

中華民國八十八年元月 台北

風險、社會與倫理*

顧忠華

摘要

工業化和現代化過程所隱含的風險問題，已愈來愈影響到一般人的認知與行動，也在哲學、倫理學和社會學領域引起熱烈討論。本文首先針對風險、理性與現代性之間的關係進行探討，指出德國社會學家貝克的「風險社會」理論，較諸於「後工業社會」、「後現代社會」等概念，似乎更能突顯出現代人的兩難處境。接著本文藉助哈伯馬斯解釋社會演化的分析架構，將風險在現代社會的分配邏輯加以描述，並強調風險乃是一種「開放性的社會建構」，透過不同社會成員的互動，方會呈現為「公共領域」的議題。另外，英國社會學者紀登斯對於風險和信任在社會變遷中所扮演的角色，也有深入的剖析，他和貝克都認為人類必須不斷反省自己行動可能造成的後果，因此未來將是以「反省性的現代化」來矯正過去犯下的錯誤。最後，本文檢視「風險社會」中的倫理問題，主張韋伯提到過的「責任倫理」原則可以適用到今日的情境，並應建立起相關制度，使個別及有組織的行動者經由學習和溝通，加強其風險意識與責任感，以減少功利式個人主義所製造的集體風險。

關鍵字：風險社會、風險理性、反省性的現代化、責任倫理

* 本文發表於政大哲學系主辦之「哲學、社會、文化」研討會，1999.1.6，台北。感謝與會人士及兩位評審提供的寶貴意見，內文已據以修改，當然，如有任何錯誤，仍由作者自行負責。

Risk, Society and Ethic

Chung-Hwa Ku

Abstract

The problems of risk in the process of industrialization and of modernization have affected more and more the public's belief and actions. Meanwhile, the problems have aroused fervent discussion in the fields of Philosophy, Ethics and Sociology. This paper delves firstly into the relations between risk, rationality and modernity, indicating that the theory of "Risk Society" proposed by Beck, seems to be abler to reflect the dilemma that modern people have been in, than concepts such as "post-industrial society" and "post-modern society". Furthermore, this text draws support from Habermas's theoretical explanation of social evolution, to interpret Beck's framework of "logic of risk-distribution" in the modern society, highlighting risk as an "open social construct", which would become agenda of "public sphere" through the interaction between citizens. On the other hand, Giddens conducts an in-depth analysis on the role risk and trust play during social transformation. Giddens and Beck both recognize that human beings must consistently self-examine the likely outcome brought about by their own moves. Therefore, the future will be correcting mistakes of the past based on the "reflexive modernity." Lastly, the text examines the ethical problems in "risk society" and asserts that Weber's "Verantwortungsethik" (ethic of responsibility) principle can be suitable for the present context. In addition, it is suggested that relevant systems should be established, where, through learning and communication, individual and corporate agents will have an increasing awareness of risk and stronger feelings of responsibility, in order to diminish the collective risk caused by utilitarian individualism.

Keywords : risk society, risk rationality, reflexive modernization, ethic of responsibility

前言

一九九二年，台灣發生了「史無前例」的輻射屋事件，遭受輻射污染的鋼筋被充作一般建材，蓋成了公寓大廈，住在裡面的居民渾然不知，直到有部份住戶在健康上出現了異狀，才查出事實真相。事件曝光之後，引發民生別墅住戶的恐慌，集結起來向政府交涉，並在日後成立「輻射安全促進會」，但由於輻射傷害的程度不易確定，迄今未達成賠償之協議，更有住戶因無搬遷之財力，仍住在原處。在此同時，其他的輻射污染建物陸續被發現，包括桃園有三條輻射馬路、一九八二到八三年間之建築有三百多戶住宅被污染，上千位民眾受到牽連。(張武修／詹長權，1994) 另外，電腦專家近來不斷警告「Y2K千禧蟲」問題的嚴重性，因為老舊的電腦系統無法辨別以四個數字表達的年份，到了公元兩千年，可能會誤以為是一九〇〇年，導致在航空管制系統、金融管理系統和電力、通訊、貿易等仰賴電腦處理資訊的系統出現失靈狀況，如果一旦發生「意外」，後果將不堪設想。以上這兩個事例，具體而微地標誌出現代人的兩難處境，也就是一方面享受著科技帶來的各種便利，但另一方面又常面臨高科技所製造的「高風險」情境，完全超出一般人能夠正常應付的範圍之外。

在這層意義下，有關「風險」如何形成、評估、預防與善後等問題的知識，愈來愈成為影響現代生活的重要因素之一。而社會學自誕生以來，一向對於社會的變遷極為敏感，持續地嘗試由各種角度「診斷」這些改變的根源，以便提出適當對策。正是基於這樣的一種時代感，西方社會學家貝克 (U. Beck)、紀登斯 (A. Giddens)、列許 (S. Lash) 等人自八十年代後期以來，圍繞著「風險社會」(risk society) 的概念展開論述，他們認為在風險意識的覺醒下，西方已逐漸脫離舊有的「現代工業社會」模式，朝著另一波「反省性的現代化」(reflexive modernization) 之方向演進。本文嘗試從這類診斷式的論述出發，探討在工業化所造成之風險愈來愈「全球化」的趨勢下，應如何重新思考個人與集體間的「倫理」關係，以避免行動者(包括政府決策者與企業經營者) 採取「有組織的不負責任」(organisierte Unverantwortlichkeit) 之態度，不斷製造並加深風險帶來的威脅。作者認為，除了法律、政治及經濟系統皆必須制訂相關之規範(如環保法規、政策及防污標準) 外，個人行動亦需強化具風險意識之「責任倫理」(Verantwortungsethik) 取向，方能夠有效因應「風險社會」的危機。

風險、理性與現代性

在人類的生存情境中，「風險」自始便是一個不得不去處理的問題。從哲學人類學家蓋倫 (A. Gehlen) 的觀點來看，人類的特徵乃是「本能的貧乏」(Instinktarmut)，亦即他的本能並未提供固定的行為反應模式，因此人類和其他動物最大

的不同，是具有著「世界開放性」(Weltoffenheit)，必須不斷透過自身的活動來「建構」相對穩定的互動結構，這也是人們會創造出各項社會「制度」(Institution)，來規約集體生活，以及共同規避自然環境之種種災難的理由。(Gehlen 著，何兆武／何冰譯，1994：5) 蓋倫的論點，指出了人類和環境的關係，經常隨著工具的使用與改進，包括科技的發明與進步，而產生巨大的變化。換句話說，人類的存在條件本身就具有著極大的「不穩定性」，雖然「趨吉避凶」可以視作一般人行為選擇的原則，但在資訊不完整的情況下，人們面臨威脅時的任何「決定」都包含了一定的「風險」：其結果可能對他有利，也可能對他不利。不過，「風險」概念的意涵不應侷限在客觀可能發生的天災人禍，還須包括人們主觀上的心理狀態，所以即使客觀的「危險」實際上不存在，只要人們認定可能受到危害，便容易產生心理的恐慌或焦慮。¹由於對「安全」、「穩定」的追求，構成了人類心理需求的一個重要層次，傳統社會有不少機制便應運而生，幫助人們處理生活中的「不確定性」，如巫術、風水、占卜、乃至宗教儀式，莫不蘊含有以人為努力來降低風險發生機率的動機與願望。但另一方面，自西方啟蒙時代以來，理性主義興起，日益要求將風險的成因、結果和預防控制方式，都藉助科學知識來加以計算、規劃，這種「解除魔咒」的清醒態度，事實上亦反映了「現代性」(modernity) 的核心特質。(Giddens, 1991)

西方的「現代性」可被視作是長期「理性化」的結晶，哈伯馬斯在他的《現代性的哲學論域》一書中，批判地繼承了韋伯做過的分析。哈伯馬斯指出，現代社會的基本結構，主要由兩個彼此功能上既分化、又互賴的系統所決定，一是資本主義的企業組織，另一則是科層官僚式的國家機器，而這兩個系統象徵了現代人的經濟行為和行政管理行為，都已被導引至「目的理性」(zweckrational) 的取向，並且充份地「制度化」了。(Habermas, 1985:9) 哈伯馬斯認為，這種「目的理性」過份膨脹的結果²，會使得人們的「生活世界」(Lebenswelt) 受到擠壓，形同淪為「系統」的「殖民地」。他在早期的作品中也已意識到，科學與技術原本代表著進步的力量，但是，配合著現代的工業和軍事體制，生產性的科學與技術愈來愈成為統治者「正當化」的工具，科技系統甚至還可以承擔及發揮「意識形態」的功能，製造出一個以「技術性模型」(technische Modell) 為範本的社會圖

¹ 此處根據德國社會學家盧曼的意見，將「風險」(Risiko) 與「危險」(Gefahr) 加以區分，他主張假若未來可能發生的損害是與目前的決策相連繫的，那麼可稱為是「風險」，但若此種損害乃是外界環境造成，和人類決策行為無關，便是「危險」。這樣的區分，是為了說明凡是和決策有關的風險，即使人們作了規避的選擇，但仍無法百分之百確定不會有別種風險發生——風險因此不可能被完全否定掉，因為它就是以「不確定」的狀態存在。見 Luhmann (1991:27-31) 至於中文的「危機」一詞，既包括「危險」，又隱含「機會」，和「風險」的指涉又不盡相同，本文不特別處理這類更細緻的區別，而著重分析現代風險情境所引發的社會效應。

² 在法蘭克福學派的用語裡，通常將韋伯的原始概念詮釋為「工具理性」(instrumentelle Rationalität)，無異於再一次地窄化了理性的意義，其始作俑者是盧卡奇 (G. Lukacs)，持續發揮者為霍克海姆 (M. Horkheimer)，哈伯馬斯早期亦偏好使用「工具理性」一詞，晚期則較尊重韋伯的原意，並嘗試以「溝通理性」來補其不足，請參閱 Habermas (1981/1982)。

像，將一切政治議題化約為技術問題。(Habermas, 1968) 這些對於「理性化」後果的診斷，正如霍克海姆與阿多諾 (Th. Adorno) 在《啓蒙的辯證》一開頭所說：「從進步思想最廣泛的意義來看，歷來啓蒙的目的都是使人們擺脫恐懼，成為主人。但是完全受到啓蒙的世界，卻充滿了不幸。」(Horkheimer/ Adorno 著，洪佩郁／藺月峰譯，1990:1) 同樣屬於法蘭克福學派的心理學家佛洛姆 (E. Fromm)，則引用了另一位作者的描述，在《理性的掙扎》書中寫道：「對現代文明所能作的最致命批評就是：除了人爲的危機及災禍之外，它根本就不爲人所喜愛。」(Fromm 著，陳琍華譯，1976：155)

我們看到，儘管「現代性」創造出前所未有的物質成就，同時帶來了許多生活上的便利，但是這些理性化的政治、經濟、科技系統，就其作為人類適應環境的工具性角色而言，它們在達成蓋倫所謂的「省力」(Entlastung，或譯「減輕負擔」) 功能之際，卻也造成了馬克思大力批判的種種「異化」(Entfremdung) 現象。亦因此，雖然「現代性」鼓吹的樂觀進步基調始終不變，並且還藉由「現代化理論」的傳播，擴展至世界的每一個角落，形成今天的「全球化」格局，但是像上述的撻伐之聲仍不絕於耳，一直貫穿了整個二十世紀。只不過，自二十世紀中葉以降，一方面人們見識到核子武器的毀滅性威力，另一方面各式各樣環境生態的污染問題接踵而至，於是不少社會思想家開始深切反省全體人類面臨的新挑戰，這個挑戰不是來自於大自然本身，也不一定來自於戰爭的威脅，而是來自我們每日依賴的現代科技！因為誠如貝克以蘇俄的車諾堡核子發電廠災變為例，點出了「高科技」與「高風險」之間的關聯性，這些現代科技蘊含的風險能量愈來愈龐大，其所涉及的領域更極爲複雜，絕非單純的技術問題，一個社會的政經結構、生產方式、決策過程，乃至發展階段與知識水準都對風險的存在型態和影響範圍有決定性的作用；相對地，風險也會改變我們的意識和行爲，並且反過來對政治、經濟、社會文化等制度有所衝擊。啓蒙理性希望能透過科學的昌明，將一切變數納入預測與控制之下，但是到了今天，無論是物理、化學等傳統科學，或是資訊、生命科學等新興領域，其實往往製造出更多充滿「不確定性」的風險，這使得飛機失事、工業災變、環境污染已經成了「正常的意外」(normal accidents)，而如人工生殖、複製人的技術發明則可能顛覆了人類數千年來的價值觀與倫理觀³。認真思索起來，貝克提出的「風險社會」理論，較諸於「後工業社會」、「後現代社會」、「後資本主義社會」等流行概念，還更可以捕捉到現代人的兩難處境，可說相當程度地實現了社會學賦予自己的「社會診斷」(Gesellschaftsdiagnose) 任務，下面我們進一步來檢視貝克對「風險社會」的分析，以及他與其他學者們共同宣揚的「反省性的現代化」概念。

³ 「正常的意外」是組織管理學家裴洛 (C. Perrow) 提出的觀念，在他看來，高科技事業的經營管理根本無法做到「零風險」，因為科技系統互相的「連結性」(coupling) 十分複雜，再加上人為疏失出現的機率，「意外」經常一點也不在「意料之外」。(Perrow, 1984)

「風險社會」與社會演化

貝克屬於德國社會學界的新秀，在一九八六年因發表《風險社會》一書，適時地反映了現代人的處境而聲名大噪。(Beck, 1986) 如前所述，他對現代社會的診斷，涉及西方人對理性化與演化的根本態度，並且深受法蘭克福學派的影響。我們先回顧哈伯馬斯的理論觀點，當他論及溝通與社會演化的問題時，曾表示人類社會的演化階段，主要可依據「組織原則」與「發展邏輯」這兩個判準來區分。簡言之，「組織原則」指的是一些抽象的調節規則，它們決定了一個社會的生產、分配、再生產等組織形態，如在傳統社會以血緣作為主導的組織原則，到了工業社會則是以階級關係取代了親族關係，階級原則因此限定了生產力的發展；另一方面，「發展邏輯」代表著人類個體和社會集體在認知發展、道德發展與學習能力上相類似的邏輯結構，而依照皮亞傑 (J. Piaget) 和柯爾伯格 (L. Kohlberg) 的理論，以某種普遍的「發展邏輯」將一系列「組織原則」順序化，並確定相應的社會演化階段，則是哈伯馬斯「重建」馬克思歷史唯物論的重要步驟。(Habermas, 1976) 我們不妨借用這組概念架構，來理解貝克有關「風險社會」的論述，因為他事實上和哈氏一樣，試圖超越馬克思的「階級社會」觀，指出現代社會新的演化方向。

首先，就「組織原則」來說，貝克認為在工業化過程中，「階級」逐漸成為社會組織形態的原則，其核心乃是一種如何分配「財富」的邏輯，但社會不平等問題隨之而來，形成社會衝突的焦點。不過，由於科技製造的風險愈來愈普遍，這些「風險」的分配有著完全不同於財富分配的邏輯，某類風險很容易跨越階級、種族、國界或其他人為的不平等，如臭氧層的破洞或全球氣候異常帶來的災禍，另一些類型的風險卻也有可能導致新的不平等，如地區性的污染、或特定社會階層的損失（職業病或職業傷害）。亦因此，貝克主張階級已經不再是資源分配的唯一標準，整個社會對財富分配的重視亦大不如前，隨著科技風險的增加，工業文明備受質疑，反倒是生態保護的思想大為流行。這顯示人類基本溫飽的問題大致解決後，對「安全」的需求更為迫切，甚至不惜犧牲經濟成長或科技進步，來換取風險機率的減少。(Beck, 1992；顧忠華，1994)

就此意義而言，貝克的「風險社會」概念可說捕捉到現代社會「組織原則」變遷的一個關鍵面向，因為關於風險的考量，已實質影響到諸如生產組織能否設立、生產活動能否進行、生產力如何開發、以及生產方式如何調整等決定，具備了哈伯馬斯稱為「調節規則」的性質。當然，到目前為止，風險分配的邏輯即便衝擊到資本主義制度，使得財富分配的邏輯開始動搖，但仍不可能完全顛覆工業社會的價值與分配體系。貝克自己也很清楚，「風險社會」並不會取代「階級社會」，只是這兩套分配邏輯互相糾纏得愈密，諸如「財富」、「階級」或「幸福」的意義似乎都不再那麼確定了，畢竟現代的各種風險往往無從精確計算與控制，

財富買不到絕對的安全，階級的界限因而模糊化了。在此一趨勢的衝擊下，工業社會的組織形態的確添增了不少變數，不僅從個人到集體的決策日益受到「風險原則」的牽制，風險更成爲一個結構性的因素，對社會發展的可能性設下了限制性的條件。

其次，貝克一再表示，風險不像財富那麼有形，可以被具體地擁有，而相對於階級的位置是「存在決定意識」，風險的位置則是「意識決定存在」。另外，不少研究皆已證實，對於風險的分類與認知，經常帶有文化性差異，也和社會階層、教育程度有關，有愈來愈多的現代風險，是因為當事人缺乏正確知識，或無法獲得足夠資訊而蒙受損害，所以對於「風險社會」的分析，有必要了解「風險知識」的製造、傳播與分佈狀況，以及檢討專家權威的正當性問題。⁴由此可見，現代風險的特色之一，正在於它既難以認知，其不良後果又不一定立即顯現（如幅射傷害之鑑定便十分不易），風險因此是一種「開放性的社會建構」，必須透過社會不同成員（科學家、媒體、醫師、律師、社運組織和當事人等）的溝通與互動，某些風險才會被公眾「意識到」，變成「公共領域」的議題。

從前述「發展邏輯」的角度來看，風險的認知可以比喻爲「個體學習」與「社會學習」相互辯證的過程，風險的定義，並非個人可以任意規定，作爲一種社會建構，風險毋寧較接近哈伯馬斯所重視的「規範結構」(normative structure) 層次，哈氏使用此一概念，來概括社會共享之道德、宗教、文化、世界觀等「集體表徵」(collective representation)。哈伯馬斯亟欲證明，這類「規範結構」不應被貶低成只是經濟生產力的附屬現象，相反地，它們擁有著相對的自主性，能夠依照自己的邏輯持續發展，甚且在社會演化中扮演了指導性的角色。⁵在這方面，貝克與哈伯馬斯的意圖相當類似，哈氏欲藉助對「目的理性」的批判，突顯他倡導之「溝通理性」的「診治」功能，貝克則同樣批評狹隘的理性觀，並自創了「風險理性」(Risikorationalität) 的概念，作爲「目的理性」的對立面。「風險理性」意指在一種開放的、允許充份彈性的新思維模式下，全方位地認識風險的各種可能來源與可能後果，因此「風險理性」強調的是整體的關連性，不執迷於專業化，也尊重風險的文化差異，但務求標本兼治風險所衍生的問題。(Beck, 1988:150; 顧忠華, 1994:33) 我們可以說，貝克期待現代社會「發展邏輯」的轉變契機，乃是各別個人在風險知識上接受啓蒙，再經由社會運動式的集體行動，徹底改變社會的形態，此種論調多少帶有烏托邦色彩，卻與西方長久以來的自我批判傳統一脈相

⁴ 就風險與文化之間關係的討論，請參閱 Douglas & Wildavsky (1982)。羅格斯 (G. Rogers) 亦建構過「風險認知的社會結構模型」，探討風險的社會分配問題，見 Rogers (1985) 及顧忠華／鄭文輝 (1993)。

⁵ 「集體表徵」是涂爾幹社會學思想的核心概念，意指這些「社會事實」能夠獨立於個人之外，並對個人產生強制力，就此來說，風險不是單純的物理事實而已，當涉及到社會成員對風險的認知、評估及控制時，它即具有「社會事實」的意涵。關於哈伯馬斯對涂爾幹式概念的運用，可參閱 Pusey 著，廖仁義譯 (1989:41，註3)。

承。

「激進化的現代性」與「反省性的現代化」

不過，正如貝克在論及風險問題時，主要皆舉生態環境的破壞為例，因此「風險社會」的論述不可避免地有著先天上的片面性，不見得能夠處理與風險無關的社會現象。其實貝克本人的興趣頗為廣泛，《風險社會》一書中他對於西方社會「生活形式」(Lebensform) 的變化也作了研究，並以「個人化」(Individualisierung) 與「去傳統化」(Enttraditionalisierung) 來形容變遷的趨勢。同時他又觀察到科學與政治領域都有著「去邊界化」(Entgrenzung) 的現象，也就是知識和權力都不再由國家或正式的「專家組織」所壟斷，一般民眾透過輿論、遊說立法、自發性市民組織和新社會運動等方式，不只質疑了科學的權威，更在傳統政治活動的周圍創造出許多「次政治」(Subpolitik) 的空間，模糊了政治與非政治之間的疆界。(Beck, 1988:186) 他的這些觀點受到英國社會學家紀登斯的欣賞，在九〇年代兩人積極合作，不斷精緻化他們對「現代性」的剖析，他們的共同點並不侷限於針對「現代性」之病因所作的診斷，兩人還同仇敵愾地反對「後現代主義」的論述取向，認為後現代主義的提倡者根本未觸及現實的問題，也開錯了藥方。因此，我們可以說，繼哈伯馬斯與李歐塔針鋒相對的辯論之後，貝克與紀登斯再度努力建構一整套全面性的理論，來和主張「大論述」(grand narrative) 無法重返的後現代主義相抗衡。

紀登斯長期注意歐陸社會學的發展，經常引介新思潮至英語世界，他本人亦綜合歷來對「行動」和「結構」的理論，提出「結構化」(structuration) 的概念，並以此概念為主軸，層層描繪「行動者」(agent) 的「社會實踐」條件，試圖「成一家之言」。紀登斯相當著重社會實踐發生的時間與空間場域，而他在吸收了貝克與盧曼 (N. Luhmann) 等德國理論家的精華後，於一九九〇年出版的《現代性的後果》中，便以考察現代社會在時間與空間上的特色為出發點，開始一連串對現代性的詮釋和批判。在他看來，傳統社會的時空是緊密結合在一起，但自從人類發明鐘錶後，時間和空間愈來愈成為相互獨立的、抽象的、可分別度量的單位，這使得現代生活出現了「離根性」(disembedding)，個人的行動猶如脫離了固定的脈絡，光憑著某些能讓他「信任」的抽象體系——包括象徵標誌 (symbolic tokens) 和專家系統 (expert system) ——遂行選擇與決策。最主要的象徵標誌乃是貨幣，專家系統則是專業分工的結果，一個現代人不需要擁有太多的知識，他只要信任各種專家，便可以存活下去。(Giddens, 1990:34; 洪鑣德, 1996:196) 關於信任的探討，紀氏得之於盧曼的啟發良多，但他也擷取了貝克的觀點，推論出現代人的信任形態導致對外界有限知識的依賴，因此免不了帶有「風險」，以此之故，「信任」與「風險」形成一組相關連的分析架構，可用來區辨由「前現代」到「現代」的變遷，如圖一所示。(Giddens, 1990:102; 黃瑞祺, 1997)

圖一：前現代與現代社會中的信任與風險

前現代	現代
<p>一般情境：地方性信任的重要</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 親族關係作為穩定歷時空社會連帶的組織機制 2. 地方社群作為提供熟悉氛圍的信任空間 3. 宗教宇宙觀作為信仰及儀式實踐模式，提供對人類生活及對自然的天意式詮釋 4. 傳統作為連接現在與未來的手段：返復性時間的過去取向 	<p>一般情境：附於抽離體系中的信任關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 友誼或親密行為等個人關係作為穩定社會連帶的手段 2. 抽象體系作為在無限的時空區段中穩定關係的手段 3. 未來取向，以「反事實」的思維作為連接過去與現在的模式
<ol style="list-style-type: none"> 5. 來自自然的威脅與危險，如傳染病、氣候、洪水或其他天災 6. 來自搶劫軍隊、土匪、地方軍閥或強盜的人身暴力威脅 7. 來自宗教救贖的失去或受巫術影響 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 威脅與危險來自現代性的反身性 5. 來自戰爭工業化的人身暴力威脅 6. 來自自我認同中由現代性反身性導致的無意義感

(資料來源：Giddens, 1990: 102; 黃瑞祺, 1997, 譯文有所更動)

紀登斯對「信任」與「風險」的析論，尋求將結構性的條件與個人的體驗相互銜接，他不否認「後現代主義」所強調的「片斷感」，但相信這是「高度現代性」(high modernity) 和前現代的遽烈斷裂，使得原先的信任和安機制失效的後果。在他看來，「現代性」的確出現了不少「激進化」(radicalised) 的跡象，

譬如說不少制度(如婚姻與家庭)反而朝著不連貫和解組發展；日常生活好像既被「去技藝化」,又被要求「再技藝化」；人們既感到無力,卻又有種被挹注了權力 (empowerment) 的經驗等等。這些現象經常會被描述為「後現代」的特徵,只是從紀登斯的立場來說,「後現代」意味著完全「超越」了現代的制度,這就讓他覺得無法接受此一概念,何況目前「全球化」正如火如荼地進行著,似乎還看不到一個「全新」秩序可以取代「現代性」,所以「激進化的現代性」乃是紀登斯用來和所謂「後現代性」打對台的用語。(Giddens, 1990:150)

與貝克類似的是,紀登斯在強調「激進化的現代性」的同時,刻意突顯現代人行動的結果,有著不斷「自我反省」的性質,他在《現代性與自我認同》裡,認為人都有對維護自己這個「本體存在」的安全感需要,但現代人受到風險環境的衝擊,一些維繫基本信任的關係都不再穩定,這時候個人只能依靠主觀上「反省」自己的生命史,來獲得具有連續性與秩序感的自我認同。換言之,現代性使得這類「反身式」的知識——包括透過反省來不斷重構自我認同——成為可能,但是它是以「去傳統化」作為代價,因此始終處在不確定的狀態,當人們無法充份掌握安全保障時,危機感和「存在的焦慮」便如影隨形、揮之不去了。(Giddens, 1991:184) 至於貝克,他應用紀登斯所創的「離根」與「返本」(re-embedding) 概念,來重新詮釋自己早期的「個人化」理論,按照他的新觀點,「個人化」指的不是原子化、孤立化的個人主義式態度,而是現代人不再用固定的標準來衡量自己,每個人都可以「選擇」、甚至「動手自己做」個人的「自傳」,於此同時,現代社會的各項制度,從工作、教育、福利到婚姻、政治,一切的權利和義務都「個人化」了,和傳統社會相比,這才是最大的變化。(Beck, 1997:95-97)

以上的種種討論,意味著「現代性」的問題意識並未被「後現代」終結,在吸納了紀登斯的概念架構後,貝克更積極地系統化他的論點,冠上「反省性的現代化」一詞,準備對未來的社會變遷方向能有所指點。⁶貝克表示,西方的社會學建立在對工業社會的認識上,因此常以「簡單的現代化」理論來解釋過去的經驗,由於不少人存有對「現代」的迷思,他們看到某些徵兆便以偏概全,無法發揮「反省」的作用,而「反省性的現代化」正可以濟此之弊。比較起來,這兩種現代化觀點的不同在於:第一,「簡單的現代化」視「階級」為最根本的社會組織形態;「反省性的現代化」基於「個人化」的趨勢,主張社會不平等的來源並不以階級為限,社會衝突的形式亦大幅改變。第二:前者對於傳統社會統一秩序的崩潰印象深刻,認為這些分化的功能次系統各有自主性,很難再度復合,但經

⁶ 英文的 reflexive 和 reflexivity 都有著多重涵義,它可能是無意識介入的「反身」或「反射」,但也意味有意識地「反省」,而綜觀紀登斯和貝克的用法,較偏向喚起現代人認清自己的處境,以便產生一定的改變動力,因此譯作「反省性的現代化」,強調經由集體的反省,「現代化」可能出現新的發展方向。此一譯法突顯的是比較具規範意義的一面,但紀登斯和貝克等人亦是基於人類知識的「反身性」特質,而認為未來人類的行動,必然會因為較從前更注意自己可能引起之「未曾預見的後果」,不得不有所修正。

過實際的運作，「反省性的現代化」不再視功能分化為當然走向，開始探尋系統間協調與互通的可行性，試圖兼顧各功能系統的自主性與互補性，也不排除系統界限有可能逐步消失，達到高度的整合。第三：最重要的是，「簡單的現代化」基於單線式的理性化模式，來設計規劃工業社會的發展，但是在生態和風險問題的挑戰下，此一路線已無法永續維持下去；「反省性的現代化」摒棄了這種「單面向」的思考，主動地追求替代性的方案，以扭轉人類「自我危害」(self-endangerment)式的發展取向。(Beck, 1997:23-28)

除了這樣的對比外，貝克在不同的文集中反覆闡釋「反省性的現代化」的多重意義，他強調如果「簡單的現代化」是「第一次的現代化」的話，那麼「反省性的現代化」便是「第二次的現代化」。所謂的「反省」在這裡至少包含兩個層次，一方面它「反映」了「第一次的現代化」對自己處境的盲目，它讓原本被「現代化理論」讚為「理性」、有「正功能」的作為，露出了「非理性」與「反功能」的真面目，因為這些作為正是製造風險與不安全的罪魁禍首；而當人們「覺察」到過去的作法猶如「自作孽，不可活」，企求改弦易轍時，便突顯了「反省」的另一層含意。(Beck, 1994;1996) 亦因此，「反省性的現代化」代表了人類自我更正的可能性，否則終將陷入雅斯培 (K. Jaspers) 曾警告之「物種自殺」(suicide of the species) 的境地。(Beck, 1996:40) 貝克的提法引起西方學術界不同的反應，包曼 (Z. Bauman) 便認為他仍然太過樂觀，似乎只用「反省」來代替「理性」原來的地位 (Bauman, 1992)，列許 (S. Lash) 則批評貝克和紀登斯都太偏重「認知」的面向，而且因為兩人都將「個人化」視作理所當然，以致忽略了「社群」在人類集體學習中的重要性。(Lash, 1994:111) 列許另外也指出，貝克與紀登斯兩人在論述中存在著互相矛盾的地方，如他們對於「專家系統」的評價就有所差異，紀氏較相信專家們仍具備著解決風險問題的能力，但對貝克來說，「反省」始自於對專家知識的「不信任」！(Lash, 1994:116) 畢竟診斷病情容易，想調配出萬靈丹卻難上加難，無論是貝克的「生態民主烏托邦」，或紀登斯的「烏托邦現實主義」，難免都陳義過高。不過，近年來生態保育運動蓬勃發展，綠黨也已在德國參與執政，這些「烏托邦思想」不見得只侷限於「詮釋世界」或「喚醒意識」，對於「改變世界」也還是出了點力。

總之，我們看到西方學者們至少勇於對自己的文化進行「會診」，並絞盡腦汁研究病理，希望能夠對症下藥。他們都很清楚，今天人類面臨各式各樣「全球化的風險」，西方人是始作俑者，因此也有較大的責任來率先嘗試「解鈴」。問題是，我們已同步享受「現代性」的好處，可是對於與之俱來的風險似乎缺乏警覺，常使一般民眾承受了不必要的損害。究竟我們在政經結構、日常行動、以及個人與集體間的「倫理」關係上，應該如何調整，才能提昇行動者乃至整個社會的「反省」程度，使現代風險的威脅降低？當然，也可能有人認為這些都是西方人的理論，台灣還是要趕緊發展經濟，推動工業化，何況台灣的居民總是習慣於逆來順受、得過且過，多擔一些風險也無所謂，不需要效法杞人憂天。面對兩難

的抉擇，「倫理」又有什麼著力點呢？

「風險社會」中的倫理問題

或有人會問：台灣是不是已經進入了「風險社會」？從貝克和紀登斯等人的論述中，我們發現「現代性」本身便是一個「風險文化」，風險不只是現代科技的構成部份之一，也深植於現代的社會組織與系統之內。同時，雖然西方國家工業化的歷史較為久遠，但是這並不表示其他地區也要達到一定的工業化程度，才會開始出現「風險社會」的問題。事實上，「現代性」就算尚未擴展到全球，卻已經徹底改變了傳統的風險形態，現代風險不受任何「國界」的限制，車諾堡核能電廠釋出的輻射塵，可以籠罩世界的每一個角落，使得全人類成為真正的「命運共同體」(Schicksalsgemeinschaft)。因此，「風險社會」是以全球作為單位，無論主觀上是否認知或接受，沒有那個地區的居民能夠自外於這一既定的客觀現實，台灣亦不例外。

另一個現實則是：工業文明的破壞力與創造力同樣驚人，「第一次的現代化」在不到三百年的「發展」中，摧毀了幾百種生物，遍地製造了污染，消耗了大量能源，也為人類帶來愈來愈不可測量、無法預防與控制的新型風險。到了二十世紀的下半葉，一連串生態危機促成了環境保護運動的興起，這代表人們對於生存環境的變化不會無動於衷，不少生態主義者體認到，光是訴諸人的生物潛能(biological capacities)，不能適時改變意識與行動，唯一能挽救人類於萬劫不復之前的，只有透過「社會行動」，來重新營造社會組織與自然生態的和諧共存。(Commoner 著，宋尙倫譯，1989:260) 因為現代風險基本上是由「技術—經濟」的決策所造成，惟有當人們改變相關組織的決策模式，才可能從根本消除工業化發展的「副作用」，所以長期以來，生態主義者多半採取社會運動的形式，呼籲政府成立專責機構、訂立各種法規、建立環境評估制度，來規範工廠與企業組織的活動，降低污染與風險產生的機率。這些努力固然十分必要，但是正如同貝克所大力抨擊，現代風險的成因，幾乎都可歸咎於特定的行動者(包括政府決策者與企業經營者) 採取了「有組織的不負責任」之態度，方導致事態日益嚴重。他們不斷製造並加深風險帶來的威脅，出事之後卻經常轉嫁其責任給社會大眾，這種污染與風險的「外部化」，不是單靠經濟組織即可成功，還需要政府和立法機構的配合。於是國家頒布各種污染檢驗標準，實際上不啻「合法化」、「正當化」了風險的生產，而如發生在台灣的多項工業污染事件，由於無法確定污染源，皆由政府支出高額賠償以平息抗爭，這兩種情形都難謂符合「公平正義」原則，也顯現科層組織的慣性作為，實不足以應付「風險社會」的挑戰。(Beck, 1988, 1992；顧忠華／鄭文輝，1993)

貝克的分析，並不意味我們就不必責成法律、政治及經濟系統制訂相關之規

範，這類環保法規、政策及防污標準仍代表某種安全機制，並且在立法程序及監督管理上應該加強「草根民主」的參與力量，對人們的生命財產才能多一分保障。只是如「公害」一詞所示，現代風險多半有「公共化」的效果，而經驗告訴我們，一旦涉及到「公共」的範疇，個人與集體的關係往往成為複雜的習題，即令有再多的外在規範，也不一定能讓個人「去私存公」，遑論資本主義的價值觀即是鼓勵人人「自利」，至於公共利益則交給「看不見的手」去處理，個人似乎因此對「社會」免責。從「風險社會」的角度來看，個人再怎麼「理性選擇」，當風險製造者污染了整體的環境，單獨的個人根本無法自保，換言之，風險使得個別行動者「目的理性」的計算方式失去效準，這亦是貝克大聲疾呼要以「風險理性」來超越「目的理性」之侷限的理由。前面提過，在社會演化的分析架構中，「風險社會」一方面牽動了社會整體「組織原則」的更易，另一方面則在個人的認知與道德發展上，亦須有相應的變革，而「風險理性」既標舉了認知的改弦更張，其所蘊涵的「倫理」意義實已呼之欲出，值得我們進一步加以引申。

大體來說，「風險社會」的最大特徵之一，乃是知識的不確定性，如本文一開始提及的輻射屋事件，以及蘇俄車諾堡核電廠災變，究竟有多少當事人受到何種程度的傷害，迄今無法充份確認。由於人類與生俱有「世界開放性」，在現代情境下，反而大量增加了人為的風險因子，使得行動選擇的知識依據和實際風險狀況之間的落差不是如人們所願地「縮小」，倒是持續地愈益「擴大」！以盧曼的理論性概念來陳述，則是「世界」的複雜性快速膨脹，人與人互動的「偶連性」(contingency) 也更無法預測，在充斥著「未預期結果」的行動情境裡，個人的理性時有所窮，況且社會演化本就不可能完全循著人為計劃進行，現在只是更為突顯人力的限制⁷。這一切演變相對化了啟蒙時代以來對人類理性的信心，但難道人們只能遁入「非理性」或「意義空洞化」的另一個極端？在貝克、紀登斯與哈伯馬斯等人眼中，「後現代主義」的確有向「虛無主義」傾斜的嫌疑，為了平衡這種更無法解決問題的「玩世」心態，前述學者莫不強化了診斷書中的倫理學成份。無論是哈氏的「溝通倫理」，或貝克的「風險倫理」，關心的重點皆在於期望人們能從「第一次現代化」的經驗裡記取教訓，以更注重「互為主觀」的、「反省」的態度，克服褊狹之「自我」意識帶來的集體風險。

因此，「風險社會」中的倫理問題，或可設定為：基於風險的考量，如何使行動者（及其所屬的組織）透過認知、學習、溝通等過程，加強對行動決策的責任感，此一責任感的指向，不再是只為「自我」謀成功，而是朝向「互利」、「共生」、並且對「趨避風險」有所「加權」的倫理要求。如果「第一次現代化」已

⁷ 「偶連性」為盧曼系統理論的重要概念，意思是每個人都可能預知他人的行動，因此互動雙方的下一步溝通都是處在非必然的情境，即「雙重偶連性」(double contingency)，亦因此，人們需要發展出各種社會系統，如政治、經濟、宗教等，以建立起互動規則。詳見 Luhmann (1984)，及顧忠華／湯志傑 (1996)，魯貴顯 (1998)。

經「解放」了個人的主體性，讓社會成員經歷了徹底的「個人化」，那麼「第二次現代化」或「反省性現代化」的啟動關鍵，乃是反向地喚起「命運共同體」(Schicksalsgemeinschaft) 的「社會連帶」(solidarity) 意識，進而試圖全面修正社會機制，對個人及組織製造風險與污染的「不負責任」行動加以約束。推論下來，幾乎所有論者都明示或暗示，惟有個人強化具風險意識之「責任倫理」(Verantwortungsethik) 的行動取向，方能夠有效因應「風險社會」的挑戰。「責任倫理」乃是韋伯用來與「信念倫理」(Gesinnungsethik，或譯「存心倫理」、「心志倫理」) 相對照的概念，我們在此則是取其經過「反省」、「揚棄」較狹隘的「目的理性」後，所獲致之更具「社會性」面向的倫理主張，否則行動者仍然可能沿襲以往的「目的—手段」計算模式，無法提昇「責任」至更高的層次，那麼「責任倫理」對於「個人／社會／自然」三角互動關係的改善，便無法產生積極的作用。

何謂「更高的層次」呢？「反省」和「倫理」又有什麼關連？德國哲學家約納思 (H. Jonas) 在他七十年代的著作《責任原則》(Das Prinzip Verantwortung) 裡，即已認為「責任」的範圍有必要延伸到自然生態環境、及人類的「未來」。就他而言，「責任」指的是「自覺地意識到自己行動直接或間接導致的效果」，他強調科技時代引發的任何危機，都難以歸責給個人，不是「你們」或「我」，而是「我們」必須共同承擔集體作為的後果。有鑑於此，「責任」更需要成為普遍性的倫理原則，因為它已是人類這一生物類屬得以生存繁衍的最重要「可能性條件」(Bedingung der Moeglichkeit)。在「責任原則」之下，康德的名言：「你應該，因為你能夠」，可以顛倒為「你能夠，因為你應該」(Du kannst, denn Du sollst)，這意味著沒有人能夠逃避彼此休戚與共的責任要求。(Jonas, 1987；顧忠華, 1987)再環顧近來倫理學、政治哲學、乃至社會思潮的發展，無論資本主義「掠奪式的自利觀」、自由主義「無負擔的自我觀」、和個人主義「非社會性的人權觀」都受到嚴厲的檢驗與批判，這種重視共同命運、規範共識、社區公共參與的轉向，說明了「反省」不是繫於個人願不願意或能不能夠，而是對工業文明和風險的「集體反省」，已經普遍化了「責任倫理」的規範。當然，若要個人為過往幾百年來累積的後遺症負責，這種過重的「責任倫理」或許根本無法實踐。但前面提過，這些訴求絕非純粹「烏托邦」式的空想，至少西方有不少經驗現象顯示，人們的社會生活有「再道德化」(re-moralisation) 的趨勢，而「責任倫理」的提倡、「社會性」和「個人化」的交融與平衡，都是這一波思潮的重點。貝爾金 (H. Berking) 便表示，有愈來愈多的人參與非營利組織、投入各種公益活動、實踐人與人間的相互關懷，這可詮釋為個人的自我實現不必然與「利他」的價值相抵觸，甚至會出現重視社會共同福祉的「連帶式個人主義」(solidary individualism) 以取代過去的「功利式個人主義」(utilitarian individualism)。(Berking, 1996)

綜上所述，受到現代風險的衝擊，人們不管在「知」或是「行」的層面，都

需要進行深刻的反省，雖然我們所引介的理論互有差異，但他們代表了西方思想界的「良心」，殷殷期望科技與理性能朝著造福人類，而非毀滅世界的方向轉進。不過，追究起來，在西方興起的資本主義和個人主義，骨子裡便帶有進取與冒險的傾向，無論在那種競賽中，「退讓」不可能被西方人視為美德。如果人與人、人與自然或人與風險的關係，始終仍以競爭為主軸，或許具有高度風險意識的「責任倫理」即使在社會演化的下一階段，構成了「規範結構」的核心價值，恐怕最後還是會有所未逮的。

結論

「風險社會」並不是危言聳聽，台灣一再重覆如淹水、土石流、交通事故等公共安全事故，有不少都肇因於風險意識和責任倫理的不足。社會學家李丁讚便曾探討過台灣為什麼隔一段時間便會出現集體「食物中毒」的事件，他蒐集了相關的報導後發現，有關「食物中毒」的公共論述完全是「外部論述」，無法提供知識上的「細節」和倫理上的「反省」給第一線操作者，因此即使每次報導皆可能引起公眾的惶恐，輿論也會要求相關政府或企業組織負責，但事實上往往看不到有任何「風險處理」及「風險預防」的努力，致力讓類似事件不再重演，台灣社會只好忍受不定期的「食物中毒」事件，而這也是許多公共安全問題的共同癥結。在李丁讚的分析下，「食物中毒」和台灣「市民社會」的不健全，民間社會失去自我管理也有密切關係。他寫道：「也由於市民社會尚未真正誕生，當我們碰到任何社會危機時，『社會』本身沒有足夠的動力把相關的人員聚集起來進行論述，這個社會也因此沒有『反省』能力，…這種『無社會』狀態，正是這個社會一再重覆不良習慣，不能真正學習的結構性因素所在。」(李丁讚，1998：271)

現代的「風險」究竟要到多嚴重的地步，方能啟動個人與組織開始學習？我們不得而知，不過，各種有關「現代化風險」的診斷，都觸及到如何能夠避免人類「重蹈覆轍」，今天大多數的人們並沒有覺察到身旁「風險」的嚴重性，而「風險倫理」和「責任倫理」的主張，則是要求行動者不僅對「他人」、「集體」都以「責任原則」衡量自己的作為，還必須為「下一代」負責，此種精神和環保意識、永續經營的理念都有所契合。或許這預告了下一世紀的倫理，必然較達到「現代性」高峰的本世紀更彰顯「社會性」的一面，屆時，所有執行「社會化」功能的管道，都有可能接受這些倫理觀念，不再提倡個別的「自利」式價值，因為人是社會的產物，更得集體承擔個別成員「不負責任」作為的風險後果。對痛陳現代性導致風險與污染後果的思想家來說，現代人最大的自欺之處，便是以為轉嫁給「社會」的成本和個人無關，不知道風險的「回飛棒」效應，使得無人能倖免於集體的災難。這種「無知」來自於假定有一個「超越社會之上」(above society)的「自我」存在，涂爾幹早即反對此種想法，這亦是他構思道德社會學的核心理

念 (Durkheim, 1952; 引自 Heelas, 1996:213)。

因此，前述的「責任倫理」雖是韋伯的概念，但在「風險社會」的脈絡下，此一倫理要求加重了個人與組織對「社會」的責任，這不僅僅在防範風險的發生，由於我們很難想像風險會完全消失，個人與組織的「責任倫理」也須表現在對風險事件的處理上。即使在一個多麼「個人化」的社會，各項社會福利、社會保險制度仍是以集體性的「風險分擔」作為原則，而任何社會成員的苦難，也都會激起其他人的同情，如果風險事件的受害者，始終無法獲得合理的交待，總是會留下更深的遺憾，畢竟誰都不願住到輻射屋，或像林肯大郡的災民求告無門。我們永遠不知道，風險的輪盤下回指向何方？現代人對於風險的態度，除了「責任倫理」的「盡人事」外，似乎仍得「聽天命」，這又是現代性的另一種弔詭了。

本文作者為國立政治大學社會系專任教授

參考資料

- 李丁讚，1998，公共論述、社會學習與基進民主，收錄於殷海光基金會主編：民主—轉型？台灣現象，台北：桂冠。
- 黃瑞祺，1997，〈現代或後現代性--紀登斯論現代性〉刊於《東吳社會學報》，第六期。
- 洪鑣德，1996，〈紀登士社會學理論之述評〉刊於《台灣社會學刊》，第二十二期。
- 張武修／詹長權，1994 台灣幅射屋的發現歷程與問題探討，收錄於鄭先祐編：核四決策與幅射傷害，台北：前衛。
- 魯貴顯，1998 〈盧曼系統理論的功能概念〉刊於《當代》，第一三六期，頁 23-35。
- 顧忠華，1987，〈約納思的「責任倫理」--法蘭克福書展與書展和平獎得主的呼籲〉刊於《當代》，第二十二期。
- 顧忠華，1994，〈「風險社會」的概念及其理論意涵〉刊於《政大學報》，第六十九期。
- 顧忠華／鄭文輝，1993，「風險社會」之研究及其對公共政策之意涵，國科會專題研究計畫成果報告。
- 顧忠華／湯志傑，1996，〈社會學如何啓蒙？〉收於黃瑞祺編，《歐洲社會理論》，台北：中研院歐美所。
- Commoner 著，宋尚倫譯，1989，環境的危機。台北：巨流。
- Fromm 著，陳琍華譯，1976，理性的掙扎。台北：志文。
- Horkheimer/ Adorno 著，洪佩郁／藺月峰譯，1990 啓蒙辯證法。重慶：重慶。
- Gehlen 著，何兆武／何冰譯，1994，科技時代的心靈--工業社會的社會心理問題。台北：巨流。
- Pusey 著，廖仁義譯，1989，哈伯瑪斯。台北：桂冠。
- Bauman, Z., 1992 Morality in the Age of Contingency, from "Detraditionalization", ed. by P. Heelas, S. Lash & P. Morris. Cambridge: Blackwell.
- Beck, U., 1986 Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine Andere Moderne.

Frankfurt: Suhrkamp.

Beck, U., 1988 Gegengifte, Die organisierte Unverantwortlichkeit. Frankfurt: Suhrkamp.

Beck, U., 1992 Risk Society: Towards a New Modernity. Translated by Ritter, M., London: Sage.

Beck, U., 1994 The Reinvention of Politics: Towards a Theory of Reflexive Modernization, from "Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order". Cambridge: Polity.

Beck, U., 1996 Risk Society and the Provident State, from "Risk, Environment & Modernity: Towards a New Ecology" ed. by S. Lash, B. Szerszynski & B. Wynne. London: Sage.

Beck, U., 1997 The Reinvention of Politics: Rethinking Modernity in the Global Social Order. Cambridge: Polity.

Berking, H., 1996 Solidary Individualism: The Moral Impact of Cultural Modernization in Late Modernity, from "Risk, Environment & Modernity: Towards a New Ecology" ed. by S. Lash, B. Szerszynski & B. Wynne. London: Sage.

Douglas, M. & Wildavsky, A., 1982 Risk and Culture. University of California Press.

Giddens, A., 1990 The Consequences of Modernity. Stanford: Stanford University Press.

Giddens, A., 1991 Modernity & Self-Identity: Self & Society in the Late Modern Age. Stanford: Stanford University Press.

Habermas, J., 1968 Technik und Wissenschaft als "Ideologie", Frankfurt :Suhrkamp.

Habermas, J., 1976 Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus, Suhrkamp.

Habermas, J., 1981/1982 Theorie des Kommunikativen Handelns, Band1,2, Frankfurt: Suhrkamp.

Habermas, J., 1985 Der philosophische Diskurs der Moderne, Frankfurt: Suhrkamp.

Heelas, P., 1996 On Things not being Worse, and the Ethic of Humanity, from "Detraditionalization" ed. by P. Heelas, S. Lash & P. Morris. Cambridge: Blackwell.

Jonas, H., 1987 *Das Prinzip Verantwortung*, Frankfurt :Insel Verlag.

Lash, S., 1994 *Reflexivity and its Doubles: Structure, aesthetics, Community* ,from "Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order". Cambridge: Polity.

Luhmann, N., 1984 *Soziale Systeme*. Frankfurt: Suhrkamp.

Luhmann, N., 1991 *Soziologie des Risikos*, Berlin :de Gruyter.

Perrow, C., 1985 *Normal Accidents*. New York: Basic Books.

Rogers, G., 1985 *On Determining Public Acceptability of Risk*, from "Risk Analysis in the Private Sector," ed. by Whipple, C. & Covello, V.T., New York/ London: Plenum Press.