

نقش تنظیم کنندگان در پیشرفت سیستم آبی کوچک / خورد

گوویندا پرساد دیوکوتا

رئیس اجرایی

یونیورسل کنسلتنسی سرویسز (خدمات مشاورتی جهانی)،

بناستلی، بالاجو، کاتماندو

تلفون: 01-4350580

پوست الکترونیکی: ucs@ntc.net.np

نیپال

- مساحت 147,181 کیلومتر مربع
- 26 ملیون نفوس
- غنی در منابع آب
- مصرف برق فی نفر 14 GJ
- 78% مصرف انرژی از مواد سوخت چوب

ناحیه	% پوشش ساحه زمین % مناسب برای کشت و زراعت			% تطابق
کوه	35	2	7	
تپه ها	42	10	46	
تپه دامنه کوه	23	40	47	
مجموع	100	52	100	

سیستم آبی-کوچک

منابع و استفاده ها

منابع:

- 6000 دریا؛
- سروی، شرکت های انتصاب و تولید؛
- نیروی بشری تخنیکي برای تولید، سروی و انتصاب؛

استفاده ها:

- برق رسانی روستائئ
- عمل کشاورزی
- هر دو

بحران انرژی نیپال

- بحران برق در گرید
 - بحران مواد سوخت برای انتقال، صنعت، و زراعت
 - بحران انرژی در مناطق روستائی – پخت و پز، تنویر، نیروی انگیزش
- ما برای همه آنها راه حل داریم – فقدان پالیسی های مربوطه وجود دارد که در میان می آید

ارگان های درگیر در پیشرفت سیستم آبی کوچک / خورد

- ارگان های دولتی
- مرکز پیشرفت انرژی متناوب (AEPC)
- برنامه امدادی سکتور انرژی (ESAP)
- برنامه انکشافی انرژی روستائی (REDP)
- انستیتوت های مالی
- انتصابات خصوصی، شرکت های تولیداتی و موسسه های سروی
- ارگان های غیردولتی / ارگان های غیردولتی بین المللی
- نهادهای اعطا کننده
- اتحادیه انکشاف هایدروپاور کوچک
- استفاده کنندگان مالکین هایدروی کوچک
- سایرین

نقش AEPC

- هدف سرتاسری AEPC مشهور ساختن و ترویج استفاده تکنالوژی انرژی قابل تجدید (RET) و موثریت انرژی میباشد
 - جهت بهبود معیارهای زندگی مردم نیپال،
 - جهت کاهش اثرات منفی محیطی، و
 - جهت توسعه تکنالوژی های انرژی متناوب قابل دوام تجارتي در کشور

شش هدف پهناور :

- آمادگی پالیسی ها و پلان های کوتاه مدت، متوسط مدت و دراز مدت
- تطبیق برنامه ها برای انکشاف تکنالوژی های انرژی قابل تجدید (RET) و موثریت انرژی
- همگونی، اطمینان کیفیت، و تفتیش
- تهیه و تدارک خدمت تخنیکی و حمایت برای مردم روستائی
- تسهیل بخشیدن امداد مالی
- استحکام ظرفیت شرکا (بطور مثال جامعه مدنی، سازمان های محلی و سکتور خصوصی)

تقرب ترویج AEPC

- این برنامه مبنی بر تقاضا میباشد
- شمولیت اجتماع، کوپراتیف ها و سکتورهای خصوصی
- سکتور خصوصی برای سروی، تولید، تامین، انتصاب و خدمات بعد از فروشات سیستم های MHP مسئول است
- حمایت تخنیکی به شکل آموزش، اطلاعات، رهنمائی ها، اطمینان کیفیت و سببایدی و معافیت از مالیه از طریق AEPC

نقش ESAP

● ESAP در سال 1999 با حمایت DANIDA، دولت نیپال، NORAD تاسیس گردید

- بنا نهادن ساختمان های حمایت محلی
 - مراکز منطقوی (مراکز ساحوی)
- تقویت بخشیدن چهارچوب ملی
 - شرکت های مشاورتی
 - شرکت های انتصاب / تولیداتی
 - پالیسی های ملی
 - اطمینان کیفیت، معیارها، رهنمائی ها
- حمایت MH نو و نوسازی
 - دوران پروژه اعمار شده
 - 2 میگاوات (20,000 خانواده)

- مرحله II (2007 الی 2012)، چندین اعطا کننده
- ادامه برنامه مرحله I
- حدود فوقانی الی 1000 کیلووات
- هدف برق رسانی 15 – 20 میگاوات (150,000 خانواده)
- اتصال داخلی و امکان اتصال گرید
- نقش بهبود یافته سکتور عامه (ارگان های غیردولتی و اجتماع محلی)، سکتور خصوصی (سروی / دیزاین / انتصاب) و دولت (سبسایدی، تفتیش و حمایت پالیسی)

وجوه برای انرژی روستائی

وجوه انرژی روستائی (REF) توسط دولت نیپال و اعطا کنندگان (Danida و NORAD) برای انتقال مشترک نظریات در مورد سبسایدی های که برای تکنالوژی های آبی کوچک، انرژی آفتابی، انرژی بایوماس (کته حیاتی) کمک مالی دریافت نموده، مطابق پالیسی سبسایدی و میکانیزم تحویل بنا نهاده شده و در ماه های سپتامبر و نوامبر 2006 به تصویب رسیده است.

نقش REDP

در سال 1996 با حمایت از برنامه انکشافی ملل متحد و دولت نیپال بنا نهاده شد. بانک جهانی بعداً به آن پیوست.

این برنامه بر اساس اداره عدم تمرکز تلاش های انکشافی با تاکید به سازمان دهی اجتماع میباشد

این برنامه 40 ولسوالی را در ترویج RETها تحت پوشش قرار داده است

نقش سکتورهای خصوصی

سروی و دیزاین، تولید و انتصاب

A. سروی و دیزاین

- با نرخ مناسب و از نگاه مالی قابل دوام
- حداقل 11 ماه برق برای ESAP و 12 ماه برق برای پروژه REDP
- اجزای مدنی و الکترومیخانیکی مبنی بر رهنمائی های معیاری

سکتورهای خصوصی

B. تولیدات و انتصابات

- موافقت نامه با اجتماع
- تصدیق ساحه
- تدارک دیدن تجهیزات و انتصابات
- آزمایش محصول برق
- تصدیق محصول برق
- تضمین یک ساله

اتحادیه MH

- NMHDA یک ارگان حفاظ شرکت های سروی، انتصاب و تولیداتی است
- اتحادیه استفاده کنندگان آبی کوچک یک ارگان استفاده کنندگان سیستم آبی کوچک است
- سایر ارگان های غیردولتی به سطح محلی قرار دارند

انستیتوت های مالی

- تضمین متوازی قرضه
- بیمه / بیمه قرضه
- قرضه دادن به سکتور محروم مانده
- اداره و تنظیم
- تفتیش، پی گیری و نرخ بازیافت
- عامل بار
- پرداخت تعرفه و جمع آوری

ادامه

- بعضی بانک ها کتاب راهنمای جدید قرضه را در همه شاخه های خود ایجاد و معرفی کرده اند با هدف ارزیابی کردن مشتریان خوب برای دادن قرضه.
- این کتاب رهنما در مورد تفصیلات مشتریان درباره قابلیت قرضه گرفتن شان سوال میکند.
- تحقیق آزمایشی (انتخاب مشتری)
- درخواست قرضه، پلان تجارت (مطابق اندازه قرضه)
- تجدید نظر درباره درخواست و پلان تجارت (ارزیابی قرضه)
- مصونیت و تضمین (ارزیابی و تهیه اسناد)
- موافقت برای قرضه
- انتخاب شرکت های فراهم کننده خدمت
- پرداخت قرضه (در اقساط)
- تفتیش و پی گیری کردن
- جمع آوری / بازیافت

اعطا کنندگان

- DANIDA
- NORAD
- بانک جهانی
- برنامه انکشافی ملل متحد
- SNV
- GTZ

استفاده کنندگان / مالکین MH

- تشکیل کمیته و اجلاس بر حسب ضرورت
- عملیات موفقانه
- تنظیم تعرفه مناسب
- استفاده نهائی
- مالکیت پلان
- تطبیق مشارکتی

سازمان های عمده

- **دولت نیپال (GoN):**
- پالیسی های انرژی قابل تجدید و انکشاف انستیتوتی
- رهنمائی ستاندارد اطمینان کیفیت (QA)
- فعالیت های تفتیشی
- حمایت فعالیت های تحقیق و انکشاف
- تسهیل حمایت مالی
- **شرکای خارجی انکشاف**
- امداد تخنیکي
- امداد مالی

- سکتور خصوصی
- تحویل خدمت
- ترویج و بازاریابی تولیدات
- نوآوری در تکنالوژی ها و اجراءات
- تدارک قرضه ها و بیمه
- استفاده کنندگان MH
- پیشرفت
- مالکیت و اداره تسهیلات.
- تطبیق مشارکتی
- تفتیش

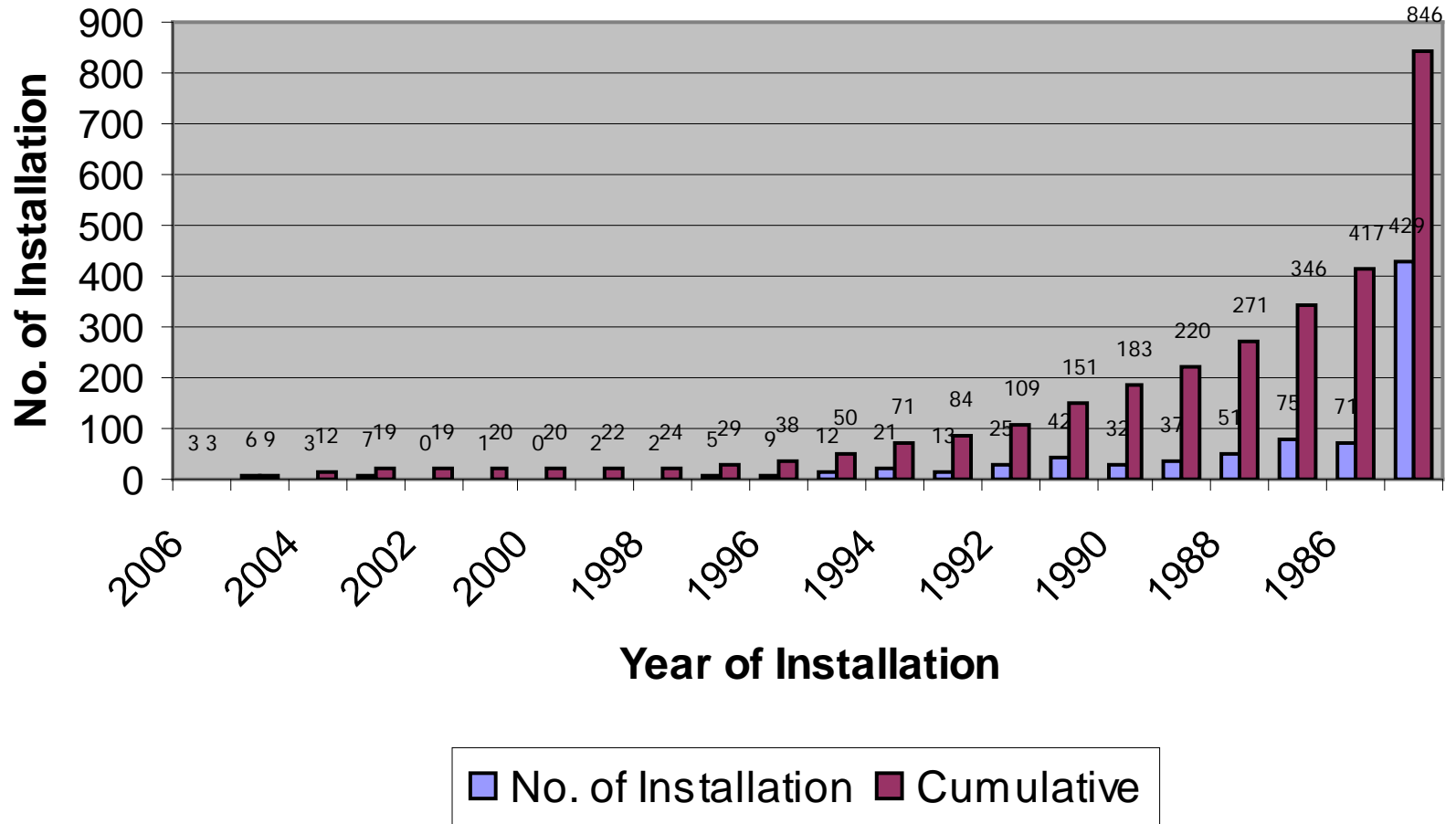
سایر سازمان ها

- **خدمت انکشاف آلمان (DED) :**
 - مساعدت به واحدهای انرژی و محیط ولسوالی ها در ستراتیژی پلان گذاری، تفتیش و ترویج به سطح محلی
- **تعاون تخنیکي آلمان (GTZ) و GTZ /CIM :**
 - حمایت تخنیکي، حمایت در مورد CDM و کمک مالی RET
- **USAID SARI/E**
 - مرکز منطقوی برتریت در مورد تکنالوژی آبی کوچک.
- **RVWRMP/GoN+FINNIDA**
 - MHP و انکشاف اجتماع یکجا شده

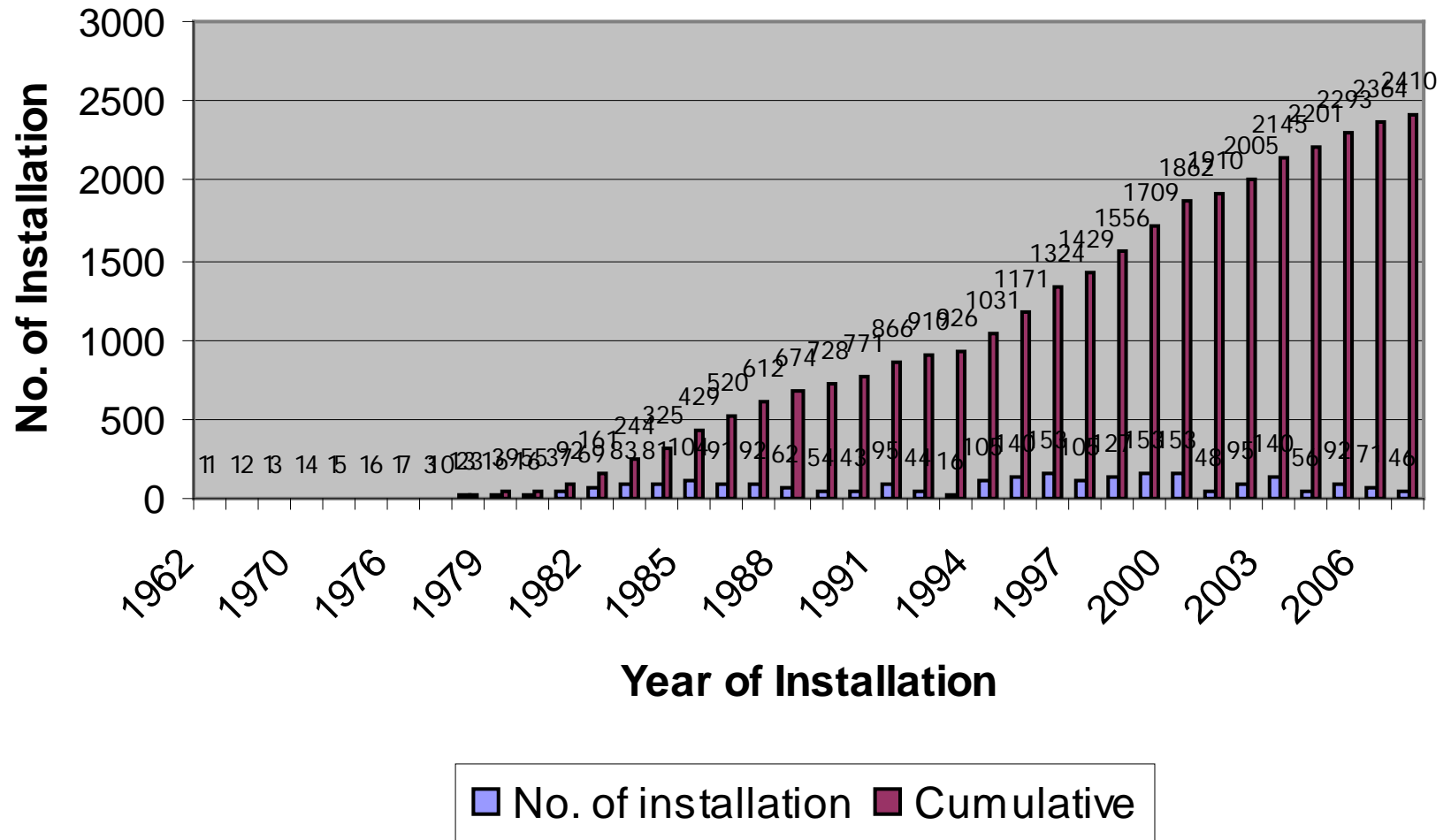
شرکت های از قبل واجد شرایط

انتصاب	الی 1 میگوات	الی 100 کیلووات	الی 5 کیلووات
شرکت ها	6	23	8
سروی / دیزاین	500 کیلووات – 1 میگوات	الی 100 کیلووات	الی 40 کیلووات
شرکت های مشاورتی	8	16	21

Growth trend of turbine mill



Year wise MH Installation



اعمار ظرفیت

AEPC آموزش های متعدد برای افراد مربوطه برای بهبود ظرفیت شان منعقد مینماید. این آموزش ها شامل ذیل اند:

- آموزش اداری آبی کوچک برای اداره کنندگان این سیستم
 - آموزش در مورد گوناگونی استفاده نهائی برای مالکین **IWM**
 - آموزش عمل کنندگان آبی کوچک برای گردانندگان آبی کوچک
 - آموزش پیشرفته برای گردانندگان
 - برنامه رهنمائی با تماس متقابل به سطح ولسوالی
 - آموزش رهنمائی برای ارگان های دولتی و ارگان های غیر دولتی
 - آموزش برای آموزش دهندگان برای متخصصین مرکز خدمت.
- همچنان مطالعات متعدد مثل سروی استفاده کنندگان آبی کوچک، ارزیابی ارزش آبی کوچک، توسعه کتاب های راهنما و کتلاگ های آبی کوچک و غیره پیش برده میشود.

نتایج و پیشنهادات

- چندین سازمان در ترویج MH دخیل میباشند
- دسترسی به انکشاف یکجا شده؛
- اجراءات استعمال نهائی و پیوند زنی انرژی هر جا که قابل اجرا باشد؛
- تامین برق به گرید ملی بعد از اتصال؛
- به فعالیت های انکشافی بالای آله های استعمال نهائی باید عین مرحله اولویت مثل برق رسانی روستائی داده شود.
- توسعه انرژی باید مبنی بر ارزیابی مناسب منابع باشد تا ضروریات انرژی مردم روستائی را برآورده ساخته بتواند.
- توسعه و ترویج سیستم آبی کوچک باید یک بخش کامل انکشاف سرتاسری روستائی ساخته شود.
- تحقیق و انکشاف مداوم ولی بکار برده شده باید برای انکشاف سیستم آبی کوچک انجام یابد.
- نیاز به این است که سکتور خصوصی تشویق گردد تا یک نقش مهم را در انکشاف و انتشار تکنالوژی بازی کند.

مسائل قابل توجه

- اعمار ظرفیت
- قرضه قابل انعطاف برای خریداری تجهیزات / اسباب
- مالیه برای ارزش (VAT)، عوارض گمرکی برای واردات و صادرات
- اتصال به گرید
- یکجا شدن با فعالیت های کاهش فقر
- تصمیم گیری آهسته

طریقه های بعدی

- یکجا شدن MH با سایر فعالیت های توسعه
- پوتانشیل بزرگ برای افزایش با حمایت مالی آب و هوا (CDM)
- ترقی گرید کوچک / گرید محلی
- یک پالیسی وسیع برای سکتور متذکره
- اعمار ظرفیت سکتور خصوصی
- ترویج میکانیزم مالی ابتکاری ، مایکرو کریدت
- یک تعاون موفقانه جنوب به جنوب
- بنا نهادن مرکز برتریت برای سیستم آبی کوچک
- عدم تمرکز با نگهداری موثریت تحویل دهی

ممنون

