

# 第十章 環境倫理與永續發展

## 單元索引

- 10.1 環境倫理概論
- 10.2 環境倫理思想對環境之影響
- 10.3 永續發展的起源與定義
- 10.4 永續發展之理念發展與願景
- 10.5 永續發展之基本原則與永續指標
- 10.6 永續發展的重要性
- 10.7 環境倫理與永續發展之相互關係
- 10.8 結語

## 教學目標

1. 了解環境倫理之概念演進與對環境的影響。
2. 了解永續發展的意涵與重要性。
3. 了解永續發展中環境、社會與經濟的關係，思考永續發展的策略。
4. 了解環境倫理與永續發展的關係，建立整體生態共存共榮的世界觀和價值信念，進而創造出對環境關懷的永續發展行為。

## 前言

近年來，台灣災害頻傳，尤其每每只要颱風過境，或是午後即時的滂沱大雨，馬上就可以在新聞報導中看到各地淹水、交通阻塞的情形，甚至土石流、路面崩塌等重大災害也常常發生。環境問題愈趨嚴重，也慢慢讓越來越多人體認到環境的重要，漸漸開始推廣環境保護的工作，重視人與環境共存的問題。

1987年提出永續發展的觀念，到了1992年聯合國召開的地球高峰會(Earth Summit)，通過了舉世矚目的「二十一世紀議程(Agenda 21)」後，永續發展的理念便已化為具體的行動方案，且在與會各國間快速的推行。此外，人類思考人與環境自然之間的關係，也從以人為主的人類中心主義，擴充至生命中心的觀點，再推進到生態中心的理想，這些對環境保育的思想演進，便是環境倫理的基本思維。

永續發展最主要的闡釋，是發展的行為不能超過地球環境的涵容能力，以及發展不能影響或減低未來世代追求生活品質的能力。這兩個定義都指向一個核心概念—地球資源是有限的。因此，我們追求科技與經濟發展的同時，更應該考慮對環境生態的影響，因為只有環境生態的永續，人類才有辦法繼續追求經濟與社會的永續。

## 10.1 環境倫理概論

自從第二次世界大戰之後，工業生產技術的突飛猛進，促使人類進入工業化的社會。雖然工業化為人類帶來更便捷舒適的生活，但也由於資源的大量取用消耗，帶來許多環境的問題，例如：空氣、水和土壤污染、放射性廢棄物及其他毒性物質的氾濫...等。尤其是環境災難(environmental disaster)的頻繁發生，也使越來越多人深感環境危機已日趨嚴重。

面對日益嚴重的環境危機，越來越多的政府、國際環境組織、民間團體和個人都投身到環境保護的隊伍之中，他們利用呼籲、宣傳、遊行的方法，力圖喚起人們的環保意識，以拯救環境，和拯救人類自己。但是環境問題不是只有少部分的環境專家所能解決的，除非人人對環境都有正確的認識及行為，更多人的參予，以及政策的改變，才能有效解決環境問題。「環境倫理學」正是深層上探索環境問題與解決的一種努力與嘗試。

「環境倫理」就是對人類和自然環境之間的道德關係，給予系統性和全面性的定義與解釋。它包含了「人類中心主義」(anthropocentrism)、「生命中心倫理」(biocentric ethics)和「生態中心倫理」(ecocentric ethics)。倫理對象的擴展可以由圖一來表示。從圖中可以看出隨著時間的進展，倫理對象的考量範圍也愈廣。環境倫理的類型也從「人類中心倫理」、「生命中心倫理」進入到「生態中心倫理」。在圖中有兩條重要的「倫理分隔線」，一條是介於「人類」和「動物」之間的分隔線；另一條是介於「生命」和「岩石」(無生命物質)之間的分隔線。能夠跨越這兩條「倫理分隔線」，代表環境倫理的重大突破和進步，這需要人類的努力和勇氣才能達成。而重要的環境倫理若以「人類中心主義」、「生命中心倫理」、「生態中心倫理」加以區分的話，則如表一所示。以下也將分別介紹「人類中心主義」、「生命中心倫理」、「生態中心倫理」的意義和內涵。

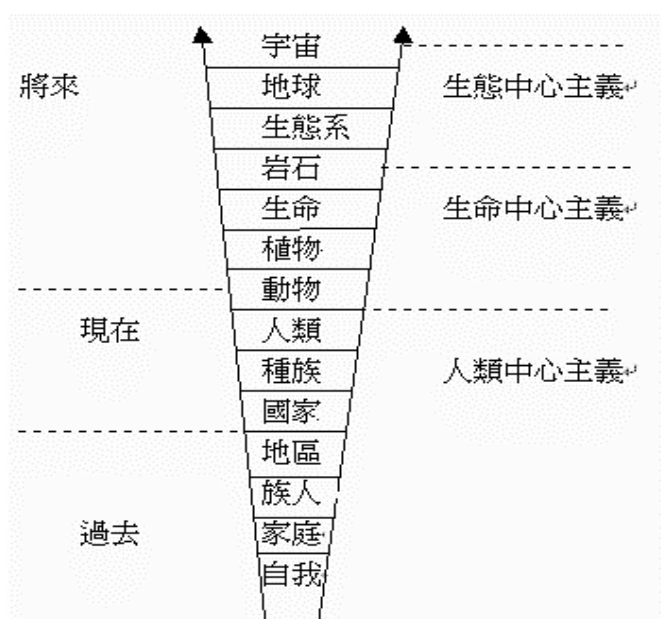


圖 10-1 倫理對象的擴展(楊冠政，1996)

表 10-1 重要的環境倫理(王從恕，2001)

倫理名稱	倫理對象	提倡者	所主張理由或學說
人類中心主義	人類	Protagoras	「人是尺度」理論 (homo mensura theory 485 B. C.~420 B. C.)
生命中心倫理	會感受痛苦的動物	JerEMY Benthem	認為動物會感受痛苦(1789)
	有感知的動物	Peter Singer	「動物解放」(1973)
	哺乳類動物	Tom Regan	「動物權的實例」(1983)
	植物	Christopher Stone	「植物是否有地位？」(1972、1974)
	所有生物	Albert Schweitzer	「尊重生命」學說 (Reverence for Life) (1915)
	所有生物	Paul Taylor	「尊重自然」 (reverence for nature) (1986)
生態中心倫理	生態系(包括無生命物質)	Aldo Leopold	「大地倫理」學說 (The Land Ethic)，出自「沙地郡曆誌」 (A Sand County Almanac)(1949)
	地球(生態圈)	Arne Naess	「深層生態學」 (deep ecology) (1973、1985、1986)
	地球(生態圈)	J. E. Lovelock	「蓋婭」學說 (GAIA)(1969、1979)

### 10.1.1 人類中心主義

人類中心主義的起源，可以追溯到兩千多年前，希臘哲學家普羅達哥拉斯(Protagoras)(約 485B.C.–420B.C.)提出的「人是尺度」的理論，認為「人是萬物的尺度」。而人類中心主義的主要信念包括：(1)人是自然的主人和所有人。(2)人類是一切價值的來源，大自然對人類只是工具性價值。(3)人類具有優越特性，故超越自然萬物。(4)人類與其他生物無倫理關係。

人類中心主義的教義是將人與自然分離，認為人之外的生物，它們的存在只是為了滿足人類的需求，大自然對人類只有工具性和實用性的價值(White, 1967)。所以，人類超越自然並任意利用自然的信念是造成當今環境污染與環境惡化的重要根源。

### 10.1.2 生命中心倫理

生命中心倫理所提倡的是尊重生命個體，主要的倫理特性是：(1)生命個體具有道德價值。(2)只有生命本身才具有價值，物種和生態系則無。生命中心倫理主要包括的學說有：

#### 1. Bentham 的「動物會感到痛苦」

邊沁(Bentham)認為只要有感受苦和樂的能力，就應該納入道德的考量範圍之內。他認為問題並不是在於牠們會不會推理或談論？而是牠們會不會受苦？只要是引起最大痛苦的行為就是最不合倫理的行為。

#### 2. Peter Singer 的「動物解放」

辛格(Singer)於 1978 年發表的「動物解放」(animal liberation)一文，認為動物能感受痛苦和愉快，所以人類應該給予牠們道德的考量以及給予牠們生存的權利。並利用「感知」(sentience)一詞來表示受苦和享樂的能力(Singer, 1976, 1979)。

#### 3. Tom Regan 的「動物權」

黎根(Regan)的「動物權」(animal rights)是基於「天賦價值」(inherent value)所提出的，他認為個體本身就有價值，而且獨立於其他個體對他的需求和使用。表示所有具有天賦價值的個體，都值得相同的尊敬(Regan, 1980, 1983)。

#### 4. Albert Schweitzer 的「尊重生命」

史懷哲(Schweitzer)的尊重生命倫理中倡導：鼓勵和維持生命是善良的好事；毀壞和阻撓生命是醜惡的壞事。他認為所有的生命，包括昆蟲和植物都應該備受人類的敬畏和尊重，這就是尊重生命的原理(Schweitzer, 1923)。

#### 5. Paul Taylor 的「尊敬自然」

泰勒(Taylor)的學說認為，所有生物都具有自身的善和天賦價值(inherent worth)，值得具有道德能力的道德者尊重。而生命中心的自然觀就是人類與其他生物都是地球生命社區的成員，是人類與其他生物構成互相依賴的系統，人類並不優於其他生物(Taylor, 1981, 1986)。

### 10.1.3 生態中心倫理

生態中心倫理基於自然世界具有內在價值的哲學為前提，主要的主張是整體主義的倫理，也就是對整體生態系給予倫理的考慮，包括生物、非生物、生態系和生態系過程。主要特性包括：(1)重視生態系整體價值。(2)只有在生態系整體中，才能決定個體的角色和地位。(3)整體生態系的平衡和穩定比個體的生命生存還重要。生態中心倫理包含了「大地倫理」(The Land Ethic)和「深層生態學」(deep ecology)。

#### 1. Leopold 的「大地倫理」

李奧波(Leopold)所發表的大地倫理，認為生命社區的範圍應該擴大，涵蓋土壤、水、植物和動物，整個來說就是大地。大地倫理主張一個真實的環境倫理，也就是自然世界本身就有內在的價值，而人類對自然世界有倫理道德的責任。「凡是保存生命社區的完整、穩定和美麗的事都是對的，否則都是錯的。」(Leopold, 1949)。綜合上述，大地倫理的信念主要是要傳達人類只是生命社區的普通成員，應該改變人類是優越物種的想法，如此才能給予整個生態系尊重。

#### 2. Naess 的「深層生態學」

奈斯(Naess)的深層生態學，否定人類自恃超越自然的態度，認為我們應該要保護所有的物種，包括：動物、植物和生態系。我們應該承認它們本身即具有內在價值，而非只有工具性的價值。深層生態學包含了兩個最高倫理規範：「自我實現」(self-realization)和「生命中心平等」(biocentric equality)。前者就是透過與自然界的互動，以實現自我實現的過程；後者是指所有的有機體都是平等的成員，共同存在於互相關聯的整體中，且擁有平等的內在價值(Naess, 1973, 1985)。深層生態學提出了八個「平台」(platform)，以做為不同世界觀中的基本原則，包括：

- (1) 地球上的所有物種，包含人類和其他生物均具有「內在價值」，這些價值並不是取決它們貢獻的實質價值來決定。
- (2) 生命的豐富性和多樣性是其內在價值的實現。
- (3) 人類沒有權利減少生命的豐富性和多樣性，除非是為了維持生命的需要。
- (4) 要維持人類生命與其他物種的豐富度，只能允許少量人口。
- (5) 目前人類對其他生物已造成過度干擾，且持續惡化中。
- (6) 現有政策需改變，這會影響經濟、科技和意識型態結構的改變。
- (7) 意識型態的改變主要在讚賞生活品質，而不是提高生活水準。
- (8) 認同上述觀點的人，都有義務直接或間接推動必要的改革。

## 10.2 環境倫理思想對環境之影響

環境倫理學是關於人與環境之間關係的道德準則、道德標準和行為規範的研究，是人與自然道德生活的理論基礎。它包含了兩個基本的條件；(1)必須承認人以外的生命和自然界擁有道德地位。(2)必須主張擁有道德地位的存在物不僅限於有意識的存在物。環境倫理學把道德對象的範圍從人和社會的領域，擴展到生命和自然界，其傳達的意念在理論上，第一，要求確認自然價值的理論，認為人不僅有價值，而且生命和自然界也有價值，也包含它的內在價值；第二，要求確認自然權利的理論，承認不僅人擁有權利，生命和自然界也擁有權利。在實踐上，要求保護地球上的生命和自然界，保護地球上基本生態過程和生命維持系統，保護生物物種、生物遺傳物質和生物系統的多樣性。

正因為環境倫理學把過去只侷限以人為主的道德論理思想，以及人是萬物之靈的觀念，轉變成將其道德觀念擴大到整個生態系的概念，使得我們漸漸意識到人類只是整個地球生命社區的一員。也因為環境倫理的提倡，使我們了解人與環境互動互依的關係，喚起人類承擔保護自然的責任，更加尊重其他物種，以及後代子孫使用資源的權利。

環境倫理所宣揚的價值觀念、道德理想和道德境界，以及嶄新的行為標準和道德規範，正在逐漸滲透到政治、經濟、科學技術和文化生活的各個領域，也滲透到人的實際行動中。例如：

### 10.2.1 政治方面

#### 1. 政治生態倫理

要求公正平等地分配社會和生態資源，在資源的利用上必須考慮到貧窮國家與全體人類的發展問題。

#### 2. 森林生態倫理、土地生態倫理和其他自然資源

為顧及後代人類的資源開發利用以及保護物種的多樣性，要求可持續性的方式開發、利用和保護森林、土地和其他自然資源。

### 10.2.2 經濟方面

#### 1. 企業生態倫理

利用新的環境倫理理念推動企業的經濟轉變，發展迴圈經濟，致力開發資源的回收再利用，以減低對環境的衝擊和資源的耗費。

#### 2. 人口生態倫理

主張適度人口，以維持人類生命與其他物種的豐富度。

#### 3. 消費生態倫理

崇尚適度消費、綠色消費和公正消費。

### 10.2.3 科學技術方面

#### 1. 科學生態倫理

科學和科學家必須承擔對自然的責任，把生態學觀點和生態學思維應用在科學技術的發展，以朝向符合生態保護的方向以及有利於整個「人-社會-自然」系統的發展，實現科學技術轉變，使人與自然能夠和諧發展。

### 12.2.4 文化生活方面

#### 1. 教育生態倫理

從小的教育觀念灌輸，加強環境倫理學的理論基礎和建立環境價值取向的準則，以期將環境倫理的概念正確的應用在日常生活中，使人與環境能夠達到良好的互動。

#### 2. 自然生態倫理

要求尊重生命和自然界。

#### 3. 戰爭生態倫理

由於戰爭對環境資源的耗費和對自然生態的衝擊影響太大，因此要反對戰爭，保護和平等。

## 10.3 永續發展的起源與定義

### 10.3.1 起源

永續發展「sustainable development」— 針對現今人類使用自然資源的狀況而言，起緣於 1987 年世界環境發展委員(World Commission on Environment and Development, WCED)將環境保護與全球經濟發展結合，完成「我們共同的未來(Our Common Future)」一份報告，提出「永續發展」之觀念，定義「永續發展」為「能滿足當代的需要，同時不損及未來世代滿足其需要之發展」(Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs)(WCED, 1987)，西元 1992 年，世界各國齊集巴西里約熱內盧召開了「地球高峰會議」(UN Conference on Environment and Development)。要求世界各國提出「21 世紀議程」，由文化建設、社會發展、經濟成長、自然保育、環境保護等面向，提出永續經營有限資源，以持續發展經濟，同時積極保護環境的「邁向 21 世紀的國家行動計劃」。迄今已有一百三十餘國成立國家級的永續發展委員會，而我國也在其內，皆都已遵循「21 世紀議程」，擬出了具體的行動方針，1997 年由行政院成立「永續發展委員會」來負責我國永續發展工作之規劃及推動，「二



十一世紀議程」將永續發展的理念規劃成為更具體的行動方案(action plan)。

### 10.3.2 定義

永續發展定義為：(1)要能滿足當代的需求，同時不損及後代滿足本身需求的能力，亦即在提升和創造當代福祉的同時，不能以降低後代福祉為代價。(2)以善用所有生態體系的自然資源為原則，不可降低其環境基本存量，亦即在利用生物與生態體系時，仍須維持其永遠的再生不息。

### 10.3.3 二十一世紀議程(Agenda 21)

「AGENDA 21」依聯合國正式文件之中文譯名為「二十一世紀議程」，提供全球各國作為永續發展的規劃方案。而二十一世紀議程(Agenda 21)的主要內容可以分為六大部分，分別為提昇生活品質、有效運用天然資源、保護地球共有資產、經營居住環境、有害物質管理、與永續經濟成長。這六大主題所敘述的皆與環境有關，但其最終的目的是為了改善人類生活品質，進而達到最後目標永續發展。二十一世紀議程原文超過六百頁，是供全球從1993年到2000年間如何實地執行「永續發展」的工作藍圖，亦即是指引未來全球發展的方針。此項發展藍圖，已受到全球的熱烈歡迎。

全球領袖於1992年在里約熱內盧舉行地球高峰會議（Earth Summit），為追求永續發展之願景，會議中提出「21世紀議程（Agenda 21）」作為全球行動策略規劃綱領，並通過「氣候變化綱要公約」、「生物多樣性公約」及「森林原則」。另於1992年12月成立聯合國「永續發展委員會（UNCSD）」，工作重點包括：經濟與社會、環境與資源、政府與民間、公約及組織、資金及技術等。

聯合國為檢討「21世紀議程（Agenda 21）」執行情形，於2002年8月26日至9月4日在南非約翰尼斯堡召開「永續發展世界高峰會議（World Summit on Sustainable Development, WSSD）」。雖然聯合國各成員國對於其中許多議題的實際推展方式仍有爭議，但此會議結束前仍通過兩個主要文件：(1)永續發展高峰會執行計畫(World Summit on Sustainable Development Plan of Implementation)以及(2)約翰尼斯堡永續發展宣言(Johannesburg Declaration on Sustainable Development)，作為各國政府推動永續發展政策之參考架構，以及遵守UNSCD後續所產生之21世紀議程(Agenda 21)、聯合國氣候變化綱要公約(UN Framework Convention on Climate Change)、生物多樣化公約(Convention on Biological Diversity)及森林原則宣言(The Statement of Forest Principle)等。

永續發展世界高峰會議（World Summit on Sustainable Development, WSSD）主要討論的五大議題為水資源、能源、健康、農業以及生物多樣性與生態系經營。此外，與會代表亦針對消滅貧窮、改變不永續之消費及製造型態、健康與永續發展、小島國家之永續發展、非洲永續發展等廣泛交換意見。其中與防止地球溫暖化與溫室氣體排放管制相關的條文有：

1. 各國政府必須促進乾淨且可負擔的能源取得，增加再生能源之佔有率，包括風力與太陽能；
2. 重申貿易與環保對等之重要性，同意世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)的條文規定不得取代國際環保協議，例如京都議定書；
3. 每個國家都具有保護地球與人類永續發展的責任，但富有的工業化國家須較貧窮國家承擔更多的責任。

能源為大會中最具爭議性的話題。基本上，各國皆同意清潔且便宜的能源取得為解決全球25億能源貧戶現狀的關鍵。

### 10.3.4 ISO 14000

1987年國際標準組織(International Standard Organization, ISO)成功地推出ISO 9000的品質管理標準，再次於1992年聯合國地球高峰會議之後，由其下之TC 207技術委員會(Technical Committee)，彙整全球相關環境管理技術、工具、方法與策略，制定了適用於各國不同規模與產業別之ISO 14000整體性環境管理標準，以回應聯合國所提倡之環境「持續改善」和「永續發展」兩大目標內容主要在於評估生產程序中，可能造成環境危害的因子，詳細評估自原料的選用、能源利用、生產、運輸、包裝、銷售、使用、廢棄、再生、利用、乃至最終處置對環境可能的影響，亦即評估一產品的生命週期中對環境可能造成的影響。透過詳細的廠內調查，列出逐步改善的計畫，並承諾照著計畫持續執行。該系統將在未來成為全球環保產品的認證標準，亦將成為產品在國際上競爭的基本要件，其重要精神在於持續改善，永不終止。在整個ISO 14000系列其主要內容有：

1. 環境管理系統(Environmental Management System, EMS)
2. 環境稽核(Environmental Auditing, EA)
3. 環境績效評估 Environmental Performance Evaluation, EPE)
4. 生命週期評估(Life Cycle Assessment, LCA)
5. 環境標章(Environmental Labeling, EL)
6. 產品標準之環境考量(Environmental Aspects in Product Standards, EAPS)

而我國對這波風潮並未落後，由行政院下屬的「全球環境變遷小組」下設立了「國際環境管理標準推動小組」來推動ISO14000。近年來積極推動的環境保護策略，ISO 14000為國際環境管理標準，「環境管理」其目的在鼓勵產業界從組織內部開始規劃改善環保及污染預防措施，以期達到永續發展的目標。

## 10.4 永續發展之理念發展與願景

「永續力的發展方式」，依據此一理念，期許經由循序漸進的成長，人類基本需求能普遍獲得滿足；同時強調成長的基礎應建立在自然資源的保護及改善上，因此決策過程應充分協調生態環境與經濟的關係，使兩者在目標上相互強化。亦即「透

過自然的永續才能達成經濟發展的永續」，而「自然的永續也唯有當發展的政策能重視資源供給的限制，以及資源利用成本利益分配的變化，方能達成」。

「永續發展」理念基本上以考量系統整合與互動的事實，並兼顧了人和自然體系的關聯，其具體策略的規劃也以該事實為基礎。根據此理念，可以歸納出下列之重要內涵：

1. 經濟發展與生態環境的保護必須相容並蓄，而非對立；兩個體系具有相依相成之互動關係；以人為中心的經濟發展，必須與自然維持和諧。
2. 著重同代各地區、國家、以至全人類的公平性，同時兼顧當代與未來世代的跨代公平性。
3. 自然生態體系的永續才有人類社會發展的永續；保育與利用應該並重。
4. 自然資源具有其利用的極限，一切人類社會的發展必須在此限制內尋求品質的循序提升；過度的開發與需求的無限擴張不足為取；對於不確定後果之資源開發利用，應本著謹慎原則。
5. 成長可能有其極限，但新的思維及新的管理科技及手段，仍可能舒緩此一危機。應鼓勵有利永續發展之技術創新，促進資源使用的效率，擴大資源基礎，降低對生態與環境的衝擊。
6. 環境保護必須是全球性的，因此各國應該共同合作與分工；各國合作應本誠信原則，資訊公開與互相協助。
7. 唯有透過全面的參予及努力的經營，並將環境生態納入任何行為與決策的重要考量，「永續發展」才有可能實現。

根據永續發展的理念，我們期望能達到的永續發展願景，是希望創造一個永續海島的台灣，其願景包括：

#### 10.4.1 永續的環境

台灣幅員不大，但生物資源及種類卻相當豐富。全民經由教育及環保意識的提升，在惜用資源以追求必要的滿足物質生活之過程中，應充分體認與其他生物共存、共榮的倫理，使台灣生物多樣性所建構的功能網能更趨完善，人人皆可因而享受到大地生生不息的哺育。

在居住環境方面，生活圈內舉凡：公園、停車場、教育藝文場所、醫療保健體育場及無障礙空間等公共設施期盼能逐趨完備；在自然環境方面，需致力於污染防治及生態保育措施的充分發揮功效，使台灣終能恢復「福爾摩沙-美麗之島」的原有面貌。

#### 10.4.2 永續的社會

「安全無懼」、「生活無虞」、「福利無缺」、「健康無憂」、「文化無際」應是安全和諧社會的寫照。當就業安全制度建立後只要勤勞，人人皆有所養。當醫療體系健全，文化措施豐富，那麼全體國民之心理健康皆將精進，進而群民能

凝聚共識，珍惜所有，並共同維護社會秩序與安寧，享有無慮無懼的日常生活。

### 10.4.3 永續的經濟

在加入世貿組織後，我國的經濟發展更應追求產業之開放良性競爭；加強科技研發、創新，建立新綠色生產技術，形成高科技製造產業體系，成為東亞的智慧型科技島。另一方面，市場交易應力求公平，政府和民間企業皆能提供以「顧客為導向」的服務，消費者權益得以受到充分保障。此外，網際網路因無遠弗屆，金融、保險、電信、運輸、法律服務、會計服務等事業均當全面國際化，從而提升效率，增進國家競爭力。

永續發展的經濟觀點是在達到經濟活動之淨效益最大化目標的同時，維持產生這些效益的資本(包括人造資本、自然資本與人力資本等)之存量，與確保人民生活需求。

## 10.5 永續發展之基本原則與永續指標

### 10.5.1 基本原則

行政院國家永續發展委員會制定了「二十一世紀議程-中華民國永續發展策略綱領草案」，內容除了闡述台灣永續發展之理念與願景，更為了達到永續發展願景的目標，亦制定了永續發展的指導原則，其原則將永續發展的意義更具體的呈現在策略構想上，對於政策與行動措施的擬定具有引導與規範的作用。其建議我國推動永續發展的策略綱領原則如下：

1. 世代公平原則：未來世代能否享有可供永續發展的天然資源，是現今世代的責任。
2. 環境保護與經濟發展平衡考量原則：有效的經濟發展與完善的生態保護都是一個社會要達成永續的必備要件；我們應以環境影響評估的觀念來規範經濟發展，並儘可能以成本效益的觀念來規範環境保護的措施。
3. 外部成本內部化原則：以污染者付費，產品生命週期責任等原則為基礎，設計經濟工具，提供誘因，透過市場機能，促成企業與社會自發性的行動，來達成生態和環境保護的目的。
4. 重視科技原則：科學的精神與方法是評估風險，擬定對策的基礎；科技的不段創新也是要同時達成環境與發展雙重目標所不可或缺的原動力。
5. 系統整合原則：永續發展各項行動方案都應在整體生態系統的考慮下制定；永續發展政策的推動亦應在整合各相關政府部門各盡其責的原則下進行。
6. 優先預防原則：當發展的行為，因其對環境可能有重大的，不可逆轉的風險，而與環境的考慮發生無法解決的衝突時，應以環境的考慮為優先。
7. 植根社會原則：永續發展的精神要深植社會，必須決策與教化並重，導引國民對生態與環境的重視，走向永續的消費型態，提升文化與生活品質，顧及

弱勢族群團體，並追求健全的城鄉均衡發展。

8. 廣面參予決策原則：永續發展的決策應在充分與透明的資訊流通，並且匯集社會各層面期望與智慧的原則下制定。
9. 國際化原則：盡國際社會一份子的責任，借鏡環保新進國家的做法，並將環保的工作列入外援的重點項目。

### 10.5.2 永續指標(Sustainable Indicator)

永續性指標，是將環境及自然資源的限制反映在指標上，以修正人為活動的方式，並反映當人類社會以不同開發方式開發自然環境時，對自然環境的影響；永續性指標不僅是現況的描述，更可以衡量永續發展的程度與指導的方向。

永續性指標是一種能直接或間接提供社會永續性資訊之指標，如物質福利、環境品質、自然系統的適應程度等。並可將指標分為兩種：(1)預測性指標(predictive indicator)；(2)回顧性指標(retrospective indicator)。預測性指標可直接提供社會經濟及境變數未來的發展及狀況的資訊，這些資訊可做為規劃與管理預期的基礎，而預測的能力則是根基於人與環境系統的數學模式。回顧性指標則包括傳統政策評估及歷史趨勢指標，可提供有關既存政策的效應或自律發展(autonomous development)等資訊(Braat, 1991)。

台灣地區永續指標的評量架構，分為以下各點，其細分項目如圖二所示。

1. 環境品質指標：氣域品質、水域品質、陸域品質。
2. 生態資源指標：土地資源、生物資源、生物多樣性、水土資源。
3. 經濟壓力指標：消費型態、產業結構、環境與能源使用。
4. 社會壓力指標：環境疏離度、空間摩擦度、社會迷亂度、時間壓縮度。
5. 制度回應指標：經費分配、機關組成結構、個別政策措施、資訊基礎。
6. 都市台灣指標：生產、生活、生態、生命。

其中，在「行政院國家永續發展委員會全球資訊網」中所採用的台灣永續發展指標，其細分架構如圖10-2 所示。

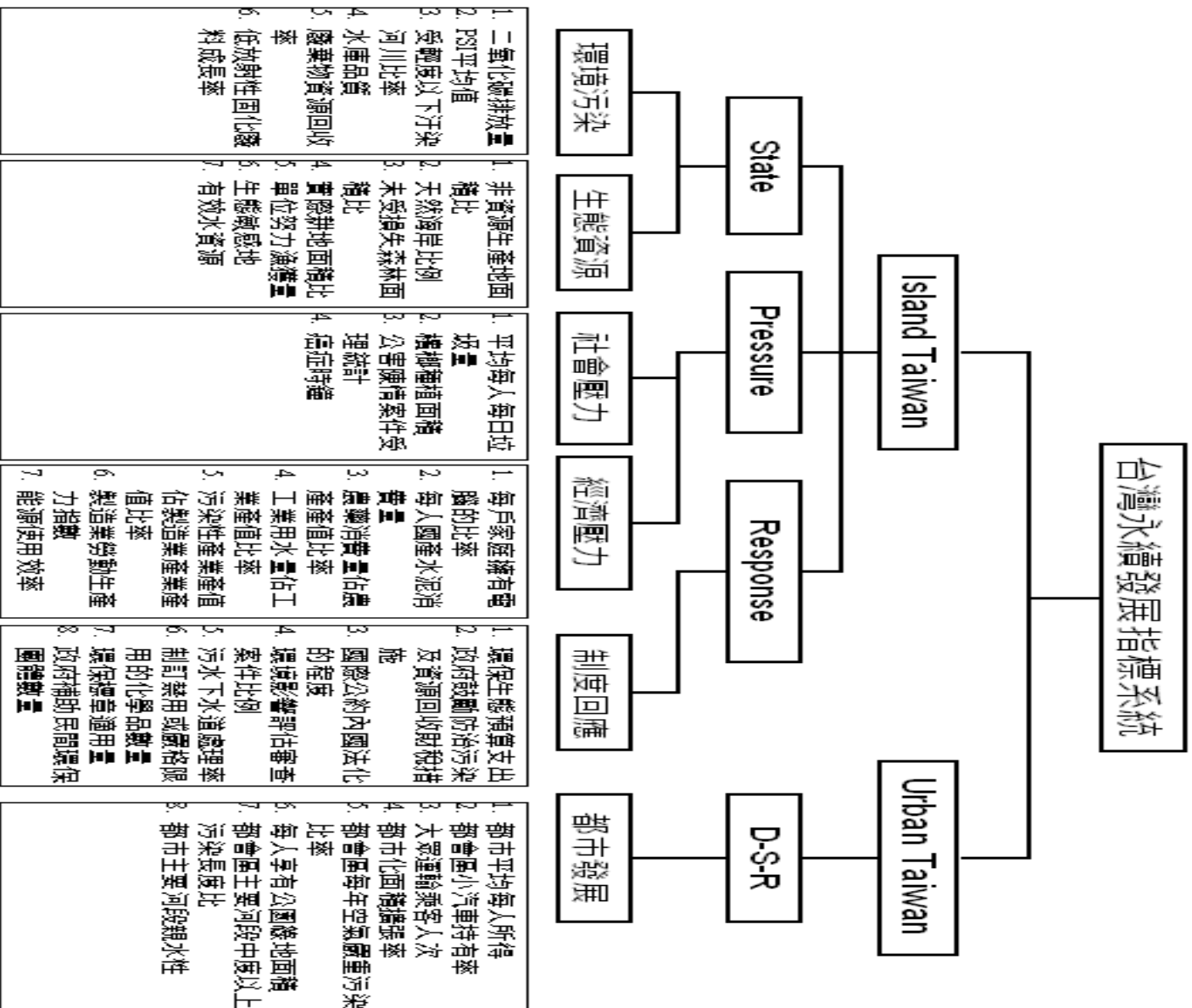


圖10-2 台灣永續發展指標系統總圖(永續台灣評量系統SDI 2003，執行機制)

## 10.6 永續發展的重要性

所謂的永續發展，就環境生態而言，它的目標是在追求整體自然生態體系的穩定、協調、良好、自主與發展；就經濟而言，永續發展的目標是追求持續而穩定的經濟成長，以達到人類最大的福祉；就社會而言，永續發展除了要滿足基本的需求外，也需著重社會安定、公平，與個人特殊價值的最大滿足，而「好社會」則是最終極境界。

然而永續的經濟及社會必須架構在永續的環境與生態體系上，若生態環境不永續也就沒有真正的永續，更談不上永續經濟與永續社會。但如果沒有永續的經濟與社會適度的支援與配合，永續性環境與生態體系對人類的發展也就失去意義。

歐洲委員會在推動地方永續發展計劃中，提出了兩者之間原則性的區別，如表10-2 所示。在表中所列的各種不永續發展的模式，諸如：片面以經濟觀點衡量生活水準；缺乏經濟、社會、環境議題的整體考慮；致力追求短期經濟利益；將環境事務視為奢侈品，而忽略此生存基礎乃民眾生存所需；政策規劃多僅由專家從事，無法真正的反映民眾需求。上述這些不永續發展的模式，在在都反映出台灣長期以來的失衡發展。如今，台灣在生態環境方面已付出許多慘痛的代價，如果不盡快以永續發展的目標做為導向，相信台灣未來更需承受不斷累積與惡化的沉重負擔。

表 10-2 永續發展與不永續發展之比較(資料來源：European Commission)

永續發展	不永續的發展
在社會、環境及經濟整體考量基礎上改善生活條件。	僅以經濟觀點為基礎來衡量及提高生活水準。
視經濟、社會與環境議題彼此連結，尋求完整而長遠的策略。	視三議題彼此獨立，認為健康的經濟將自動導致健康的社會與安全的環境。
避免對未來造成危害而在今日採取行動。	努力於改善短期事務，將問題留給未來置身其中的人去處理。
考慮環境與其承載能力，使所有決策能真正支持人類活動。	視環境事務為奢侈，只在負擔得起的情形下去保護它。
在專家與民眾的合作下做規劃，使規劃能符合民眾需要。	只由專家做規劃。

## 10.7 環境倫理與永續發展之相互關係

環境和促進發展是一體兩面的，是一個不可分割的整體。環境問題與人類經濟、社會活動皆密切相聯繫著，如果人類的生產、消費和發展，不考慮資源和環境的話，那等於沒有物質的基礎。因此，必須溯其根源，在人類經濟社會發展進程中尋找保護環境的最佳途徑，將環境保護納入經濟、社會發展的進程之中。

永續發展包括經濟持續、生態持續及社會持續。其中以生態持續為基礎；經濟持續是重要保證條件；社會持續是發展的目的。永續發展和環境倫理所強調的理念之相互關係大致為：

### 10.7.1 必須提高環境倫理意識

#### 1. 樹立新的環境倫理道德觀念

把保護人類世代生存以及不危及其他物種生存環境作為人類社會的一項基本道德。把人類道德觀念從人與人之間的關係擴展到人與自然的關係，意識到人類利用和改造自然的同時，還對自然負有責任，即人類在發展和完善自我的同時，必須考慮自身的行為對生態系統的影響。必須了解人類與自然是和諧共處的，經濟與環境是協調發展的觀念。

#### 2. 確立正確的環境倫理價值觀念

環境不僅具有經濟上的價值，還具有生態、遺傳、社會、科學、教育、文化、娛樂和美學價值。要改變過去僅僅把環境看成有使用價值而無償占用的行為，以及「產品價值高、原料低價、環境與資源無價」的價值扭曲現象。

### 10.7.2 要實施一系列永續發展政策

#### 1. 人口問題

要保持人口規模與資源供求之間的平衡，將人口增長率維持在經濟與資源能承受的水平上。要採取控制人口數量、提高人口素質、調整人口結構和改變消費模式的政策，以維持生態圈物種的豐富度。

#### 2. 工業發展

要建立以合理利用自然資源為核心的工業發展，實施清潔生產。要調整產業結構，大力發展質量效益型、科技先導型和資源節約型企業。逐步將工業污染控制重點由生產末端治理轉到首端預防，將污染物消除在工業生產過程中。

#### 3. 能源問題

為了永續發展，可再生能源是未來能源結構的基礎，提高能源效率是當今能源政策的核心，節能是緩和能源供求矛盾、減少環境污染的重要途徑。



#### 4. 農業生產

應推廣生態農業，實施合理利用土地的政策，合理灌溉與用水政策，科學施肥與農藥的政策。

#### 5. 城市發展

建立合理的城市結構，控制大城市發展，合理發展中、小城鎮；以城市發展的空間規劃及生態規劃為基礎，實施有利於城市合理佈局的投資政策和緩解城市人口壓力的價格政策；實施城市綠化和自然保護政策。

我們應當以環境倫理之理念，做為尋求地球之永續發展的依據。唯有基本的觀念理論正確，才能使我們在追求經濟發展與資源開發的同時，能夠考慮到對環境的影響，進而負起對環境物種保護，以及對後代人類使用資源的道德責任。

### 10.8 結語

「環境倫理」主張跳脫以人為本的觀念，而以自然生態平衡的維繫為重點；亦主張人類和其他生態系中的物種同是地球生命社區的一員，皆為平等共存的，因此人類對於其他物種有道德上的責任，應該保護環境，才能使各種生物與環境得以永續的存在和發展。

「永續發展」是一種特別從環境和自然資源的角度提出的關於人類長期發展的策略和模式。在時間上要連續進行、不被中斷，而且特別指出環境和自然資源的長期承載能力對發展過程的重要性，以及發展對改善生活質量的重要性，同時也顧及後代人類利用資源的發展情形。

台灣目前環境倫理的概念已經漸漸受到重視，也積極的利用教育的方式來傳播社會大眾正確的環境概念，讓人類能漸漸體認到人類社會的發展與環境是密不可分的關係，如此，才能讓環境問題從根本的觀念改變開始做起。另外，政府也積極推動台灣永續發展的政策，更制定了「國家永續發展—行動計畫表」，期望以具體工作內容、明確分工和執行期限(91.10-100.12)的行動計畫，達到符合海島環境經濟發展和社會公益的永續台灣。

## 問題討論

1. 永續發展為何應該重視生態平衡？
2. 何謂 ISO14000？其主要精神為何？
3. 何謂 Agenda 21？為何受到全球之熱烈迴響？
4. 台灣環境倫理與永續發展落實情形如何？

## 關鍵字

環境倫理(Environmental Ethics)

永續發展(Sustainable Development)

人類中心主義(Anthropocentrism)

生命中心倫理(Biocentric Ethics)

生態中心倫理(Ecocentric Ethics)

永續指標(Sustainable Indicator)

二十一世紀議程(Agenda 21)

國際標準組織 (International Standard Organization, ISO)

## 學習資源

環境倫理學：對自然界的義務與自然界的價值 / [羅史東] Holmes Rolston, III 著；王瑞香譯。

## 參考文獻

1. 『西方環境倫理概要』，王從恕，科學教育月刊—第 241 期，民國九十年七月。
2. 『環境倫理—環境教育的終極目標』，楊冠政，兩岸環境教育學術研討會，民國九十年。
3. 『環境倫理與永續發展』，張義弘，種苗科技專訊—第 40 期，民國九十一年十月。
4. 『中華民國推動永續發展之基本原則』，國家永續發展論壇，民國 86 年。
5. 『永續發展導論』，李公哲，中華民國環境工程學會，民國九十年十一月。
6. 『環境意識—未來發展之重要趨勢』，高思懷。
7. 『永續發展與環境』，徐貴新。
8. 『台灣二十一世紀議程國家永續發展願景與策略綱領（草案）』，民國九十三年四月。

## 參考網路

1. 台灣永續發展指標 <http://www.li-kuang.com/index.htm>.
2. 永續台灣評量系統 <http://www.law.ntu.edu.tw/sustain/SDIWEB/index.htm>
3. 永續台灣評量系統 SDI 2003 <http://www.initiate.com.tw/demo/sdi/>
4. 行政院國家永續發展委員會全資訊網 <http://ivy2.epa.gov.tw/nsdn//index.asp>
5. 台灣永續發展指標系統 <http://www.li-kuang.com/main.htm>