

中国西南喀斯特地区人口、资源、环境与可持续发展*

张殿发 欧阳自远 王世杰

(中国科学院地球化学研究所,环境地球化学国家重点实验室,贵阳,550002)

摘要 中国西南喀斯特地区人口-资源-环境的矛盾非常突出,贫困与生态恶化的双重压力严重制约区域可持续发展。西部大开发战略为西南喀斯特地区的持续发展和反贫困提供了前所未有的机遇。喀斯特地区可持续发展的首要任务是更新观念,以生态环境重建为切入点,加强基础设施建设,实施科教兴国战略,控制人口数量、提高人口素质;调整产业结构,加大扶贫开发力度,把宏观调控与市场机制相结合,实现跨越式发展。

关键词 喀斯特;生态环境;贫困;西部大开发;可持续发展

我国是喀斯特面积最大、分布最广的国家^[1],西南地区岩溶总面积42.624万km²。该地区总人口超过1亿,居住着48个少数民族的2000万人口,是我国南方的主要贫困地区,全国近1/2的贫困人口集中于本区。西部大开发战略为西南喀斯特地区的可持续发展提供了前所未有的机遇,这一战略的实施将很大程度地改善喀斯特地区的基础设施和贫困人口的生产、生活条件。如何在西部大开发中协调人口、资源与环境的关系,实现生态环境的改善与全方位脱贫是喀斯特地区能否实现可持续发展的关键之所在。

1 西南喀斯特地区人口、资源与环境

西南喀斯特地区落后的生产方式对自然生态系统破坏极大,这固然与当地农民的素质和环境意识低下密切相关,但更主要的是人口增长超过了土地的承载力,使这些地区陷入了人口增加→过度垦殖→生态环境恶化→经济落后→人口贫困→文化教育水平低→环境意识和人口意识淡薄→人口增长的恶性循环。

1.1 人口与自然资源

人口与资源是实现可持续发展的基本条件,也是制约可持续发展的终极因素。喀斯特地区的人口压力

及对资源的不合理利用,造成土地资源严重退化、动植物资源锐减、水资源短缺及矿产资源极大浪费。人口与资源的对立关系已经成为喀斯特地区可持续发展的瓶颈。

(1)人地关系失衡。人口的快速增加造成农业生态系统退化、土地质量变异和承载力降低。贵州省是全国唯一没有平原支撑的喀斯特山地省,贵州省人均耕地面积由1949年的0.127hm²锐减到1999年的0.051hm²,且80%属于坡陡贫瘠的低产耕地。建国以来,贵州省的人均粮食大多在300kg警戒线以下,为了满足粮食的需求,贵州省每年平均从外地引进粮食达20亿kg。如果按照人均300kg粮食计算,贵州省只能承载2500万人口^[2],到1999年人口增长到3683.83万人,人口超载率达47.35%。人口的严重超载使当地农民被迫毁林开荒,全省81.02%的耕地分布在大于6°的坡地上,其中坡度大于25°的耕地69.18万hm²,占总耕地的19.8%,而坡度在35°以上的耕地竟有28.18万hm²,占总耕地的5.74%,新开垦的坡地,大多在3~5年内丧失耕种价值,甚至变为裸岩荒坡。坡耕地比例高是造成贵州省粮食产量低而不稳、水土流失和贫困的主要制约因素。

(2)岩溶水资源丰富,但可方便利用的比例少。由于南方岩溶区,地表、地下岩溶不均匀发育,岩溶水、降水与地表水之间“三水”转化迅速,岩溶水系统调蓄功能差,雨季时快速径流的岩溶水常成为弃水而排泄,旱季时可利用的岩溶水资源量却十分有限。由于喀斯特地貌特殊的环境条件,地下岩溶发育,地下水埋藏深,地形切割强烈,使地表水易渗漏,地下水易污染。岩溶水资源的时空分配不均匀,致使在水资源总量丰沛的喀斯特地区常造成人畜饮水困难、农田旱涝灾害频繁。目前,贵州省还有200多万人,300多万牲畜饮水困难问题尚未解决,近千万人口得不到清洁饮用水。

收稿日期:2000-11-20

作者简介:张殿发,博士后,主要研究方向为农业生态地质环境与可持续发展,已发表20多篇论文。

* 本文得到国家“九五”攻关项目96-920-04-02-02资助

(3)矿产资源丰富,浪费惊人。全国现已探明的140种矿产资源中,本区分布有100多种,其中储量占全国保有储量30%以上的矿产就有20余种。但由于乡镇企业生产方式落后、管理水平低、资源破坏严重、浪费现象惊人。以采煤、采铝业为例,煤的合理回采率为75%,贵州省只达到20%,按照1993年采煤3000万t计算,浪费资源储量达8000多万t。铝土矿回采率应为95%,而贵州省只达到20%,采1t就要浪费4t。

1.2 人口与环境

随着人口增加对环境压力的加大,不但使生态环境日益恶化,同时也造成生存环境的严重污染。

(1)生态环境恶化。喀斯特是一种脆弱的生态系统,环境容量小,土地承载力低,抗干扰能力弱,弹性小,阈值低,环境系统内物质的移动能力很强,受干扰后生态系统自然恢复的速度慢、难度大。喀斯特植被破坏后,生境的旱生化迅速加剧,局部阴湿生境消失,水土流失越发严重;碳酸盐岩的成土速度极为缓慢,喀斯特地区每千年的风化残留物仅1.27~4.6mm,即需2000(8000年左右才能形成1cm厚的土层,形成石漠化后,环境恢复的困难程度极大^[3]。所以,喀斯特环境属于一种动态的脆弱系统。在脆弱的喀斯特环境背景上,叠加人类不合理经济活动,如人口增长过快,森林乱砍盗伐,陡坡地开荒等导致生态环境日趋恶化。水土流失是喀斯特山区生态恶化的主要表现形式,由于喀斯特山区地貌类型复杂、山高坡陡、土被薄而不连续,加之森林覆盖率低和人为活动的干扰影响,水土流失日益严重。贵州省水土流失面积从50年代占全省土地总面积的14.2%、60年代19.9%、80年代28.4%,发展到90年代的43.5%。根据1998年水电厅最新资料,全省土壤年侵蚀总量已达2.8亿t,相当于每年有4.33万hm²平均厚度33cm的土层被冲走,导致石漠化面积日益扩大,现已达1.33万km²,而且每年以933hm²的速度递增。

(2)水环境污染。贵州省喀斯特地区水环境的污染十分严重,全省主要河流凡流经城市和工矿区的干流河段或支流河段均遭受不同程度的污染,南明河、湘江、锦江、清水河等五条河流的平均污染负荷综合指数已从1967年的5.28上升到1993年的8.53,增加了61%。90年代以后,地表水水质进一步恶化,尤其是喀斯特地区的乌江水系和沅江水系水质污染严重,其监测断面分别有64%和70%的水质超标。地下水污染也同样严重,1993年对贵阳、遵义、安顺、六盘水和凯里等五城市开采的地下水水质监测中,有83%的项目超标;1996年对上述城市的继续监测结果表明,地下水污染仍十分严重,超标率达80.59%,其中细菌总数和大肠杆菌含量普遍超标,总硬度、锰、酚的年平均含量超

标率均有较大的增长。水环境的污染还加剧了喀斯特地区水资源的紧缺,致使贵州这一降雨丰富的湿润地区也出现供水危机。

(3)矿产开发造成的环境问题。矿产资源是贵州省的优势资源,近几十年来贵州矿产资源大量开采产生了明显的经济效益,但同时也产生了不少环境问题,除采矿空洞和矿业“三废”造成对生态环境的不良影响外,矿业荒漠化土地的形成和迅速扩大,也成为贵州省重要的环境问题之一。本省开采的主要矿产中很多是露天开采,如铝土矿、磷、石灰石、砂石、砖瓦粘土以及锰、铁等。露天开采要进行大量的表土剥离,因而对地表植被与地貌景观造成严重破坏,形成土地荒芜、岩石裸露、乱石遍地的矿业荒漠化土地,加上因矿产开发产生的“三废”对土地和植被造成的不良影响,更使土地严重破坏。据调查80年代初期全省已累计有矿业荒漠化土地450km²,到1994年,增加至1290km²,约占全省土地面积的0.73%。而且这类土地又主要分布于喀斯特强烈发育的黔中、黔西地区。在1983年至1994年这10年中,矿业荒漠化土地平均每年增加76.3km²,预计未来30年内,贵州省矿业荒漠化土地面积仍将以每年30~50km²的速度增长,将成为严重威胁本省农业生态环境的重要问题之一。

(4)喀斯特区城市环境质量恶化。贵州喀斯特地区人口稠密、城市集中,贵阳、遵义、都匀、水城、凯里等主要城市均分布在喀斯特盆地或河谷阶地之中。城市周围的山体对大气环境造成一定影响,近地表层受其影响表现出逆温层低、风小等特点,导致污染物不易向外输送扩散的大气环境特点。加以城市能源结构多以燃煤为主,燃煤过程中产生的大气污染物——二氧化硫、总悬浮微粒等大量聚集在城市上空,从而造成严重的大气污染。贵阳市大气中二氧化硫浓度早在80年代就超过国家标准1.0倍,年日均浓度在0.3mg/m³,在全国名列前茅;到1993年二氧化硫浓度的年日均值已是全国日均值的2.3倍,成为全国著名的煤烟型污染城市。90年代中期,随着工业生产迅速发展,喀斯特地区城市二氧化硫、烟尘、粉尘等大气污染物的排放量也大大增加,除少数城市的个别项目外,大多增加1~4倍,反映出喀斯特地区城市大气污染有继续加重之势。

(5)酸雨问题。由于喀斯特地区缺少石油和天然气,煤炭和水能资源相对丰富,煤炭占能源利用总量的95%以上,造成大气污染严重,酸雨问题十分突出。伴随二氧化硫的大量排放,喀斯特地区主要城市的酸雨率及酸雨强度也大大提高,贵阳、遵义等城市已成为我国南方的重要酸雨区。酸雨区的分布已从80年代以城市和工业区为中心的小片分布,发展为以黔中地区为中心、大约有5万km²的连片大面积分布。贵州中

部喀斯特地区平均酸雨率为 80%,强酸雨(PH<4.0)率为 30%,在全国已属少见。

1.3 环境恶化与人口贫困

喀斯特地区正面临着来自贫困与环境恶化的双重压力,贫困是导致环境恶化的根源,环境恶化又加剧了贫困,环境恶化与人口贫困是一对孪生兄弟,彼此叠加,互为因果。喀斯特贫困地区普遍存在人口增长速度高于经济增长速度,“越穷越生,越生越穷”使人地矛盾十分突出的问题。人口增长对粮食、耕地以及生活资源的需求量增加,导致毁林毁草开荒,造成本已脆弱的喀斯特生态环境严重恶化,农业生产困难,严重地制约了当地群众脱贫致富和社会经济的持续发展。随着人口增长,土地超载,导致长期乱砍滥伐和陡坡开荒,使农业生态环境日益恶化,形成“人口增加→陡坡开荒→植被减少、退化→水土流失加重→耕地质量下降或山地石化→贫困”的恶性循环。

岩溶地区财政普遍困难,全区 3/4 以上的县财政收支入不敷出,增加物质投入和扩大再生产的能力有限。到 1999 年底,贵州省仍有贫困人口 571.60 万人,其中绝对贫困人口 70.78 万人,48 个国家级贫困县占全省国土面积的 63.3%,耕地占 57.2%,人口占 53.4%,而国内生产总值仅占全省的 33.1%,固定资产投资占 18.3%,地方财政收入占 22.1%,地方财政支出占 23.7%,农林牧业总产值占 58.4%,粮食产量占 57.8%,工业总产值占 11.5%,人均国内生产总值占 61.9%,人均财政收入占 41.3%,人均财政支出占 44.3%^[4],返贫率高达 15%。

2 西南喀斯特地区可持续发展战略

喀斯特地区可持续发展的关键是更新观念、深化改革、抓住机遇,以生态环境重建为切入点,加强基础设施建设,实施科教兴国战略,提高人口素质,调整产业结构,加大扶贫开发力度、宏观调控与市场机制相结合,实现跨越式发展。

2.1 更新观念,深化改革,实现跨越式发展

西南喀斯特地区落后的根源之一是观念落后和体制不适应,而体制不适应的重要根源仍然是观念问题。为了缩小东西部发展的差距,必须以思想解放为先导,缩小与东部地区在思想观念上的差距,实现思想观念的跨越。以变化了的情况为出发点,以符合时代要求的观念确定新思路,用开拓创新的意识探索新方法,靠市场经济的思路构建新体制,使观念更新成为抓住机遇的触角和西部大开发的前奏。不能沿用传统的发展模式,要以可持续发展的思想为指导,研究适应新形势

的新思想、新方法、新机制,加快西部地区改革开放的步伐;要转变观念,面向市场,改变“立足资源搞开发”的传统思路,从资源依赖型转向市场导向型。实现全方位的对内对外开放,广泛吸引国内外的资金、技术、人才、管理经验,以开放的意识深化改革,以开放的观念构建市场经济体制,以开放的姿态容纳百川、博采众长,以大开发促进大发展。

2.2 切实加强生态环境保护和建设

江泽民同志指出:“改善生态环境,是西部地区开发建设必须首先研究和解决的一个重大问题。如果不从现在起,努力使生态环境有一个明显的改善,在西部地区实现可持续发展战略就会落空。”对西南喀斯特地区来说,要加大天然林保护工程实施力度,同时采取“退耕还林(草)、封山绿化、以粮代赈、个体承包”的政策措施,由国家无偿向农民提供粮食和苗木,对陡坡耕地有计划、分步骤地退耕还林还草。坚持全面规划、分步实施、突出重点、先易后难、先行试点、稳步推进、因地制宜、分类指导,做到生态效益与经济效益相统一。要把“一退三还”与农民脱贫致富和发展地方经济结合起来,加强政策引导,尊重群众意愿,不搞强迫命令。

2.3 实施科教兴国战略

要加强基础教育的优先发展,特别是加快少数民族地区和贫困地区教育的发展,提高人口素质。要千方百计地使用好现有人才,采取积极措施引进人才,大力培养各类人才。知识经济时代的到来和全球性经济结构调整,给西部资源性产品和劳动力需求带来了巨大挑战。因为在这种形势下,当地是否拥有资源,不再是决定一个地区经济发展的主要因素。适应新形势,必须对喀斯特地区以往的资源导向型战略进行重新审视,变资源导向型战略为市场导向型战略,由过去主要开发自然资源转变为既开发自然资源又开发教育、技术、信息、市场等各类要素,且以优先开发“软要素”为主,走科技创新、知识增长的经济发展道路。

2.4 积极调整产业结构

要抓住西部大开发的有利时机,根据国内外市场的变化,从各地资源特点和自身优势出发,依靠科技进步,发展市场强劲的特色经济和优势产业,从重点培育地区比较优势转向重点培育地区竞争优势,培育新的经济增长点。加强农业基础,调整和优化农业结构,增加农民收入;合理开发和保护自然资源,促进资源优势转化为经济优势;加快工业调整、改组改造步伐;大力发展以旅游业为先导的第三产业。

2.5 加强基础设施建设

西南喀斯特地区基础设施薄弱,是制约经济发展的因素之一。所以必须从战略眼光出发,下更大的决心,以更大的投入,先行建设,适当超前。要以公路建

设为重点,加强铁路建设;加强电网、通讯和广播电视等基础设施建设;加强水利基础设施建设,特别是要坚持把水资源合理开发和节约利用放在突出的位置。西南喀斯特地区要抓住当前国家对西部基础设施建设投资的机遇,充分发挥投资对经济增长的拉动作用。

2.6 加大扶贫攻坚力度

把扶贫开发与基础设施建设和生态环境建设结合起来,增加扶贫投入,通过以工代赈、以粮代赈,解决贫困地区通路、通电、通水问题。改善贫困地区的生态环境和生产生活条件,增强稳定脱贫能力,让贫困地区的农民从改善生态环境中尝到甜头、看到奔头,保持生态建设的主体地位和持久热情,实现生态效益、社会效益和经济效益的统一。

3 西南喀斯特地区可持续发展的措施

3.1 控制人口数量,提高人口质量

在中国西南喀斯特地区,实现可持续发展的核心问题是控制人口数量、提高人口质量、开发人力资源。把发展的重心从自然资源的开发转向人力资源的开发,不但有助于经济发展、社会稳定,而且能从根本上改变贫困与生态环境状况。首先要控制人口数量,严格执行人口政策,重新审视和调整少数民族的人口政策;其次是提高人口质量,开发人力资本,把人口包袱变成可持续发展的动力,实现人口发展和生态环境的相互适应、相互促进,达到人口与生态环境的协调发展。在知识经济时代,高素质的人力资本已成为创造财富的重要因素,自然资源的高效开发利用也必须依赖高素质的人力资本。如果继续以资源高消费和环境高污染为代价来换取经济的高速发展,不尽快提高人口综合素质,就难以摆脱环境恶化与人口贫困的怪圈。

3.2 转变资源的管理和利用方式

中国西南喀斯特地区自然资源的形势是十分严峻的。一方面是在人口增长和经济发展的压力下,资源短缺状况日益突出;另一方面,人为的资源开发无序、利用粗放、浪费严重,以及管理混乱等问题,加剧了资源形势的严峻性。面对资源短缺的严峻形势,要求我们必须保持清醒的头脑,增强保护和合理利用资源的责任感和紧迫感。如果喀斯特地区把经济发展和脱贫的希望仍寄托于“资源优势”,以出卖低附加值的原材料和能源维系目前的发展速度,那么只能是饮鸩止渴,使经济发展成为无源之水、无本之木。

自然资源的有限性和人类需求的无限性之间的矛盾将长期存在,那么如何实现既保障经济持续发展,又减少资源消耗和环境污染,最根本的方法是要通过实

现经济增长方式的根本性转变,走资源节约型的经济发展之路。采取开源与节约并重,优化人力资源与自然资源的组合,特别是发展资源利用高新技术产业,改造高耗能、高污染的传统产业。实行严格的管理制度和保护措施,充分发挥规划在资源配置和宏观调控中的作用,在资源的总量、结构、布局上,区别情况采取鼓励、允许、限制、禁止等不同政策,并综合运用价格、税率等经济杠杆和技术、法律、行政手段,实现资源开发的节约、高效、环保和可持续利用的目的。对有优势的资源要立足长远,兼顾当前,进行系列加工,使资源多层次、多附加值的高效利用。

3.3 恢复与重建生态环境

恢复与重建喀斯特地区的生态环境是实现可持续发展的必由之路,宁可牺牲一点发展速度也不要牺牲整个地区的生存环境。喀斯特地区生态建设是一项长期的战略任务,应该分两个阶段来完成,即恢复重建阶段和可持续发展阶段。在恢复重建阶段应遵循自然规律和经济规律,采取科学方法,因地制宜,治理与保护相结合,生态建设与脱贫致富相结合,发展生态农业,遏制生态环境恶化趋势。在可持续发展阶段,生态环境应走上良性循环轨道,大部分水土流失得到不同程度治理,植被覆盖率显著提高,实现山川秀美的理想。

(1)生态建设与农田水利建设相结合,生态建设与开发扶贫相结合,改善喀斯特地区人民的基本生存条件,使岩溶地区人民实现稳定脱贫。喀斯特地区自然条件恶劣、人畜饮水困难,交通不便,所以贫困与生态恶化有着根本的联系,改善贫困地区生态环境是脱贫的前提。抓住西部大开发的有利时机,争取更多的投入,加强基础设施建设,寓生态建设于扶贫开发之中。发展生态经济林使生态效益与经济效益完美结合,生态经济型林业可以做到以短养长,长短结合,是改善生态环境和脱贫致富最佳的抉择。

(2)生态建设与农业产业化相结合,发展产业化农业和生态农业。生态建设关键是要充分发挥喀斯特地区资源、环境与技术优势,扬长避短,兴利除害,获得最佳的生态、经济和社会效益。因此生态建设要从对资源的高效利用着手,以生态为目标,以效益为中心,以市场为导向,以改善人们的生产和生活条件为前提。

(3)加强生态环境建设的教育,提高全民对保护生态环境的责任感和危机感。喀斯特地区生态环境恶化的一个主要原因是人们缺乏生态环境意识,如果说农民破坏生态环境是为了生存,那么部分领导干部急功近利,不惜牺牲资源和环境为代价,给喀斯特地区的生态环境造成了许多不可挽回的损失。所以生态环境意识的教育比上几个项目的意义要大得多,因为生态意识薄弱造成生态建设的速度赶不上生态破坏的速度,

喀斯特地区的生态赤字已经到了十分惊人的地步。建议国家在考核领导政绩时,应该与生态环境的外部效益挂钩,不仅要看经济增长了多少,还要看生态环境改善了没有。

(4)生态建设需要国家的大力支持。朱镕基总理提出“以粮食换森林”的战略,中国将在未来十年投资一千亿元,在长江上游、黄河中上游实施造林绿化工程。国家林业政策已做出重大调整:对退耕还林还牧的农牧民,落实补偿政策和扶持政策,并给予农民粮食补助。该政策为喀斯特地区生态环境的重建提供了必要保障,只有解决了农民的粮食问题,退耕还林才能得以真正实施,国家应尽快在喀斯特地区实施这一战略,并保持政策的稳定性和持续性。

3.4 充分挖掘资源潜力,变资源优势为经济优势

我国西南地区水能资源十分丰富,占全国总量的68%,但目前开发不到8%。而经济发达的东部地区缺乏能源,实施“西电东送”不仅可以解决东部地区的电力需求,而且有利于西部地区的资源优势向经济优势转化。西南喀斯特地区由于特殊的地貌和地质环境,形成了独具特色的旅游资源。集“清、秀、奇、巧、变”为一体的喀斯特自然风光同浓郁古朴的少数民族风情,独特民族建筑等人文景观相融合,构成了一幅幅幽雅的山水民族风情画卷,旅游开发独具魅力,旅游业将会成为带动第三产业发展的龙头。

3.5 实现水、土资源可持续利用

对水资源要合理开发,综合利用,统一管理。严禁对水资源无节制和无规划的开发利用。在城镇,采取有效措施防止水资源受到污染。要大力提倡节约用

水,尽量先利用地表水,限制盲目开采地下水。注意地表水和地下水的综合开发、合理利用和科学管理。在农村,由于农业用水量大,又受季节影响明显,各地农业用水与水资源地域分布和时空分配上存在突出矛盾,应注意充分发挥水库、山塘和森林的水利作用,改进灌溉基数,提高灌溉效率,使有限的水资源发挥更大的经济效益。此外,还应因地制宜地发展节水型农业,降低农灌用水量,重视节水技术的利用。

以陡坡地退耕为突破口,实现土地资源的可持续利用。把大于25°以上的陡坡耕地退耕还林,将使贵州省森林覆盖率提高4.9%,土壤侵蚀量将减少40%左右;6~25°的旱坡耕地实现坡改梯,生物地埂等生态改造工程,耕地质量将明显提高。水土流失面积将由43.5%降至26.1%,区域生态环境将得到明显改善。粮食生产必须走资源节约型农业持续发展之路。主要措施包括:增加坡改梯的投入,结合以粮代赈,力争把10~25°的坡耕地改造成梯田;改造中、低产田,挖掘粮食增产潜力;推广农业新技术,全面提高粮食产量;兴修水利提高灌溉面积;加快农业产业化经营,提高经济效益。

(编辑:田红)

参 考 文 献

- [1] 袁道先. 中国岩溶学. 北京:地质出版社,1993
- [2] 曲格平. 中国人口与环境. 北京:中国环境科学出版社,1992
- [3] 王世杰等. 碳酸盐岩风化成土作用的初步研究. 中国科学(D辑), 1999,29(5):441-449
- [4] 贵州省统计局. 贵州五十年(1994-1999). 北京:中国统计出版社, 1999

POPULATION RESOURCES ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE KARST REGION OF SOUTHWEST CHINA

Zhang Dianfa Ouyang Ziyuan Wang Shijie

(National Laboratory of Environmental Geochemistry, Geochemistry Institute of Chinese Academy of Sciences, Guiyang, 550002)

Abstract Although the karst region of southwest China has abundant natural resources, but the situation of population, resources and environment is very critical. Poverty and degenerative ecoenvironment restrict badly the sustainable development. Stratagem of the west exploitation provides unheard of opportunity for the sustainable development of this region. The key of the sustainable development is how to harmonize the relation between population, resources and environment, then how to achieve eco-environmental improvement and get rid of poverty. In the face of opportunity and difficulty, the all-important task is that conception must be renovated and opportunity must be seized, the cutin point is ecoenvironment restoration; strengthen the projects for basic facilities, control population growth and heighten population quality, adjust the structure of production. Expanding development will reduce the economic gap of the east and the west with the drive to change economic growth mode.

Key Words karst; ecoenvironment; poverty; the west Exploitation; sustainable development