

文章编号: 1003-7578(2013)05-027-06

贫困地区村级组织防灾减灾能力评价及影响因素研究^{*}

——基于西南地区28个村的调查

庄天慧, 刘人瑜

(四川农业大学经济管理学院, 成都 611130)

提 要: 基于村级组织防灾减灾能力的内涵, 建立了村级组织防灾减灾能力评价指标体系, 运用层次分析法研究了各评价指标权重, 并结合调查数据对西南贫困地区28个村村级组织的减灾能力做出了评价排序, 分析了影响村级组织防灾减灾能力的因素。结果表明: 防灾减灾基础设施、防灾减灾物资储备和灾害应急预案、全村人均年纯收入是影响村级组织防灾减灾能力的最重要因素。

关键词: 贫困地区; 村级组织; 防灾减灾; 能力评价

中图分类号: X4

文献标识码: A

联合国开发计划署将灾害造成的风险定义为自然或人为灾害与承载体的易损性之间相互作用而导致一种有害的结果或预料损失发生的可能性, 其数学表达式为: 风险 = 危险性 × 易损性 / 防灾减灾能力^[1]。即灾害带给人类的风险和负效益不仅取决于灾害的危险性和易损性, 还取决于防灾减灾的能力。可以肯定的是, 防灾减灾能力的增强, 必然会降低灾害风险, 减少灾害带来的损失。我国西南少数民族地区的大多数贫困人口处于山区、牧区和林区, 地质条件复杂, 是我国自然灾害的高发地区^[4]。加之其经济基础差, 防灾减灾基础设施薄弱, 防灾意识淡薄, 灾害一旦发生, 民族地区贫困群众几乎丧失抵御能力, 加之道路交通、通讯设备等基础设施落后, 外部救援力量一般很难在第一时间到达灾区, 这时村级组织能否迅速反应, 有序组织村民开展自救互救就显得尤为重要。因此, 客观科学评价贫困地区村级组织的防灾减灾能力, 对于提高民族贫困地区农村基层的防灾减灾能力具有重要的现实意义。

国外关于防灾减灾能力建设的研究多集中于城市社区, 研究以社区为基础的防灾能力培养^[2], 在灾害应急能力评价指标的建立方面也有较为成熟的经验^[3]。通过文献检索发现, 国内学者在研究防灾减灾能力的评价方面, 多关注一专门灾害, 如研究洪涝灾害、泥石流灾害的防灾减灾能力评价的方法及体系等^[5-7]。部分学者的眼光集中于城市避震疏散、灾害应急能力评价方面^[8-9]。而国内外已有成果对农村地区的防灾减灾能力评价研究较少^[10], 定量的评估更不多见^[11], 关于贫困地区村级组织的防灾减灾能力的研究就更为缺乏。文中拟建立一个评价体系, 并在问卷调查数据基础上对西南贫困地区农村村级组织防灾减灾能力进行评价排序, 并进一步分析影响村级组织防灾减灾能力的因素, 以期在理论研究上做一些探讨, 并为农村基层防灾减灾能力建设提供科学依据。

1 材料

文中数据源于2011年7月, 四川农业大学学生对西南贫困地区的实地问卷调查。课题组在预调查的基础上对问卷修改完善后, 采取分层抽样与随机抽样相结合的方式进行了正式调查。以县为初级抽样单位, 以20%左右的比例分别抽取了云南、贵州、四川及重庆三省一市中的共18个民族贫困县, 并选取四川

* 收稿日期: 2012-3-18; 修回日期: 2012-5-19。

基金项目: 科技部国家软科学研究计划项目“西南民族贫困地区农村自然灾害风险应对机制研究”(项目号: 2011GXQ4D075); 四川省科技厅软科学研究项目“西南民族贫困地区农村自然灾害风险应对机制研究”(项目号: S2011GX0154) 资助。

作者简介: 庄天慧(1964-), 女, 四川彭州人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 农村贫困问题和农村区域发展。

Email: zhuangth@yahoo.com.cn

民族地区曾在 2008 年汶川地震中遭受不同程度袭击的茂县、金川及冕宁县共 21 县,然后在每个县的主要少数民族聚居区选取 1~2 个乡(镇),每个乡(镇)选取 1~2 个村,最后在选定的村对村长、村委会成员及其他对村级事务较了解的人员进行访谈与问卷调查。共调查 32 个村,获得有效调查问卷 28 份,问卷有效率为 87.5%。在所调查的 32 个村中,少数民族聚居村共有 22 个,约占总数的 70%,聚居的少数民族主要有羌族、彝族、白族、布依族、土家族、藏族及苗族等,体现了西南地区的多民族特色。

就回收的有效问卷中的 28 个村庄来看,它们的经济状况普遍较差。不同村庄之间的差距也较大,以 2010 年村人均年纯收入指标为例,最高收入与最低收入之间的差距达 8 倍。样本村在 2008-2010 年三年间,均遭受过地震、泥石流、旱灾、洪灾及冰冻灾害等一种或多种自然灾害;受灾程度及遭灾频率有所差异;自然灾害造成的经济损失有几万元到上百万元不等,受灾人口占全村人口的比重也有较大差别。样本村特征(表 1)。

表 1 样本村特征
Tab. 1 Characteristics of the sampled villages

省(市)	县(区)	村	是否少数民族聚居村	主要聚居民族	2010 年全村人均纯收入(元)	2008-2010 年内遭受的主要自然灾害
四川	茂县	明足	是	羌族	2081	旱灾、地震、泥石流
	茂县	茶山	是	羌族	700	地震、泥石流
	茂县	万安	是	羌族	2119	旱灾、地震、泥石流
	茂县	唱斗	是	羌族	2700	地震、泥石流
	金川	海子坪	是	藏族	3740	地震、泥石流
	甘洛	大树	否	汉族	2700	洪水
	冕宁	扯羊	是	彝族	3010	暴雨、山洪、泥石流
	盐源	梅雨堡	否	汉族	4100	冰雹
	马边	梅子湾	是	汉族	3500	风灾
	雅江	城厢	是	藏族	2400	干旱、冰雹、山洪
贵州	荔波	甲站	是	布依族	4000	旱灾
	荔波	甲良	是	布依族	2268	旱灾、虫灾
	平塘	光明	否	汉族	2300	旱灾、冰灾
	松桃	白底	是	苗族	2500	雪灾、旱灾
	施秉	马溪	否	汉族	1350	冰灾、旱灾
	黎平	永从	是	侗族	1873	旱灾
云南	洱源	中和	是	白族	3873	旱灾
	弥渡	新民	否	汉族	1984	旱灾、洪涝
	鹤庆	北衙	否	汉族	2113	旱灾
	洱源县	永安	是	白族	3340	洪灾
	鹤庆	北登	是	白族	2018	旱灾
	大姚	下洒溪	否	汉族	1812	旱灾、地震
	大姚	将军	是	彝族	3000	旱灾
	南华	苍蒲田	否	汉族	1200	风灾、旱灾
	泸西	飞干	否	汉族	2843	冰冻灾害、旱灾
镇沅	半坡	是	彝族	1122	风灾	
重庆	黔江	金桥	是	土家族	5253	旱灾、洪涝、滑坡
	石柱	七龙	是	土家族	6400*	雪灾、霜冻、山洪

注:* 为该村 2010 年人均年纯收入高于全国农村平均水平,村内有农业专业合作社,属于贫困地区经济发展水平较高的一类村庄。

2 村级组织防灾减灾能力评价

2.1 村级组织防灾减灾能力界定

2.1.1 村级组织防灾减灾能力的内涵

村级组织是指行政村一级正式组织,结合我国农村现实情况,起主导作用的村级组织为村党支部和村民委员会。

防灾是预防或防御灾害,减灾有广义减灾和狭义减灾之分。狭义的减灾是我们理解的一般意义上的减灾,是在灾害发生后采取适当的措施,减轻灾害所造成的损失;广义的减灾则不仅包括灾后的恢复和重建措施的采取,还包括灾前的监测预警和灾中的防御和救助。目前学术界和政府常常将“防灾”和“减灾”连用,通常是用来指一种全过程的综合灾害管理。

综合上述分析,文中在结合已有研究基础上,将“村级组织防灾减灾能力”界定为村党支部及村民委员会统筹考虑各种自然灾害的不同特点,积极采取行动,组织村民,综合运用各级防灾减灾资源,协调灾害监测预警、风险评估、防御救助及灾后恢复重建等各个环节,将自然灾害的损失降到最低程度的本领。

2.1.2 村级组织防灾减灾能力的特点

(1) 综合性。构成村级组织防灾减灾能力的因素包括:灾前的预防能力,灾时的抵御和救援的能力以及灾后的恢复重建能力。提高村级组织防灾减灾能力必须同时注重多方面因素,如果仅仅抓住影响因素

的一种或几种来进行建设而不考虑其综合性,其收效可能非常有限。

(2) 相对性。即这种能力是相比较而言的,所进行的研究也是一种对比研究,这种能力也可能因为某一方面因素的变化而发生改变。

2.2 评价指标体系

根据村级组织防灾减灾能力的内涵、特点,遵循指标选择的科学性、系统性、可行性原则^[12],文中以村级组织防灾减灾各个环节为依据,选择以下三个能比较全面反映村级组织防灾减灾特点的一级指标和十二个二级指标作为评价依据。具体评价指标体系(表2)。

2.2.1 灾前预防能力指标

主要考察该村党支部和村民委员会是否在上级政府的帮助、指导下对本村可能遭受自然灾害的风险有一个清晰的认识,是否制定了相关的防灾计划、应急预案,并适时组织村民进行了应急演练。设置指标及评分标准如下:

- (1) 是否对自然灾害进行了风险评估。是得1分,否得0分。
- (2) 是否制定了防灾减灾计划。是得1分,否得0分。
- (3) 是否进行过防灾减灾知识培训、预演。是得1分,否得0分。
- (4) 是否制定了灾害应急预案。是得1分,否得0分。

2.2.2 灾时抵御和救援能力指标

即自然灾害来临时,村级组织组织农户抵御灾害、抢救生命财产安全的能力,这种能力不仅要依靠必要的防灾减灾基础设施和应急救援物资作保障,应急救援物资是否充分、发放是否及时,也是衡量村级组织防灾减灾能力高低的重要标准。文中结合自然灾害的种类、特点及民族贫困地区的防灾减灾水平将村级灾时防御救援能力评价指标及其评分标准设置如下:

- (1) 是否有防灾减灾物资储备。防灾减灾物资储备包括:防灾工具、粮食、水、衣被、药品、资金、牲畜饲料等。有5种及以上1分,有3-4种物资准备0.8分,有1-2种0.5分,没有0分。
- (2) 是否有必要的防灾减灾基础设施。针对自然灾害的种类不同,抵御自然灾害的基础设施也不同,如应对旱灾的蓄水池,应对洪灾的排洪沟、堤坝等。有得1分,没有为0分。
- (3) 应急救援物资发放是否及时。及时得1分,一般得0.5分,不及时0分。
- (4) 应急救援物资数量是否满足需求。能够满足需求得1分,能满足部分得0.5分,不能满足0分。

2.2.3 灾后恢复重建能力指标

主要考察村级组织领导和组织村民通过自救和互帮互助恢复生活、生产的能力,不仅包括村民房屋的建设,还包括道路、耕地、村民活动中心、水利等防灾基础设施的恢复建设。这在很大程度上受村民的经济能力、劳动力状况的影响,基于以上分析设置指标如下:

- (1) 参加新农户数占总户数的比重(%)。
- (2) 劳动力人口占总人口的比重(%)。
- (3) 贫困人口数占总人口数的比重(%)。
- (4) 全村人均年纯收入(万元)。

2.3 运用层次分析法确定各指标权重

(1) 文中在已有研究基础上,结合西南贫困地区的经济发展水平、地方基层的防灾减灾现状和能力,对该地区防灾减灾能力各层次指标间的相对重要程度作出判断,并运用1~9的比例标度法构造各层次因素的判断矩阵。

- (2) 运用和积法进行层次单排序,计算最大特征值及特征向量。

表2 村级组织防灾减灾能力评价指标体系

Tab.2 The assessment index system for the disaster prevention and mitigation capacity of village organizations

目标层	一级指标	二级指标
村级组织 防灾 减灾 能力	灾前预防 能力 (B ₁)	是否对自然灾害风险进行过评估(C ₁₁)
		是否制定了防灾减灾计划(C ₁₂)
		是否进行过防灾减灾知识、技能培训、演练(C ₁₃)
		是否制定灾害应急预案(C ₁₄)
	灾时抵御和 救援能力 (B ₂)	是否有防灾减灾物资储备(C ₂₁)
		是否有必要的防灾减灾基础设施(C ₂₂)
		应急救援物资发放是否及时(C ₂₃)
		应急救援物资数量是否满足需求(C ₂₄)
	灾后恢复 重建能力 (B ₃)	参加新农户数占总户数的比重(C ₃₁)
		劳动力人口占总人口的比重(C ₃₂)
		贫困人口数占总人口数的比重(C ₃₃)
		全村人均年纯收入(C ₃₄)

将判断矩阵的每一列元素做归一化处理,其元素的一般项为: $b'_{ij} = \frac{b_{ij}}{\sum_1^n b_{ij}}$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$)

将每一列经归一化处理后的判断矩阵按行相加为: $w'_i = \sum_1^n b'_{ij}$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$)

对向量 $w' = (w'_1, w'_2, \dots, w'_n)^T$ 做归一化处理: $w_i = \frac{w'_i}{\sum_1^n w'_j}$ ($i, j = 1, 2, \dots, n$)

$W = (W_1, W_2, \dots, W_n)^T$ 即为所求的特征向量的近似解。也即各层次指标的相对权重。并计算判断

矩阵的最大特征根 $\lambda_{max} : \lambda_{max} = \sum_1^n \frac{(BW)_i}{nw_i}$

(3) 进行一致性检验。为了避免在实际评价时犯逻辑错误,检验判断矩阵的一致性,利用 λ_{max} 与 n 之差检验一致性,一致性指标 C. I. 的值越小,表明判断矩阵越接近于完全一致性。

对于多阶判断矩阵,引入平均随机一致性指标 R. I. (Random Index),判断矩阵一致性指标 C. I. 与同阶平均随机一致性指标 R. I. 之比称为随机一致性比率 C. R. (Consistency Ratio)。当 C. R. < 0.10 时,便认为判断矩阵具有可以接受的一致性。

$$C. I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}, C. R. = \frac{C. I.}{R. I.}$$

根据以上步骤计算,得到指标的权重,且均通过一致性检验(表 3)。

表 3 村级组织防灾减灾能力指标权重

Tab. 3 The index weights for disaster prevention and mitigation capacity of village organizations

A	B ₁	B ₂	B ₃		λ_{max}	C. R.
w _i	0.2395	0.6232	0.1373		3.0183	0.0158 < 0.10
B ₁	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	λ_{max}	C. R.
w _i	0.0709	0.2253	0.1503	0.5535	4.1174	0.0657 < 0.10
B ₂	C ₂₁	C ₂₂	C ₂₃	C ₂₄	λ_{max}	C. R.
w _i	0.2824	0.5388	0.0857	0.0931	4.1165	0.0431 < 0.10
B ₃	C ₃₁	C ₃₂	C ₃₃	C ₃₄	λ_{max}	C. R.
w _i	0.2194	0.0763	0.1701	0.5342	4.1635	0.0606 < 0.10

3 西南贫困地区村级组织防灾减灾能力实证分析

以西南贫困地区 28 个村为实证研究对象,将前文研究成果应用到该地区的村级组织防灾减灾能力评价中,分析影响各村级组织防灾减灾能力高低的主要因素,为当地政府部门制定相关政策,提高农村基层防灾减灾能力提供依据。

3.1 村级组织防灾减灾能力综合评分及排名

按照前述层次分析法确定的各指标权重,可得村级组织防灾减灾能力综合得分 Y 计算公式:

$$Y = 0.0170C_{11} + 0.0540C_{12} + 0.0360C_{13} + 0.1326C_{14} + 0.1760C_{21} + 0.3358C_{22} + 0.0534C_{23} + 0.0580C_{24} + 0.0301C_{31} + 0.0105C_{32} + 0.0234C_{33} + 0.0733C_{34}$$

根据上述计算公式,可得到西南贫困地区 28 个村的村级组织防灾减灾能力总评分、各级指标评分及分别排名情况(表 4)。

3.2 综合分析

根据表 4 得到的综合排名,按照比例将 28 个村的村级组织防灾减灾能力划分为强、中、差三级,这三类地区的村级组织防灾减灾能力问题分析如下。

(1) 第一类为村级组织防灾减灾能力较强的地区,即得分排名前九名的村。包括四川金川县海子坪村、四川雅江县城厢村、云南鹤庆县北登村、重庆石柱县七龙村、四川盐源县梅雨堡村等。这些村的共同特点是,其灾前的预防工作都做的较好,大多进行过自然灾害的评估工作,制定了防灾减灾计划,进行过防灾减灾知识培训或演练,制定了灾害应急预案;灾害发生时的防御救援能力也较高,均储备了一定数量和品种的危害应急物资,在村委会、村党支部的领导下,应急救援物资也能较及时的发放到村民手中,防灾减灾基础设施实现零突破。深入分析不难发现,这些村的村级组织防灾减灾能力相对较强,主要原因是村两委的防灾减灾意识较强,在防灾减灾工作中有较强的自主性和组织能力;另外,由于地方经济实力较强,这九个村每年的防灾减灾投入平均约为 11 万元,用于道路、农田水利设施、临时避难所等的建设及防灾物资储备,这对农村防灾减灾能力的增强发挥了重要作用。另一方面,上级政府、扶贫部门及相关社会组织在资金、技术、物资等方面的支持帮扶,令这些村防灾物资得以丰富、基础设施建设得以增强、灾后生产生活恢复加快。这一类村庄的村组织面临的问题及任务主要是:如何使这些已有的防灾计划、应急预案等更适合

本村的实际情况;如何进一步提高组织成员的防灾减灾知识技能,在帮助村民防灾、抗灾、救灾活动中发挥更有效的作用;使防灾减灾储备物资的结构更为合理,优化物资储备的种类和数量;防灾减灾基础设施在原有基础上,应加强通信设施和道路的建设。

(2) 第二类为村级组织防灾减灾能力居中的地区。包括四川甘洛县大树村、四川冕宁县扯羊村、四川马边县梅子湾、贵州荔波县甲站村、贵州松桃县白底村、贵州黎平县永从村、云南弥渡县新民村等共10个村。这些村村级组织防灾减灾能力排名居中偏下,灾前预防能力、灾时救援防御能力及灾后重建恢复能力均处于一般水平或者其中一项能力极低。隶属于云南和贵州的共7个村庄他们的灾前预防工作较为薄弱,村级组织基本制定了防灾减灾计划,但制定应急预案和灾害风险评估工作完成率低,进行过防灾减灾知识技能培训的村庄较少。究其原因,除了基层政府重视力度不够之外,村级组织对此的执行力较低也是重要原因之一。村级组织由于自身防灾减灾知识技能的匮乏,虽有心却无力帮助村民提高防灾能力。而四川地区共三个村庄村级组织防灾减灾能力差主要是因为防灾减灾工作资金缺口大,基础设施建设极为落后,其中扯羊村三年内遭受暴雨、山洪、泥石流灾害,却无基

础的防洪设施;大树村的路基、防洪堤坝、挡墙等基础设施被洪水冲毁。总体来看,这类村庄防灾减灾面临的最迫切任务是加快防灾减灾基础设施建设,特别是对已有设施的加固、维护。

(3) 第三类为村级组织防灾减灾能力较差的地区。包括四川茂县明足村、四川茂县万安村、贵州荔波甲良村、云南鹤庆北衙村、云南洱源永安村等共9个村。这些村的村级组织防灾减灾能力在28个村庄中最低。就村级组织防灾减灾能力分解来看,他们的灾前预防能力、灾时抵御救援能力和灾后恢复重建能力均比较低。这类村的村组织缺乏灾害管理意识和防灾减灾知识技能,灾害应急预案、防灾减灾计划形同虚设或根本就未制定,更谈不上对村民进行防灾减灾的知识技能培训和组织村民进行灾害应急演练;村庄经济基础薄弱,超过半数的村每年的防灾减灾投入不足万元,防灾基础设施建设十分落后,防灾物资储备在种类和数量上均不能满足村民的需求。这一类村庄是面临问题较多的地区,灾害风险巨大,一旦灾害发生,村组织和村民几乎失去抗争能力,只能等待上级救援。只有切实加强灾前预防管理,加快建设急需的防灾减灾基础设施和增强应急物资储备,才能提高村组织的防灾减灾能力,进而从根本上增强这类地区的防灾减灾能力。

4 讨论与结论

通过对西南贫困地区28个村的实证评价研究得出:1)灾时防御救援能力的高低对贫困村村级组织

表4 西南贫困地区28村村级组织防灾减灾能力总评分及排名
Tab.4 The total scores and rank of 28 village organizations according to disaster prevention and mitigation capacity in Southwest poverty area

省份	县	乡(区、镇)	村	总分 Y	排名	B ₁ 得分	排名	B ₂ 得分	排名	B ₃ 得分	排名
四川	茂县	光明	明足	0.3262	24	0.0709	20	0.1965	19	0.0587	13
四川	茂县	凤仪	茶山	0.8183	6	0.2395	1	0.5323	9	0.0465	26
四川	茂县	土门	万安	0.3353	23	0.0709	20	0.1965	19	0.0679	6
四川	茂县	富顺	唱斗	0.3942	20	0.2035	14	0.1408	22	0.0499	24
四川	金川	曾达	海子坪	0.9350	1	0.2395	1	0.6232	1	0.0723	3
四川	甘洛	田坝	大树	0.6810	11	0.2225	10	0.3915	14	0.0670	7
四川	冕宁	曹古	扯羊	0.5503	15	0.2395	1	0.2522	17	0.0586	14
四川	盐源	梅雨镇	梅雨堡	0.8520	5	0.2395	1	0.5590	5	0.0534	20
四川	马边	烟峰	梅子湾	0.4636	17	0.2035	14	0.1994	18	0.0607	12
四川	雅江	问口	城厢	0.9237	2	0.2395	1	0.6232	1	0.0610	10
贵州	荔波	甲良	甲站	0.4643	16	0.2395	1	0.1437	21	0.0811	1
贵州	荔波	甲良	甲良	0.1352	27	0.0000	26	0.0824	24	0.0528	22
贵州	平塘	克度	光明	0.7999	7	0.1865	17	0.5590	5	0.0544	18
贵州	松桃	长兴	白底	0.6687	12	0.0540	22	0.5590	5	0.0557	17
贵州	施秉	马溪	马溪	0.7839	9	0.2395	1	0.5033	11	0.0411	28
贵州	黎平	永从	永从	0.6463	13	0.0540	22	0.5385	8	0.0538	19
云南	洱源	邓川	中和	0.3448	21	0.2225	10	0.0557	26	0.0666	8
云南	弥渡	苴力	新民	0.5928	14	0.0900	19	0.4505	13	0.0523	23
云南	鹤庆	西邑	北衙	0.0568	28	0.0000	26	0.0000	28	0.0568	16
云南	洱源县	右所	永安	0.1962	26	0.0530	24	0.0824	24	0.0608	11
云南	鹤庆	西邑	北登	0.9158	3	0.2395	1	0.6232	1	0.0530	21
云南	大姚	洒溪	下洒溪	0.2652	25	0.1326	18	0.0880	23	0.0447	27
云南	大姚	金碧	将军	0.4502	19	0.0170	25	0.3648	16	0.0684	5
云南	南华	红土坡	苍蒲田	0.7645	10	0.2035	14	0.5033	11	0.0576	15
云南	泸西	舞街铺	飞干	0.4568	18	0.0000	26	0.3915	14	0.0653	9
云南	镇沅	勐大镇	半坡	0.3423	22	0.2395	1	0.0557	26	0.0471	25
重庆	黔江		金桥	0.7995	8	0.2225	10	0.5062	10	0.0707	4
重庆	石柱	黄水	七龙	0.8712	4	0.2225	10	0.5675	4	0.0812	1

防灾减灾能力高低的影响最大,其次是灾前的预防能力,稍重要于灾后的恢复重建能力。2) 防灾减灾的物质基础是目前影响贫困村村级组织防灾减灾能力的最主要因素。是否有必要的防灾减灾基础设施、是否有防灾减灾物资储备、是否制定了灾害应急预案及全村人均年纯收入是影响村级组织的防灾减灾能力高低的四种最重要因素。3) 西南民族贫困地区各村级组织防灾减灾能力总体较低,综合各村排名,四川民族贫困地区农村村级组织的防灾减灾能力最强,重庆及贵州次之,而云南最弱。

国家综合防灾减灾规划(2011-2015年)明确提出要加强区域和城乡基层防灾减灾能力建设。但是,目前贫困地区社区防灾减灾能力建设滞后,农村社区防灾减灾能力建设仍处于探索阶段,对农村社区防灾减灾建设的现状只能作出比较模糊的定性判断,缺乏具有指标意义的综合性的定量评估^[13]。文中对农村防灾减灾能力定量评价的有益探索。农村社区的防灾减灾能力包括应急管理能力、减灾投入、资源准备等方面^[14]。构建科学合理的评价指标体系,对于客观全面评价村级组织防灾减灾能力至关重要。从灾前预防能力、灾时抵御和救援能力、灾后恢复重建能力三方面构建的村级防灾减灾能力评价指标体系,基本涵盖了防灾减灾能力的主要方面,但在权衡数据可得性的同时兼顾指标的可观测性,有待进一步研究完善。在量化评价村级组织防灾减灾能力过程中,指标权重的确定对于评价结果影响关键,层次分析法相比德尔菲法,降低了专家评价的主观性,评价结果相对更客观。影响村级防灾减灾能力的影响因素很多,研究结果显示,贫困地区村级组织的防灾减灾能力主要与其防灾减灾的物质基础有关,包括防灾减灾的基础设施、物质储备等。贫困地区的村级组织多数经济能力薄弱,集体经济发展滞后,基本的生产生活问题都比较困难,更难有多余的力量投入防灾减灾中,进而进入“贫困-防灾减灾能力弱-受灾严重-更贫困”的恶性循环。如何壮大贫困地区的村级集体经济,增强村级组织在贫困地区基层防灾减灾能力建设中的作为有待进一步研究探索,但加大对贫困地区村级防灾减灾投入,更需要引起政府决策的重视。此外,村级组织防灾减灾中的组织管理水平也应是影响村级组织防灾减灾能力的因素之一,但其量化难度较大,可以在未来的研究中探索完善。

参考文献

- [1] United Nations Development Programme. Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development [R]. www.undp.org/bcpr.
- [2] Katrina M, Allen. Community-based disaster preparedness and climate adaptation: local capacity-building in the Philippines [J]. Disasters. Special Issue: Climate Change and Disasters, 2006, 1(30): 81-101.
- [3] Federal Emergency Management Agency & National Emergency Management Association. State Capability Assessment for Readiness [EB/OL]. 2000, 4: 5-9. http://www.fema.gov.
- [4] 庄天慧, 张海霞, 傅新红. 少数民族地区村级发展环境对贫困人口返贫的影响分析-基于四川、贵州、重庆少数民族地区 67 个村的调查 [J]. 农业技术经济, 2011(2): 41-49.
- [5] 胡俊锋, 杨佩国, 杨月巧, 武建军. 防洪减灾能力评价指标体系和评价方法研究 [J]. 自然灾害学报, 2010, 19(3): 82-87.
- [6] 黄大鹏, 郑伟, 张人禾, 霍治国, 李加林, 彭顺风. 安徽淮河流域洪涝灾害防灾减灾能力评估 [J]. 地理研究, 2010, 30(3): 523-530.
- [7] 宋超, 刘长礼, 叶浩. 泥石流防灾减灾能力评价方法初探 [J]. 南水北调与水利科技, 2007, 5(5): 117-120.
- [8] 管友海, 高惠瑛, 王耀. 城市避震疏散能力评价方法研究 [J]. 世界地理工程, 2010, 26(4): 100-106.
- [9] 杨翼龄, 张利华, 黄宝荣, 李颖明. 城市灾害应急能力自评价指标体系及其实证研究 [J]. 城市发展研究, 2010, 17(11): 118-124.
- [10] 联合国开发计划署. 农村社区减灾能力建设研究报告 [R]. 北京: 民政部国家减灾中心, 2009.
- [11] 曹国昭. 农村防灾减灾能力评价与政府资金投入的博弈分析 [D]. 太原: 山西财经大学, 2010.
- [12] 谭爱花, 李万明, 谢芳. 我国农业现代化评价指标体系设计 [J]. 干旱区资源与环境, 2011, 25(10): 7-14.
- [13] 俸锡金. 农村社区减灾能力建设的困境与对策 [J]. 中国减灾, 2009(10): 26-27.
- [14] 张继权, 冈田宪夫, 多多纳裕一. 综合自然灾害风险管理-全面整合的模式与中国的战略选择 [J]. 自然灾害学报, 2006, 15(1): 29-37.

Disaster prevention and mitigation capacity assessment on village organizations in poverty area

ZHUANG Tianhui, LIU Renyu

(College of Economical and management, Sichuan Agricultural University, Chengdu 611130, P. R. China)

Abstract: This article constructed the assessment index system of disaster prevention and mitigation capacity of village organizations, then used the AHP method to determine the index weights, and used the survey data to assess the village organizations disaster prevention and mitigation capacity of these 28 villages. Results showed that the necessary disaster prevention infrastructure, supplies, emergency plan, and the annual per capita net income of this villages were the most important factors.

Key words: poverty area; village organizations; disaster mitigation; capacity assessment