



可持续发展委员会

第六届会议

1998年4月20日至5月1日

能力建设、教育和公众认识、科学和无害环境技术的转让

(《21世纪议程》第34至37章)

秘书长的报告

目录

段次 页次

一、 导言.....	1	3
二、 促进能力建设的合作:《21世纪议程》第37章.....	2-7	3
A. 可持续发展的能力建设:最新状况.....	2-4	3
B. 同可持续发展规划的关系.....	5	3
C. 国家一级的优先行动项目.....	6	4
D. 建议.....	7	4
三、 教育、公众认识和培训:《21世纪议程》第36章.....	8-25	4
A. 目前状况和趋势.....	8-13	4
B. 需要采取的行动.....	14-25	5
1. 澄清教育促进可持续发展的概念和重要信息.....	15-16	5
2. 审查各国教育政策并调整正规教育制度.....	17-20	5
3. 将教育纳入可持续发展国家战略和行动计划.....	21	5
4. 开展教育以促进可持续消费和生产形态.....	22	6
5. 分析和改变教育投资的方向.....	23	6

目录(续)

	段次	页次
6. 查明和分享具有革新精神的作法.....	24	6
7. 执行中的伙伴关系.....	25	6
四. 科学促进可持续发展《21世纪议程》第35章.....	26-45	6
A. 健全的科学知识.....	26	6
B. 科学方面的培训、能力建设和教育.....	27-28	6
C. 改善促进可持续发展的科学知识.....	29-30	7
D. 加强长期观测以及数据和资料的自由交流方面的国际合作.....	31-34	7
E. 以知识为基础的政策和行动:国际科学咨询进程的作用.....	35-36	7
F. 行动建议.....	37-45	7
五. 转让无害环境技术:《21世纪议程》第34章.....	46-69	8
A. 技术转让与可持续发展.....	46-51	8
B. 促进转让无害环境技术的政策.....	52-69	9
1. 加强技术合作.....	52-55	9
2. 增加转让和传播公共资金资助的研究活动所产生的无害环境的技术.....	56-66	9
3. 发展国家技术战略.....	67-69	10

一. 引言

1. 本报告由《21世纪议程》四个独立章节各自的任务主管机构编制的简要摘要报告组成。¹ 本报告的编制是为了响应1997年大会第十九届特别会议的决定,即在可持续发展委员会多年工作方案中列入能力建设、教育和公众认识、科学和技术转让,作为委员会在1998年审议的跨部门主题。报告的每一节都提供了最新的简要状况和为采取进一步行动提出的一系列建议。此外,本报告的增编或任务主管机构提供的背景文件都列有更详细的资料。本报告的有关章节提到了这一进一步资料。

二. 促进能力建设的合作:《21世纪议程》第37章*

A. 可持续发展的能力建设:最新状况

2. 联合国开发计划署(开发计划署)作为任务主管机构于1993年提出了第一份能力建设报告,随后又于1995、1996和1997年提出了最新报告。目前的报告有两个主题。首先,继续体现了1997年报告所显示的谨慎乐观主义。尽管在建立有效促进可持续发展能力方面仍存在很多限制,但是显然已出现了真正进展的迹象。而且,从布基纳法索等小国到中国等大国和从玻利维亚等低收入国家到摩洛哥等中等收入国家,在全世界都可看到这一迹象。人们只要得到支持和鼓励,就可在能力建设方面取得进一步进展,以便在他们所居住的任何地方实现更可持续的生计。第二,这份报告更加注意执行和行动问题。目前,多数国家已经制定了环境管理或可持续发展战略,国际社会对须如何努力促进可持续发展的能力建设已有了一种合理地认识。现在面临的主要挑战是执行——学习如何利用已有的能力、发展新的能力以及建立信任、提出奖励办法和加强合作愿意。

3. 下文摘要说明过去几年在能力建设方面出现的主要趋势。在此强调的重点是鼓励执行很多战略的结构、构想、价值和行为,包括过去十年所制定的国家可持续发展战略、国家环境行动计划和国家养护战略:

* 任务主管机构单独分发的背景文件中提供了进一步资料。

(a) 国家机构在公共部门采取“指挥和控制”的方法已经减少。现在已经更加认识到中央机构实施的资源保护政策在很多情况下导致地方抵制、奖励办法失灵和服务不足;

(b) 在资源管理方面产生了一种更加分散处理的办法,依赖于较少排斥和较多响应人民生计的实际社会和经济环境;

(c) 在公共机构、非政府组织、社区团体和私人赢利公司之间加深了伙伴关系和建立了多机构网络。这项安排旨在提供以往机构集中安排下已证实难于实现的合作与协调;

(d) 现在已加强利用以市场情况为依据的奖励办法,包括资源定价、税收政策和收入分配等方面的改变;

(e) 现在的趋势是通过不同的组织安排、提高教育和认识以及强化民主的方式,促进更大的参与和加强公民的力量。需求和供应都同样成为能力建设的动力;

(f) 地方和市政府已加强参与,它们在微观一级提供一体化的能力正不断得到加强;

(g) 人们也更加愿意尝试能力建设的新方法和自觉地学习经验。这一转变包括通过电子网络进入全球学习潮流。

4. 在很多国家都可看到这套改革的组成内容。目前所面临的挑战是将这一复杂的政策和地方、国家和国际各级的组织搭配结合起来,变成可使人的行为产生重大变化的关键主体。

B. 同可持续发展规划的关系

5. 多数国家仍处在力求以更加协调的方式达成可持续发展规划的初期阶段。以下是其中一些比较可行的方法:

(a) 多数国家可持续发展能力建设的努力集中于环境问题,并打算以后才将教育、人口、工业、旅游、能源和农业等领域纳入其内。从以环境为重点的方法转变为一个包括范围更广的方法是今后几年继续面临的挑战之一;

(b) 很多国家都开始进行一个使政府内外广大利益攸关者都能参加的广泛的国家协商进程。尼日尔设立了环境与可持续发展全国委员会,于1997年9月设置了一个国家论坛。不丹、玻利维亚、布基纳法索、

爱沙尼亚、约旦、吉尔吉斯斯坦、蒙古、摩洛哥、巴基斯坦、秘鲁、菲律宾和坦桑尼亚联合共和国都建立了鼓励与各方利益团体进行对话的进程。在全国对可持续发展产生真正的共识对提供推动执行进程所需的支持和力量似乎至关重要；

(c) 地方、市和地区各级似乎比较容易以更加一致的方法达成可持续发展规划,这些级别的组织形式不太牢固、公民监督严密和年轻一代的领导人进入权力结构,这一切都导致取得进展。下一个任务是应确保中央当局更有力地支持地方倡议,例如对资源管理采取联合管理方法。

C. 国家一级的优先行动项目

6. 一些领域正成为国家一级的重要优先事项:

(a) 开始一个将所有国家行动者都包括在内的能力建设进程是通过权力下放、国家——民间社会伙伴关系、私有化或协商方法迈出关键的第一步。没有这一更大程度的参与,光靠陈旧和正规的政府结构无法提供对可持续发展能力建设至关重要的力量、创建、见识和资源;

(b) 现在多数国家都在从事某种形式的公共部门改革,使政府更能作出反应和更讲究成本效益。必须更加注意转移中央政府作用的这些改革努力——使它们更加适应于建立广泛的框架,在此框架内,其他非国家行动者可担负起执行方案和提供服务的责任;

(c) 可持续发展的能力建设不仅仅是一项财政或技术或组织方面的活动。它显然要求各国在律法中列入一些“游戏规则”,确保国家参与者的遵守和向其提供指导。在很多国家,司法制度的改革也是一个优先事项;

(d) 执行能力建设需要有效的监督和评估,以学习经验和汲取教训。这也要求监督与评估方法较少为捐助国所左右、较少守势和更适合于有关能力建设的学习需要。

D. 建议

7. 可持续发展委员会可以下列方法支持和鼓励这一进程:

(a) 国际社会应加强信念,即处于任何发展阶段的国家,其可持续发展的能力建设进程只要是在国家承诺和国家所有的推动下,就能取得真正的进展。很多国家

不断努力让广大参与者参加便是迄今为止最令人鼓舞的趋势之一;

(b) 筹资机构应更加支持能力建设活动。世界银行理事会的非洲成员国已说服世界银行朝此方向行动,应鼓励其他捐助方在落实具体业务时也这样做。还应进一步提供支持,继续转变筹资机构的干预——即:较少指示和控制,更加着重于协助和支持以及提供更多的非项目资金;

(c) 各国应交流经验,采取的方法不再坚持指挥和控制技术,而是像北京流域发展方案那样,更加重视实验。各国政府必须使信息更具透明度。在亚洲及太平洋经济社会委员会所涉地区,交流信息是减少贫穷方案的一个关键组成部分,该项方案目前正在八个国家执行,目的是通过重复创办成功的微型企业,提高农村穷人的收入。筹资机构应将更多的资源用于支持学习的活动,包括针对实践者的个案研究、从事更加面向行动的研究和继续支持可将全世界各种群体联系在一起的电子网络;

(d) 各国应以成本效益方法,通过次区域合作,力求提高其本身的能力。能力建设方案日益成为次区域合作方案的一个整体部分。加勒比、南太平洋和东北亚区域可提供次区域能力建设方案的良好样板。

三. 教育、公众认识和培训:《21世纪议程》第36章

A. 目前状况和趋势

8. 联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)于1996年向可持续发展委员会第四届会议提交了关于教育、公众认识和培训的第一份报告。当时,初步制定了一项特别工作方案,其中确定了行动优先顺序和重要的行动者。第十九届大会特别会议进一步推动了《21世纪议程》第36章的实施。下文提供的资料包括了1996年开始实施的工作计划的扩大版本。关于本节讨论的问题的进一步资料载于E/CN.17/1998/6/Add.2号文件。

9. 政界和经济界人士越来越认识到教育在促成可持续发展的工作中可发挥重要作用。现在人们普遍承认教育是一种手段,可以使人民作好准备参与政府和工商界、支持在施政和市场方面的变革,并适应复杂而迅速变化的世界。财政和规划部门以及其他部门机构越

来越多地把教育作为解决经济、社会和政治问题的基础。人们认识到教育是改变价值观和世界观的动力,反过来又可导致行为上的变化。教育是就以下重要问题进行辩论不可分割的一部分,这些问题是贫穷、人口、保健、就业、环境管理、消费和生产与技术转让,所有这些是可持续发展必不可少的组成部分。

10. 人们日益认识到可持续发展包括所有学科,要求教育确认各种学科之间在所有层面和形式上的相互关系。教育不仅仅意味着正规教育。它也包括非正规和非正式教学方式,例如在家庭和社会开展的教育。

11. 题为“教育促进可持续未来:开展共同行动的多学科观点”的背景文件的目的是提供一个构想框架,并作为拟订区域战略文件或行动方案的基础。1997年12月由教科文组织和希腊政府在塞萨洛尼基共同组织的关于环境与社会的国际会议:关于可持续性的教育和公众认识,讨论了这个问题。1997年举行的关于纪念第比利斯环境教育国际会议召开20周年的许多其他会议也提到了这个问题,其中包括1997年在加拿大蒙特利尔为法语国家举办的地球会议。

12. 为了加快实现可持续发展的进展,重点已转移到国家和地方两级的行动。一项重要的主题仍然是教育资金不足,尽管各国政府对此重要性已达成共识。这一演变对各机构如何指导其工作及分配资金具有重大影响。例如,联合国系统正努力改善协调在国家一级提供的服务。为此,教科文组织在一些国家正开展一项教育促进可持续未来的机构间行动。

13. 教育机构改革和迎接新的挑战所必须具备的创造性和冒险精神由于人员裁减、资源减少和竞争激烈而受到削弱。此外,经验显示,抽象的伙伴关系往往分散了精力和资源,而得不到具体的成果。预计人们日益重视国家一级的工作有助于关注共同努力,因为只有当联盟和伙伴关系集中于具体的倡议时才更为有效,因为各方的贡献对于共同和具体的目标都是必不可少的。

B. 需要采取的行动

14. 继1996年通过的关于教育和公众认识的工作方案后,提出下列次级方案和执行中的伙伴关系供进一步审议。一旦商定,应定期监测执行工作方案中的进展。

1. 澄清教育促进可持续发展的概念和重要信息

15. 必须通过以下途径在区域和国家两级进一步发展和灌输这些概念和重要信息:

(a) 拟订区域教育战略文件,并进而在国家一级加以讨论;

(b) 分析联合国所有重大会议的行动计划、关于生物多样性、气候变化和荒漠化的各项公约、联合国发展纲领和区域可持续性行动计划,以促进在第36章总方针的指导下,在教育和公众认识方面对这些协定采取一体化的后续行动;

(c) 拟订教育促进可持续发展的核心信息,并通过所有渠道将这些信息传达至所有各级教育机构,并为此动员多种专家网络。

16. 鼓励各国政府和新闻媒介开展宣传运动,把可持续发展的重要信息传达给公众。为此,各国政府应为此奖励新闻界。

2. 审查各国教育政策并调整正规教育制度

17. 敦促各国政府在5年内编写政策说明以便为可持续发展重定教育方针,其中包括确定在地方、国家和区域各级需要做的事情,从而使所有行动者了解其各自的作用和责任。应确保地方当局和所有地方行动者参与这一进程。呼吁联合国系统、政府和非政府组织以及科教界为这一努力提供协助。

18. 在调整正规教育制度时必须优先重视教师培训。全世界约6000万名教师必须参与这一进程。敦促各国政府确保在五年内朝这一方向采取措施。教师的国际和国家代表(包括工会)以及高等教育专家也应参与。

19. 高等教育机构应调整其教学和研究以推动采取有助于解决可持续发展问题的学科间办法。敦促各国政府和学术界支持这一进程。1998年举行的世界高等教育会议及其后续行动应适当考虑高等教育制度改革的问题,以支持可持续发展。同样,1999年举行的世界科学大会也应审议如何确保教育改革运用科学知识以及如何将各学科的知识纳入可持续发展。

20. 鉴于教育改革的长期影响,各国政府必须确保充分进行改革努力所需的连续性。应在国际一级定期监测这方面的进展。

3. 将教育纳入可持续发展国家战略和行动计划

21. 教育和公众认识应成为区域、国家和地方可持续发展战略和计划的重要组成部分。各国政府必须与民间社会、私营部门、教育界和其他方面合作确保实现这一结合。鼓励各国和地方政府成立这方面的国家和

地方委员会,这一学科间委员会应包括所有部门,并确保政府和非政府组织的全面参与。应号召联合国系统与其他重要的国际机构合作协助将教育关切纳入国家一级的战略和计划。由教科文组织发起并与联合国秘书处经济和社会事务部及开发计划署合作开展了一项对现有的区域和国别战略与计划的调查,以确定其充分重视教育的程度,应完成这项调查,并在此基础上提出建议。

4. 开展教育以促进可持续消费和生产形态

22. 有必要提出一些倡议,以便把教育和改变消费和生产形态的工作方案联系起来。这些倡议可包括提高人们对当前不可持续的消费和生产形态所涉问题的认识;散播已保护消费者的订正指导准则;与工业界和新闻界合作制定广告战略;运用教育方法和消费者反馈机制促进决策;通过开展旨在改变消费和生产形态的教育和培训发展和促进社会文书。《21世纪议程》第4章和第36章各任务主管机构(联合国秘书处经济和社会事务部及教科文组织)应与包括联合国环境规划署(环境规划署)、经济合作与发展组织(经合组织)和工商界的代表等其他有关组织合作,根据这些方针拟订有关倡议的具体建议。

5. 分析和改变教育投资的方向

23. 国际金融机构从可持续发展的角度就目前对教育投资情况拟议进行的审查也应审议各国政府和主要团体提供资助的情况。应根据这一审查,制定出从所有来源调集更多资源资助教育的战略。

6. 查明和分享具有革新精神的作法

24. 必须在地方、国家、区域和国际各级继续查明和分享革新作法以支持开展有关可持续性的教育并提高公众认识。教科文组织在美利坚合众国政府的协助下正在编制一套国际性电子登记册,通过建立第二代的网址和《21世纪议程》第36章知识管理系统来解决这一需要。在这一目录中应包括下列非传统型来源提供的具有革新精神的个案研究,例如工业界、妇女、青年人和非政府组织等各种重要团体。应鼓励区域网络和各种论坛分享具有革新精神的作法。

7. 执行中的伙伴关系

25. 以下是进一步加强伙伴关系的一些方法:

(a) 应继续加强公营和私营部门的合作,以开展对工人的有效教育和培训,并通过新闻界和做广告开展提

高公众认识的运动,从而推动可持续性消费和生产形态、运用无害环境技术并宣传有关可持续发展的其他重要问题;

(b) 必须促进科技界的参与,以便丰富教育、培训和提高认识的方案,尤其是在地方和国家两级促进对可持续发展重大关切问题的理解;

(c) 青年人,特别在社区一级,一直是可持续发展的重要宣传者。应查明和鼓励诸如青年指数方案等具有革新精神的方案,并制定新的方案。与此同时,应使青年人参与关于教育的全国对话和决策;

(d) 妇女,特别是农村妇女,通常在经济、社会和文化生活方面发挥关键作用。特别对于成年人和失学儿童而言,地方社区和家庭是关于可持续发展信息的重要进入点。应促进加强妇女在这方面作用的方案;

(e) 非政府组织是推动可持续发展和动员民间社会在其社区采取主动的促进行动及提高认识运动方面的重要伙伴。非政府组织在国家和地方两级的作用快速增长,并应广泛散播它们的各种富有革新精神的作法。

四. 科学促进可持续发展:《21世纪议程》第35章

A. 健全的科学知识

26. 教科文组织向可持续发展委员会1995年第三届会议提交了关于科学促进可持续发展的第一次报告。《21世纪议程》各个不同部门和交叉部门的各章(如淡水和卫生)的执行必须以健全的科学知识为基础。因此,处理这些具体的环境和发展问题的监测、研究、培训和机构建设等具体需求成为这些章节的执行工作的组成部分。E/CN.17/1998/6/Add.3号文件和一份题为“关于环境和可持续发展的国际科学咨询进程报告”的背景文件载有本节所涉问题的更详细资料。

B. 科学方面的培训、能力建设和教育

27. 每个国家必须具备掌握其可持续发展道路的科学能力。鉴于大多数发展中国家目前还未达到这一目标,因此他们应大幅增加其在高等科学教育以及科学机构建设方面的国家投资。还应特别关注有关制订和执行国家科学技术政策和革新体系方面的能力建设。在这方面,迫切需要国际社会坚决、协调一致地支持发展中

国家,尤其是最不发达国家建立科学团体和科学基础设施。

28. 从广义上讲,科学教育继续遭到忽视,无论是发展中国家还是工业化国家均应加强社会所有层次全部教学课程中的科学教育。就事实本身而言,旨在加强国家和国际一级科学教育的活动与可持续发展的教育、意识提高和培训这一更广泛的问题相关(《21世纪议程》第36章),因此在制定这些活动时,科学和教育机构与部门之间应该密切合作。

C. 改善促进可持续发展的科学知识

29. 目前已有牢固的知识基础解决《21世纪议程》中所列的多数“发展与环境”问题,但在几乎所有这些问题上仍有认识差距,这同样也是事实。突出问题是,有必要将关键问题领域的以学科为主的研究与整体性的学科间研究方法相辅相成。此外,有必要使研究更偏向行动,并将重点放在新问题的预防和早期确断以及机遇的尽早发现方面。而不是如现在那样直到问题变得严重了才去处理。减少贫穷也应成为可持续发展研究的另一个优先领域。

30. 用于可持续发展研究的国家经费严重不足。另一令人不安的现实是,给予国际科学合作方案的财政支持停滞不长,在有些情况下甚至有所减少。这尤其减少了对发展中国家参与这些活动的支助。

D. 加强长期观测以及数据和资料的自由交流方面的国际合作

31. 减少科学问题上的不确定性就需要对自然和人工改造的系统进行长期观测。长期的系统观测对评估变化的原因和程度以及补救性措施的影响也是必要的。在由环境规划署协调的地球观测的带领下,有关组织已开始为地球系统的主要组成部分发展地球全面观测系统的科学基础:全球气候观测系统(气候观测系统)、全球海洋观测系统(海洋观测系统)和全球陆地观测系统(陆地观测系统)。一个由环境规划署、世界气象组织、教科文组织及其政府间海洋学委员会、粮农组织、卫生组织和国际科学联合会理事会组成的赞助者小组促进这三个系统之间的合作。

32. 由于国际核心资金以及对有助于观测系统的国家和区域活动的支助的短缺,目前还远远不能确保这些观测系统的全面充分发展和长期的可持续性。事实上,由

于相关资金缺乏,目前包括许多工业化国家在内的现有国家和区域监测活动和网络甚至有所下降。

33. 国际观测系统和相应的数据库的开发以及科学的总体发展有赖于数据的完全开放。以市场模式获取数据和资料不适用于一般科学,尤其不适用于国际科学合作。

34. 新的信息系统和通讯技术为世界范围内迅速获取科学资源带来了希望,但把这一希望变成现实将是一个重大挑战。目前,许多发展中国家、尤其是最不发达国家远远没有能力对电讯系统和网络服务进行投资,而这却是开放进入这些电子网络所必需的。

E. 以知识为基础的政策和行动: 国际科学咨询进程的作用

35. 就主要的国际环境和发展问题提供现有最好的科学咨询的前提条件是对关于所涉问题的现有科学知识进行全面评估。由环境规划署一个咨询机构与教科文组织协商编写的一份题为“关于环境和可持续发展的国际科学咨询进程报告”的背景文件提供了有关现有国际科学咨询进程的分析。E/CN.17/1998/6/Add.3号文件载有该报告所述政策问题的摘要。

36. 由上述内容可得出若干一般性结论。首先,有必要仔细谨慎地选择提供科学咨询的方法以满足不同情况下的不同需求。第二,最好的科学咨询进程是那些能把科学成就和知识上的独立性与和决策者及执行者之间的密切对话和合作相联系的进程,因为唯有如此才能充分解决接受科学咨询者的关切问题和需求。第三,现有国际科学咨询机构工作重复的危险很大。第四,有必要加强努力以确保发展中国家的专家充分参与,必要的话可采取“在职培训”及其它能力建设措施。第五,虽说因特网是一个极其宝贵的信息来源,但无论如何它不可能取代现由科学评估和科学咨询机构所做的科学工作。

F. 行动建议

37. 各国尤其是发展中国家应确定国家战略、政策和计划,以此确保科学能力的发展,从而有助于可持续发展、科学管理,包括改善研究管理、科学与国家可持续发展计划的一体化以及国家对高度优先的国际科学活动的参与。应特别强调确保妇女在科学领域的平等机会。

38. 为了解决许多发展中国家、尤其是非洲发展中国家和最不发达国家在高等科学教育方面的缺陷,应将以下措施包括在内:

(a) 着手全面恢复各大学的研究和教学基础设施并予以很好地重新装备,将此作为发展科学技术能力的关键先决条件,以及包括从国家资源中拨出必要的资金:

(b) 将对高等教育和相关研究的支助纳入环境和可持续发展这一广泛领域的技术援助方案的资金筹措:

(c) 每个国家内的双边和多边捐助者间的合作以及区域性组织的研究生培训方案和南南合作培训与研究方案:

(d) 建立大学——工业合作伙伴关系:

(e) 发展现代信息技术以确保方便地获取图书馆和文件中心的资源。

39. 应制订和(或)加强工业化国家和发展中国家的各项具体方案以强化对社会所有群体的科学教育,不仅包括小学和中学的正规教育,而且还包括非正规教育。

40. 关键问题领域的以学科为主的研究应与整体性的学科间研究方法相辅相成。而且,研究必须更多的以行动为主导,更偏向行动,更集中于新问题的预防和早期确断以及机遇的尽早发现,而不是如现在那样只将重点放在解决已变得严重的问题上。由联合国若干机构赞助的面向行动的可持续发展学科间科学方案应得到更多支助。

41. 对环境的长期观测至关重要,如此才能增进知识,从而更好地管理地球观测系统以及评估变化和政策措施的影响。工业化国家和发展中国家的政府均应与各国际组织和科学界联合起来,发展与气候、海洋和地球生态系统有关的全球环境观测系统。各发达国家政府应确保这些工作能得到充足的国际核心资金。

42. 用公共资金建立的科学数据库和用于科学工作的数据交流均不应受商业条例制约。世界范围的科学家和其他用户应继续能在为制作和交换某一套具体数据的开支支付少量费用的情况下就能自由享用科学数据库。

43. 可持续发展委员会不妨请环境规划署与教科文组织及联合国其它机构、各国际科学组织以及有关公约的秘书处合作,为改善这些公约的科学和技术咨询机构之间的协调与合作提出建议。

44. 教科文组织和科联理事会的管理机构已作出决定,与联合国其它机构和有关国际科学组织合作于1999年6月联合组织一个世界科学大会,大会及其筹备进程应最大程度地关注如何处理可持续发展的关键性科学问题。必须大力推动科学,因为可以毫不夸张地说,不加强科学就不可能有可持续发展。

45. 各发展中国家和发达国家的政府应采取适当措施调动增加对国家一级的研究与发展的投资,将重点放在科学促进可持续发展方面。各多边和双边捐助机构和各国政府应在这方面大幅提高对发展中国家的支助。还应增加对有关国际科学合作方案的财政支助。

五. 转让无害环境技术:《21世纪议程》第34章*

A. 技术转让与可持续发展

46. 技术对于经济增长和可持续发展具有极其重要的作用。发展和传播新的和经改良的技术有助于促进生产和引入商品及服务,并有助于采用有效利用资源和减少污染的生产过程。然而,一般说来,生产量和消费额的增长速度都超过采用比较清洁的技术的速度,导致全球环境持续退化。

47. 可持续发展需要加速发展、转让和传播适用于现有生产和消费模式的比较清洁的技术和以新的和可持续方式满足人们需求的创新技术。全球可持续发展尤其需要加速从发达国家向发展中国家转让无害环境的技术。

48. 虽然工商业作为负责的企业家在发展和转让无害环境的技术方面发挥了关键作用,但政府在制定政策框架以及向工商业提供鼓励性措施方面仍可以发挥重要作用,以促进全球的可持续发展。将生态效益作为商业计划和运作的一项管理目标是走向可持续发展的重要步骤,可能需要大幅度修改商业战略。为了促进提高生态效益,必须进一步拟定测定方法、环境性能指标和技术基准,包括评估和采用新的和更清洁的技术。²

49. 政府制定政策时必须透彻地了解哪些因素对各公司的环境和经济业绩产生影响,包括对它们采用环境管

* 详细资料见 E/CN.17/1998/6/Add.1 号文件。

理的最佳办法以及在生产过程中使用无害环境的技术产生影响。

50. 中小型企业尤其受到消费者、客户企业和环境条例的压力而需改善环境业绩,但往往难以满足这些要求。中小型企业应该受到国家和地方当局的支助,应该有顾问和研究人员协助它们在商业战略、规划和运作中实施经济效益。需要设立能够协助中小型企业的组织和专家网络。欧洲清洁生产问题圆桌会议是朝着在欧洲设立这样一个网络迈出了一步,其他区域应该采取同样行动。

51. 发达国家和发展中国家的商会以及其他工商业组织之间的合作安排可以帮助传播良好的做法,包括训练技术能力和知识、管理方法和使用新的管理手段,并帮助开展机构合作。设在新加坡的区域环境技术研究所拟定的亚洲最佳生态等方案就是成功地开展合作的实例。

B. 促进转让无害环境技术的政策

1. 加强技术合作

52. 大不列颠及北爱尔兰联合王国在商业与环境咨询委员会³赞助下举办的技术合作讲习班指出,有必要拟定关于政府促进技术合作的准则或行为守则。这种准则或行为守则应在现有经验和新出现的机会的基础上,确定政府进行政策干预的领域,以期促进发达国家和发展中国家的经济行动者之间的技术合作行动,并消除妨碍这些行动的障碍。有必要确定潜在的行动者,包括政府、工商业、研究和研究机构和技术中心,并审查它们在技术合作行动方面的各自作用、关心的具体问题和优先事项。

53. 技术合作行动应该考虑到发展中国家的经济机会以及实行技术一体化、管理和传播的能力。设计技术合作行动应包括转让和改进具体生产技术、长期能力建设以及今后研究和发展方面的合作。选择转让的技术时应考虑发展中国家伙伴的经济、环境和文化背景。

54. 必须进一步研究各种鼓励措施和经济措施在吸引发达国家私营部门与发展中国家伙伴共同参加技术合作行动方面的效用。

55. 最后,必须制订机制和手段,以监测并测量技术合作行动在实现伙伴们所确定各项具体的经济、社会和环境目标和指标方面的效用。

2. 增加转让和传播公共资金资助的研究活动所产生的无害环境的技术^{*}

56. 大韩民国召开的公共资金资助的研究和公有技术在转让和传播无害环境技术方面作用问题国际专家会议的结论是,各国政府在建立体制框架方面可以发挥相当大的作用,在这种框架中可以查明、评估、转让和改造无害环境的技术并在转让后采取后续行动,在公共资金资助的研究活动所产生的无害环境技术方面尤其是如此。在各信息系统、国家清洁生产中心、革新和企业发展中心以及其他中间机构之间建立并加强合作是建立这种框架的必要步骤。

57. 这次专家会议还作出结论指出,转让和传播公共资金资助的无害环境技术往往都通过现有的技术转让机制进行,包括企业内部转让(直接投资)、合资企业、无害环境技术给照办法、以及发展中国家和发达国家企业或研究机构订立协定联合发展并以商业方式利用无害环境技术。

58. 此外,许多技术革新,包括公共资金资助的研究活动所产生的大多数技术革新,其开发者都没有申请专利或以商业方式加以利用,而是发表在技术文献中。具有必要能力的企业可以免费获得这种知识,并以商业方式加以利用。

59. 在专家会议工作的基础上,可持续发展委员会不妨考虑下列政策选择,以采取进一步行动。

60. 发达国家政府应提供刺激措施,加速向发展中国家转让和传播公共资金资助的无害环境技术,包括税收刺激措施、促进与无害环境技术有关的进口,并以技术转让换取保护知识产权。

61. 各国政府在国际机构和金融机构的支助下,应支助中小型企业,包括通过资助关于市场机会和无害环境技

* 本节根据1998年2月4日至6月在大韩民国庆州召开的公共资金资助的研究和公有技术在转让和传播无害环境技术方面作用问题国际专家会议的报告编写(见E/CN.17/1998/12)。

术商业活力的可行性研究、降低税收或实行免税时期等财政刺激措施、执行以无害环境技术为目标的贸易代表团等推动出口的方案、以及协助拟定商业计划。

62. 应该减少环境企业的商业风险,譬如,提供补助金、由政府承保的企业资本投资和贷款担保计划等各类财政援助。

63. 政府和国际组织应该支持和鼓励与发展中国家中使用无害环境技术有关的试点和示范项目。

64. 各国政府在国际组织的支助下,应该发展分享和交流无害环境技术的新机制,例如双边和多边谅解备忘录以及无害环境技术的合办计划或联合库。应该鼓励进一步研究改进传播无害环境技术的办法。

65. 各国政府应该促进向发展中国家转让公共资金资助的活动其中包括通过技术合作所产生的无专利或非商业化的技术,转让这种技术不仅有助于使用这些成果,还有助于发展中国家的能力建设。

66. 各国政府应该促进发达国家和发展中国家机构间的合办研究和发展活动,以便加强能力建设和培训,并鼓励分享合办研究和发展活动的成果,包括申请联合专利。

3. 发展国家技术战略

67. 国家技术发展战略是发展战略的重要组成部分。这种战略的目标应该是加强国家技术研究和发能力,并提高技术转让、一体化和传播的能力。

68. 应该鼓励并支持发展中国家政府努力将技术战略着眼于对经济增长、自然资源的消耗和环境污染具有特别重要意义的行业。其目的应该是查明一个国家在哪些领域中发展“机会”与技术革新、一体化和传播的国家“能力”相吻合,在哪些领域需要开展技术合作来弥补“机会”和“能力”两者间的差距。在确定技术发展战略时,必须考虑到各种利害攸关者的不同利益和能力。

69. 由各国政府和联合国机构联合召开区域专家小组会议可以成为拟定准则或手册的有效机制,作为发展技术战略的手段。1996年可持续发展委员会通过的国家技术需要评估准则可能有助于拟定这种准则或手册。

注

《21世纪议程》第34至37章的任务主管机构如下:联合国秘书处经济和社会事务部主管第34章(转让无害环境技术、合作和能力建设);联合国教育、科学及文化组织主管第35章(科学促进可持续发展)和第36章(促进教育、公众认识和培训);联合国开发计划署主管第37章(促进发展中国家能力建设的国家机制和国际合作)。

见主席关于欧洲理事会和欧洲共同体委员会赞助,并由欧洲保护环境伙伴担任东道的商业与可持续性圆桌会议(1998年2月11日,布鲁塞尔)的摘要。

见由商业与环境问题咨询委员会赞助并由大不列颠及北爱尔兰联合王国举办的技术合作讲习班(1997年12月10日,伦敦)的简要报告。