

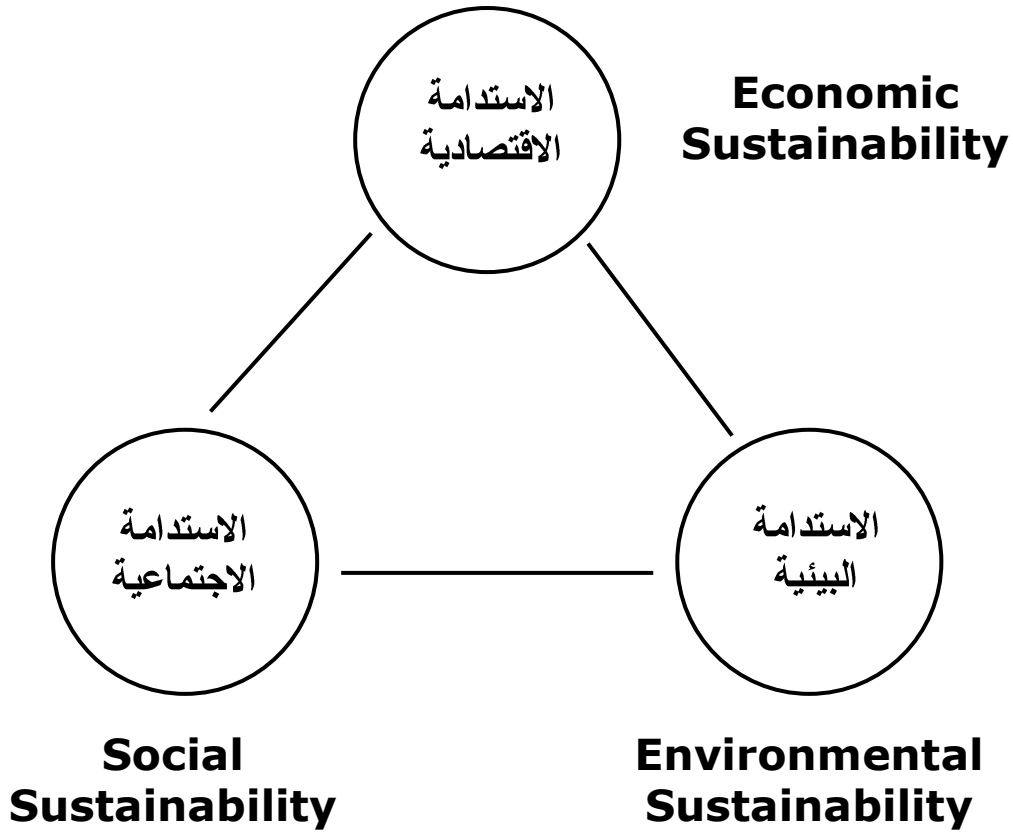
# تنمية الموارد البشرية: البعد البيئى

د. أحمد حسن جابر  
أستاذ بكلية الهندسة جامعة القاهرة  
ورئيس مجلس إدارة كيمونكس مصر

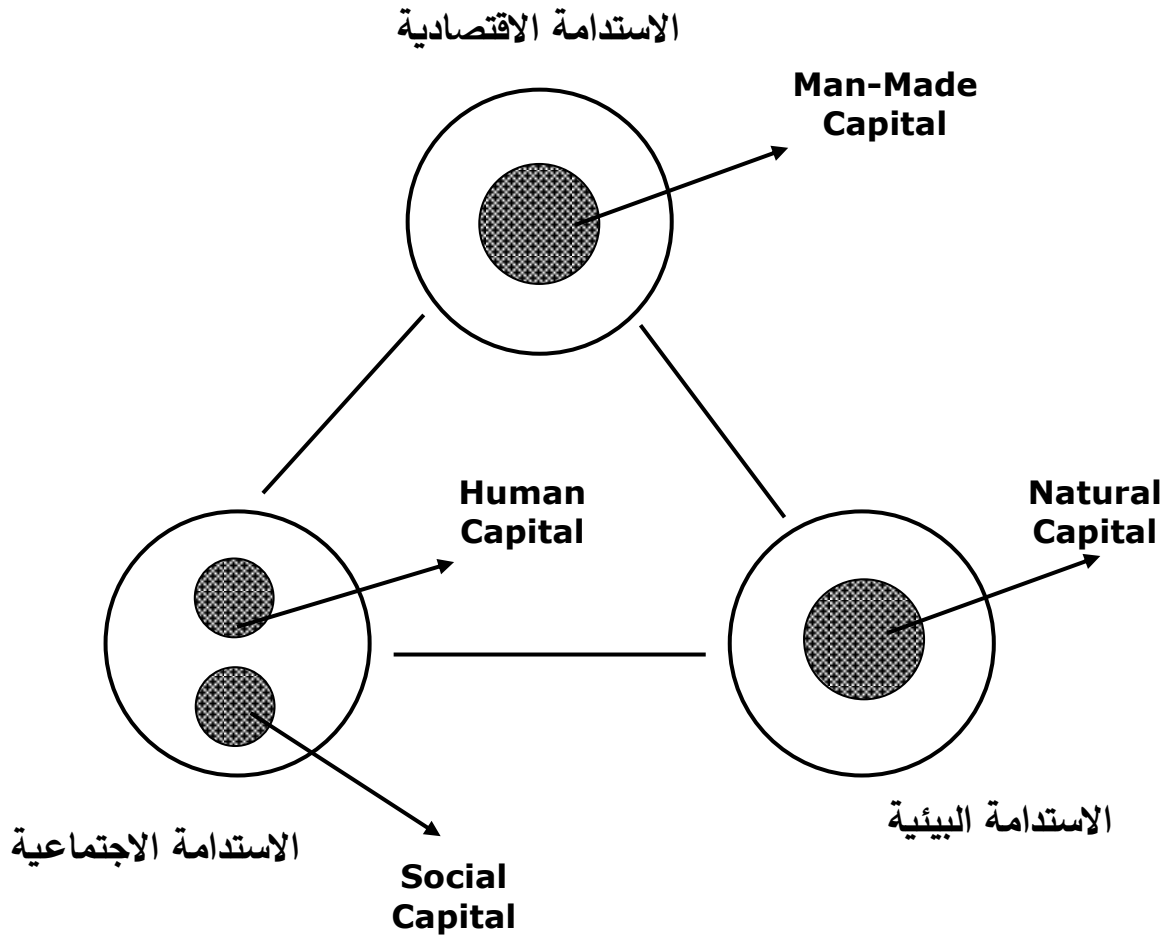
## المحتويات:

١. كلمتين فى الاستدامة
٢. كلمتين مهمين عن القوى البشرية فى عالم متغير
٣. أمثلة للموضوعات الجديدة بالمناقشة ضمن الدورات التدريبية الخاصة ببرنامج تنمية الموارد البشرية
٤. مصادر المعلومات على الإنترنت

أبعاد الاستدامة

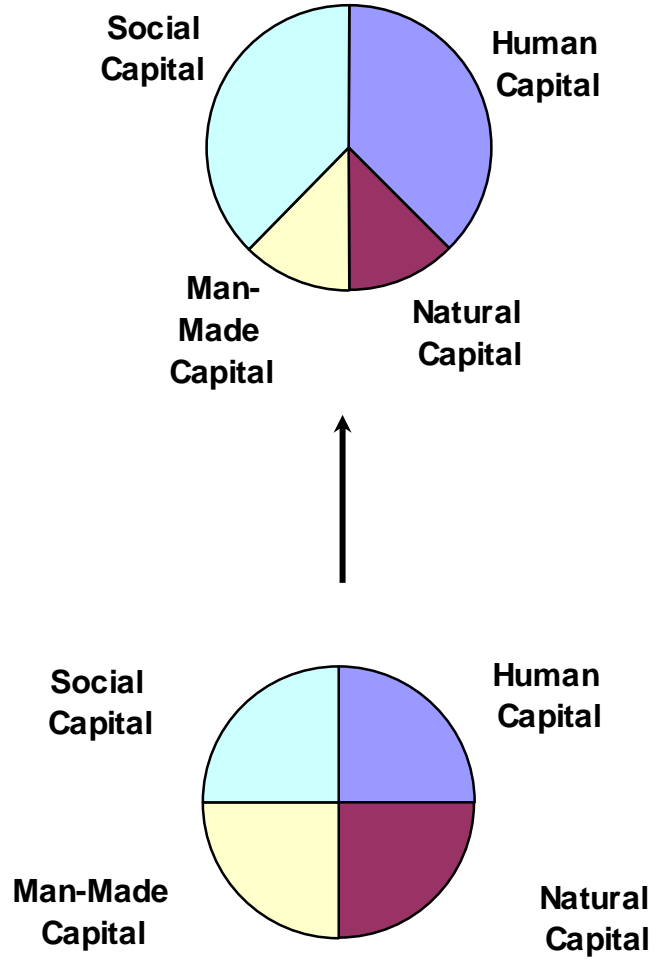


## (تابع) أبعاد الإستدامة



**Note: Social capital refers to the institutions, relationships and norms that shape the quality and quantity of a society social interactions.**

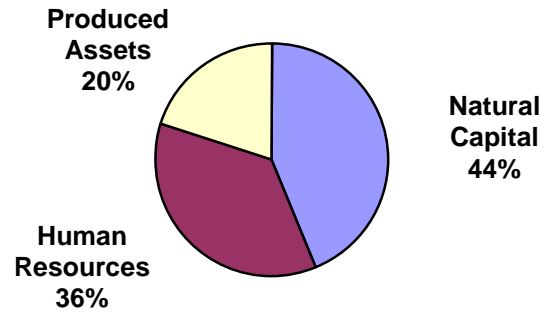
تعاظم أهمية القوى البشرية "المبدعة"



# تابع أبعاد الإستدامة

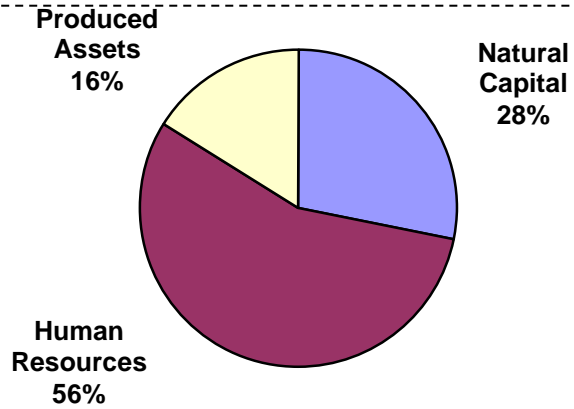
---

## Raw Material Exporters



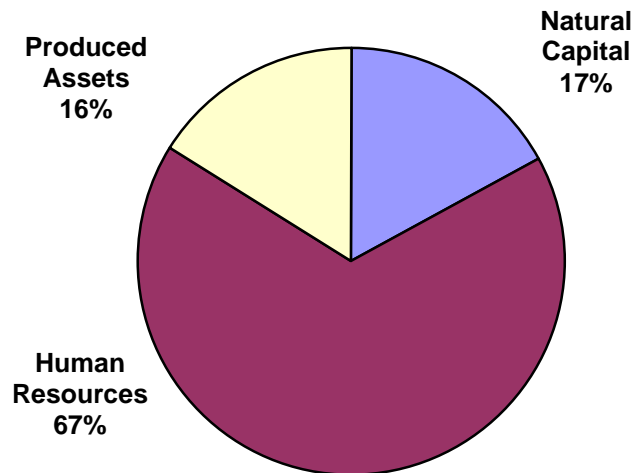
---

## Other Developing Countries



---

## High-Income Countries



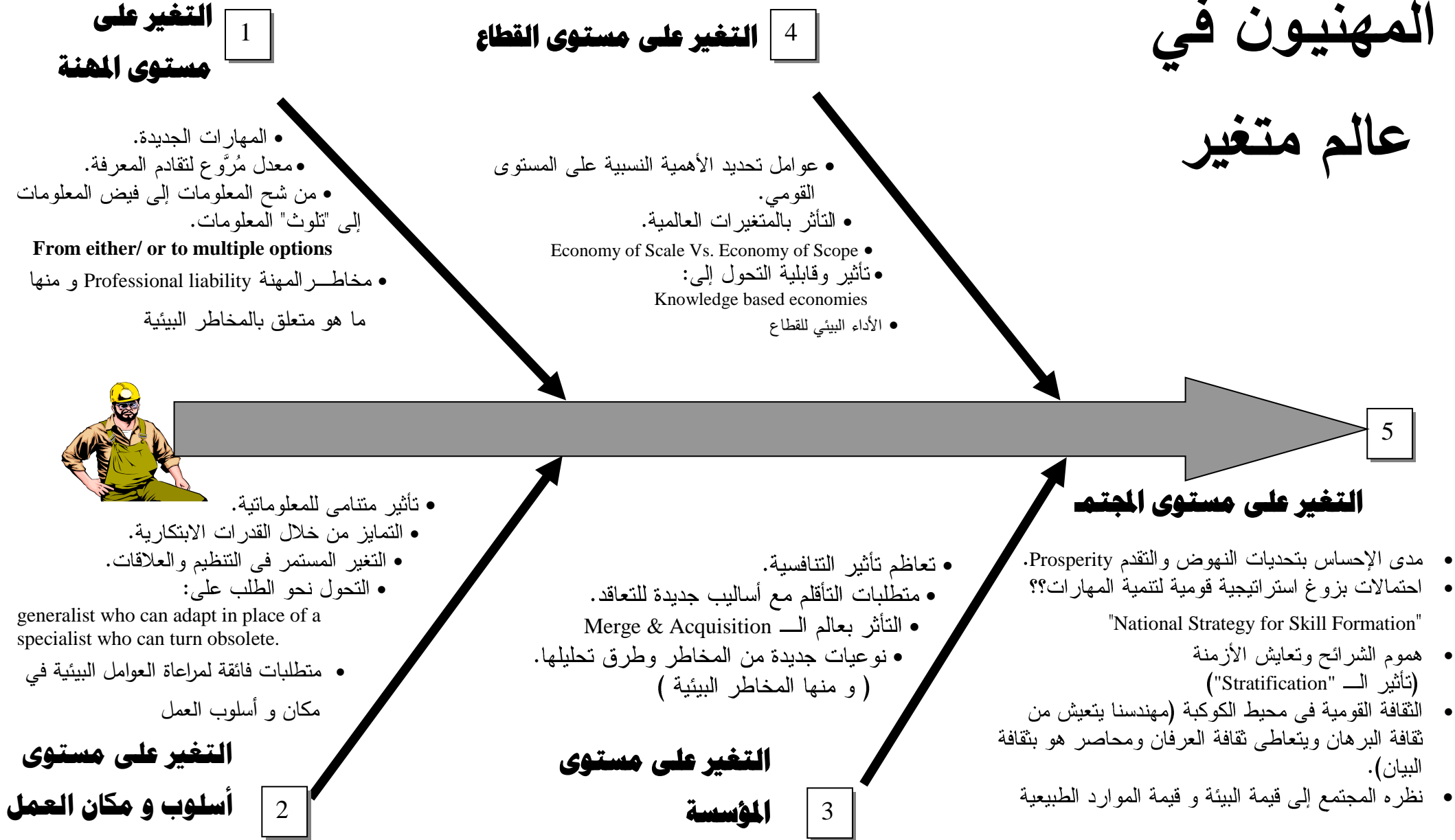
## ٢ . كلمتين مهمين عن القوى البشرية فى عالم متغير

---

### مستويات التغير:

- |     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| ١-٢ | التغير على مستوى المهنة            |
| ٢-٢ | التغير على مستوى أسلوب ومكان العمل |
| ٣-٢ | التغير على مستوى المؤسسة           |
| ٤-٢ | التغير على مستوى القطاع الاقتصادى  |
| ٥-٢ | التغير على مستوى المجتمع           |

# المهنيون في عالم متغير



# أمثلة للموضوعات الجديدة بالمناقشة ضمن الدورات التدريبية الخاصة ببرنامج تنمية الموارد البشرية

٣

---

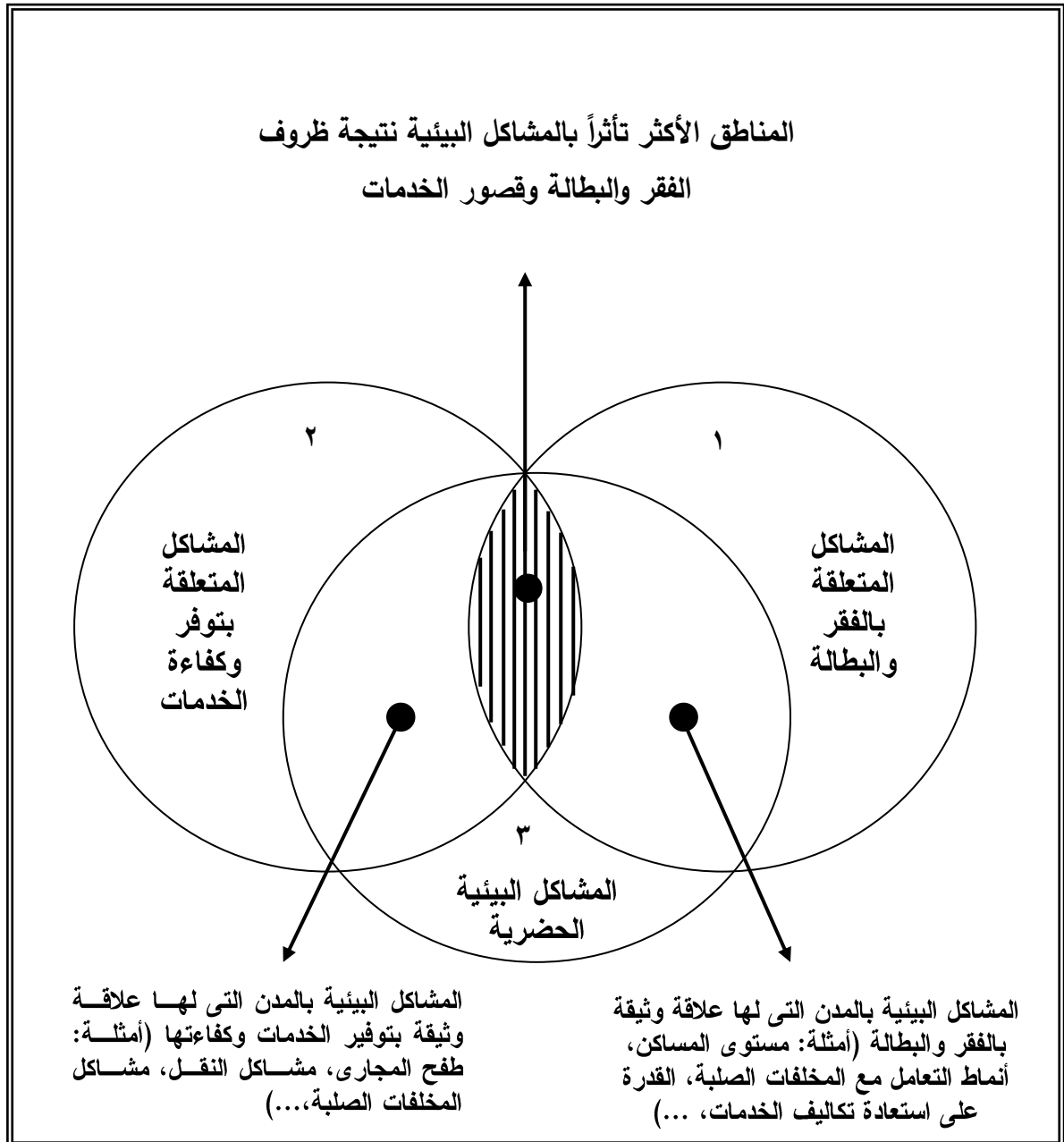
١-٣	إدارة البيئة الحضرية Urban Environmental Management
٢-٣	تحول الصناعة نحو الإنتاج الأنظ Cleaner Production
٣-٣	الإدارة البيئية ونظام الأيزو 14000
٤-٣	متطلبات إجراء دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات EIA
٥-٣	المسؤولية والمساءلة البيئية Environmental Liabilities
٦-٣	المفاهيم الجديدة فى مجال رفع كفاءة استخدام الموارد (Factor 4 Concept)
٧-٣	علاقة البيئة بالتجارة Trade and Environment
٨-٣	المشروعات القائمة على الأفكار البيئية Environmental Business



## مثال (١) إدارة البيئة الحضرية

### Urban Environmental Management

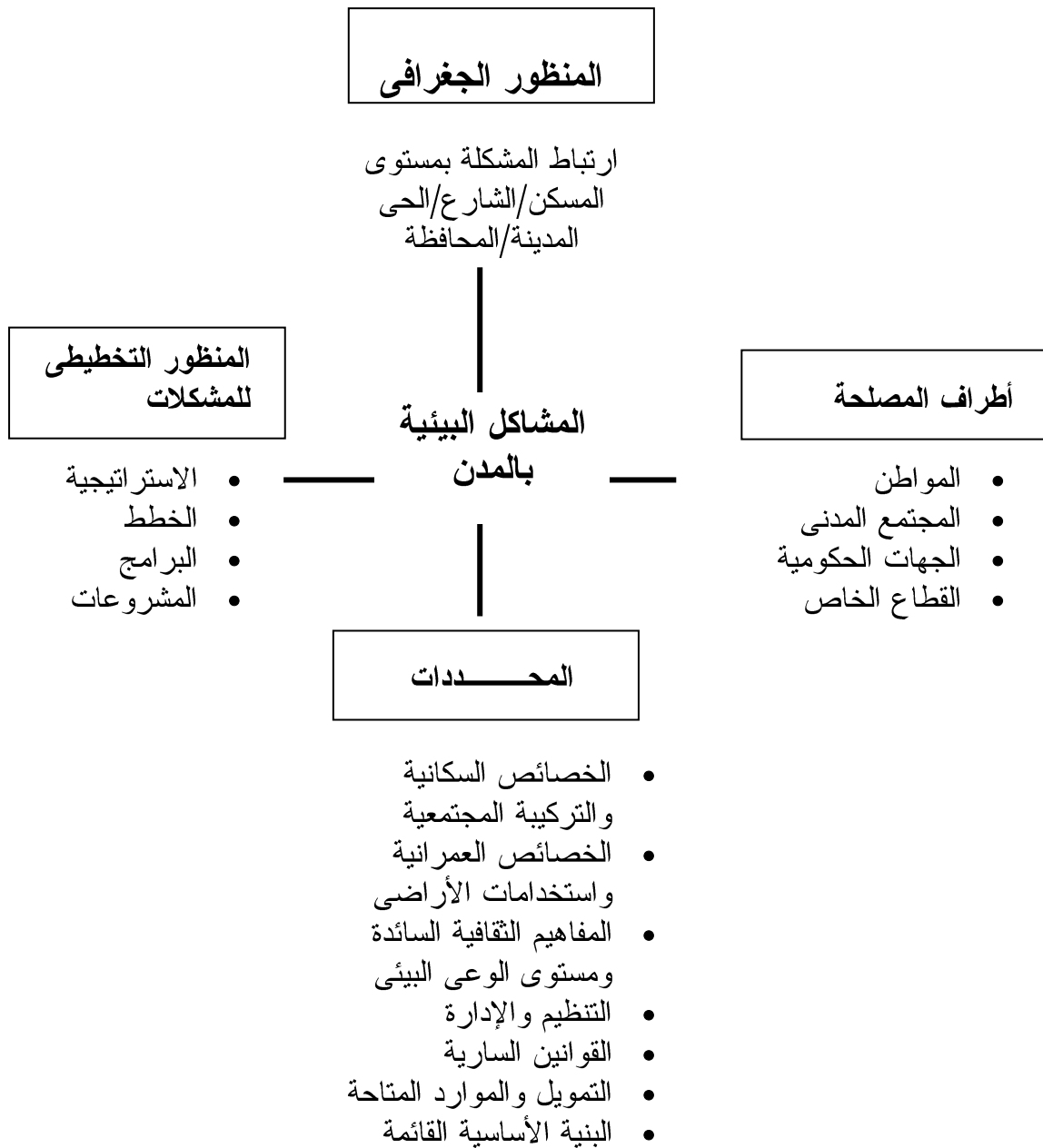
## نوعيات المشاكل التي يمكن أن تواجه سكان المدن



# تابع مثال (١) إدارة البيئة الحضرية

## Urban Environmental Management

### تحليل المشاكل البيئية بالمدن





## تابع مثال (١) إدارة البيئة الحضرية

### Urban Environmental Management

## تصور مبدئي للبعد الجغرافي للمشاكل البيئية ونوعياتها

مشاكل التخطيط	مشاكل التمويل	المحافظة	مشاكل توفير العمالة المتخصصة	مشاكل التنسيق بين الجهات المعنية
مشاكل الصرف الصناعي	تأثير المناطق الأثرية بالتلوث	المدينة	مشاكل الطرق والمرور	مشاكل الصرف الصحي
التأثير السلبي على الممتلكات العقارية	تلوث التربة بالتشرب من الخزانات الأرضية	الحى / المنطقة	طفح المجارى بالشوارع	مشاكل توفير مياه الشرب مطابقة للمواصفات
مشاكل زيادة الكثافة السكانية والتكدس	تدنى مستوى الوعي بالمشاكل البيئية	المسكن صحى/غير صحى ومشكلة توليد القمامة	تراكم القمامة بالشوارع وحرق المخلفات	مشاكل الجمع والتخلص من المخلفات الصلبة
المشاكل المرتبطة بالصناعات الصغيرة	التعرض/الاستعداد لمواجهة الكوارث الطبيعية	ارتفاع مستوى الضوضاء	تلوث المجارى المائية	مشاكل المخلفات الخطرة
المشاكل الإدارية والقانونية	المشاكل المتعلقة بالطاقة	تلوث المجارى المائية	تلوث الهواء	هدر الموارد الزراعية
مشاكل تأثر الموارد الطبيعية بالتلوث	مشاكل تدنى مستوى الصحة العامة	مشاكل معلقة بالتنسيق مع المحافظات المجاورة	مشاكل مواجهة العشوائيات	مشاكل نقل الأنشطة الملوثة إلى مناطق جديدة

## مثال (٢) حتمية التحول نحو الإنتاج الأنظف

### Cleaner Production

---

### نبذة عن الإنتاج الأنظف (Cleaner Production)

- الإنتاج الأنظف : المفهوم
- مفهوم الإنتاج الأنظف: المقارنة بين سبعة بدائل للإدارة البيئية (الحالة الخاصة لمفاعل كيميائي)
- العوامل التي أدت في حقبة السبعينيات والثمانينيات إلى تشجيع "حركة التحول" نحو الإنتاج الأنظف
- حتمية التحول نحو الإنتاج الأنظف كبديل "منهجي" (Paradigm) في التعامل مع التلوث
- الإنتاج الأنظف من منظور الصناعة الإيكولوجية (Industrial Ecology)
- الأساليب التي تم استخدامها لتحقيق الإنتاج الأنظف

## تابع مثال (٢) الإنتاج الأنظف: المفهوم

---

يتبنى "مفهوم" الإنتاج الأنظف منهج حل المشاكل البيئية عن طريق رفع كفاءة استخدام الطاقة والخامات (الموارد)، وذلك بتطوير وتطبيق أساليب وتقنيات تُخفّض المخاطر البيئية الناجمة من العمليات الإنتاجية ذاتها.

وبشكل أكثر تحديدا يسعى مفهوم الإنتاج الأنظف إلى:

١. خفض فى كمية و/أو تركيز الانبعاثات الغازية أو الصلبة أو السائلة.
٢. تقليل مخاطر الحوادث البيئية التى لها علاقة بالوحدات الصناعية والمواد الكيميائية المتداولة بها.
٣. التوفير فى استهلاك المواد الخام أو المياه أو الطاقة.
٤. استبدال العمليات أو المواد الكيميائية ذات الخطورة الأعلى على الإنسان والبيئة بعمليات ومواد أقل خطورة.

## تابع مثال (٢) مفهوم الإنتاج الأنظف: المقارنة بين سبعة بدائل للإدارة البيئية

---

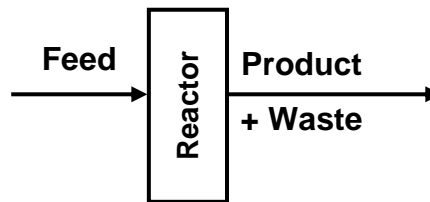
### (الحالة الخاصة لعملية إنتاج صناعية)

١. خفض التلوث (Source reduction)
٢. إعادة التدوير إلى المفاعل (In-process recycling)
٣. إعادة التدوير خارج المفاعل (On-site recycling, not in-process)
٤. إعادة التدوير خارج المصنع (Off-site recycling)
٥. معالجة التلوث باستخدام وحدة للمعالجة (Waste treatment)
٦. التخلص الآمن (Secure disposal)
٧. التخلص غير الآمن (Direct release)

# Examples of waste management modifications for a simple reactor, classified according to the elements of the waste management hierarchy.

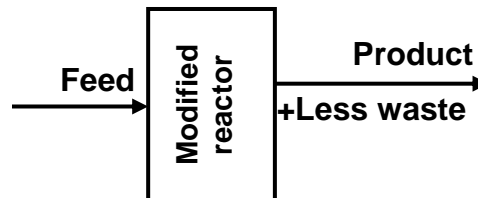
---

## Original process



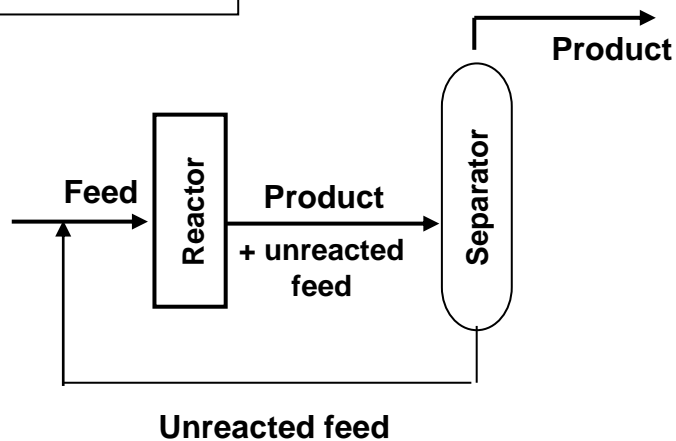
---

## 1) Source reduction



---

## 2) In-process recycling

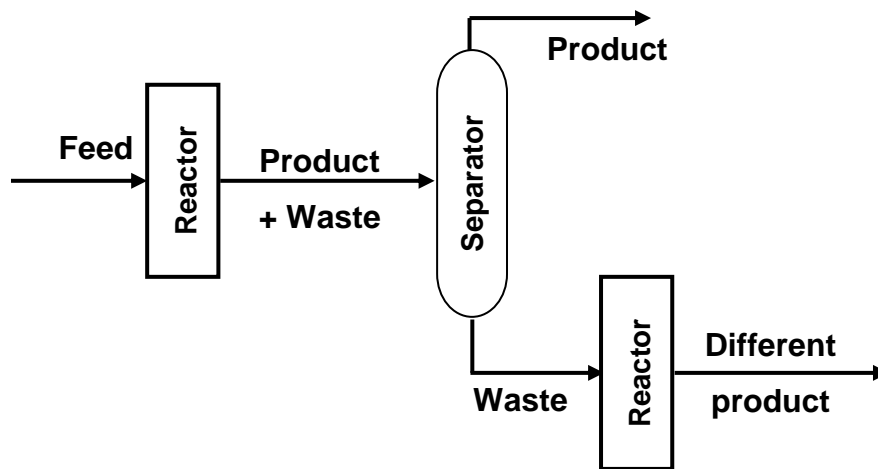




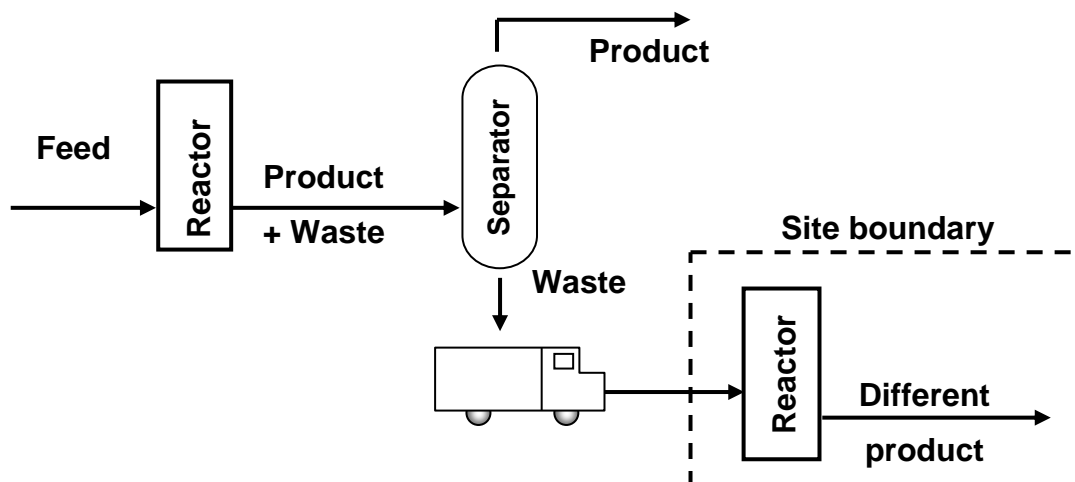
**(Continued) Examples of waste management modifications for a simple reactor, classified according to the elements of the waste management hierarchy.**

---

**3) On-site recycling (not in -process)**

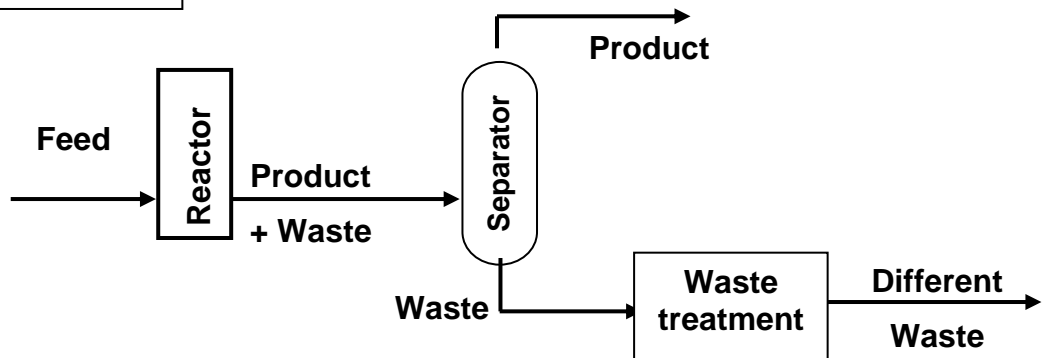


**4) Off-site recycling**

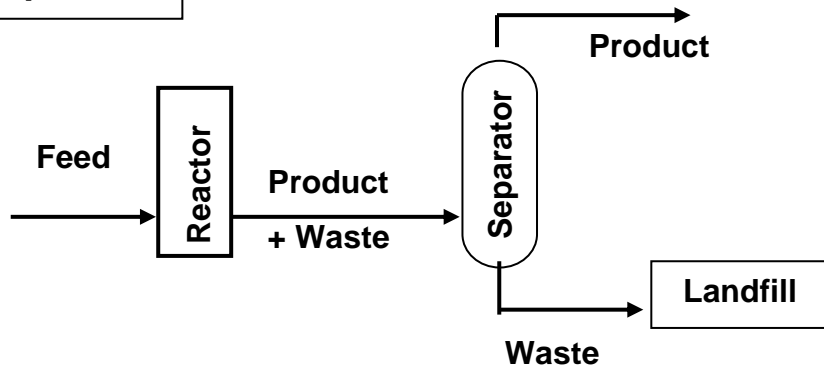


**(Continued) Examples of waste management modifications for a simple reactor, classified according to the elements of the waste management hierarchy.**

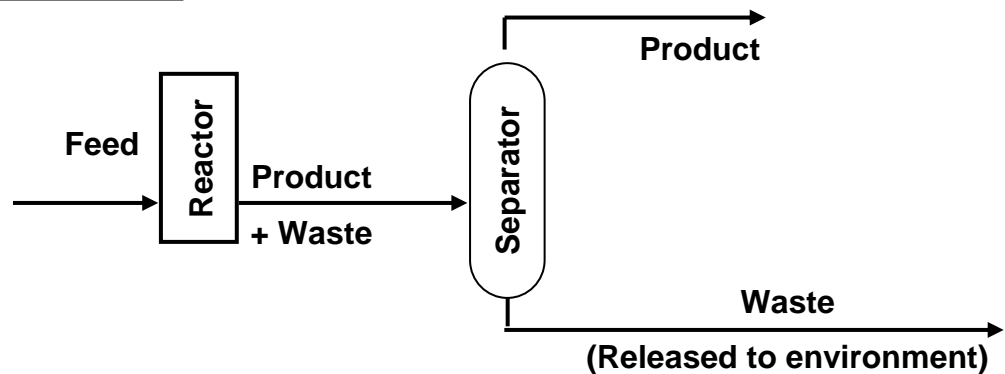
**5) Waste treatment**



**6) Secure disposal**



**7) Direct release**



## تابع مثال (٢) العوامل التي أدت في حقبة السبعينيات والثمانينيات إلى تشجيع "حركة التحول" نحو الإنتاج الأنظف

---

١. تزايد صعوبات التعامل مع الانبعاثات من الناحية الفنية والاقتصادية.
٢. تشديد القوانين والإجراءات من قبل الحكومات للضغط على الشركات الصناعية للحد من التلوث.
٣. تنامي الوعي العام والاهتمام بقضايا البيئة وتزايد قوة الجمعيات الأهلية.

## تابع مثال (٢) حتمية التحول نحو الإنتاج الأنظف كبديل ”منهجي“ (Paradigm) فى التعامل مع التلوث

---

التحول نحو "الإنتاج الأنظف" كبديل "منهجي" (Paradigm) فى التعامل مع التلوث (منعاً أو خفضاً عند المنبع) له بعض الأسباب التى ترجع إلى استحالة أن يستطيع المنهج القديم فى معالجة الانبعاثات، (بعد انبعاثها بالفعل) أن يتصدى لبعض المشاكل الهامة فى الصناعة وغيرها. مثال ذلك:

١. الانبعاثات غير المقصودة (Unintentional fugitive emissions): تقدر كمية هذه الانبعاثات بثلاث قيمة الانبعاثات التى تنتج من الصناعات الكيميائية العضوية. وتتسرب كل هذه الكمية من الطلمبات والمحابس والفلاشات ومحابس التحكم فى الضغط وفتحات أخذ العينات، إلخ.
٢. تبين أن أحد المصادر الأساسية لتلوث مياه الصرف الصحى بالمعادن الثقيلة يأتى من مياه الأمطار التى تغسل الطرق وما عليها من آثار المواصلات قبل أن تختلط بمياه الصرف الصحى.

## تابع مثال (٢) الإنتاج الأنظف من منظور الإيكولوجى الصناعى (Industrial Ecology) :

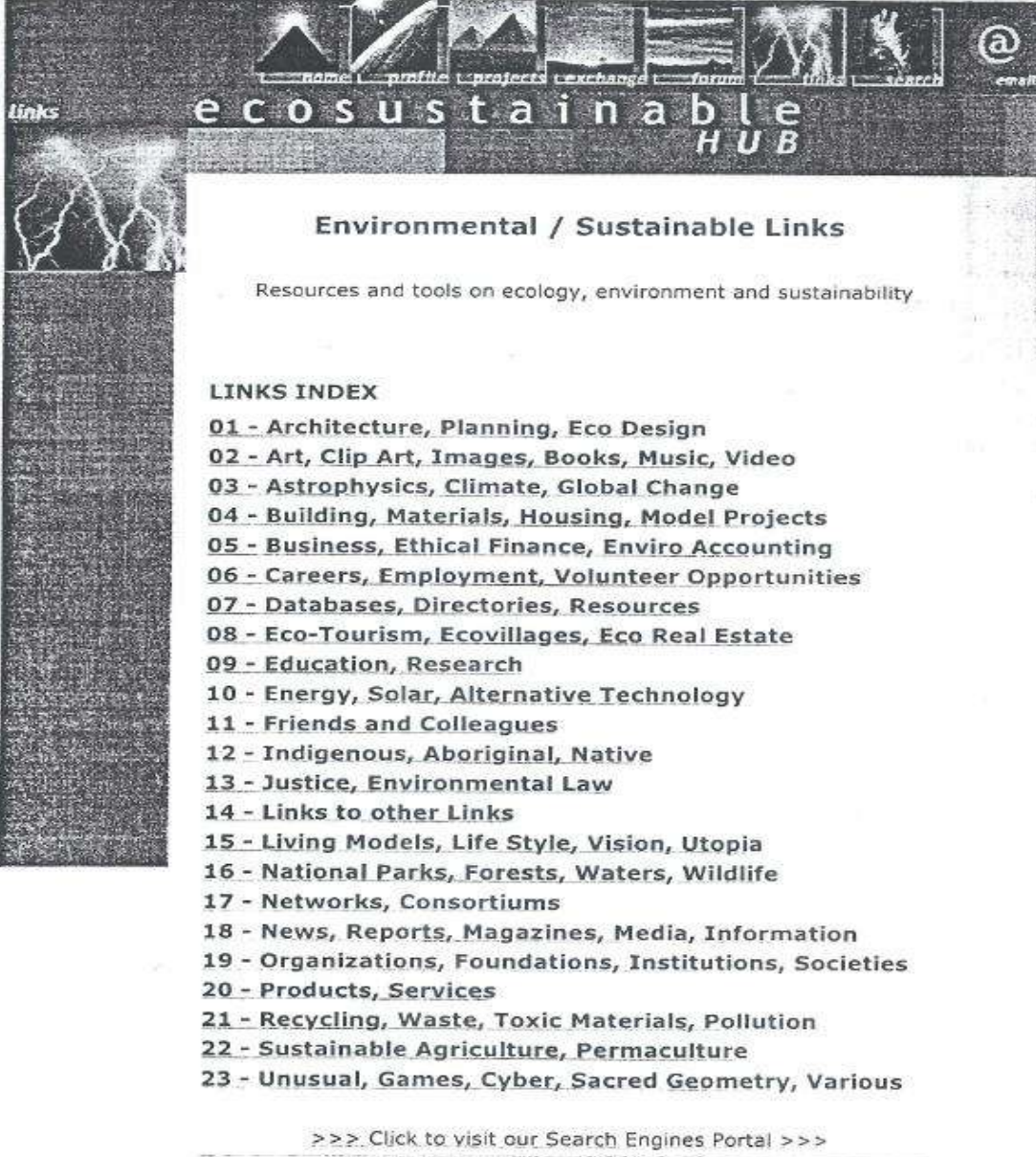
---

١. تصميم النظم عديمة الانبعاثات (Zero emission systems)
٢. استبدال المواد (Materials Substitution)
٣. تصميم منتجات ونظم تستهلك خامات أقل (Dematerialization)
٤. التحليل الكمى للمواد والطاقة والانبعاثات خلال دورة حياة المنتج (Life cycle analysis)

## تابع مثال (٢) الأساليب التي تم استخدامها لتحقيق الإنتاج الأنظف

---

- أ. تغيير طرق التصنيع (Processing Techniques) بما يؤدي إلى خفض في استخدام الخامات (المدخلات).
- ب. تغيير طرق التصنيع بما يؤدي إلى استبدال مادة خطرة بمادة أقل خطورة.
- ج. تغيير في طرق التصنيع أو في نظم التشغيل (Operating Systems) بما يؤدي إلى خفض في كمية السيب الحامل للتلوث (Waste Stream-kg/hr) أو في درجة سميته ( $\text{Kg/m}^3$  - Environmental toxicity).
- د. تطبيق النظم المتكاملة لرفع كفاءة استخدام الطاقة داخل العمليات الصناعية.



**Environmental / Sustainable Links**

Resources and tools on ecology, environment and sustainability

**LINKS INDEX**

- 01 - Architecture, Planning, Eco Design
- 02 - Art, Clip Art, Images, Books, Music, Video
- 03 - Astrophysics, Climate, Global Change
- 04 - Building, Materials, Housing, Model Projects
- 05 - Business, Ethical Finance, Enviro Accounting
- 06 - Careers, Employment, Volunteer Opportunities
- 07 - Databases, Directories, Resources
- 08 - Eco-Tourism, Ecovillages, Eco Real Estate
- 09 - Education, Research
- 10 - Energy, Solar, Alternative Technology
- 11 - Friends and Colleagues
- 12 - Indigenous, Aboriginal, Native
- 13 - Justice, Environmental Law
- 14 - Links to other Links
- 15 - Living Models, Life Style, Vision, Utopia
- 16 - National Parks, Forests, Waters, Wildlife
- 17 - Networks, Consortiums
- 18 - News, Reports, Magazines, Media, Information
- 19 - Organizations, Foundations, Institutions, Societies
- 20 - Products, Services
- 21 - Recycling, Waste, Toxic Materials, Pollution
- 22 - Sustainable Agriculture, Permaculture
- 23 - Unusual, Games, Cyber, Sacred Geometry, Various

>>> Click to visit our Search Engines Portal >>>

## LINKS AND CONNECTIONS

### 01- Architecture, Planning, Eco Design

AIA, Sustainable Design Resource Guide - USA  
ARCOSANTI a Prototype Arcology  
Buckminster Fuller Virtual Institute  
Building and Designs - Environmentally Sustainable Links  
CalEarth Forum  
City Farmer Community Gardens

*Amazing*  
*Environmental Organization*  
*WebDirectory!*  
Earth's Biggest Environment Search Engine

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <b>Agriculture</b> - Horticulture, Farming...      | <input type="checkbox"/> <b>News and Events</b> - Actions, Conferences...           |
| <input type="checkbox"/> <b>Animals</b> - Animal Rights, Humane Society...  | <input type="checkbox"/> <b>Parks and Recreation</b> - National Parks...            |
| <input type="checkbox"/> <b>Arts</b> - Art, Music, Photography...           | <input type="checkbox"/> <b>Pollution</b> - Air/Water Pollution, Hazardous Waste... |
| <input type="checkbox"/> <b>Business</b> - Consulting, Funds, Investment... | <input type="checkbox"/> <b>Products and Services</b> - Marketplaces...             |
| <input type="checkbox"/> <b>Databases</b> - Libraries, Yahoo!...            | <input type="checkbox"/> <b>Publications</b> - Journals, Publishers...              |
| <input type="checkbox"/> <b>Design</b> - Landscape Architecture...          | <input type="checkbox"/> <b>Recycling</b> - Aluminum, Paper, Raw Materials...       |
| <input type="checkbox"/> <b>Disasters</b> - Earthquakes, Preparedness...    | <input type="checkbox"/> <b>Science</b> - Biology, Geology, Oceanography...         |
| <input type="checkbox"/> <b>Education</b> - K-12, Colleges, Universities... | <input type="checkbox"/> <b>Social Science</b> - History, Population...             |
| <input type="checkbox"/> <b>Employment</b> - Resumes, Employers...          | <input type="checkbox"/> <b>Sustainable Development</b> - Enviro Policy...          |
| <input type="checkbox"/> <b>Energy</b> - Solar, Conservation...             | <input type="checkbox"/> <b>Transportation</b> - Biking, Solar Vehicles...          |
| <input type="checkbox"/> <b>Forestry</b> - Rain Forests, Urban Forestry...  | <input type="checkbox"/> <b>Usenet Newsgroups</b> - Enviro Newsgroups...            |
| <input type="checkbox"/> <b>General Environmental Interest</b>              | <input type="checkbox"/> <b>Vegetarianism</b> - Organic Farming...                  |
| <input type="checkbox"/> <b>Government</b> - Agencies, Countries...         | <input type="checkbox"/> <b>Water Resources</b> - Coast, Lakes, Rivers...           |
| <input type="checkbox"/> <b>Health</b> - Alternative Medicine, Nutrition... | <input type="checkbox"/> <b>Weather</b> - Institutes, Remote Sensing...             |
| <input type="checkbox"/> <b>Land Conservation</b> - Mountains, Wetlands...  | <input type="checkbox"/> <b>Wildlife</b> - Endangered Species, Whales...            |

**Environment Bulletin Board**

- [What's New?](#) [Other Places To Search](#) [Letters](#) [Info](#)

Relive the exciting Antarctic Journal by Douglas Quin  
online from the South Polar region.





**Recycling**

- |  |   |
|--|---|
| <a href="#">Chemical Recycling</a>               | <a href="#">Recycled Glass</a>          |
| <a href="#">Composting</a>                       | <a href="#">Recycled Metals</a>         |
| <a href="#">Environmental Building Materials</a> | <a href="#">Recycled Paper Products</a> |
| <a href="#">Environmental Community Living</a>   | <a href="#">Recycled Petroleum</a>      |
| <a href="#">Fluids Recycling</a>                 | <a href="#">Recycled Plastics</a>       |
| <a href="#">Misc Recycled Items</a>              | <a href="#">Recycled Rubber</a>         |
| <a href="#">Publications</a>                     | <a href="#">Recycling Law</a>           |
| <a href="#">Raw Materials</a>                    | <a href="#">Recycling Supplies</a>      |
| <a href="#">Recycled Batteries</a>               | <a href="#">Waste Management</a>        |
| <a href="#">Recycled Computer Products</a>       |   |

- [States](#) [Countries](#)

- [Bureau of International Recycling](#) – Created in 1948, BIR is the international federation of industries involved in the recovery and recycling of ferrous and non-ferrous metals, paper, textiles and plastics.
- [Casual Access Group](#) – Printer ribbon and cartridge recycling.
- [CBOT Recyclables Exchange](#) – CBOT Recyclables Exchange provides a quick and efficient way to find buyers and sellers for recycled paper, plastics, rubber, glass and other commodities.
- [The Consumer Recycling Resources Page](#) – Provides a starting point for people with regular household quantities of materials to recycle, includes information on toxic and hard-to-recycle materials.
- [Environmental Recycling Hotline](#) – information about recycling programs organized by zip code
- [Global Recycling Network](#) is a virtual market-place set up on the Web to aid businesses worldwide in exchanging recyclable goods.
- [Institut für Recycling – Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel](#)
- [Institute of Scrap Recycling Industries](#) – The voice of the Recycling Industry
- [KMAC Services](#) – Specialising in Waste Recovery, Material Handling, Reprocessing, Environmental Remediation and Recycling.
- [National Materials Exchange Network](#) – A free recycling marketplace for raw materials and goods, with instant accounts and a database of over 11,000 entries already.
- [National Oil Recyclers Association](#) – To encourage and promote the proper recycling of used oil, oil filters, used antifreeze and other automotive and industrial materials.
- [Parma Vinyl](#) – Parma Plastics Inc. buys and reprocesses flexible PVC plastic

# Welcome to this Occupational and Environmental Health website.



This page leads you to academically based WWW sources in Occupational and Environmental Health and Medicine.

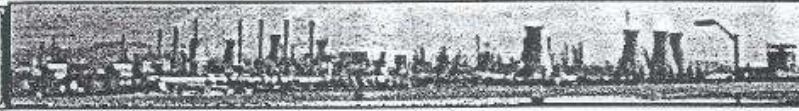
Principal landmarks for navigating this subject area:

- [Links](#) - a Directory of Sites, on [Health, Environment & Work \(H,E&W\)](#)
- [Tutorials](#) - many educational resources, and [FAQs](#), also on H,E&W
- [Courses](#) - including the [B.Sc \(Hons\)](#)
- [Search](#) - a facility to search hundreds of files
- [Help](#) - if you're stuck or get error messages
- [Copyright](#) - important if you propose to use this site
- [Latest](#) - Student timetables, current teaching, other hot topics etc

Clicking on the logo will return you to this page



This site should be viewed in [no-frame mode](#)



## FAQs: Health, Environment & Work

You may wish to find out about [recent additions](#) and [plans](#) for this website. Answers to some *Frequently Asked Questions* relating to the interactions between Health, Environment & Work are provided here, as a service to the general reader on the internet. The answers are usually based on teaching material or research interests of the [author](#), who works at the University of Manchester. Please read the [copyright and disclaimer](#) notice first. If you cannot find what you are looking for, try the [search page](#) on this website.

### The Environment and Health:

- [What effects can the environment have on health?](#)
- [What is meant by Environmental Health?](#)
- [Can airborne pollutants cause asthma?](#)
- [What determines outdoor air quality?](#)
- [What is radon, where does it come from, and what can it do?](#)
- [What are endocrine disrupters?](#)
- [What are the health hazards of Ultraviolet Radiation?](#)
- [What is the difference between Hazard and Risk?](#)
- [What is the distinction between Association and Cause?](#)
- [How do I search and appraise environmental health information on the Internet?](#)

### Work (Occupation) and Health.

#### Diseases of Occupation:

- [What effects can work have on health?](#)
- [What is occupational asthma and how can it be prevented?](#)
- [What diseases can exposure to asbestos cause?](#)
- [What other lung diseases can be caused by work?](#)
- [What effects can work have on the skin?](#)
- [How can work affect the musculoskeletal system?](#)
- [Can Cancer be caused by work?](#)
- [What is Noise Induced Hearing Loss?](#)
- [What is Hand-Arm Vibration Syndrome?](#)
- [How reliable are official data on Work-Related ill-health?](#)
- [What are the important components of an occupational history?](#)

#### Occupational Environments, and how to improve them:

- [How safe is farming?](#)
- [What can be done to reduce symptoms from the office environment?](#)
- [What is Occupational Health, and what are the functions of Occupational Health Services?](#)
- [How can risks to health from work be controlled?](#)
- [What is exposure and what are exposure limits?](#)