

英国赠款小流域治理管理项目示范流域农户可持续生计调查分析^{*}

王兴中, 祁永新, 孙太旻

(黄河上中游管理局, 西安 710021)

摘 要: 以英国赠款小流域治理管理项目四条示范流域农户调查为基础, 从可持续生计角度, 对农户的贫困状况进行分析, 指出项目区以简单的农耕生产和外出务工为主的生计模式抵御自然风险和社会风险的能力较差, 可持续性低, 今后的生态和扶贫项目应以综合改善农户生计为主, 增强项目对贫困的持续性。

关键词: 调查分析; 可持续生计; 示范流域; 赠款项目

中图分类号: F322

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2008)05-0231-04

Analysis on the Livelihood Survey in the Pilot Watershed Under UK Trust Fund CWMP

WANG Xing-zhong, QI Yong-xin, SUN Tai-ming

(Upper-Middle Reaches Bureau, Xi'an 710021, China)

Abstract: In this article, based on the livelihood survey in the four pilot watersheds under UK Trust Fund China Watershed Management Project (CWMP), from the perspective of sustainable livelihood, the analysis on the farmers' poverty status is conducted. It concludes that the models of livelihood feature simple farming production and migrant jobs are weak in resisting both the natural and social risks and enjoy low sustainability. Both the ecological rehabilitation project and poverty reduction projects should focus on the comprehensive improvement of farmers' livelihoods and enhance the sustainability of project contributions to poverty reduction.

Key words: survey analysis; sustainable livelihood; pilot watershed; grant project

英国赠款小流域治理管理项目是英国国际发展部提供资金, 世行以信用托管方式进行管理, 水利部组织实施的赠款项目。开发以扶贫为重点的流域治理的最佳模式是项目的主要目标之一。为了探索和开发最佳的流域治理模式, 选择甘肃省崆峒区的甲积峪、静宁的北岔、环县的高沟、华池县的樊庄小流域作为示范流域, 开展相关活动。农户生计调查即是在这种背景下开展的, 目的是为了分析评价项目区内农户的生计模式, 为探索可持续的农户生计模式提供依据。

1 可持续性生计及框架

生计是农户为生存或者谋生所需要的能力、资产和从事的活动, 包括农户的金融财产及个人的知识、技能、社交圈、社会关系和影响其生活相关的决策能力。一种生计, 只有当它能够应对、并从压力和打击、震荡中恢复, 在当前、并长远地维持乃至加强其能力与资产, 同时不损坏自然资源的基础时, 才是可持续性的。可持续生计的资本包括自然、人力、金融、物质和社会资本 5 个方面。自然资本是指人们所拥有的自然资源或者利用这些自然资源的途径。包括土地及其产出、水和水产资源、树木和林产品、野生动物、野生食物和纤维植物、生物多样性、环境服务等。人力资本包括知识、技能、劳动能力、适应能力和健康状况等, 是人们采用不同的生

计策略、实现生计目标的基础。财务资本指人们用来实现其生计目标的资金资源。包括工资、汇款、退休金、政府补贴以及现金和可销售的资产。物质资本指支持生计需要的基础设施和生产手段。包括公路、住房、供水体系、健康和教育设施、电信与能源服务设施以及生产工具、设备、种子、肥料、农药、传统与先进技术等。社会资本指人们用来实现他们生计目标的社会资源, 包括社会关系和联系^[1]。

可持续生计概念最早见于 20 世纪 80 年代末世界环境和发展委员会的报告。20 世纪 90 年代, 特别是其后期, 由一些双边或多边的国际发展援助组织, 如英国国际发展署、世界银行和发展研究机构、如英国 Sussex 大学的发展研究所合作逐渐发展起来的。1992 年, 联合国环境和发展大会将此概念引入行动议程, 主张把稳定的生计作为消除贫困的主要目标。1995 年, 哥本哈根社会发展世界峰会和北京第四届世界妇女大会进一步强调了可持续生计对于减贫政策和发展计划的重要意义。目前在国际的发展研究和实践、特别是扶贫领域得到越来越广泛的应用^[1-2]。

2 示范流域农户生计调查

示范流域农户生计调查是根据抽样方法在选择样本农户中开展的。

^{*} 收稿日期: 2008-06-24

作者简介: 王兴中(1951-), 男, 陕西华阴人, 工程师, 主要从事水土保持外资项目管理及监测工作。E-mail: Wxz3721@sohu.com

2.1 调查农户的选取

调查农户的选取主要采用多段抽样法,即先选择样点村,再在样点村内选择样本户。样本村的选取采用非随机的判断抽样法,根据每个流域行政村数量的多少选择 1~3 个样点村。样本农户的选取是在抽中的样本村中,采用分层抽样法抽取。首先根据英国赠款小流域治理管理项目示范流域参与式贫困分析取得的贫富分组数据为依据,将全部农户按高、中、低进行分层,再在各层内按农户空间分布,用随机抽样法按 10% 的比例抽取样本户。

四个示范流域内共有 16 个行政村,2 666 户农户。根据上述方法选取的样本村 9 个,样本户 270 户。(表 1)。

表 1 样点村和样本户的选择结果

流域名	样点村	样本户按相对收入状况分类				总户数
		高	中	低	小计	
静宁北岔	北集村	5	23	7	35	107
	段渠村	7	17	7	31	
	高庄村	11	20	10	41	
崆峒甲积峪	早庄村	6	12	14	32	72
	下杨村	2	14	24	40	
华池樊庄	樊庄	12	17	7	36	36
环县高沟	高楼原	4	23	11	38	55
	白家掌	2	10	5	17	

2.2 调查资料的收集

调查资料的收集是在参与式流域规划资料的基础上,通

表 2 小流域自然条件基本情况

小流域名称	距区县距离/ km	总面积/ km ²	海拔/ m	相对高差/ m	平均降水量/ mm	侵蚀模数/ (t·km ⁻² ·a ⁻¹)	无霜期 /d
华池樊庄	30	39.85	1142~ 1476	334	526	7303	151
环县高沟	35	26.82	1171~ 1561	390	425	8000	166
静宁北岔	15~ 25	25.1	1861~ 2087	226	450	7000	158
崆峒甲积峪	15	25.34	1382~ 1785	403	511	6600	162
合 计	15~ 35	117.11	1142~ 2087	334~ 403	425~ 526	6600~ 8000	151~ 166

示范流域土地利用结构为:耕地占 40.3%,林地占 17.9%,人工草地占 3.68%,荒地占 38.3%。耕地中梯田占 36.8%,60% 以上的耕地为坡耕地。林地面积中 78.9% 是水土保持林,经济林面积仅占 21.1%。草地多为退化苜蓿地。表明诸如修造梯田、种草养畜、发展经济林等有利于改善生计的土地利用措施发展不足(见表 4)。

3.2 人力资本

调查发现,流域内人口文化水平较低,文盲人口比例高,其中在甲积峪和樊庄流域,文盲人口占总人口数的一半以上;不同收入群体人口的文化教育水平也有明显差异,贫困户的文化素质显著低于富裕户,贫困户中初中以上文化程度的人口比例低,仅为富裕户的 42.68%,文盲率却高于富裕户的 3 倍以上。人口文化素质低,导致生产技能差,劳动生产率,从而缺乏采取不同生计策略的技能。调查中还发现

过对 270 户样本农户采用参与式农户访谈的方式获得的,并通过与各县项目人员、示范村干部、村会计,村民代表座谈方式进行定量方法和定性方法的整合应用,定量数据和定性数据的核实验证。调查时间为 2007 年年初。

3 示范流域农户生计调查结果及分析

示范流域农户生计调查结果及分析是从自然资本、人力资本、金融资本、物质资本和社会资本 5 个方面进行的。

3.1 自然资本

示范小流域均属于黄土丘陵沟壑区,处于中国黄土高原生态脆弱带,水土流失严重,地貌支离破碎,沟壑密度 1.34 km/km²。多年平均土壤侵蚀模数大于 6 600 t/km²,径流模数 67 000 m³/km²。(表 2)恶劣的自然条件是造成示范流域生态经济恶性循环和行路难、吃水难的直接原因之一,也是其贫困的根源。

人均土地资源量和土地利用结构是自然资本中最重要的 2 个方面,它决定着示范流域内粮食安全的问题。

通过调查,示范小流域的人均耕地面积为 0.38 hm²,其中人均梯田为 0.14 hm²,占 36.8%,有 63.2% 的耕地是低产的旱坡地。耕地的平均单产为 1 650~ 1 800 kg/hm²,其中坡地为 1 200~ 1 500 kg/hm²,梯田为 1 950~ 2 250 kg/hm²。虽然梯田的单产高于坡地的 50% 以上,但由于比重低,对增加粮食产出的作用还比较小。人均耕地,特别是人均梯田占有量少,农户不得不将大部分耕地用于种植粮食作物来满足最基本的食物需求,而没有多余的土地资源用于发展多种经营,从自然资本方面改善生计(见表 3)。

约有 60% 贫困户家中有慢性病或地方病患者,其中 4%~10% 的家庭有重病患者。贫困家庭每年因病损失约 50 多个劳动日。劳动力健康水平低,劳动能力差,劳动生产率低是限制部分贫困户人力资本开发和获得可持续生计的一个重要原因(见表 5)。

表 3 示范流域人均耕地情况

小流域名称	户数/ 人	户均人口/ 人	人均耕地 (hm ² /人)	人均梯田 (hm ² /人)	梯田占 耕地/%
樊庄	346	5.0	0.68	0.17	25.0
高沟	511	4.8	0.22	0.10	45.5
北岔	1075	5.1	0.27	0.12	44.4
甲积峪	734	5.0	0.34	0.15	44.1
平均	666.5	5.0	0.38	0.14	36.8

表 4 示范流域土地利用结构情况 hm²

流域名称	土地面积	耕地面积			林地面积			人工草地	荒地
		总面积	梯田	坡耕地	总面积	水保林	经济林		
樊 庄	3985.0	1085.76	263.12	822.64	820.7	513.8	306.8	138.0	1130.1
高 沟	2682.0	550.90	249.50	301.40	793.7	657.6	124.6	69.8	1382.5
北 岔	2510.0	1807.49	670.49	1137.00	118.1	118.1	0	51.0	321.2
甲积峪	2534.0	1270.20	555.50	714.80	365.3	365.3	10.0	160.8	700.8
总 计	11711	4714.35	1738.61	2975.84	2097.8	1654.8	441.4	419.6	3534.6

表 5 示范小流域农民文化素质情况表 %

流域名称	富裕			一般			贫困		
	初中	小学	文盲	初中	小学	文盲	初中	小学	文盲
崆峒甲积峪	75.0	12.5	12.5	17.9	42.9	39.3	16.7	41.7	41.7
环县高沟	66.7	33.3	0.0	50.0	25.0	25.0	23.1	38.5	38.5
静宁北岔	50.0	40.9	9.1	37.0	29.6	33.3	33.3	47.4	19.3
华池樊庄	46.2	30.8	23.1	50.0	31.3	18.8	28.6	28.6	42.9
平 均	59.5	29.4	11.1	38.7	32.2	29.1	25.4	39.0	35.6

3.3 财务资本

调查发现农户主要收入来源于劳务和种植业,其中劳务收入已成为农户收入的重要手段(表 6)。农户支出中,不同收入状况的农户支出差异并不十分明显,除基本的衣、食、住房支出外,健康、农村人情支出和教育支出是贫困农户支出的重要部分(表 7)。调查还发现约有 40%~70% 的农户家

庭中都有欠款,主要是向银行、信用社贷款和亲朋借款。示范流域人均欠款为 26.16~1196.22 元(表 8)。除甲积峪和高沟较低外,北岔和樊庄接近或超过了千元,家庭借贷大部分用于看病和教育支出。从以上分析可以看出,流域农户金融资本短缺的现象普遍存在。

表 6 示范小流域农户人均纯收入情况 元

流域名称	种植业	养殖业	林果业	劳务收入	粮食补贴	其他收入	合计
樊 庄	158.8	265.9	16.2	577.4	109.5	84.5	1212.3
高 沟	198.1	124.2	56.1	179.8	166.2	77.4	801.9
甲积峪	369.0	101.8	12.0	592.7	167.7	82.4	1325.6
北 岔	249.2	195.0	61.9	186.1	134.6	65.4	892.2
平 均	243.8	171.7	36.6	384.0	144.5	77.4	1058.0
比例/%	23.0	16.2	3.5	36.3	13.7	7.3	100.0

表 7 项目区不同农户支出结构比较

农户		衣着	教育	食物	住房	礼金	医疗	其他	合计
支出数额/ (元·人 ⁻¹)	富裕户	108.37	143.67	137.48	84.2	145.92	199.07	112.36	931.07
	一般户	79.79	140.10	158.90	65.62	142.35	198.00	68.78	853.54
	贫困户	123.46	136.34	135.14	99.27	146.09	204.34	75.1	919.72
	平均	104.70	140.04	148.84	108.03	144.79	197.97	86.24	930.61
支出比例 /%	富裕户	11.64	15.43	14.77	9.04	15.67	21.38	12.07	
	一般户	9.34	16.41	18.62	7.69	16.68	23.20	8.06	
	贫困户	13.42	14.82	14.69	10.79	15.88	22.22	8.18	
	平均	11.25	15.05	16.04	11.63	15.56	21.27	9.27	

表 8 示范小流域人均家庭债务分析

流域名称	银行、信用社借贷	亲朋借款	合计
	(元/人)	(元/人)	
崆峒甲积峪		26.16	26.16
环县高沟	53.05	120.07	173.12
静宁北岔	442.4	417	859.4
华池樊庄	265.95	930.27	1196.22

3.4 物质资本

(1) 通过对农户农机具、能源和生产资料占有情况的调查发现,农户农机具的拥有量还很低,每户拥有的农用三轮

车或小四轮拖拉机只有 0.29 辆,小型播种机为 0.18 辆(表 9)。较富裕的农户都有搞运输的三轮车或从事农事作业的小四轮拖拉机,一般农户拥有量很少,贫困户基本没有;示范流域内基本上是以薪柴、煤、电为主要能源,太阳能和沼气普及率很低。这说明示范流域内农户的物质资本占有量很低,不足以支撑农民改善生计的需要。

3.5 社会资本

调查发现富裕户都有在外工作的亲人或亲戚,有在外求学的学生,能得到较多资金、技术和信息支持,外出务工的渠

道比较畅通。接受新知识、新技术、新信息的程度高, 参加各种农民自助协会、专业种养协会和各种农技推广活动的积极性高, 参与程度也高, 收益较好; 一般农户这方面则差些, 贫困户几乎没有能提供资助和帮助的社会关系。

表 9 项目区示范小流域农户物质资本分析

流域	农机具		能源			生产资料			农膜 (kg/户)
	三轮或四轮 (辆/户)	播种机 (辆/户)	薪柴 [kg/(人·a)]	煤 [t/(人·a)]	用电量 [(kw·h)/(a·人)]	种子/ (kg·hm ⁻²)	氮肥纯 N/ (kg·hm ⁻²)	磷肥 P ₂ O ₅ / (kg·hm ⁻²)	
樊庄	0.53	0.4	832.81	2.320	59.3	52.51	71.42	142.4	3.13
高沟	0.19	0.31	821.52	0.110	42.01	218.18	182.41	378.57	2.5
甲积峪	0.14		567.22	0.280	62.46	396.0	101.55	175.9	0.79
北岔	0.32		799.00	0.115	43.81	182.62	175.25	486.25	0.92
平均	0.29	0.18	755.14	0.710	51.90	212.33	132.66	295.77	1.84

4 结论及建议

通过对农户生计调查表明, 示范流域内多种资本缺乏导致了普遍的贫困。项目区农民依赖有限的土地资源, 采取传统的农耕方式、分散放养的畜牧养殖方式、部分农民从事以简单劳动换取低额报酬的劳务输出等初级生计方式。这种生计模式抵御自然风险和社会风险的能力较差。调查中发现农户的资本缺失是相互关联的, 往往因为一种资本的不足引起链锁反应。例如, 食物的匮乏可诱发毁林开荒种地, 而引起作为自然资本的林地减少, 加剧水土流失, 造成耕地质量降低, 使粮食短缺问题更加突出。

建议在今后的扶贫开发或流域管理项目中, 应以贫困户、妇女、少数民族等群体为主要对象, 在项目、资金、技术、

技能培训和信息服务等方面予以倾斜; 加强农民自身可持续生计发展能力建设, 特别是注重对文化素质和劳动技能培训与提高, 最大限度地实现平等参与和受益; 逐步建立有利于资源保护的补偿和奖惩体系, 从制度上强化自然资源的保护和永续利用; 注重农业劳动力转移, 开展技能培训等; 注重吸纳各种社会团体的参与。

参考文献:

[1] 英国国际发展部. 可持续生计指南[Z]. 北京, 2000.

[2] 李斌, 李小云, 左停. 农村发展中的生计途径研究与实践[J]. 农业技术经济, 2004(4): 10-16.

[3] 李鸥. 中国农业大学发展学院区域农村发展专业系列教材: 发展研究方法[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2002.

(上接第 230 页)

据来使用, 其可用性会很低。造成数据资源可用性不高的原因是各部门有其各自的行业技术标准, 但做为互换使用还没有统一的规程规范。

3.4 数据资源共享

(1) 共享方式。在同一行业具有隶属关系的部门中, 共享一般是在基层监测站点通过行政隶属关系, 逐级上报汇总(并产生出一部分二手数据资源指标)的过程中实现了相互使用的作用, 也就形成了同一行业中有隶属关系部门之间的共享, 如农业、林业、土地等部门内部, 监测或调查的目的是完成正常的行政方面的业务工作, 为统计上报服务。

在同一行业不具有隶属关系或相近的行业中, 部门之间对数据资源的共享、尤其是对部分专业数据的共享是通过相互咨询、依靠熟悉的人际关系借阅、赠送或购买达到使用的需求。

无关联行业部门间对数据资源的共享发生的机会较少, 但在小流域公益项目的实施中会产生对公共基础数据的共享行为, 在此情况下会通过文案查阅来彼此共享。如小流域中实施的贫困与生计项目, 对文化教育、健康的监测数据, 流域水保部门一般是通过查阅文案获得, 但绝大多数是对具有公共基础数据的共享的需求, 在众多的文案档案中很难找到需要的文案, 目前主要是通过互联网平台面对公众发布或搜集下载, 达到了共享的需求目的。这种共享实现的速度快、耗

费少, 正在成为大众社会对基础数据共享的主要手段, 但这只是局限在有限的数据资源的部分范围内。

(2) 共享需求。小流域数据资源的共享需求问题经过对多部门的访问座谈, 均表现出极大的需求热情和渴望, 但现状的共享情况并不乐观, 往往会为某个现有数据的获得会动用大量的人力、物力和财力去走访、调查或者不远千里去查阅, 但并不一定能获取到。因此, 目前数字资源的共享现状是都有共享需求的愿望, 但能共享到的数据却很少。

4 建议

(1) 经调查发现, 小流域水土保持监测评价数据的分布是多部门, 但气象、农、林、统计等部门的监测评价数据均是以行政为单元, 这在水土保持区划工作中基本能满足需要, 但在具体小流域使用中, 这些数据并不确切。因此建议在小流域监测中, 应该协调水土保持相关行业多部门参与, 建立并完善运作机制和技术规程。

(2) 在调查分析的基础上, 提出的黄河流域小流域监测评价数据资源指标能满足现有水土保持监测工作的现状, 建议本项目其它专题在小流域监测评价数据资源的数据库建设中参考和引用。

致谢: 参加该项目工作的人员还有杨丽萍、苏光旭、何爱东、张玲琳、张红红、李茹红, 在此表示感谢。