قائم للإفادة من التعلم المتماثل كما يوضح كل من والش Walsh وهيلي Healey حيث يذكران ما يلي :

إن وقوع كارثة ما علاة ما يصعق أولئك الذين يتأثرون بها خاصة في عدم وجود تخطيط أو إعداد لتلك الكارثة. وحتى في المواقف التي يتم فيها تكرار وقوع أحداث كارثية سابقة، يبدو الكثيرون غير معدين إعدادًا جيدًا لتلك المواقف. إن الفيضانات السنوية التي تحدث في بعض الأنهار تعطي مثالا صارخًا على ذلك. فسكان المناطق المجاورة لتلك الأنهار يتعرضون لأخطار متكررة، ومع ذلك فإنهم لا يعدون العدة لمواجهة تلك المخاطر بأسلوب أفضل من ذي قبل.

(Walsh and Healey,1987, 1:10)

إن ثمة ممارسات جيدة للأمان قد تمت فعلاً بناءً على توصيات التحقيقات العامة وممارسات الأمان بوجه علم. وإذا ما شكل التعلم المتماثل مرحلة متأخرة لإدراك المخاطر في هذا السياق، إذًا فكيف ينبغي تفعيل مثل ذلك النمط من التعلم؟ يؤكد توفت ورينولدز في هذا الصدد أنه لابد من حدوث نوع ما من النقل والاتصال بين أولئك الذين تعلموا من الكوارث وبين أولئك الذين ينظمون ويديرون أخطار الكوارث.

يوضح توفت ورينولرز وجهة نظرهما ويضربان أمثلة على ذلك بذكر عدد من دراسات الحالة لبعض المواقف الخطيرة ما يؤكد نموذج تيرنر للاحتضان، وما يؤكد أيضًا أن تلك المواقف المأساوية يمكن استغلالها لمنع حدوث أحداث مأساوية مشابهة في المستقبل (توفت ورينولدز 1994 ص 104 إلى ص 116).

التحليل التخطيطي Diagrammatic Analysis

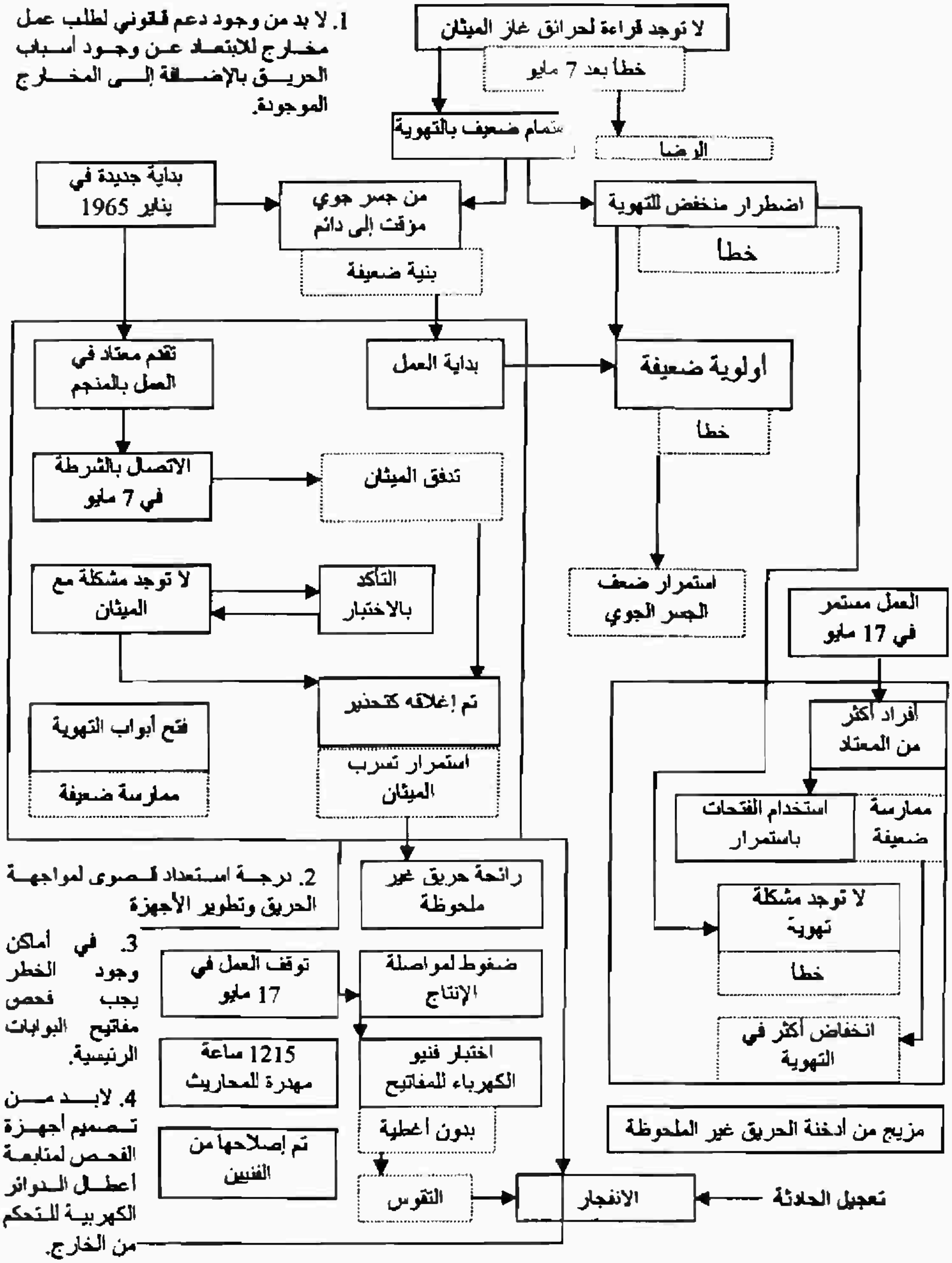
ثمة طريقة أخرى يمكن تجربتها حتى نستطيع فهم إخفاق النظم الاجتماعية- الفنية وهي عن طريق محاولة تخطيط أو نمذجة أسباب aetiology الأحداث في شكل تخطيطي(بياني). يعتبر أسلوب تيرنر للنظم ذا فائدة كبيرة في هذا الشأن حيث يوفر أساسًا اجتماعيًا- فنيًا للقيام بذلك. فنموذج تيرنر يشكل استكمالا للتحليل الاجتماعي لدورات وجود

الكارثة وذلك من خلال تحليل الأحداث التي تؤدي إلى انهيار النظام الاجتماعي- الفني بطريقة عملية. ويتم ذلك بعمل مخطط تحليل الأحداث Schematic Report Analysis Diagram. تعرض مثل تلك الأشكال التخطيطية الأحداث المعقدة بأسلوب تصويري قائم على البيانات النوعية التي يتم جمعها من دراسة الحالة أو عقب تحقيق معين يتم بعد وقوع الحدث. ويتطلب تحقيق الكم الكبير من المعلومات ووضعه في شكل تخطيطي نوعًا من توافق نوعية البيانات بطريقة بسيطة. يضرب شكل 2-3 مثالا على شكل مخطط تحليل الأحداث المبكر الذي قدمه تيرنر في أعقاب حادثة وقعت في منجم كامبريان Cambrian للفحم. يوضح هذا الشكل التخطيطي كيف يمكن إيجاد التقرير الأساس للتحقيقات في شكل مبسط.

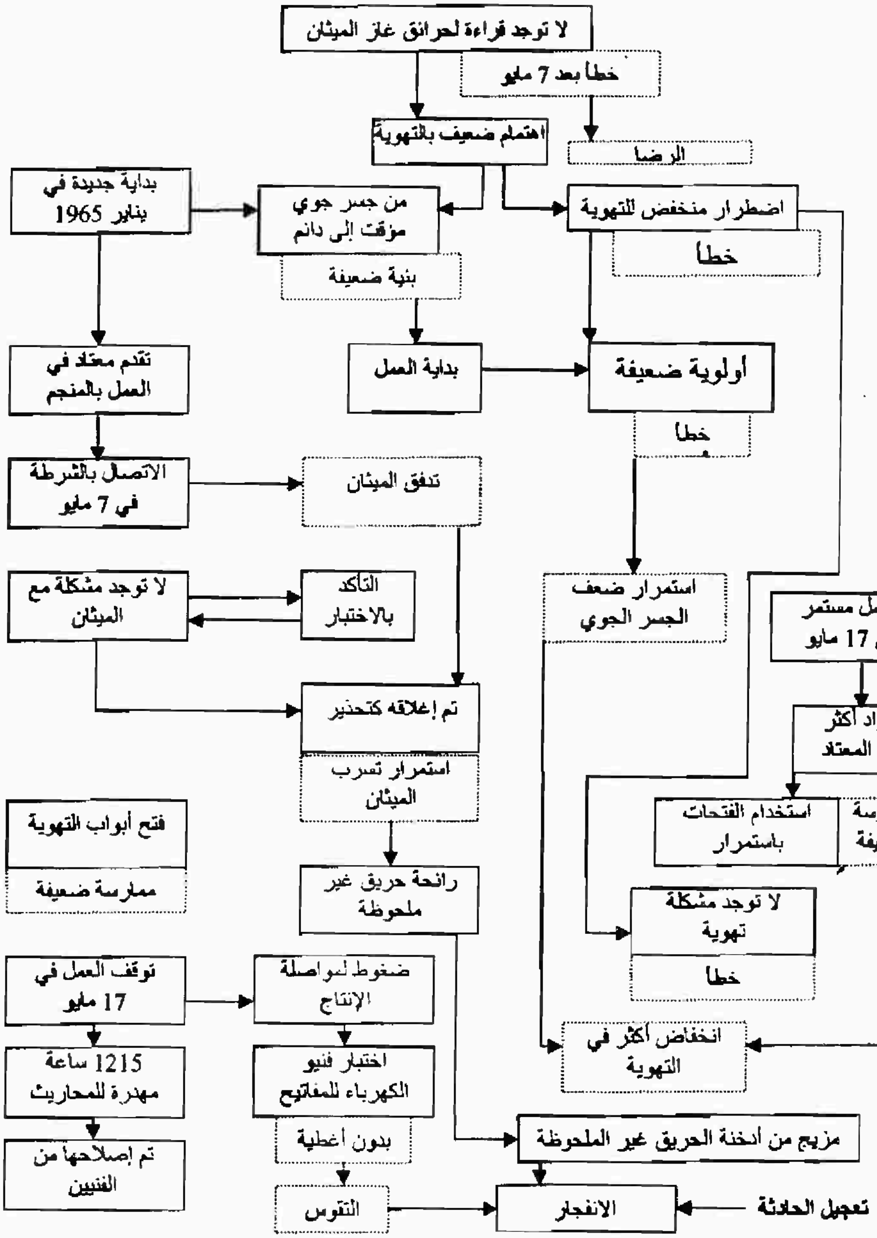
تم ابتكار الأشكال التخطيطية لتحليل الأحداث في بادئ الأمر لشرح أسباب انهيار النظام الاجتماعي- الفني. وفي بادئ الأمر أيضًا، كان تيرنر مهتمًا بإيضاح أن الكوارث لا تحدث من تلقاء نفسها ببساطة، ولكن عادة ما يتم اختفاؤها أثناء الأداء الاجتماعي- الفني للنظام. إحدى مميزات استخدام مثل تلك الأشكال التخطيطية تتمثل في أنها يمكن أن تستخدم لمضاهاتها بأحداث أخرى. واستخدام الأشكال التخطيطية في أبحاث دراسات الحالة يمكن أيضًا أن يعمل على إيضاح ما يجب إلغاؤه من التوصيات النهائية لتقارير التحقيقات (Borodzicz et al., 1993a) [1]. ويمكن للشكل التخطيطي أن يتيح نظرة عامة على الحدث, وبذلك يوفر إطارًا واضحًا وسهلاً على عكس التحقيق العام المستطرد أو دراسات الحالة خلال التحقيقات الرسمية والتي تتميز أيضًا بالاستطراد. ومع ذلك, فمن الأهمية أن يتم تصميم تلك الأشكال التخطيطية – حيثما أمكن – من قبل الباحثين الذين لا تشملهم التحقيقات كشرط أساسي.

---

[1] أنظر ملحق : دراسة الحالة 3 : حريق نفق كينجز كروس King's Cross (المؤلف).



(شكل 2-3 : مراجعة تصوير تسلسل الأحداث التي أدت إلى انفجار منجم فحم كامبريان)



(شكل 2-4 : تصوير الأحداث التي أدت إلى انفجار منجم فحم كامبريان)

يمكن أيضا أن تؤدي الأشكال التخطيطية إلى تيسير تحديد " الفجوات المعلوماتية (البيانية) التي لا تخلو منها التقارير المقدمة في التحقيقات. فعلي سبيل المثال، يمكن أن يتم تجمع (عنقدة) الأحداث للربط بين نتائج التحقيق الرئيسي وبين التخطيط الأصلي لعمل مقارنة بينهما كما تم في شكل 2-4 على أحد تلامذة تيرنر، وهو برايان توفت. ويفترض توفت ورينولدز أنه يمكن تحديد ثلاث مجموعات من " سلاسل الأحداث " من خلال هذا المخطط.

لقد ظل عمل تيرنر ذا أهمية خاصة، كما تطور عبر عدد من الطرق على يد العلماء العاملين في مجال العلاقات بين المؤسسات. فقد طور برايان توفت- مثلا- هذا العمل عبر سياق " التعلم المتماثل " خلال النظم المؤسسية.

الحوادث " المعتادة " عند بيرو Perrow

حسب وجهة نظر عالم آخر- وهو تشارلز بيرو- تعتبر النظم المؤسسية شرطا مسبقا لوقوع معظم الكوارث. وحسب وجهة نظرة أيضا، لا يقع اللوم على البشر، بل يقع على النظام نفسه. ففي كتابه " الحوادث العادية " Normal Accidents يبرهن بيرو على أن الحوادث الخطيرة تعتبر أحد الملامح المحتومة للمجتمع التكنولوجي المتقدم (بيرو 1984). فوضع أنظمة ذات " مخاطر عالية" يعد إحدى وظائف المحاولات التكنولوجية للإنسان التي تهدف إلى السيطرة على الطبيعة. ويزعم بيرو أن تلك الأنظمة تتسم باحتمالية الفشل عندما تضطرب وظائف عنصرين أو عمليتين أو أكثر. أبسط مثال على مثل ذلك الفشل يتجسد في حدوث عطل في جرس إنذار الحرائق الذي يمكن أن يتسبب في تعطيل عمل صنابير الحرائق أيضا. في هذا الصدد يفترض أن ثمة خاصتين- في تلك المنظومة- تؤديان إلى احتمال حدوث الفشل, وهما اقتران الوظيفة والعمل التفاعلي المعقد لها [1] . بمعني أخر، فإنه كلما ازداد عدد العناصر المقربة ببعضها البعض بشكل محكم،

[1] هذه المشكلة تتعلق بدراسات الحالة التي سنقدمها في نهاية الكتاب. فلم يتم اكتشاف اختلافات في تعريف المخاطر الكبيرة بين الخبراء وبين المجموعات العادية فقط بل أيضا بين الخبراء الذين يعملون في المؤسسات متحدة الخدمات(المؤلف).

أو كلما كانت علاقة تلك العناصر ببعضها البعض متداخلة كلما ازداد احتمال حدوث فشل خطير عندما يفشل عنصران مقترنان ببعضهما البعض. مثل تلك الحوادث- الناتجة عن الإخفاقات الخاصة بالنظام محكم الاقتران أو المعقد- يسميها بيرو " الحوادث المعتادة"، يقول :

> إذا كان كل من التعقيد التفاعلي والاقتران المحكم سمتين للنظام، فلابد أن تقع الحوادث. وأعتقد أننا لدينا كل الحق عندما نصف تلك الحوادث بالحوادث المعتادة، أو حوادث النظام. ويشير مصطلح "الحوادث العادية"- رغم أنه مصطلح يبدو شاذا- إلى أن العلاقات التفاعلية والمتعددة للفشل هي أمر حتمي إذا كانت من خصائص العظام.
>
> (Perrow,1984: 5)

ويؤكد بيرو أن العلاقة التفاعلية المعقدة والاقتران المحكم يعدان بعدين مستقلين لتعرض النظام للفشل. وفي هذا الصدد، تشكل قضيتان أساسيتان مشكلة بشأن وجهة نظر بيرو. القضية الأولي هي أن كلاً من هذين العنصريين ربما يشكلان في الوقت ذاته جزءاً من نفس الشيء(التعقيد)، وليس عنصرين مستقلين كما يدعي بيرو. والقضية الثانية هي المشكلة العملية المتعلقة بالتفرقة بين تلك الأبعاد من حيث علاقاتها في تطبيقات القضايا الواقعية.

ويميز بيرو بين النظم محكمة الاقتران Tightly Coupled والنظم حرة الاقتران Loosely Coupled فالنظم حرة الاقتران لها نفس أوجه القصور (الإخفاقات) ولكنها لا تعتمد مباشرة على بعضها البعض كجزء من العملية. على سبيل المثال، إذا تزامن إخفاق جرس الحريق مع إخفاق مصدر الماء، فالنتيجة يمكن أن تكون مشابهة للمثال الأول. ومع ذلك فإن تلك الإخفاقات المتعددة لا يمكن أن ترتبط ببعضها البعض بأية حال،

كما أنها لا تحدث في نطاق قدرة العاملين المختصين على التحكم فيها أو السيطرة عليها.

يركز بيرو أيضًا على " خطأ العامل" Operator error كعنصر تعزى دائمًا إليه العديد من الحوادث. فمعظم الحوادث تقع نتيجة لأخطاء العاملين، ولذا يجب النظر إليها من خلال البيئة والأحوال العملية للعاملين. فالعاملون يمكن أن يواجهوا حالات فشل فنية متباينة أو نظم معلومات خاطئة. في ظل تلك الظروف- حسب وجهة نظر بيرو- لا يمكن الخطأ في أداء العاملين وإنما يمكن عبر المنظومة التي يعملون بها. ويعتبر" الوقت" خاصية أساسية تميز نظرية بيرو في الحوادث المعتادة. فتقديم المعلومات الخاطئة للعاملين أثناء فترة زمنية هامة ومحددة يمكن أن يسبب سلسلة من إخفاقات النظام واستمرارًا لها بدون سيطرة فعالة عليها.

إن البنية المؤسسية التي تحدث خلالها إخفاقات النظام يمكن أن تساهم أيضًا في المخاطر بوجه عام. فالنظم محكمة الاقتران تميل دائمًا إلى أن يسيطر عليها مركز العمليات بأسلوب صارم- والعاملون في مثل تلك النظم يتلقون تدريبات ويتمرنون على الالتزام الصارم بالقواعد والإجراءات المقررة- التي يتم وضعها لأسباب تختص بالأمان بأسلوب سيئ- ومع ذلك فإن تلك القواعد والإجراءات من شأنها الحد من مدى الاستجابات المرنة والإبداعية التي يمكن أن تتاح للعاملين حال مواجهتهم للمواقف التي تتسم بالخطورة.

يذكر بيرو أن بعض تلك المخاطر تعتبر مجازفات تقنية مقبولة، بينما يجب تجنب المخاطر الأخرى تمامًا، وذلك لأنها شديدة الخطورة. ولا ينبغي أن تشكل الاحتمالات الإحصائية الدليل أو المؤشر الوحيد الذي يتم قبول المخاطر بالقياس عليه. فلابد من التعامل مع المخاطر التكنولوجية على أساس أنها مخاطر متشعبة. ويبحث بيرو في إمكانية قبول مخاطر العديد من الصناعات الحديثة القائمة على التكنولوجيا عالية الجودة ويبدو أن إمكانية قبول النظم المحفوفة بالمخاطر لا تزال تمثل مسألة سياسية وشعورية في غاية الأهمية. ومع ذلك- فعلى المدى القصير على الأقل – من المحتمل أن يزداد عدد مثل تلك الأنظمة، كما ستزداد بالتالي الإخفاقات الناتجة عنها- لذا تظل الحاجة الملحة إلى اتخاذ

إجراءات وقائية متطورة والى القدرة على التعامل مع الحوادث قائمة.

نقل معلومات المخاطر Risk Communication

رغم أن نظرية نقل معلومات المخاطر لا تزال في طور النمو كمجال دراسي، إلا أنها قد انبثقت عن أعمال مبكرة في مجال إدراك المخاطر (بيدجون Pidgeon وآخرون (1992). وقد كان ذلك لسببين، السبب الأول هو أنه كان هناك اهتمام بنقل معلومات كمية عن المخاطر لتشكيل وجهة نظر عامة- تعرض للناس كافة- من خلال التحليل الذي يقوم بأداته الخبراء. وبالطبع يشعر الناس العاديون بالصعوبة الكاملة في فهم أنماط المعلومات الفائقة والتي يبتكرها ويجيدها الخبراء. وهذا غالبًا ما يتسم بالتعقيد عند التعبير عنه بأسلوب نظري أو تجريدي، كما يصعب فهم الأرغة[1] (اللغة) argot التي غالبًا ما يتم تقديم مثل تلك المعلومات بها .

يمثل نقل المخاطر أسلوبًا اجتماعيا مختلفا تماما في دراسة المخاطر. فالعلماء المتخصصون في مجال نقل المخاطر دائمًا ما يشغلون أنفسهم بالحوار (أو بعدم وجود حوار) بين الخبراء والعامة من الناس Lay folk (إيروبين 1989و1995ووابن1989). إن المشكلة الجوهرية التي تتعلق بمثل ذلك العمل في مجال نقل المخاطر هي انتقاد التمييز الذي تم وضعه بين الخبراء وبين صناع القرار من العامة في كثير من الأعمال النفسية والاجتماعية الخاصة بالمخاطر. يقال دائمًا إن أساليب الخبراء ترتكز على الإدراك الخاطئ " للعلم". على عكس ما يدركه الخبراء، تتحدد مفاهيم العامة عن المخاطر بحدود مجموعة معينة من العوامل الاجتماعية والثقافية والنفسية. فمفاهيم العامة دائمًا ما تتميز بأنها تبني على أساس أنماط غير عقلانية وغير موضوعية من الحقيقة التي تصبح صالحة (أو صادقة) بناء على وجهات نظر علماء المخاطر العاديين.

---

[1] الأرغة argot هي لغة خاصة أو عامية تصطنعها وتصطلح عليها منبثة اجتماعية أو فئة من أهل علم أو صنعة معينة (المترجم).

ويفترض المتخصصون في نقل المخاطر أن تلك الآراء المتناقضة لكل من الخبراء والعامة قد عززتها – تاريخيًا – الأبحاث الإنسانية العلمية في مجال إدارة المخاطر والتي تم إجراؤها- هي ذاتها- عبر سياق النموذج العلمي على نطاق واسع، وهو نموذج موروث بدوره عن العلوم الطبيعية. إن الكثير من أعمال إدراك المخاطر في مجال علم النفس دائماً ما ينظر إليها علماء نقل المخاطر بنفس الطريقة.

حسب إدارة المخاطر، لابد من النظر إلى فوائد أسلوب نقل من خلال سياق خفض الصراع الاجتماعي الذي يحدث عبر عملية الفهم المتبادل. هذا يمكن أن يؤدي إلى اعتدال التوقعات المتباينة بين كل من صناع القرار من الخبراء وبين العامة وذلك بوضع أهداف واقعية يمكن تحقيقها عبر الحوار (إيروبين 1989و1995).

وعبر مسألة الحوار، تطور أيضًا نقل معلومات المخاطر عبر سياق المشكلات السياسية البارزة أثناء فترة الستينيات من القرن الماضي (كريسكي وبلاو 1988). وقد أوضح العمل في مجال إدراك المخاطر أن المفاهيم المتعارضة بشأن قبول مثل تلك المخاطر يعول على أطر مرجعية عامة متباينة، ومن ثم فإن الكثير من الأعمال الأولي المتعلقة بنقل المخاطر كانت تصمم من أجل تحسين الفهم بين تلك المجموعات المتصارعة. كان ينظر لنقل المخاطر إبان تلك المرحلة كأداة للتعليم العام. وكان بعض الخبراء في مجال المخاطر يعزون حالة الشك العامة في النظريات السياسية ونظريات الخبراء في المجال إلى آراء العامة غير المعقولة التي ترتكز على فقدان الثقة في أعمال الخبراء وفي تقدم تلك النظريات. ومع ذلك، فقد أصبح هناك اهتمام متزايد مؤخرا بين علماء النقل والاتصالات بالطبيعة التعددية Pluralistic للمخاطر. ونتيجة لذلك، فقد تركز ذلك الاهتمام على الوصول إلى المزيد من الفهم للمجموعة المتباينة من الطرق التي يتم من خلالها إدراك المخاطر. وهذا يتناقض مع محاولات معايرة أو مقارنة نموذجي المخاطر الخاصين بالعامة والخبراء كنموذج " لاعقلاني " ونموذج " موضوعي" للمخاطر. بمعنى آخر بينما يمكن قياس العديد من سمات المخاطر، فمن منظور نقل المخاطر لا تتسم تلك المقاييس

بالصدق validity إذا تم التعامل معها منفصلة عن التفسيرات الواضحة التي تؤسسها العوامل الاجتماعية نفسها وأثر ذلك تجسد في الشك في صدق أي إدراك للمخاطر، ما أدى إلى افتراض أن اختبار طريقة تأسيس إدراك المخاطر يعتبر أكثر فائدة.

ثمة علماء في نقل المخاطر يفترضون أن الخبراء لا يتفقون بين بعضهم البعض بشأن ما يشكل خطرا. على سبيل المثال، في دراسة حالة تسرب النفط من الناقلة إكسون فالديز Exxon Valdez وجد أن جانبًا مما يسمي " الحقائق المتعددة " multiple realities كان قائمًا لدى صناع القرار من الخبراء الذين تعاملوا مع الحدث[1] بالتحديد، ظهر أن هناك لبسًا في إجابات الشهود على سؤال عما إذا كان من الضروري إخلاء طاقم الناقلة عن طريق الجو بأقصى سرعة. فقد أقر بعض الشهود بأنه لو كان هناك طاقم على ظهر الناقلة لابتعدت الناقلة عن المسار الذي اصطدمت خلاله بالصخور (براوننج وشتليز 1992).

يقترح عالم الاجتماع برايان واين Brian Wynne أنه لابد من وجود حوار جاد بين كل من الخبير والفرد العادي layman حال اعتبار نقل المخاطر إطارا فعالا لتحقيق المعقولية في إدارة المخاطر. ويقر واين بأن إدراك كل من الخبير والشخص العادي للمخاطر يجب أن ينظر إليه في إطار فرضيات اجتماعية أكثر عمقا. كما يقر واين بأن تلك الفرضيات تعدَ شرطا مسبقا وضروريًا لمساعدة الخبير على القيام " بالتحليل الفني للمخاطر " (واين 1989). بمعنى آخر، يزعم واين أن النماذج الاجتماعية التي يكونها الفرد عن العالم الذي يعيش فيه سوف تحدد كيف نؤسس هذا العالم في عقولنا. وهذا سوف يحدد بدوره ما نعتبره ظاهرة آمنة أو خطيرة. ذلك النموذج للمخاطر يمكنه استغلال أسس فنية وأسس مجتمعية تعمل على تأسيسه.

---

(1) إن مبدأ توجيه اللوم أو إثبات الذنب أو الإهمال بالإضافة إلى التحقيق المتميز في "الحقائق المتعددة" التي تميز حسابات كل خبير تشكل مأزقا إزاء أي تحقيق علم. تلك النظرة التي تظهر اختلاف الخبراء ترتبط بتحليل براوننج Browning وشيلتر Sheller " بعد الحداثة" للنقل بين المؤسسات التي تم التحقيق معها أثناء حادثة تسرب النفط الناقلة إكسون فالديز بولاية الاسكا. أمر كل من"براوننج وشيلتر أن مفاهيم الخبراء المتصارعة وتعاملاتهم المتباينة مع مثل تلك السيناريوهات ترجع إلى حالة "الحقائق المتعددة" القائمة على المستوى النوعي (الكيفي) والطبيعي والثقافي للتباين المؤسسات (براوننج وشيلتز 1992) (المؤلف)

يوضح وايين أطروحته بإعطاء أمثلة سيئة لبعض الحالات. أحد تلك الأمثلة هو الجدال الذي تم في الستينيات من القرن الماضي حول استخدام مبيد الأفات 2و4و5 ت والمعروف أيضا باسم " مبيد الديوكسين" Agent Orange. قام العلماء الذين اخترعوا ذلك المبيد باختباره معمليا وتوصلوا إلى استنتاج يفيد بأن ذلك المبيد لا يمثل أي تهديد لصحة الإنسان شريطة استخدامه بأسلوب صحيح ووفق القواعد المفروضة، كما أنه لا يعمل على إلحاق أي ضرر سواء للعاملين بالمجال الزراعي أو للفلاحين أنفسهم. وبالرغم من ذلك، أجمع الاتحاد القومي للعمال الزراعيين المتحدين على حظر استخدامه بشدة. يوضح واين أن ثمة طريقتين تقليديتين استخدمتا لتصور وفهم ذلك الموقف، وهما إما أن العمال كانوا غير منطقيين في تصورهم لإمكانية حدوث ضرر غير موجود، أو أن العلماء "كانوا يطبخون الكتب العلمية" تحت ضغط أوامر سياسية للمخاطر على وجود المبيد بالسوق أو للحفاظ على مصداقيتهم، أو كلاهما معًا (وايين 1989 ص 37).

لم يرد واين إلى طرح هذين العاملين تمامًا في تفسيره لذلك الجدل، إنما تكمن المشكلة في سوء تفسير كل مجموعة للمجموعة الأخرى. لقد عرض العلماء مناخًا صارمًا وعقيمًا للزراعيين من المفترض أن يستخدموا سلعتهم، ولكن الحقيقة شيء مختلف تمامًا. فالمزارعون غالبًا ما يعملون في ظروف أقل مثالية، والتعليمات المدونة على أكياس المبيد 2 و 4و5 و ت غالبًا ما تكون مستغلقة، وأجهزة الوقاية, بالإضافة مواد الخلط والإذابة السليمة ومعدات الرش, ربما تكون غير متاحة. ومن ثم تستخدم مفاهيم كل من الخبراء والعامة كمؤشر يتم على أساسه تأسيس وجهة نظر كل مجموعة (الخبراء والعامة) عن الأخرى [1] يقول واين :

> إن المسألة الأكثر أهمية التي توضحها تلك الحالة هي أن الأطراف المختلفة- العلماء والمزارعين- قد قاموا بتحديد نظم واقعية متباينة

[1] تتعلق تلك المسألة بدراسات الحالة التي سيتم عرضها في نهاية الكتاب. لم يثبت لاختلاف بين الخبراء والعامة في تعريف المخاطر البارزة فقط بل كان هناك خلاف بين الخبراء الذين يعلمون في مجال الخدمات المتحدة أنفسهم (المؤلف).

للمخاطر، أو مشكلات تحليلية للمخاطر، وذلك لأنهم يقيمون وجهات نظرهم بناء على نماذج متباينة للممارسات الاجتماعية التي تؤدي إلى المخاطر أو التي تتحكم فيها.

(Wynne,1989 : 37)

إن نقل معلومات المخاطر عملية تتطلب اهتماما جذريا، فتحديد الأهداف لأولئك الذين يتسمون بتوقعات متباينة يمكن أن تعمل على زيادة التوترات بدلا من خفضها. لذا فإن نقل المخاطر يمكن أن يعمل على تشويه المعلومات من أجل تحقيق نتيجة، ومن ثم فإن هناك حاجة ملحة إلى استخدام تقييم مستقل خلال مثل تلك العملية. فأحد أوجه النقد التي وجهها علماء نقل معلومات المخاطر هو اعتماد الجهات الرسمية المختصة بإدارة المخاطر على تعاريف للمخاطر تعرض بمصطلحات فنية صرفة (إيروين Irwin 1989ص19).

توازن المخاطر Risk Homeostasis

إحدى نظريات المخاطر الأكثر أهمية والتي نالت الجدل الأكبر ونتجت عن العلوم الاجتماعية هي نظرية توازن المخاطر. تعود أصول هذا النموذج إلى مرجعين رئيسيين هما نظرية تعويض المخاطر لبيلتزمان Peltzman (بيلتزمان 1975) وأعمال وايلد في المخاطر المستهدفة (وايلد 1976 و1994) والتي يشار إليها الآن بنظرية توازن المخاطر.

تتفق أسس تلك النظرية الأخيرة على أنه من اليسير العمل على اختزال المخاطر أو على إزالتها بالكامل, ولكنها تفترض أن تلك العملية سوف تجعلنا نزيد أو نقبل المخاطر الأخرى من أجل إعادة توازن الخطر بالكامل. بمعنى آخر, بينما يمكن عمل الكثير لتحسين مخاطر معينة أو للسيطرة عليها, يبقى الخطر ممثلا في أنه كلما اجتهدنا لاحتواء نوع واحد من المخاطر, كلما عميت بصيرتنا (أو قبلنا) أخطارا أخرى. هذه العملية هي ما يتم وصفها هنا بتوازن المخاطر (آدمز 1995).

ثمة قياس تمثيلي لفهم توازن المخاطر يمكن أن نجده في علم الأحياء البشري. فحرارة جسم الإنسان العادية هي 37 درجة مئوية. تظل هذه الدرجة كما هي بالرغم من تغيرات درجات الحرارة في البيئة المحيطة. يمكن تطبيق نفس الموضوع على مستويات الدم ومعدل القلب والتنفس. إن أجسامنا- مثل أية أنواع أخرى من الكائنات- في حالة دائمة من استعادة التوازن يذكر فيلي :

> إذا فقد الدم بسبب إصابة ما، يقوم الجسم بإنتاج كم كاف من الدم الجديد لإعادة تحقيق التوازن. وإذا أدى تمرين شاق إلى إفراز المزيد من حمض اللبنيك lactic في العضلات، يقوم الجسم بزيادة معدل نبضات القلب وزيادة معدل التنفس بالإضافة إلى العديد من عمليات الضبط الأخرى من أجل عودة الجسم إلى مستواه الطبيعي.
>
> (Filley, 1999)

يبرهن فيلي (1999) على أن جميع الناس في جميع المجتمعات قادرون على استعراض خصائص التوازن لديهم ذاكرًا تربية الحيوانات كمثال يتم في المجتمع الحيواني. ولو انطبق ذلك أيضًا على مجموعات العاملين بالمؤسسات، إذًا فربما يؤثر ذلك جذريًا على طريقة تفكيرهم حول طريقة إدارة المخاطر في المجتمع. إن ضبط الخطر في منطقة ما ربما يؤدي بمجموعة البشر إلى تحول سلوكهم نحو التعويض عن ذلك خلال منطقة أخرى.

يعرض فيلي قياسًا تناظريًا آخر وهو قياس تقني " فني"، فبعض الأنظمة- مثل نظام ترموستات الغلاية- بإمكانها أن تعمل على تنظيم درجة حرارة المياه خلال أنظمة التسخين المركزية، " التغذية الراجعة هي اسم يطلق على الأنظمة التي تعمل بناءً على معلومات ناتجة عن النظام والتي تعمل على تنظيم عمل النظام " (فيلي 1999). وفي الواقع، يتجمع مثل ذلك النظام بتوازن وقتي وسريع الانقضاء، ولذلك فهو دائمًا ما يرتفع أو

ينخفض عن درجة الحرارة المطلوبة خلال مدى محدد مسبقاً.

لقد تمت مناقشات عديدة حول توازن الخطر خلال سياق مواجهة خطر السائقين على الطرق. وقد كانت هناك دعوة منتشرة إلى تطبيق استخدام حزام الأمان في المملكة المتحدة وبعض الدول الأخرى كخطوة إيجابية نحو إدارة المخاطر عبر سياق الأمان على الطريق ولكن، كما أوضح آدمز، لابد أن توضع النتيجة الكاملة للتغير في التشريع في الاعتبار خلال سياق من تأثروا به. وهذا لا يشمل سائقي المركبات فقط. فيمكن القول بأن السائقين الذين يشعرون بالأمان كنتيجة لاستخدام أحزمة الأمان يمكن أن يقودوا مركباتهم بسرعة أكبر، فتسنح الفرص التي قد تؤثر سلبيًا على أولئك الذين يستخدمون نفس الطرق كالمشاة وراكبي الدرجات مثلاً [1] (آدمز 1988و 1995).

> رغم أن الجميع يفترضون على نطاق واسع أن يتنوع التعرض للمخاطر بتنوع الظروف والأفراد، إلا أنه لا توجد طريقة واحدة لاختبار تلك الفرضية باستخدام قياس مباشر.
>
> (Adams, 1999b : 24)

إذًا لتوضيح أول مسألة تخص قياس الخطر، فبينما من الممكن قياس خفض إصابات السائقين، فإن ذلك يعد ممكنا لأن المتغير الذي يتم قياسه يتمثل في إما ارتداء حزام الأمان أو لا. فشعور السائق المعزز بالأمان عند ارتدائه الحزام يمكن أن يؤثر في سرعة السائق وأسلوبه في القيادة، ويمكن أن تكون آثار ذلك الأسلوب على المستخدمين الآخرين للطرق آثارا سلبية.

ثم ملاحظة هامة أخرى نتجت عن التغير الذي طرأ على القيادة في شرق السويد.فقد أكدت

---

[1] نظرية توازن المخاطر Risk Homeostasis (المشتقة من كلمتي homeo – أي بقاء الشيء كما هو- stasis -أي حالة أو شرط- اليونانيتين) هي نظرية طرحها أساسا وايلد عام 1982- وكنموذج، تم وضع تلك النظرية لتعميمها على جميع أنواع المخاطر، ومع ذلك يتم التعامل معها عبر سياق أولئك الذين يستخدمون الطرق. والقضية الرئيسية لتلك النظرية هي أن ثم مستوي ثابتا للخطر، إذا تم خفضه أو زيادته بالتداخل المباشر،فسوف يؤدي ذلك إلى استعاضة البشر عنه بالتغيرات التي تطرأ على سلوك السائق(المؤلف).

التقارير أن حالات وفاة حوادث الطرق قد قلت بنسبة 17% خلال العام الأول (صحيفة الجارديان، 26 يناير 1996).

هناك مثال أيضًا يذكره وايلد (1994) في دراسة استغرقت ثلاث سنوات عن السيارات المزودة بنظام عدم استغلاق (قفل) الفرامل. فقد تم تركيب ذلك النظام في نصف أسطول من مركبات تملكه شركة سيارات في ميونيخ. ورغم أن قادة السيارات لم يكونوا على دراية بأنهم قد تم مراقبتهم كجزء من التجربة, فقد علموا جيدًا أن المركبات التي يقودونها تم تزويدها بنظام عدم استغلاق الفرامل. يذكر وايلد:

> من بين مجوع 747 حادثة تعرضت لها سيارات الشركة خلال تلك الفترة، لم يكن معدل السيارات المزودة بنظلم مضاد الاستغلاق التي شملتها تلك الحوارات أقل من ذي قبل، بل كان أعلي قليلا رغم أن ذلك لم يذكر جديا من خلال إحصائيات. تلك السيارات تم إدراجها في فئات فرعية، وكانت تمثل الأقل من حيث وقوع اللوم على السائق، بينما كانت تمثل الأكثر معدلا من حيث عدم توجيه اللوم للسائق. فقد ثبت أن شدة الحوادث تفصل تماماً عن وجود أو عدم وجود نظام عدم استغلاق الفرامل.
>
> في جزء آخرين تحقيقاتهم، قام الباحثون بتركيب عدادات قياس سرعة في عشر سيارات نظام عدم استغلاق الفرامل، وفي عشر سيارات أخري غير مزودة النظام، دون علم السائقين. قامت تلك العدادات الحسابية بقياس قوة الدفع لكل من زيادة وخفض السرعة مرة كل 10 مبللي ثانية لإجمالي 3276ساعة من القيادة. وقد وجد أن حقق السرعة إلى أقصي درجة- أي الضغط على الفرامل بشدة- حدث بشكل تكرر أكثر في السيارات ذات نظام عدم استغلاق الفرامل.

(Wilde,1994)

كانت هناك أيضًا مجادلات شبيهة بشأن توازن المخاطر حول المدى المزعج لبعض الممارسات تشمل حدود السرعة والأكياس الهوائية وما يسمي بأغطية الزجاجات"المؤمنة للأطفال"[1] وهي زجاجات معبأة بالأدوية ومنتجات التنظيف الخطرة. ليست هناك أية تقنية أو تركيبات عادية يمكن أن تجعل مسألة الخطر بعيدة عن الجدل. وفي هذا الصدد، يصل آدمز إلى حل خاص بالأمان على الطريق يتلخص في أن أفضل طريقة للحد من معدلات حوادث الطرق هي تركيب قضيب مسنن في عملية القيادة يتجه نحو السائق!!

لم يخل الأمر من وجود بعض الذين ينقدون نظرية توازن المخاطر، وهؤلاء يفندون الأسباب التي قامت عليها النظرية، وعلى أحسن تقدير، يذكرون أنها مجرد فرضية، يذكر كل من أونيل ووليامز :

> تلك النظريات المزعومة التي تتضمن تفسير السلوك الإنساني في مواجهة الخطر ليس أكثر من فرضيات تتمتع مجموعة كبيرة من البراهين العملية التي تخص الدراسات المعنية بإثبات صدق تلك النظريات.

(Q`Neill and Williams,1998)

إن الجدال حول صدق توازن المخاطر بعيد كل البعد عن نطاق هذا الكتاب. ومع ذلك فإن تلك النظرية تثير تساؤلات أساسية لدى الحكومات والمشرعين. وربما تزيد التحسينات المضفاة على أمان النظم التقنية والبشرية احتمال التعرض للخطر في مجالات أخرى أو في مجالات جديدة. فالقوانين والنظم تحتاج إلى أن تسن بعناية إذا لم توضع لتشمل نتائج مقصودة. ومن المحتمل أن يحتاج ذلك إلى وضع كل من ثقافة أمان المؤسسة والتعقيد داخل النظام في الحسبان, كما يجب أن تهتم مبادرات الخطر بكيفية توفير الأمان المنشود

---

[1] زجاجات ذات أغطية لا يمكن للطفل أن يجد سبيلا لانتزاعها (المترجم).

خلال ثقافة المؤسسة.

الثقافة

ظل استخدام مصطلح" الثقافة " في مجال المخاطر مصطلحاً مؤثراً لدى مجموعتين من علماء العلوم الاجتماعية. درست المجموعة الأولي الثقافة على ضوء المؤثرات التنظيمية في عملية إدارة المخاطر. ذلك الاتجاه النظري يسمى بثقافة الأمان. وقد استخدم مصطلح "الثقافة" أيضاً من قبل مجموعة أخرى من العلماء، وهي مجموعة متميزة تتميز بنظرة إنسانية في طريقة فهمها للمخاطر. ظلت تلك المجموعة (الثانية) ذات أثر كبير خلال ابتكارها لأسلوب يسمي " النظرية الثقافية " [1] وقبل استعراض هاتين النظريتين بالتفصيل، من الملائم استعراض تطور الفهم الإنساني لمصطلح الثقافة بإيجاز.

ربما تكون هناك طريقتان شائعتان لفهم مصطلح الثقافة. ترى الطريقة الأولى الثقافة كطريقة لوضع مجموعة معينة مستقلة ذاتياً autonomous أو مجتمعاً مستقلاً. وقد بدا ذلك الأمر مشكلاً بسبب صعوبة تعيين حدود مثل تلك المجتمعات. أما الفهم الشائع الثاني للثقافة فيقوم على أساس أن الثقافة هي منظومة من الأفكار والقيم والسلوكيات التي ترتبط بمجموعة اجتماعية واحدة أو أكثر. أحياناً ما تعتبر تلك الثقافة فرعية subcultures مثل " ثقافة الأمريكيين الملونين ".

ومع ذلك فقد ثبت أن الثقافة مفهوم محير يصعب على العلماء فهمه إلى حد كبير, وأحد أسباب تلك الصعوبة هو أن الثقافة يمكن أن تضم مظاهر متباينة تخصها هي ذاتها، وذلك يتوقف على من يبحث فيها وكيف يبحث. وثم مشكلة أخرى وهي أنه بينما يصور وصف الثقافة حالة أستاتيكية (ثابتة)، تبدو الثقافة ظاهرة ديناميكية كما تبدو عرضة للمؤثرات والتغيرات التي لابد أن تعتورها. إذاً فليس غريباً أن تظل مفاهيم الثقافة في مجال الأدبيات الإنسانية مثيرة للجدل والخلافات، فعلى مر المائة والخمسين سنة الماضية تم وضع تعاريف عديدة للثقافة. وخلال منتصف القرن العشرين, لم يعد من الغريب تعرض مفهوم

[1] من الجدير بالذكر أن ادمز يعقد أيضاً نموذج النظرية الثقافية التي سنقدمها في نهاية هذا الفصل (المؤلف)

الثقافة للجدل والخلاف. على سبيل المثال، سرد كل من كروبر Kroeber وكلوكهورن Cluckhorn حوالي 300 تعريف لمصطلح الثقافة حتى بدايات عام 1952 (كروبر وكلوكهورن 1952).

إن أول وأطول تعريف للثقافة- وهو أكثر التعاريف شهرة – ما قدمه الأنثروبولوجي الشهير إيدوين ب- تايلور Edwin B. Tylor عام 1871 هو :

> إن الثقافة أو الحضارة- من حيث معناها الإثنوغرافي (العرقي)- هي ذلك الإطار المتكامل والمعقد[1] الذي يشمل المعارف والمعتقدات والفنون والأخلاق والقوانين والعادات وأية قدرات وعادات فردية للإنسان كفرد من أفراد المجتمع.

(Edwin B. tylor,1871, in Gardner,1985)

ضع في اعتبارك ذلك المفهوم الأستاتيكي للثقافة الإنسانية في مقابل التعريف الأكثر حداثة والمرتبط بالسياسة الذي ابتكره الدكتور إدوارد سعيد- كانت دراسته الأكاديمية تنحصر في الثقافات الشرقية وعلاقتها التاريخية بالثقافات الغربية- حيث يقول: " إن الثقافة بوجه عام هي الحدود المنفتحة والدفاعية بين الدول" (سعيد Said 1989).

لقد ركزت قضايا خلافية عديدة حول طبيعة الثقافة على الخصائص التي لابد أن يشتمل عليها ذلك الإطار المتكامل والمعقد بالإضافة إلى المقاييس التي تحدده كمجتمع أو مجموعة معينة. بمعنى آخر، إذا كانت الثقافة علبة مملوءة بأشياء، إذا فما هو حجم تلك العلبة، وما هي محتوياتها؟ إن استخدام تايلور لمصطلح " مكتسبة" يعتبر من الأهمية أيضاً إذا أنه يوضح أن خصائص الفرد كعامل ثقافي تنبثق من كونه فردًا من أفراد الجماعة (أي عضواً اجتماعيا) وليس كونه كائنا حيا. لذلك فلا بد أن يكون للثقافة بعض الوسائل للتحديد من خلال ممارسات شائعة أو مشتركة. إذًا فيمكن ألا تكون الثقافة كينونة ثابتة، ولكن كما

---

[1] يقصد المؤلف بالإطار المتكامل والمعقد مجتمعا ما أو مجموعة من البشر في مكان واحد (المترجم).

يقول وارنج :" هي خاصية ديناميكية ومعقدة لنظم النشاط الإنساني " (وارنج Waring 1992) .

من وجهة نظر العلماء المعنيين بفهم المخاطر ، ثبت أن الثقافة هي مفهوم جدلي ومثير للخلاف، خاصة بالنسبة للمؤسسات.

ثقافة الأمان

ظهرت ثقافة الأمان على يد العلماء المعنيين بتطبيق الأساليب النوعية qualitative في الأبحاث التي تجري في مجال علم النفس. و يسعى هؤلاء العلماء إلى إثبات أن ثمة بعض صناع القرار من ذوي الخبرة يعملون عبر نسق العوامل الثقافية بالمؤسسات. وهم يؤكدون على أن ثقافة الأمان أو المخاطر تحدث على المستوى المؤسسي.

يؤكد هؤلاء العلماء أن ثقافة الأمان توفر طريقة لفهم عمليات إدارة المخاطر خلال الإجراءات الخطيرة، وأن ذلك يمكن استخدامه لتحليل الشروط المسبقة التي تؤدي إلى العديد من الكوارث الفنية – الاجتماعية الكبيرة- ويفترض أحد هؤلاء العلماء أن مفهوم"ثقافة الأمان" تعتبر أحد أشكال التقدم الأكثر أهمية في مجال إدارة المخاطر الذي ظهر في العصر الحديث (لي lee 1993ص 21 إلى 23).

يمكن تتبع أصول مصطلح – ثقافة الأمان المؤسسية " خلال الأدبيات المتعلقة برد فعل الصناعة النووية الغربية نحو حادثة تشيرنوبيل. في تلك الحالة، اعتبر الجميع أن وجود ثقافة أمان هزيلة بين العاملين في مجال الصناعة النووية السوفيتية حينئذ عاملاً بشرياً ساهم في وقوع تلك الكارثة.

إن المساواة بين مفهوم ثقافة " المخاطر" أو " الأمان " والاستخدام العام لمصطلح الثقافة في العلوم الإنسانية قد تبدو مساواة منطقية، ولا تبدو بينها أية اختلافات بما أن هناك بعض الخلافات حول ما يشكل ثقافة الأمان فعلاً. في رأي مؤسسة OECD ، تعتبر ثقافة الأمان مجموعة من الإجراءات الإدارية تشمل التدريب وخطط الطوارئ واتجاهاتها نحو الأمان،

وهي إجراءات لا يمكن تنظيمها وعلى النقيض من ذلك، تنظر العلوم الإنسانية إلى الثقافة من منظور الأدب الإنساني الذي يصف ظاهرة الثقافة بأنها " منظومة من المعتقدات والمعاني المشتركة " بوجه عام.

خلال ذلك السياق، لا يعد أمرا غريبا أن يظهر تطبيق الثقافة على مثل تلك الظاهرة الإنسانية (أي الأمان) شيئا يصعب تعريفة. فمعايير مؤسسة OECD ثقافة الأمان يمكن النظر إليها - على الأقل – على أنها مختلف عن الاتجاهات الحديثة حيث يغيب عنها مفهوم المعتقدات والمعاني المشتركة. وعلى عكس ذلك، يعرف بيدجون مصطلح الثقافة كما يلي :

> يمكن أن تحدد تعريفا فعالا للثقافة بأنها مجموعة من المعتقدات والمعايير والاتجاهات والأدوار والممارسات المشتركة خلال مجموعة محددة من البشر أو مجتمع معين.
>
> (Pidgeon, 1991: 21)

وفي رأيه أن " المجموعة البشرية " أو " المجتمع السكاني " هو المؤسسة ذاتها بشكل واضح، كما أن نقطة التركيز في أعماله ليست تهدف إلى تعريف أو تحديد ما يدخل أو يخرجَ من العلبة الاصطلاحية التي نطلق عليها " ثقافة الأمان"، وإنما تهدف إلى طرح كيف ولماذا نبتكر ثقافة أمان مناسبة. وعلى عكس ما يقول بيدجون، تستعرض مجموعة دراسة العوامل الإنسانية تعريفا أكثر حداثة وأكثر تحديدا لثقافة الأمان نوعا ما كما يلي :

> تمد ثقافة الأمان بأي مؤسسة نتاج قيم واتجاهات ومفاهيم وكفاءات وأنماط سلوك الفرد والمجموعة التي تحدد التزام وأسلوب وبراعة إدارة المؤسسة السليمة للأمان. والمؤسسة أمان إيجابية تتميز باتصالات قائمة على الثقة المتبادلة، وبفهم مشترك لأهمية الأمان

وبالثقة في فعالية إجراءات الوقاية.

(ACSNI, 1993)

ربما تكون المشكلة يسيرة التحديد، ولكن التعرف إلى ثقافة الأمان وتقييم خصائصها وعناصرها المميزة هما اللذان يمثلان الصعوبة. وفي هذا الصدد، ربما تطرح دراسة ثقافة الأمان مشكلات مماثلة لمشكلات الثقافات التقليدية في أدبيات الدراسة الإنسانية. وبنفس الطريقة، ربما يعتقد – في سياق ثقافة أمان المؤسسات – أن ثقافة الأمان يمكن أن تعلن عن نفسها فقط من أجل تحليلها عند مواجهتها للأزمة, ذلك لأنه – عند تلك اللحظة فقط – يتم اختبار تلك الفرضيات والمتقدات، وأحيانًا ما تبدو تلك الفرضيات والمعتقدات غير كافية ما يمثل شيئاً مؤلماً. وهذا يوحي بأن ثقافة الأمان يمكن أن تكون أساساً نظرياً هاماً لدراسة الأزمات. إذا عملت ثقافة الأمان بمؤسسة ما على تحديد المدى الذي يمكن أن تنشأ وتعمل خلاله النظرة المستقبلية إلى أقصي درجة،إذا فتغيير تلك الثقافة يمكن تحديد تجنب العديد من المخاطر المجهولة. ويؤكد علماء ثقافة الأمان أيضا أنه بتحسين ثقافة الأمان بالمؤسسة، يمكن تحسين وتنمية القدرة الاقتصادية. ومن ثم، يمكن أن يصبح الصرف على تحسين ثقافة أمان إيجابية أكثر ضرورة من التأمين الضئيل ضد الكوارث. وذلك يمكن أن يمثل إدارة اقتصادية معقولة. إن المؤسسة التي تتمتع بثقافة أمان صحية يمكن أن تستفيد من الربح المعزز والأمان على المدى الغريب والمدى البعيد. يذكر كل من وارينخ وجلندون :

إن التحقيقات الرسمية في حوادث الأمان مثل حادثة تشيرنوبيل وكنجز كروس وبايير الفا قد أظهرت الخصائص الثقافية كعامل هام لكل من فهم سبب حدوث الكوارث وكمؤشر للمؤسسات الأخرى عن خفض احتمالية تعرضها لأحداث شبيهة.

(Waeing and Glendon , 1998)

تمثل ثقافة الأمان أسلوباً تطبيقياً وإبداعياً لدراسة المخاطر واتخاذ القرار عند محاولة الانفصال عن نموذج التحقيق المهني في اتخاذ القرار وقياس الاتجاهات اللذين يسودان علم النفس. إن المؤيدين لذلك الأسلوب يركزون على السياق الثقافي الذي يتم خلاله اتخاذ القرار في نطاق المؤسسة. وتعتبر أسلوب ثقافة الأمان أيضا ضرورياً كبداية لدراسات تعتمد أسلوب التحقيق الطبيعي، وبذلك ينفصل عن المقاييس النفسية وسيناريوهات التناظر الوظيفي القائم على المقامرة التجريبية التي أصبحت تغلب على العديد من الأبحاث النفسية في هذا المجال.

إن دراسة ثقافة الأمان تتطلب درجة معينة من " الانفصال عن الأخلاق " أمر لا يصل إليه الخبراء في مجال الثقافة بسهولة. إن العاملين الذين يتشبعون بثقافة مؤسسة ما غير قادرين على تمييز وجهة النظر العامة (أو الخارجية) بشكل واضح. وهذا يمكن أن يشمل على مجموعة متباينة من العواطف والانفعالات التي تم تكونها خلال عملية البث الثقافي بشكل زائف. وعلى عكس ذلك، فان الطريقة النوعية (الكيفية) التي يلجا إليها الباحث في دراسات الحالة القائمة على نظرية إثنوجرافية(إنسانية عرقية). أو نظرية لها أساس تعتبر مثالية عند ملاحظة وتحليل مثل تلك البيانات، حيث يبقي الباحث خارج نطاق المؤسسة قيد الدراسة. كما أنه يواجه الثقافة لأول مرة. وتم فائدة أخري من وراء أسلوب ثقافة الأمان وهي أنها تعمل على تيسير الدراسات الأكاديمية لعلماء الاجتماع الدارسين للمخاطر.

النظرية الثقافية

لقد قسم أصحاب النظرية الثقافية التعاريف السابقة للثقافة إلى مجموعين : المجموعة الأولى تتصور الثقافة على أنها مجموعة من النتاجات العقلية، والمجموعة الثانية تضم التعاريف التي ترى الثقافة كأسلوب حياة بمعني الاتجاهات والعلاقات الشخصية المتداخلة.
وبدلاً من محاولة التفرقة بين تلك التعاريف، أو الاهتمام بما تبغي أن يخرج أو يندرج في ذلك الإطار المفاهيمي الذي يسمي الثقافة، يسعي أصحاب النظرية الثقافية إلى خفض ذلك

الكم الهائل من العناصر إلى ثلاثة مصطلحات وهي العلاقات الاجتماعية والميول الثقافية وأساليب الحياة، ويعتبر المصطلح الأخير نتاجاً للمجتمع بين المصطلحين السابقين علية (تومبسون Thompson وزملاؤه 1990).

إذا فإن الثقافة – بالنسبة لأصحاب النظرية الثقافية على الأقل – يمكن رؤيتها في سياق خاصين اثنين : (زمرة) الميول الثقافية التي تحدد بالمعتقدات المشتركة والقيم والأساطير التي تشكل وجود وكيان Cosmology جماعة معينة، والعلاقات الاجتماعية (الشبكة المتداخلة)، وهو ما يمكن وصفة بنموذج أو نمط العلاقات الشخصية المتداخلة. Grid بأنها " القواعد التي ترتبط فرداً بالآخرين على أساس التمركز حول الذات ego" (دوجلاس Douglas 1970). أما مايكل تومبسون وزملاؤه فيصفون الشبكة كما يلي:" إن الزمر هي أنماط العلاقات التي تنفصل عن الفرد الذي يمكن اعتباره مرجعاً يمكن الرجوع إليه ".

إن الخطر من وجهة أصحاب النظرية الثقافية – مثله مثل أية ظاهرة أخرى – ينبغي على أسس اجتماعية حيث يتأثر بالتدخل البشري خلال تفاعل البشر اليومي مع الأسرة والأصدقاء والأقران. ومن ثم فإن أي مفهوم " للهوية" – بالنسبة للفرد – لابد من رؤية خلال سياق قوة علاقة ذلك الفرد بالزمر أو بنائها الاجتماعي.

ويزعم أصحاب النظرية الثقافية – من منظور دراسة الإنسان وبمساعدة نظرية مدرسة جيداً – أن ثمة أربع نزعات سائدة في العالم تؤدي إلى إدراك الفرد واستجابته للخطر. تلك النزعات هي: نزعات تسلسلية تاريخية نزعات فردية نزعات التوازن نزعات جبرية (خاصة بالقضاء والقدر). وتم فئة أخري وهي الفئة المستقلة ذاتيا. كما يؤكد أصحاب النظرية الثقافية على أن تلك النزعات (الميول) يمكن تحديدها بمدى توجه كل نزعة منها نحو الزمرة أو الشبكة المتداخلة.

حيث يوجد مستوى منخفض من التوجه نحو كل من بعد الزمرة والشبكة، يمكن أن يوجد أيضا العامل أو النزعة الفردية. دائما،ما يميل أصحاب النزعة الفردية إلى قبول المستوى

الأعلى من المخاطر بناء على فهمهم بأن ذلك يمثل فرصاً تجارية. ومع ذلك، فعندما يصبح التوجه نحو كل من هذين البعدين على مستوى عال، فمن المحتمل أن يتوفر عامل تهيئة تراتبي (تسلسلي) مغاير وأصحاب النظرية التراتبية Hierarchists لا يميلون كثيراً نحو قبول الخطر. هذا التناقض بين أصحاب النزعة الفردية وأصحاب النظرية التراتبية (التسلسلية) يمكن النظر إليه كطرفي نقيض لمنظومة علم الاجتماع التقليدية، وهو ما يشبه سوق سياسة عدم التدخل أو ديمقراطية ويب المنظمة.

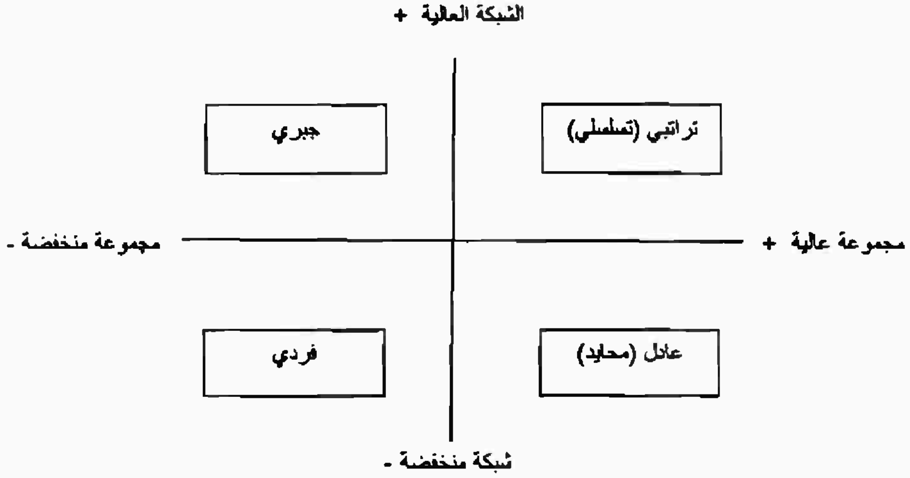
ورغم ذلك فحيثما تكون مؤثرات الشبكة ضعيفة ومؤثرات الزمرة ثابتة أو مستمرة، يمكن أن تتواجد النزعة، التوازنية. ومن وجهة نظر صاحب تلك النزعة تعتبر الخطر تهديداً شاملاً بالكوارث التي تسببها أعمال الآخرين من ذوي المراتب الهامة. ذلك التهديد يمثل نفس الحالة أيضا بالنسبة للجبريين الذين يعتبرون – على عكس غيرهم – شبكة قوية وليس زمرة ضعيفة والفارق بين هذين الفريقين يتمثل في أن الجبرية يتعلقون المخاطر على أساس أنه ليس هناك الكثير يمكن اتخاذه نحو المخاطر بأي حال من الأحوال.

تلك النزعة الخاصة التي تم تبينها سوف يميلها شمول الفرد خلال" الزمرة الاجتماعية " والمدى الذي يربط خلاله ذلك بالأفراد الآخرين عبر منظومة من القواعد" (دوجلاس ووايلد فسكي 1982).

إن فهم أن تغيرات مؤثرات الزمرة أو الشبكة يمكن خفضها فقط أو اختصارها إلى تلك الفئات الأربع يحد شيئاً أساسيا للنظرة الثقافية. تلك الفئات – من وجهة نظر أصحاب النظرية الثقافية - سوف تحدد كيف يدرك ويتفاعل أي فرد مع عالمه. ويصر العديد من أصحاب النظرية الثقافية على أن تلك الفئات تمثل الاتجاهات الإنسانية العامة، ولذا فإنها لا تهتم بالحدود الاجتماعية أو الثقافية أو النفسية. بمعني آخر، يزعم هؤلاء العلماء (أصحاب النظرية الثقافية) أن تلك النزعات تظهر بين جميع " أصناف " البشر في كل " نوع " من المجتمعات (شكل 2-5).

يمكن قياس بنيتي الزمرة والشبكة نظرياً. فمن الناحية الافتراضية ينبغي أن يكون الفرد

قادراً على قياس المدى الذي يمكن أن يندمج خلاله في وحدة متماسكة (مؤثرات الزمرة)، والمدى الذي يمكن خلاله أن يواجه حدوداً خارجية(مؤثرات الشبكة). إن قياس ظواهر الزمرة والشبكة – من الناحية الواقعية – يمثل مشكلة، كما تبدو النظرية وكأنها توفر اهتماماً ضئيلاً باحتمالية أنه قد يمكن لبعض الناس أن يتباينوا في نزعاتهم حسب السياق الاجتماعي. على سبيل المثل، يمكن أن يكون الفرد مظاهراً للتراتبية (التسلسل التاريخي) عند تعامله مع رؤسائه في العمل، ولكنه يمكن أن يكون ذا نزعة فردية بالكامل عن قيادته لسيارته. وحتى الآن، لا تزال المحاولات التي تصنف درجة الفئة تتقيد ببعض المصطلحات الزائفة Pseudoscientific مثل : مستوى عال، ومستوى منخفض، ومستوى قوي (تومبسون وزملاؤه 1990)، وهذا ما يجعل ابتكار مقياس دقيق لتلك النظرية من الصعوبة الفائقة.



(شكل 2-5 : سياق المجموعة والشبكة في مصنفات الجامعات)

يعود ذلك الافتقار إلى الدقة للطبيعة الغامضةFuzzy للفئة مثل " الزمرة " وهي مصطلح يعني مجموعة من الناس. ولكن كيف يمكن تمييز تلك الجماعة عن الجماعات الأخرى من البشر؟ وعلى الرغم من ذلك يسعى أصحاب النظرية الثقافية فعلاً إلى تعريف مصطلح " الجماعة ". وليس بالأمر الجلي كيف ذلك بعدد من التكتلات أو الجماعات القائمة على

أسس ثقافية مثل القبيلة أو الجنس أو العرق والولاء السياسي. مثل تلك الجماعات بدت جميعها كأساليب عالية المرونة وطرق طبيعة لتضيف العالم، وهي غالباً ما ترتكز على أنماط إدراكية من قبل العامة لتصور وترتيب العالم ولا ترتكز على الصدق العلمي. كما يوضح ورسلى Worsley (1984): " إننا نحتاج إلى أن نتساءل عما إذا كانت تلك التصنيفات هي مجرد ممارسات أكاديمية أم أنها تعكس أساساً سياسياً؟ "

لقد أثارت النظرية الثقافية – كمفهوم – بعض الخلافات بين علماء المخاطر. وربما يرجع ذلك إلى انتقاد النظريات النفسية المبكرة لدراسة المخاطر إلى حد ما. والأكثر من ذلك أن النظرية الثقافية تبدو منطقية حيث توفر طريقة لإدراك أي كيان قد يبحث في المخاطر بأساليب مختلفة. وذلك يعني أنها كنظرية يمكن فهمها تماماً إذا تم الإيمان بها والعكس بالعكس. ولذا فيمكن القول بأن النظرية الثقافية تمثل نظاماً عقائديًا خاصاً بالمخاطر بنفس علماء تلك النظرية التي ينظرون بها للأساليب النظرية الأخرى الخاصة بالمخاطر.

علاوة على ذلك – للافتراض بأن الحياة الاجتماعية كلها يمكن أن تختصر إلى تلك الأنماط الشخصية الأربعة – يمكن أن يتعرض كل ذلك للشك أو البحث حتى مع إضافة الفئة الخامسة والشاملة. كما أن التقييم التشخيصي للأفراد إلى أنماط نموذجية قد يشكل أيضاً تبسيطاً شديداً لطريقة فهم الجماعة للمخاطر.

لقد سعي بعض العلماء إلى اللجوء للتحليل الكمي الخاص بالنظرية الثقافية وقد توصلوا إلى نتائج ملتبسة، فقد افترض ديك Dake في دراسة التي قدمها لدرجة الدكتوراه أن ثمة بعض العلاقات المتبادلة الأساسية يمكن الوصول إليها لتويد صدق الفئات الخمس. وقد تم ذلك بوضع مقاييس اتجاهات لقياس الميول الثقافية التي تتعلق بالمخاوف الاجتماعية لعينة من 36 فرداً، وقد توصل نتيجة مؤداها أن المخاوف تقع على 19 فرداً من إجمالي 36فرداً (ديك Dake 1991).

على النقيض من ذلك، أثبتت دراسة قام بها شوبيرج Sjoberg أن نتائج دراسة ديك لا يمكن تكرارها (شوبيرج 1995)، ويفسر استحالة تكرار تلك النتائج بافتراض أن عمل

ديك يتسم بالعديد من المثالب المنهجية، وعلى الأخص حجم عينة الدراسة المحدود، وهي العينة التي استخدمها ديك لعمل التحليل. ولذا، يذكر شوبيرج في تعليقة على ما قام به ديك:

> من المفترض أن تكون العينة نموذجية، ولكنها كانت عينة صغيرة جداً. علاوة على ذلك، لم تعرض أية معلومات عن معدلات الرفض. ولم يتم إيضاح أية بيانات عن مقاييس الاستجابة التي استخدمت لقياس الميول الثقافية خلال الدراسة أو خلال ما نشر بعدها. لذا، فإن كلا من تكرار وتحليل النتائج كان ملتبسين.

(Sjoberg ,1995 ;9)

إذا فإن قيمة النظرية الثقافية للمخاطر ربما تكون موضع شك. كيف يمكن استخدام تلك النظرية لتحقيق أو إدارة المخاطر بطريقة عملية ؟ إن الثقافة – كأسلوب تصوري لفهم المخاطر – تتيح سياقا شيقاً يمكن مضاهاة النظريات الأخرى من خلال، ومع ذلك فثمة بعض نماذج من النظرية الثقافية تستخدم فعلاً لتؤثر مباشرة في إدارة المخاطر واقعياً.

تعقيب مختصر على المخاطر

يمكن إيضاح عدد من النتائج الأساسية لهذا الفصل بشأن المخاطر والعلوم الاجتماعية. وربما تكون القضية الأساسية هنا هي أن ثمة عدداً من الأساليب التي يمكن من خلالها إدراك وإدارة المخاطر. ووجهات النظر المتباينة التي تم عرضها هنا ليس – بناءً على ما تقدم – حصرية؛ فمثلاً لم تشمل تلك الآراء الصياغة الاقتصادية للمخاطر.

يبدو أن الكثير من العمال الخاصة بادراك تفترض وجود بعض المظاهر الاجتماعية الملازمة للمخاطر. أولاً : لقد ظهر أن الناس يرون أن المخاطر غير العادية أو المخاطر المجهولة مفزعة، على الأقل أكثر بكثير من المخاطر المألوفة.وبالرغم من ذلك العامل المرعب، إلا أن المخاطر المألوفة هي التي تهدد الكثير من الأرواح. ثانياً : يبدو الخطر

الاختياري Voluntary مفضلاً أكثر من الخطر الإجباري أو المفروض. فمسألة الاختيار هي شيء مألوف للعديد منا حيث نتخير السلوك الخطير باستمرار لتدخين مثلاً. وعلى عكس ذلك، فإن تثبيت أحد التركيبات أو الأجهزة الخطيرة بجوار منازلنا قد يثير مخاوفنا : يجد الناس صعوبة في فهم الاحتمال أو الإيمان به. إن اللاعقلانية الواضحة للإدراك العام للمخاطر توحي بأن لدي الناس مشكلة في بقول مصادر المعلومات الرسمية والثقة فيها.

يفرض تحليل علم للمخاطر موقفاً معقداً مماثلاً. فمن وجهة نظر المتخصصين في النظم المؤسسية الحوادث المألوفة يمكن ملاحظتها إلى حد ما، وعلى عكس ذلك فإن الحوادث غير المألوفة قد تسبب أزمة، وأية أزمة من الصعوبة التعامل معها إذا كانت تسبق التاريخ العلمي للنظام. وباستخدام منظور النظم، يمكن اللجوء إلى الإدراك المقدم Foresight والإدراك المؤخر(1) hindsight لتحسين أمان عمل النظام.

أما بالنسبة لعلماء نقل المعلومات المخاطر risk communication والخبراء والعامة فإن المخاطر تتخذ مناحي متباينة، ذلك لأن الخبراء يحسبون عدد الأرواح المفقودة بينما تركز العامة على عدد من العوامل الأخرى خاصة الإنصاف (عدم التميز) والقدرة على السيطرة على الكوارث. إن ثمة عدداً معقولاً من الفوائد يمكن الوصول إليها جراء تبني منظور نقل معلومات المخاطر. تلك الفوائد تفشل في توفير المعلومات والتعليم وإحداث التغيّيرات السلوكية وإتاحة العلم بالكوارث والحلول صراعات إن السمة الرئيسية لنقل معلومات المخاطر ليست ابتكار بعض الحلول الهامة، بل لتوسيع الحوار والتعاون بوضع أهداف واقعية لأولئك الذين يتمتعون بتوقعات متباينة.

إن استخدام ثقافة الأمان والنظرية الثقافية كأسلوب لفهم المخاطر يتمثل طريقة أكثر حداثة. ومازال التطبيق العلمي لهاتين النظريتين يمثل إشكالا؛ فلم يزل تحديد تعاريف مصطلحات مثل الثقافة والأمان والمخاطر يمثل تحدياً أكاديمياً هائلاً. ومع ذلك ففيما يتعلق بفهم وتغيير الطريقة التي يتخذها الجميع لإدراك وإدارة المخاطر، فمازال هناك فرص استخدام أساليب

(1) الإدراك المقدم هو إدراك المخاطر قبل حدوثها، والإدراك المؤخر هو إدراك للمخاطر أو الحادثة بعد وقوعها (المترجم).

موجهة ثقافياً، وهي فرص معقولة.

ربما تكون النتيجة الأكثر جوهرية والأكثر إزعاجاً والتي يمكن الخروج بها من الأساليب المعاصرة للمخاطر تتمثل في أنه حتى في ظل الظروف الأقل مثالية، فمازال التخلص من المخاطر أمراً في غاية الصعوبة. ولذا، فسوف يستعرض الفصل الرابع مراجعة آثار ونتائج إدارة المخاطر المختلفة. وقبل أن نقوم بذلك، سوف نقوم بإلقاء نظرة على مخاطر من نوع مختلف.