

کنفرانس فراهم سازی محیط مناسب

سهام گیری موثر سکتور خصوصی در انکشاف افغانستان

عدم دسترسی به انرژی

سند معلوماتی برای کنفرانس فراهم سازی محیط مناسب تهیه شده است توسط:

بانک جهانی

1. مقدمه

اطلاعات حاصله از دو مطالعه اخیر خانوار یک افزایش قابل ملاحظه در دسترسی به برق را نشان میدهد.

ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی یک سروی سراسری بود که در سال 2005 بر راه افتاد و نشان داد که دسترسی کلی به برق حدود 25 فیصد میباشد، و در نتیجه حدود 73 فیصد از ساکنین شهر و 14 فیصد از روستائیان به منابع مختلف انرژی دسترسی دارند. بر اساس سروی آب و برق ساکنین کابل توسط بانک جهانی در افغانستان که در ماه اگست 2006 انجام شد، 89 فیصد از مردم از طریق منابع تولید کننده برق به آن دسترسی دارند. بعد از اضافه شدن باطری ها این رقم به 93 فیصد افزایش یافت. جدول شمار 1 ارقام مقایسه ای این دو مطالعه نفوس را نشان میدهد.

برای اختلافات گسترده میان ارقام ذکر شده کمتر از شش فیصد دسترسی و نتایج تحقیق هایکه سطح بالاتر دسترسی را نشان میدهد، یک تعداد عوامل وجود دارد. اولاً شش فیصد دسترسی عامه حتی بعد از محاسبه چند سال قبل آن، نادرست بوده، که ناشی از ارزیابی ضعیف اطلاعات در مورد استفاده کنندگان ثبت شده و بر اساس اندازه خانوار و کل جمعیتی که بعد از سقوط طالبان موجود بود، میباشد. دوم، سالها تلاش برای بازسازی از سوی دولت (یا منابع مختلف به نمایندگی از آن)، منجر به نتایج در سطح شهری و بصورت پیشرفته به دسترسی بیشتر در سطح روستایی گردید (اولاً به پاس پروگرام همبستگی ملی). بلاخره، تلاش های خصوصی افراد و شرکای داخلی در افزایش دسترسی به برق و دیگر خدمات انرژی سهم داشته است.

این سند حاوی معلومات قبلی، قصد تلاش می ورزد تا مسائل مرتبط به افزایش دسترسی واقعی به انرژی در محیط های شهری و روستایی افغانستان را منعکس نماید. تمرکز این سند به اصلاحات لازم عامه و سرمایه گذاری ها، و به کشف فرصت ها، جهت توانمندی سرمایه گذاری ها و دانش سکتور خصوصی معطوف میباشد.

سکتور انرژی در افغانستان بصورت کلی یکی از موانع اولیه در برابر انکشاف اقتصادی کشور شناخته شده است. در دوره اولیه بازسازی، تلاش های دولت و شرکای انکشافی بین المللی آن به بازسازی وسایل فیزیکی آسیب دیده و ایجاد وسایل جدید متمرکز بوده است. در این دوره نقش سکتور خصوصی مخصوصاً برای اکثر بخش ها جهت تامین کالا ها و خدمات مشورتی تحت قرار داد، بسیار محدود بود. با توجه به ضرورت سرمایه گذاری عامه در زیرساخت های فیزیکی سکتور انرژی سالهای زیادی را دربر میگیرد، اما در حین حال لازم است تا منابع مالی و "دانش" مدیریتی سکتور خصوصی ارتقا یابد، که در نتیجه سکتور انرژی، نه اینکه یک مانع در برابر انکشاف بلکه به یک موتور رشد اقتصادی مبدل گردد. بعد از تکمیل تجهیزات فیزیکی و فعال شدن آن، اکنون تشخیص نیاز برای اصلاح نهاد های سکتور و چهارچوب پالیسی در حال افزایش میباشد که در نتیجه ارزش سرمایه گذاری ها در این سکتور، و پایداری درازمدت آنها افزایش یافته و تضمین شده است. این جریان اصلاح پالیسی تا یک اندازه مستلزم حمایت از رشد ابتکار خصوصی در اقتصاد و بکار گیری فرصت ها برای مشارکت خصوصی و عامه میباشد.

2. دسترسی به انرژی: ارقام فعلی و روند ها

با احتمال کلی اطلاعات در مورد دسترسی به برق در افغانستان اکثراً از سوی دولت و یک تعداد موسسات دیگر اعلام میگردد که فقط شش فیصد جمعیت به برق دسترسی دارند، و این خود سطح فعلی دسترسی به برق را در افغانستان زیر سوال قرار میدهد.

جدول 1: ارقام مقایسه ای ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی،

مطالعه آب و برق ساکنین کابل

ارتباط گزارش شده خانوار به (1) سیستم برق عامه (2) هر گونه منبع

تعداد =	دسترسی عامه	از هر نوع منبع	
30,020	15.6	24.8	ارقام ملی ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی (بشمول کوچی ها) (سال 2005)
22,601	4.3	14.1	ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی روستایی
5,755	64.2	73.0	ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی شهری (بشمول کابل)
3,480	67.7	72.5	ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی شهری (بجز کابل)
2,275	58.7	73.6	ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی کابل
2,000	68.2	88.6	سروی آب و برق خانوار شهر کابل

* برای ارزیابی آسیب پذیری و خطرات ملی " هر نوع منبع" بشمول سیستم برق ملی، جنراتور دولتی، جنراتور های شخصی (انجمنی)، جنراتور شخصی (سنجشی کوچک)، جنراتور های محل (انجمنی)، جنراتور محلی (سنجشی کوچک) و آفتابی میباشد. برای سروی آب و برق خانوار کابل " هر گونه منبع" شامل برق (خانه شخصی)، برق از (طریق اتصال با همسایه)، جنراتور (شخصی و بدون شراکت با همسایه) و جنراتور محلی میباشد.

نکات مهم قابل تذکر عبارت اند از:

• در سالهای اخیر دسترسی به برق بصورت فزاینده یکنواخت بوده است.

• پیشرفت ها در این عرصه احتمالاً در نتیجه تلاش مداوم دولت میباشد (اصلاح پالیسی و سرمایه گذاری های عامه)، همراه با اقدامات شخصی افراد و شرکت ها.

• شواهد قوی دال بر اینکه **افغانها برق را زیاد ارزش میدهند**، و شواهد " میل به پرداخت" باید یک اشاره مثبت به سوی سکتور خصوصی و پالیسی سازان باشند.

در حین حال باید تاکید نمود که علیرغم سطح بالای دسترسی به برق، سکتور انرژی هنوز هم یک مانع جدی در برابر انکشاف اقتصادی و بشری افغانستان میباشد. سیستم های تامین برق بسیار بی کیفیت میباشد، یعنی سطح ولتاژ بی ثبات بوده و تکان و قطع برق یک امر طبیعی بنظر میرسد (این مسئله باعث زیان ماشین ها و وسایل برقی میگردد). برای مصرف کنندگان فعلی هنوز هم محدودیت های شدید تامین برق وجود دارد (در اکثر جا ها برق شبکه های عمومی فقط برای چند ساعت میباشد)، و میتوان گفت که برای تامین مخارج لازم برای رشد اقتصادی، این مقدار برق کافی نمی باشد. برق صنعتی بصورت واقعی وجود ندارد. مخارج جنراتور شخصی برای اکثر مردم بسیار سنگین میباشد، و فقط در صورت نبود برق مصرف آن مقرون به صرفه میباشد.

چالش های اساسی در توسعه سکتور انرژی عبارت اند از:

• برای مصرف کنندگان در شبکه عامه برق (مخصوصاً مصرف کنندگان شهری)، افزایش مقدار و کیفیت برق قابل تهیه، انجام مراقبت خاص جهت تامین برق با کیفیت برای صنعت نو پای افغانستان یا " آغاز ناگهانی" رشد اقتصادی.

• برای اکثر مصرف کنندگان روستایی یعنی کسانی که در آینده نزدیک به شبکه عامه برق وصل نمی شوند، دسترسی آنها به تامین برق واقعی و مورد نیاز جهت خدمات عامه (مانند روشنائی) افزایش یابد، و از طریق سیستم اصلاح شده تامین برق فرصت های عایداتی ایجاد شود.

3. جوابگویی های پالیسی

با وجود اینکه نو آوری پالیسی و اصلاح به تسریع جریان گسترده دسترسی به برق کمک می نماید، محدودیت ها در برابر افزایش سریع دسترسی به برق آنقدر هم در عرصه پالیسی این سکتور قرار ندارد، بلکه بیشتر با ماهیت سرمایه گذاری های فیزیکی لازم و بصورت منطقی با مشکلات وسیعتر مانند بدتر شدن وضعیت امنیت سراسری کشور ارتباط دارد. با توجه به اقتصاد اساسی خدمات شبکه تامین برق، مناطقی که در آن تمرکز جمعیت زیاد و درآمد های مصرفی بالا است، یک رشد پایدار و سریع را در پاسخ به سرمایه گذاری ها در این سکتور نشان میدهد (هر چند دلایل دیگری هم وجود دارد که نشان میدهد چرا ادامه انکشاف زیرساخت ها در روستا های افغانستان اهمیت دارد)

گزینه های مختلف افغانستان برای افزایش ظرفیت درآمد و تامین برق در جریان آمادگی ماستر پلان سکتور انرژی تحلیل شده است. (2003)

پلان نامبرده فرصت های ارزان توسعه درآمد کشور را به شرح ذیل مشخص نموده است:

• واردات برق ارزان قیمت از آسیای میانه که نیازمند ایجاد خطوط انتقال میباشد (جریان دارد)

• ایجاد ظرفیت تولید داخلی با استفاده از گاز طبیعی در شیرغان (که به تعویق افتاده بود، اما اکنون نمایندگی کمک انکشافی بین المللی امریکا تمویل نموده است)

• احیا و توسعه بند های آبی موجود به مثابه یک بخش مهم مسئله تامین برای کابل و بعضی مناطق دیگر. (جریان دارد)

• ساخت ظرفیت کوتاه مدت و دراز مدت جدید آبی و ایجاد شبکه تولید به وسیله ذغال سنگ میتواند در حد امکان یک انتخاب اقتصادی برای افغانستان باشد، اما قبل از اینکه این گونه پروژه ها، برق تولید نمایند سالهای زیادی را در بر میگیرد.

• با وجود اینکه ماستر پلان سکتور انرژی، پروژه برق آبی شیرغان را به مثابه دارائی عاجل قابل تحقق مشخص نمود، اینگونه پروژه ها به سالها تحقیق نیازمند است (و یک مطالعه عملی جریان دارد)، و پروژه های جدید نباید به مثابه یک اولویت عاجل سرمایه گذاری در نظر گرفته شود، (و به نظر میرسد که بعضی از آنها در داخل دولت باشد)

جدول 1: توزیع برق خصوصی در غزنی

شرکت برق عمری یک شرکت خصوصی است که فعالیت خود را سیزده سال قبل زمانیکه طالبان بر سر قدرت بود آغاز نموده است. این شرکت هشت جنراتور دیزلی را با ظرفیت جمعی 1mw اداره نموده و از طریق شبکه های توزیع برق ولتاژ پائین خویش برق را در داخل شهر توزیع مینماید. جنراتور ها به صورت انجن های خود ساخته تراکتور میباشند. شرکت برق عمری استفاده از انجن های سنگین روسی را آغاز نموده و اکنون با تهیه

جنراتور های انجن سنگین مرسدس توسعه یافته است. شرکت برق عمری به تعداد 8,500 مصرف کننده را توسط 42 کارمند و از طریق جنراتور های توزیع کننده بصورت 24 ساعته تأمین مینماید. در مقابل بخش محلی برق ملی موسسه افغان برشنا یک سیستم مرکزی را توسط 29 کارمند برای خدمت به 1,460 مصرف کننده پیش میبرد که روزانه فقط 5 ساعت برق میداد. (بنابراین، تناسب مصرف کننده در مقایسه با کارکنان شرکت برق عمری چهار مرتبه بزرگتر از شاخه محلی موسسه افغان برشنا میباشد)

شرکت برق عمری چهار گروه تعرفه را ارائه مینماید:

- برق 24 ساعته
- تابع میزان مصرف
- روشنایی شبانه
- نرخ خانگی (100 افغانی) برای یک گروپ 18 وات، 14 ساعت در زمستان، 10 ساعت در تابستان برای روشنایی مغازه بخاطر امنیت در شب
- به مکانهای مقدس، مانند مساجد مجانی داده میشود.

تعرفه ها وابسته به نرخ دیزل میباشد. در جولای 2006 تعرفه برق 35 افغانی در برابر یک کیلو وات بود: قابل تذکر است، هر چند این نرخ نسبت به تعرفه های مشابه در سیستم موسسه افغان برشنا زیاد تر بود، اما شرکت برق عمری بیشتر رقابت کننده بود و قناعت مردم را از کیفیت برق ارائه شده حاصل مینمود.

شرکت برق عمری مشترکین خود را به سه دسته تقسیم نموده است:

- مشتریانی که باید در جریان یکماه مصرف خود را بپردازند، در غیر آن برق شان قطع میگردد.
- مشتریانی خوبی که میتوانند با تأخیر پرداخت نمایند.
- دفاتر دولتی که اکثراً به علت تأخیر در پرداخت سهمیه بودجه شان با مشکل مالی روبرو اند، یک اعتبار چهار ماهه مالی دریافت مینمایند.

شرکت برق عمری، قبلاً از سیستم سوچ اتومات استفاده مینمود که در صورت استفاده بیش از حد از میزان توافق شده، برق این گونه مشتری ها قطع میگردد، و مشتریان بر اساس نرخ خانگی پرداخت مینمودند. امروزه تمامی 8,500 مشتری آن دارای میتر میباشند. مشتریان جدید مبلغی را بین 1,500 تا 3,000 افغانی به عنوان فیس اتصال به شبکه برق میپردازند که مستقیماً به حد فاصله بیوست یا اتصال مربوط میباشد.

قابل یاد آور است که ارتباط شبکه برق محلی DABM در شهر غزنی بعد از اینکه مشتریان آن در پرداخت شان زیاد تأخیر نمودند، به شرکت برق عمری تغییر جهت دادند که امکان تعویق طولانی در پرداخت حسابات مخارج شان را میداد. البته امکان آن وجود ندارد تا این گونه اتصال را تأیید یا رد نمود، اما بخاطر تشویق انکشاف برق خصوصی، دولت باید تضمین نماید که به علت گریز مصرف کنندگان از این سیستم و یا عدم پرداخت حسابات مخارج شان، وضعیت مالی سیستم برق محلی بدتر نشود. جدا از مشخص نمودن مناطق خدمت و اقدامات برای تقویت ظرفیت جمع آوری میتواند این مشکل بالقوه را مشخص نماید.

پیچیده و مشکل نیست، و عموماً تحت رهبری ایجاد محیط توانمند و "عدم زیان" می افتد. هر چند موانع شناخته شده حقوقی در برابر تأمین برق خصوصی وجود ندارد، اما موانع عملی دیگر مانند مداخله مسئولین محلی، و مسائل مقررات ایمنی و معیار های تخنیکی وجود دارند.

نمونه کار شرکت برق عمری در غزنی نشان میدهد که برای ارائه دهندگان کوچک و متوسط توانایی لازم در شهرهای کوچک و روستا ها وجود دارد (بشمول مناطقی که در نزدیکی خطوط انتقال برق قرار ندارند)، تا در تلاش ها برای توسعه سریع دسترسی به تأمین برق با کیفیت سهم بگیرند. پالیسی دولت باید در جهت ترغیب اینگونه فعالیت های سکتور خصوصی باشد.

سرمایه گذار بهای مهمی که بخاطر اصلاح کمبودی برق ضروری میباشدند:

- خطوط انتقال از ازبکستان به مزار شریف و پلخمری، پلخمری الی کابل، و در نهایت ترکمنستان الی مزار شریف.

دولت باید توجه خود را به تطبیق ماستر پلان سکتور انرژی تجدید نماید، تا مطمئن گردد که این اقتصاد دارای توانایی تأمین درآمد در برابر مصرف میباشد.

جدا از این، باید به مرمت و توسعه سیستم توزیع در سراسر افغانستان توجه بیشتر شود. وضعیت فعلی عرضه محدود برق، بر مشکلات ظرفیت توزیع محدود سایه افکنده، ولی به منابع عرضه بیشتر قابل اطمینان بوده، و شبکه های محلی توزیع نیز به مثابه یک مانع در برابر انتقال برق به مردم ظهور مینمایند. در واقع این مسئله قبلاً در مزار شریف و هرات اتفاق افتاده زیرا در آنجا از طریق اتصال به کشور های همسایه تهیه برق کافی ممکن میباشد، اما شبکه های محلی توزیع، نمی توانند برق موجود را انتقال دهند.

حل این مشکل را میتوان تا حدی در سرمایه گذار بهای مداوم (با حمایت از سوی کشور های تمویل کننده)، و تا حدی هم در عدم آزادی توانایی سکتور خصوصی داخلی (و خارجی های بالقوه) جهت تولید و توزیع برق پیدا نمود. (به جدول 1 توزیع برق خصوصی در غزنی مراجعه شود). اقدامات پالیسی لازم در اینجا

- بازسازی و توسعه بند های آبی برق موجود.
- فابریکه برق گازی در شیرغان (مشروط به اینکه یافته های حاصله از تحقیقات بیشتر که اجراء خواهد شد، قناعت بخش باشد)
- خطوط انتقال ولتاژ بالای دیگر که بخاطر تجارت وسیعتر انرژی منطوقی از طریق خاک افغانستان بگذرد.
- کوتاهی در صدور مجوزها، موافقتنامه ها، و توافقاتی که بصورت زمانی میباشند

4. مشخص نمودن چالش ارانه برق به روستا های افغانستان

چالش برق رسانی روستا های افغانستان برای چندین سال باقی خواهد ماند و هیچ راه حل آسانتری هم وجود ندارد. دستاورد های سال گذشته در افزایش دسترسی به برق در روستا های افغانستان (مخصوصاً از طریق برنامه همبستگی ملی) از طریق کمک های مالی سنگینی انجام شد که در سالهای آینده توان بودجه به آن نمی رسد. بیشتر از آن برق رسانی روستائی که اکنون جریان دارد میتواند فقط در سطوح محدود و برای پوشش تقاضای اساسی روشنائی و تنها در بعضی موارد برای مرکز گرمی های عمومی برق تأمین نماید. مشکل پیشرفت به سطح بعدی انکشاف - یعنی تأمین برق برای ایجاد عواید صرفاً مسئله افزایش تأمین برق نمی باشد. سیستم های بزرگتر با ساختار پیچیده تر بار یا فشار برق (مسکونی، صنعتی، انجن های مختلف و غیره) دارای خصوصیات مختلف فیزیکی اند که در مقایسه با سیستم ساده 20 کیلو وات روستائی که تنها برای چند ساعت روشنائی میدهد، نیازمند مدیریت پیچیده فشار بیشتر برق میباشد.

در نتیجه، یک بخشی از چالش انکشاف روستائی افغانستان این است که باید تضمین نماید **ظرفیت تکنیکی مناسب جهت پیشبرد سیستم های وسیعتر برق** در مناطق دور دست وجود دارد (امروزه در روستا های افغانستان ظرفیت مناسب موجود نمی باشد)

برق رسانی روستا ها که امروز در افغانستان جریان دارد، همراه با یک **خلأ پالیسی** بوده، و در داخل دولت فاقد یک چهارچوب واضح موسساتی برای نظارت پالیسی و پروگرام ها میباشد. همچنان انشعاب غیر رسمی مسئولیت ها برای برق رسانی روستا ها از سوی وزارت های مختلف وجود دارد، ولی هماهنگی میان وزارت ها و پروگرام های تمویل شده از سوی کمک کنندگان میتواند بهتر گردد. به مثابه اولین گام در جهت ایجاد یک محیط نسبتاً توانا برای برق رسانی روستا ها، دولت باید **پالیسی برق رسانی روستا** را که اهداف و مقاصد این گونه پالیسی را تعریف میکند، تنظیم نماید. همچنان نقش آنرا تعریف نموده و زمینه کمک های مالی را برای حمایت از پروگرام های برق رسانی روستا پیش بینی مینماید، و بر نقش سکتور خصوصی و کوپراتیف های روستائی در پیشرفت برق رسانی روستا ها تأکید میکند. (باید گفت که در این زمینه بانک انکشافی آسیا تلاش مینماید تا یک پالیسی برای برق رسانی روستائی با انرژی قابل تجدید را طرح نماید). پالیسی باید محدودیت توانائی دولت را در مداخله منطقی در این عرصه از نظر اندازه و دوری اکثر جمعیت روستائی درک نماید. ضرورت به راه حل های مناطق خاص بخاطر رساندن خدمات انرژی نوین برای اکثریت ساکنین روستا های افغانستان، به منابع مالی و تکنیکی خاص محتاج میباشد، و با توجه به تقاضا های دیگر در بودجه دولت این منابع شاید قابل دسترس نباشد.

- توزیع

مفهوم "**شرایط اعتماد**" یا چیزیکه اغلباً به نام " شرایط سرمایه گذاری" نامیده میشود، متضمن یک سلسله ویژگی ها در هر اقتصادی که فراتر از یک سکتور خاص باشد، میگردد. بصورت واضح در افغانستان یکی از نگرانی های عمده برای سرمایه گذاران خارجی و داخلی مسئله امنیت اساسی هم برای افراد و سرمایه های فیزیکی (که اکثرأ در مناطق دور دست و آسیب پذیر قرار دارند) میباشد. دیگر زمینه های شرایط سرمایه گذاری (مانند جبران منفعت) نیز باید مشخص شوند، اما بصورت خاص مربوط به سکتور انرژی نمی گردد¹.

ویژگی های خاص سکتوری در سکتور انرژی، شامل **مقررات و درک خطرات مقرراتی** و مانند اینکه، آیا یک سرمایه گذار میتواند مطمئن باشد که تعرفه های وضع شده برای فروش برق حد اقل امکان پوشش مخارج تجارتي را بدهد. با توجه به ظرفیت سطح پائین در سکتور و موجودیت بیشتر اولویت های فشار دهنده، شاید ایجاد ظرفیت مستقل مقرراتی در آینده نزدیک برای افغانستان مناسب نباشد. تناوب ها برای در نظر داشت، عبارت اند از "مقررات بوسیله قرارداد"² که میتواند نسبت به نمایندگی نو پای مقرراتی برای سرمایه گذاران سهولت بیشتر دهد، و مقررات اقتصادی را که امکان سیستم های کوچک و جامع را میدهد، آسان نماید (چه در موقعیت شهری یا روستائی باشد) و بتواند " خود تنظیم کننده" باشد. به این معنی، چیزی را که بازار تحمل میتواند باید وضع نماید (مثلاً در بررسی وضعیت از غزنی که در جدول 1 شرح گردیده).

سرمایه گذاران داخلی و خارجی هر دو میتوانند از "**فرصت وقفه بی**" در وزارت انرژی و آب، و یا بعضی از نمایندگی های مشخص دیگر که میتواند امکان انجام تمامی معاملات لازم (جواز ها و فیس ها) را با دولت بدهد، مستفید شوند، که در نتیجه کار سرمایه گذاران با دولت تسهیل گردیده و فرصت برای فساد میز کاهش می یابد. برای پروژه های وسیع که در آن سرمایه گذاران خارجی سهیم اند، دولت میتواند با ارائه ضمانت های دولتی که از سوی ضمانتنامه خطر جانبداری بانک جهانی یا اسناد مشابه دیگری که نمایندگی های انکشافی دیگر ارائه میکنند، حمایت میشود، در ایجاد اعتماد سرمایه گذار کمک نماید. ضمانت نامه خطر جانبداری، قرضه دهنده خارجی را در برابر خطر عدم اجرای تعهد از سوی یک نهاد دولتی در رابطه به یک پروژه خصوصی حمایت نماید، و میتواند یک سلسله خطرات مرتبط به اقدامات زیرین دولت را تحت پوشش قرار دهد:

- تغییرات در قانون
- کوتاهی در اجرای تعهدات پرداخت قراردادی
- جلوگیری از جریان یک حکمیت
- سلب مالکیت و ملی سازی
- موجودیت اسعار خارجی و قابل تبادل

مقدمه

وجوه برق رسانی بدون شبکه کشور بنگلاديش که با حمایت از سوی پروژه انکشاف انرژی قابل تجدید و برق رسانی بانک جهانی میباشد، سیستم های آفتابی خانگی را به خانواده های روستائی به میزان بی سابقه یعنی بیش از 3,000 خانواده در ماه، تأمین مینماید. این پروگرام تا کنون توانسته تا با کمک سازمانهای اشتراک کننده، شامل شهرداری ها، موسسات غیر دولتی و سکتور خصوصی حدود 90,000 سیستم انرژی آفتابی خانگی را نصب نماید که این رقم در مقایسه با 50,000 خانوار مورد هدف پروژه تا سال 2008، به مراتب بیشتر میباشد. با تمویل مالی بیشتر از سوی بانک جهانی، GTZ و KfW هدف قبلی اکنون به 200,000 واحد تا سال 2010 بالا رفته است. این پروگرام زمینه سرمایه گذاری خود را در دیگر خدمات انرژی روستائی مانند بیوگاز و سیستم های برق اجتماعی گسترش بخشیده است.

شکل بندی وجوه مالی

وجوه مالی را شرکت خاص انکشاف زیرساخت که یک نهاد غیر بانکی است رهبری مینماید. این نهاد اعتبار و قرضه مالی تسهیلات محیط زیست جهانی را به 14 سازمان اشتراک کننده جهت خرید صفحه های آفتابی (فتو ولتائیک) سیستم های خانگی، ارائه میدهد. علاوه بر فعالیت اش به مثابه یک منابع مالی، وجوه مالی از پروژه های انکشاف انرژی که برای روستا های بنگلاديش مناسب است، حمایت مینماید. سازمانهای اشتراک کننده صفحه های آفتابی (فتو ولتائیک)، باتری ها، و دیگر اجزاء را از روی لست فروشندگانی که توسط کمیته معیار های تخنیکي تأیید شده، خریداری مینمایند. فروشندگانی که خواهان اشتراک در پروگرام هستند باید اسناد خود را همراه با تصدیق نامه تأیید شده، و ضمانت نامه ها به کمیته معیار های تخنیکي تسلیم نمایند. بعد از تأیید، فروشندگان میتوانند محصولات خود را مطابق با شرایط قراردادی خویش بصورت مستقیم به سازمانهای اشتراک کننده بفروشند. فروشندگان اکثر با اجازه تأخیر در پرداخت ها با سازمانهای اشتراک کننده همکاری مینمایند. سازمانهای اشتراک کننده نیز باید با فروشندگان کار نمایند تا مقررات را تنظیم نموده و خدمات پس از فروش را با هر گونه شکایتی که ممکن بروز نماید متناسب نمایند.

فعالیت های وجوه مالی

پروژه شامل فعالیت های ذیل میگردد:

- ارائه قرضه به آنده از سازمانهای اشتراک کننده که این وجوه را به مشتریان خویش تا (80 فیصد) رسانیده اند.
- اعطای کمک مالی تسهیلات محیط زیست جهانی (با آغاز از 90 دالر برای هر سیستم و بتدریج کاهش تا 50 دالر)
- ایجاد آگاهی مصرف کننده از سیستم آفتابی خانگی با دیگر تجهیزات انرژی روستائی
- ارائه کمک تخنیکي به سازمانهای اشتراک کننده در ایجاد پیشنهاد ها برای تمویل مالی
- انتخاب سازمانهای اشتراک کننده بر اساس اسناد اجرائی و مالی آنها
- نظارت بر فعالیت های سازمانهای اشتراک کننده و هماهنگی فعالیت ها میان سازمانهای اشتراک کننده، فروشندگان و مشتریان
- کمک به کمیته معیار های تخنیکي در تشخیص تجهیزات مجاز پروگرام

عوامل موفقیت

دلیل عمده برای موفقیت پروگرام، توانائی مجهز نمودن سازمانهای غیر دولتی و مجریان اقتصاد کوچک در روستا های بنگلاديش بود که به شکل واسطه ها برای سیستم آفتابی خانگی فعالیت مینمودند. این پروژه بر روی تعهد موسسات غیر دولتی دارای سطح اعتبار در بین جمعیت روستائی و بر ایجاد خطوط اعتبار مالی ناشی از گذشته قوی جمع آوری شده، اعمار شده بود، و برای فعالیت به حیث واسطه های ارائه سیستم آفتابی خانگی جایگاه خوبی را احراز نموده بودند. اما بر خلاف، تسهیلات لازم برای بسیج اجتماعی تنظیم نگردیده، و در سطح روستا دسترسی محدود داشتند، و بصورت کلی علاقمند به انتخاب شبکه اصلی نبودند. با برنامه ریزی دقیق و حمایت مناسب در مراحل اولیه، پروژه توانست تا بر بزرگترین چالش ها در تأمین تخصص مناسب برای انتخاب سیستم های برق آفتابی از فروشندگان تجهیزات و خدمات پس از فروش در بین موسسات غیر دولتی غلبه نماید که این مسئله یکی از دام ها بر سر پروگرام برق رسانی روستا ها میباشد.

برنامه ریزی عملی، شناسائی متمایز مناطق روستاها بخاطر مجاورت یا دوری به شبکه اصلی برق میتواند نکته آغازین یک انکشاف خوب باشد. و مناسب بودن ایجاد یک "نکته رشد" روستائی در این عرصه، اندازه و تراکم جمعیت، ساختار اقتصاد محلی روستا، و موجودیت منابع آبی، بادی و خورشیدی را نیز مشخص نماید.

بخاطر بر انگیزتن فعالیت شرکت های خصوصی کوچک و یا کوپراتیف های روستائی (که میتوان موفقیت بی شمار آنها را در کشور های بنگلاديش و سریلانکا در منطقه جستجو نمود)، دولت میتواند یک پالیسی آشکار و صریح "عدم مداخله دولت" را برای برق رسانی روستا، با درک اینکه اکثر جوامع روستائی برای چندین سال از شبکه اصلی برق دور میمانند اعلام نماید، و تا آن زمان این سیستم ها بعد از خود کفا شدن چه به شکل کوپراتیف ها و یا شرکت های خصوصی، بسیار موفق میباشند. لازم است تا مقررات اقتصادی، متکی بر سیستم روستا های کوچک باشد. USAID در حال حاضر یک رویکرد مشترک را در شهر های ایبک و قلات آزمایش مینماید که حمایت اولیه آن شامل تهیه یک

بخاطر تحقق انکشاف اقتصادی روستا های افغانستان که با مبارزه علیه اقتصاد تریاک و شورشگری طالبان ارتباط ستراتیژیک دارد، دولت باید سعی نماید تا برق رسانی روستا ها را با تأکید بر فعالیت های عایداتی توسعه دهد. (مثلاً حمایت برای صنعت روشنائی روستائی). با توجه به کمبود منابع مالی و تخنیکي، دولت میتواند پالیسی تمرکز منابع در روستا های بزرگتر یا شهر های کوچک، و روستاهای مجاور را به مثابه نکات رشد تصویب نماید. اینگونه رویکرد میتواند در اجتناب از پراگندگی منابع کمک نموده و احتمال انکشاف پایداری را که قابل کنترل باشد بالا ببرد.

بخاطر پوشش اکثر روستا ها، اتصال به شبکه اصلی یک انتخاب موجود نمی باشد، و (سرانجام) توجه عمل باید به مشخص نمودن مناسب ترین راه حل تهیه برق برای هر موقعیت خاص (انتخاب تأمین برق قابل تجدید و غیر قابل تجدید) باشد. با توجه به زمینه مشکل انرژی روستائی و محدودیت منابع دولتی، اولویت بندی اقدامات خاصی که باید بخاطر بهتر شدن دسترسی روستائی به انرژی و تضمین تطابق این اقدامات با اهداف انکشافی که توسط پالیسی دولت مشخص شده، بسیار مهم میباشد. از دیدگاه یک

پایه جزاتر دیزلی و کمک تخنیکي در مناطق توزیع، حساب و جمع آوری مخارج آن میباشد. این اجتماعات مسئولیت عملیات و نگهداری سیستم را به عهده دارند.

پروگرام موفقانه برق رسانی روستا های **بنگلادیش** که در جدول 2 تشریح شده، بر اساس یک همکاری ابتکار آمیز با موسسات غیر دولتی موجود و دیگر گروه های فعال در روستا های بنگلادیش میباشد، و نزدیک به 90,000 سیستم برق آفتابی خانگی را جهت نصب، فراهم نموده است. با توجه به توانمندی بالا برای برق آفتابی و پروگرام های نوپای اقتصاد کوچک، افغانستان نیز میتواند از طرح مشابه برق رسانی روستا ها بهره مند گردد.

5. بکار گیری سکتور خصوصی

تقاضای زیاد و آشکار به برق و توانمندی رشد خوب آن پیشنهاد مینماید که در **سکتور انرژی برای سکتور خصوصی فرصت های زیاد** مشارکت مانند سرمایه های داخلی و خارجی، پروژه های مساویانه خصوصی و دیگر اشکال مشارکت سکتور خصوصی، پروژه های عظیم و کوچک و چند کشوری وجود دارد. در حین حال باید تصدیق نمود که اشتیاق سکتور خصوصی به سکتور انرژی به درک خطرات کشور (امنیت، بی ثباتی سیاسی و غیره) و خطر این سکتور مربوط میشود. دولت باید تلاش نماید تا این خطرات را از طریق پالیسی های مناسب جهت بهبود شرایط سرمایه گذاری مشخص نماید، زیرا آینده افغانستان به توانایی دولت و شرکای بین المللی آن در مغلوب ساختن تهدید های شورشگری علیه امنیت کشور وابسته میباشد.

بعضی از فرصت های خاص برای مشارکت سکتور خصوصی در سکتور انرژی عبارت اند، از:

- تأمین تلاش های جاری بازسازی
- داشتن و فعال ساختن شبکه های اصلی کوچک خودکفا
- به عنوان قرارداد کننده مدیریتی برای موسسه افغان برشنا و سیستم انرژی شمال شرق
- قرارداد (کنترول) EPC و داشتن و فعال نمودن برای فابریکه برق گازی در شبرغان
- تولید میزان کوچک توربین ها، نصب باطری های آفتابی و شبکه ها.

برای جذب نهاد های مختلف سکتور خصوصی به پروژه های مختلف به پالیسی های مختلف ضرورت است. پروژه های عظیم و زیرساختی چند کشوری (مثلاً خط انتقال ولتاژ بلند از آسیای میانه از طریق افغانستان) نیازمند یک چهارچوب پیچیده حقوقی و تنظیم کننده میباشد که به سرمایه گذاران اطمینان میدهد که قبل از سرمایه گذاری ها نیازمند میلیون ها دالر میباشد. در واقع قبل از خریداری انرژی درازمدت، انتقال آن به ابزار حقوقی پیچیدنی نیازمند است که هنوز در افغانستان وجود ندارد، ولی به کمک تمویل کنندگان در حال ایجاد شدن میباشد. به مثابه یک قاعده عمومی، نهاد های سکتور خصوصی خارجی بیشتر به درک هر نوع خطر در کشور حساس خواهند شد، و توجه مناسب دولت به این نگرانی ها میتواند یک پیش شرط لازم برای مشارکت معقول سکتور خصوصی در سکتور انرژی باشد. از یکسو فعالین سکتور خصوصی داخلی، بطور کلی مینوانند در جذب خطرات مختلف مستعد باشند.

دولت باید بطور واضح از توانایی سکتور خصوصی داخلی در انکشاف سکتور انرژی مستفید شود.

6. تجربیات بین المللی: درسهای برای افغانستان

با توجه به نگرانی ها در مورد وضعیت امنیتی در کشور و ماهیت نا معلوم یا "متلاطم" سرمایه گذاری های بزرگ زیرساختی، مهم است تا بپذیریم که سرمایه گذاری های متناسب و بزرگ خارجی در سکتور انرژی احتمالاً در دوره های نزدیک یا متوسط میباشد. در حین حال، تجربیات دیگر حکومت های انتقالی یا بعد از جنگ نشان میدهد که امکان شکل های دیگر مشارکت سکتور خصوصی در تهیه برق، بشمول قرارداد های مدیریتی قابل ملاحظه و بکار انداختن بخش های از سکتور ملی برق وجود دارد. از دیدگاه دولت در هر کشوری که جنگ طولانی را متحمل شده است، **سکتور خصوصی از یک منبع حیاتی مالی و فن و اطلاعات** نمایندگی میکند، که منابع بسیار محدود دولتی را تکمیل مینماید.

قرارداد های مدیریتی بصورت موفقانه در نمونه های گذشته برای اصلاح سکتور های بسیار ضعیف، بخصوص در کشور های جنگ زده که در آنها ظرفیت اکثر محدود است، بکار برده شده است. جدول 3 رویکرد وسیع سکتور دولت گرجستان را جهت کمک به احیای سکتور انرژی بخوبی مشخص مینماید. تجربیات کشور گرجستان نشان میدهد که نظم مالی در سکتور توسط قراردادهای مدیریتی در پایان جریان سکتور به تنهایی بدست نمی آید، بلکه با مشکلات سکتور باید بطور کلی برخورد شود و اجراءات بهتر توزیع نیز حیاتی میباشد.

تجربیات کشور **کمپوچیا** در افزایش سریع دسترسی به برق در مناطق روستائی از طریق تهیه خصوصی برق میتواند مناسب افغانستان باشد. کمپوچیا نیز همانند افغانستان یک کشور فقیر با جمعیت وسیع روستائی است که از یک جنگ خانمانسوز طولانی که تمامی زیرساخت های در حال رشد کشور را نابود نمود، بیرون آمده است. بر اساس بهترین اطلاعات موجود، در شروع دوره بعد از جنگ دسترسی به برق در پائین ترین سطح اش در جهان بود. تا سال 2002 میلادی حدود 600 ارائه دهنده خصوصی وجود داشت که برای بیش از 750 مشتری خدمت مینمود و حدود 2,000 نفر دیگر با چارچ نمودن باطری هر کدام کمتر از 20 مشتری را خدمت مینمودند³. نرخ وضع شده از سوی این اشخاص بسیار بالا بود که از 25 تا 90 سنت برای هر کیلو وات بود، و این نرخ یکبار دیگر ارزش بالای آنرا مطابق با برق، حتی توسط مصرف کنندگان روستائی همراه با وسائل بسیار محدود، برجسته میسازد.

مخارج کلی گسترش خدمات برق رسانی در روستا های کمپوچیا در ابتدا از طریق شرکت های خصوصی کوچک تمویل میشد. این نوع منبع محدود سرمایه بصورت فزاینده به یک مانع در برابر رشد مداوم سیستم های برق روستائی مبدل میشد، و طرح های کمک اقتصادی کوچک و منابع خارجی در حال ایجاد شدن است تا این تنگنای حیاتی را رفع نماید. این گونه طرح ها بصورت واضح مینوانند مناسب امروز افغانستان باشند.

در عرصه جواز دادن، تشخیص ضرورت به عدم اعمال محدودیت های سنگین در برابر تأمین کنندگان خصوصی برق روستائی وجود داشت. محدودیت ها لازم اند اما یک جریان رسمی است که هیچگونه تفتیش از تسهیلات را شامل نمی شود (و در اکثر مواقع توسط هیچ یک از ارائه دهندگان کوچک خصوصی مراعات نشده است). برای تأمین کنندگان روستائی هیچگونه مقررات تعرفه واضح وجود ندارد.

جدول 3. قرارداد های مدیریتی: سکتور انرژی در گرجستان

تا اواخر نزدیک، اکثر گرجی ها در خارج از شهر تفلیس (پایتخت) از کیمودی هایکه ناشی از عام سرمایه گذاری های وسیع سکتور و عدم مدیریت تخنیکي رنج میبردند. بخاطر حل این وضعیت، دولت وارد سه قرار داد مدیریتی جهت انتقال انرژی، توزیع انرژی و یک نهاد خریدار عمده گردید. اینگونه رویکرد کلی در انکشاف موفق سکتور انرژی گرجستان بسیار حیاتی بود، زیرا نه تنها به منشاء این جریان متمرکز بود، بلکه به مدیریت و اقدامات در سطح توزیع نیز توجه خاص داشت.

توزیع برق

شرکت متحد توزیع انرژی گرجستان برق را برای اکثر مصرف کنندگان گرجی بجز از شهر تفلیس توزیع مینماید. قراردادیان مدیریتی، خدمات دولتی، علایم عدم مدیریت بهره برداری را در عرصه های ذیل مشخص نمودند: (طوریکه با میزان 15 فیصد جمع آوری مصرف پائین آشکار گردید)

- **تشکیل مجدد شرکت:** تیم مدیریتی شرکت متحد توزیع انرژی گرجستان منابع بشری شرکت را مجدداً تشکیل نمود که شامل، بکار گیری معاشات تازه، پالیسی های شفاف اشتغال، دستور عمل استخدام، شرح وظایف و جریانات ارزیابی میگردد. در ضمن با مرکز زدائی مدیریت را در هر شاخه منطقی شرکت جهت تضمین تبعیت مناسب از رهنمود های دفتر مرکزی جا داده است.
- **جلبگیری زیان:** PA یک تیم 30 نفری را جهت محدود ساختن سرقت برق و پول از طریق اختلاس، تشکیل داده است. این روش در نهایت به پیگیری تعداد زیاد کارکنان قبلی شرکت متحد توزیع انرژی گرجستان منجر شد.
- **توانمند ساختن محیط سیاسی:** دولت گرجستان تعهد خود را از طریق اقدامات ذیل به نمایش گذاشت، مثلاً بشکل پولی از طریق کمک هزینه ها، و بصورت سیاسی از طریق انتشار اعلام حمایت ها، و بصورت حقوقی با ترغیب یک رابطه نزدیک میان تیم مدیریتی و مسئولین عدلی و جنائی، که بصورت موثر یک تغییر جدید محیطی را ایجاد نمود.

انتقال برق

ESBI، مدیریت قراردادی ایرلند که در دسامبر 2002 انتخاب شد، چهار عرصه اولیه را در شرکت الکترو سیستم دولتی گرجستان مشخص نمود:

- **تشکیل مجدد شرکت:** تاکید بر اهمیت روابط کارگری، کنترل آغاز سریع پرداخت معاشات، بشمول جمع آوری معاشات پرداخت نشده (با اوسط 2 ماه) با حمایت از سوی دولت. در پاسخ به کارمندان بیش از حد، تعداد آنها از 1,192 به 4,000 نفر در اکتوبر 2006 تنقیض گردید. بخاطر حفظ کارکنان مسلکی، معاشات بر اساس مسئولیت و کارکرد ها ارتقاء یافت.
- **زیان های تجاری:** کاهش زیان برق به علت دزدی های که در بالابردن اولویت ها اتفاق افتاد. طی 18 ماه اول زیان کلی (تخنیکي و تجاری) از 16 فیصد به 8 فیصد کاهش یافت.
- **انکشاف مالی:** شرکت الکترو سیستم دولتی گرجستان با مشکل جریان پولی که به علت قطع برق مشتریان کم پرداخت یا کسانی که هیچ پرداخت نکرده اند مواجه شد (یعنی شرکت های توزیع کننده). به علت این مسئله، شرکت الکترو سیستم دولتی گرجستان فاقد منابع مالی کافی برای پرداخت جلبگیری از مخارج نگهداری شد. این مسئله بلاخره با موفقیت شرکت های توزیع کننده در جمع آوری پرداخت ها از مصرف کنندگان و از طریق یک افزایش وسیع در تعرفه های مصرف کنندگان در سال 2006 حل گردید.
- **انتقال و کنترل دارائی:** شرکت الکترو سیستم دولتی گرجستان با مشکلات انتقال و ارسال زمانی مواجه شد که از دستور های ارسال شده اش درست زمانی سرپیچی شد که استیشن های برق آبی به ارائه خدمات غیر قانونی به بازار های مجانی برق ادامه میداد. شرکت ESBI در ابتدا کنترل مناسب وضعیت را با گرداندن مدیریت سب استیشن ها بدست گرفت، اما در نهایت تصمیم گرفت تا دارائی ها را به شرکت متحد توزیع برق گرجستان بخاطر مدیریت بهتر مصرف کنندگان انتقال دهد.

بازار عمده فروشی

GWEM یک انجمن نهاد های سکتوری بود که جنبه های یک "خریدار واحد" را با وجود اینکه تمامی فروشندگان برق از طریق آن جمع نشده بود، دارا بود. GWEM پرداخت ها را بخاطر سرازیر شدن تأمین کنندگان خدمات (انتقال و ارسال، و جنراتور خانگی برق) تحت کنترل داشت، که این ها یکی از عرصه های کاربرد فساد بود. شرکت قراردادی مدیریتی هسپانیه - بنام ایبردرولا در ابتدا در افزایش شفافیت در عمده فروشی انرژی و انتقال مالی GWEM از سال 2001 تا 2006 بسیار موفق بود. هرچند در سال 2006 قراردادی های مستقیم جایگزین GWEM گردید، اما قراردادی های مدیریتی بدون شک یک نقش مهمی را در اجرای گامی نخست بسوی نظم مالی ایفاء نمودند.

درس های این پروژه که مناسب افغانستان میباشد:

- جذب سرمایه گذاری خصوصی برای تهیه خدمات زیربنائی ممکن میباشد، حتی در زمینه های خطر زیاد، مشارکت یک MFI را از مرحله ابتدائی تأمین نموده است.
- ترکیبات ابتکاری کمک های اعطاء شده بین المللی با قرضه های امتیازی میتواند تحفظ اجتماعی برای مشتریان و در حین حال نرخ های قابل قبول عایداتی را برای سکتور خصوصی تأمین نماید.

جدول 4 پروژه برق خصوصی پامیر را که یک ابتکار یا پروژه چندین تمویل کننده میباشد که به احیای واقعی و تأمین برق قابل تهیه برای یک منطقه فقیر روستائی تاجیکستان کمک نمود. هر چند منطقه از میراث دسترسی همگانی شوروی استفاده مینماید (که از دیگر بخش های فقیر دنیا متفاوت است)، اما در سالهای بعد از شوروی درآمد خانوار بشدت مختصر گردیده و کیفیت ارائه برق نیز بشدت صدمه دیده است.

پروژه، یک رویکرد ابتکاری خصوصی و عامه را در غلبه بر یک تعداد از چالش ها، بشمول توانائی محدود مصرف کنندگان در پرداخت خدمات برق به نمایش میگذارد. این پروژه پیشگام یک راه جدید همکاری میان سرمایه گذاران، نمایندگی های انکشافی، تمویل کنندگان دو جانبه، دولت ها و تمویل کننده پروژه میباشد.

7. پیشنهادات جمع شده

این سند بصورت خلاصه پیشنهادات خاصی را در پنج عرصه کلیدی ارائه میدهد:

1. دولت باید توجه خود را به **تطبيق ماستر پلان سکتور برق** تجدید نماید، تا تضمین گردد که اقتصاد توانائی تولید مناسب در مصرف خود را دارا میباشد.
2. به **بازسازی و توسعه سیستم های توزیع** در سراسر افغانستان باید توجه بیشتر شود.
3. دولت باید یک **ستراتیژی برق رسانی روستا** را وضع نماید تا بتواند اهداف و واقعیت ها را تعریف، نقش و عرصه مورد نظر سوبسید ها را بخاطر حمایت از پروگرام های برق رسانی روستا ها مشخص نموده، و بر نقش سکتور خصوصی و کوپراتیف های روستائی در پیشرفت برق رسانی روستاها تأکید نماید. اجزای کلیدی این گونه پالیسی شامل موارد ذیل میباشد:

- توسعه برق رسانی روستا ها با تأکید بر ایجاد درآمد در صنایع سبک در سطح روستا.

- طرح ریزی و تطبيق اقدامات ظرفیت سازی، با هدف اطمینان از اینکه یک ظرفیت تخنیکي مناسب جهت کارکرد سیستم های وسیع برق رسانی در مناطق دور دست وجود دارد.

- تصویب یک پالیسی منابع متمرکز در روستا های بزرگ یا شهرک ها با موجودیت روستا ها در مجاورت آن که به مثابه نکات رشد خدمت مینمایند.

- مشخص نمودن مناسبترین راه حل تأمین برق برای هر موقعیت خاص، از طریق ایجاد یک روش شناسی متمایز برای مشخص نمودن عرصه های روستائی، و با وجود متغیر های دیگر مجاورت یا نزدیکی به شبکه اصلی، مناسب بودن ایجاد یک "نکته رشد" روستائی در منطقه، اندازه و تراکم جمعیت، ساختار اقتصادی محلی روستا، و موجودیت منابع آبی، بادی، آفتابی و توده های زنده.

4. دولت باید بطور واضح تر از **توانمندی سکتور خصوصی داخلی** در ایجاد سکتور برق از طریق موارد ذیل استفاده نماید:

- تشویق نمودن ارائه دهندگان بزرگ و کوچک در شهر ها و شهرک های کوچک.

- معرفی یک پالیسی "عدم مداخله" در برق رسانی روستائی جهت تهیج فعالیت های شرکت های کوچک و کوپراتیف های روستائی.

- حمایت از انکشاف تولید داخلی تجهیزات مربوط به برق از طریق تهیه اقتصاد کوچک، که میتوان به مناطق روستا ارسال نمود. (مثلاً توربین برای بند برق های آبی)

- معرفی نمودن مقررات روشن اقتصادی که به سیستم های کوچک خودکفا اجازه میدهد تا خود تنظیم کننده باشد. یعنی وضع نمودن آنچه را که بازار تحمل میتواند.

5. **بهبود شرایط سرمایه گذاری خارجی** از طریق ذیل:

- در نظر گرفتن "مقررات قرارداد" به مثابه یک امکان تنوایی جهت ایجاد یک ظرفیت تنظیم کننده مستقل که با توجه به ظرفیت پائین در سکتور و به علت موجودیت اولویت های فشار آور بیشتر، ممکن در آینده نزدیک عملی شدنی نباشد. این مسئله میتواند برای سرمایه گذاران نسبت به نمایندگی تنظیم کننده نوپای فعلی، سهولت بیشتر را فراهم نماید.

- تسهیل تعاملات با دولت برای سرمایه گذاران داخلی و خارجی از طریق "یک فرصت مقطعی" در وزارت انرژی و آب (یا بعضی از نمایندگی های معین دیگر).

- این مسئله به سرمایه گذاران امکان میدهد تا تمامی تعاملات لازم (مجوزها، فیس و غیره) را با دولت در یک موقعیت انجام دهند، که در نتیجه کار آنها را با دولت بسیار آسان نموده، و امکانات فساد را کاهش میدهد. با توجه به ضمانت های ارائه شده از سوی دولت که با حمایت قوی ضمانت خطرات جانبداری بانک جهانی یا ابزار مشابه دیگر از سوی نمایندگی های انکشافی دیگر، بخاطر بالابردن اعتماد سرمایه گذاران میباشد.

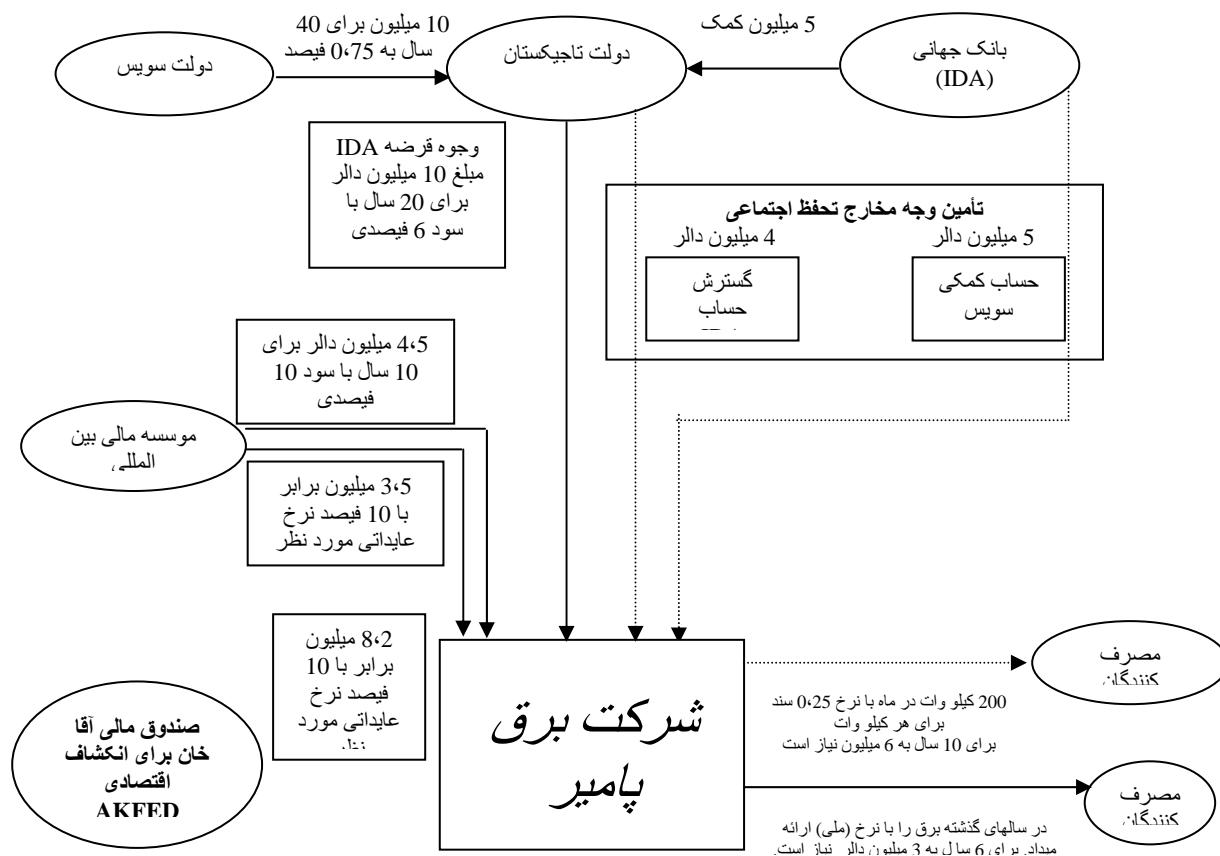
جدول 4. پروژه برق خصوصی پامیر در تاجیکستان

با سقوط اتحاد جماهیر شوروی سابق، وضعیت در منطقه شرقی کوهستانی پامیر تاجیکستان بشدت خراب شد. زیر بنای برق به سرعت به یک وضعیت جدی ویرانی روبرو شد، و در جریان جنگ های داخلی سال 1992 بسیاری از بند های برق و خطوط توزیع آن تخریب گردید. انحطاط سریع اقتصاد (تولید ناخالص دولتی قرارداد شده تا 60 فیصد) و غفلت از سوی تأسیسات ملی برق رسانی 43 فیصد از خانه های منطقه را در جریان زمستان سردی که درجه حرارت به منفی 30 درجه میرسد، بدون برق گذاشت. مکاتب، مراکز صحتی و تجارت های کوچک مجبور شدند تا در ماه های زمستان مسدود باشند که این خود باعث خفقان انکشاف اقتصادی و بشری گردید. به علت مجبور شدن اکثر مردم به استفاده چوب برای پخت و پز و گرما، 70 فیصد از پوشش جنگلی منطقه نابود شد. استنشاق دود ناشی از سوزاندن چوب در خانه ها منجر به افزایش شدید مشکل تنفسی گردید. در آن زمان درآمد تخمین شده سرانه تاجیکستان حدود 160 دالر در سال بود، و 60 تا 80 فیصد آن خرج مصرف 0،4 سنت برای هر کیلووات که کمتر از 1 بر 10 هم کل هزینه تولید میباشد، میگردد. تحت چنین شرایط جذب سرمایه گذاری سکتور خصوصی در سکتور انرژی با رویکرد های سنتی، بسیار مشکل بنظر میرسد.

شرکت برق پامیر بصورت مشترک با سهم 70 فیصدی بنیاد مالی آقا خان، و سهم 30 فیصدی موسسه مالی بین المللی (IFC) میباشد که در سال 2002 تأسیس شده است. بنیاد مالی آقا خان مبلغ 8 میلیون دالر سرمایه گذاری نموده و موسسه مالی بین المللی نیز 3،5 میلیون دالر را بصورت نقدی و 4،5 میلیون دیگر را بصورت قرضه تعهد نموده است. شرکت برق پامیر تحت یک قرارداد امتیازی 25 ساله برای فعال ساختن تجهیزات مصرفی برق در منطقه پامیر، و بخاطر بهبود زیربنای انتقال برق و ظرفیت تولید آبی، و تنظیم سطح دریاچه یاشی قل بخاطر تأمین جریان مناسب آب در زمستان، فعالیت مینماید. شرکت برق پامیر همچنان مسئولیت استفاده 30،000 مصرف کننده و 595 کارگر را متقبل شده است.

یکی از عرصه های مهم پروژه، طرح تحفظ اجتماعی است تا تعرفه های پرداختی توسط خانوار را در حد معقول تضمین مینماید، در حالیکه تعرفه های دریافتی توسط سرمایه گذاران یک نرخ درآمدی متناسب را همراه با خطرات آن در این گونه پروژه ها ارائه میدهند.

نماینده انکشاف بین المللی بانک جهانی مبلغ 10 میلیون دالر را به دولت تاجیکستان با نرخ 0،75 فیصد قرض داده است. این منابع مالی قرضی با سود 6 فیصدی، به شرکت برق پامیر اجازه میدهد تا سرمایه خود را تا حدی پائین تر از شرایط تجاری، سرمایه گذاری نماید و در حین حال این پس انداز ها را با تعرفه پائین تر به مصرف کنندگان بدهد. این قرضه با سود 5،25 فیصد، جمع یک کمک 5 میلیون دالری از سوی دولت سوئیس به دولت تاجیکستان، بخاطر سرمایه گذاری برای یک تعرفه کمکی استفاده شد، تا تضمین نماید که برق ماهانه بصورت "داومدار" با پائین ترین نرخ برای فقیر ترین خانواده ها داده میشود. همچنان ساختار یک تعرفه " سوئیس سالهای گذشته" یا یک دوره اولیه مهلت طولانی، نیز ساخته شد تا اجازه دهد که تعرفه ها از سطوح فعلی با آهستگی رشد نماید که در نتیجه کاهش خطرات بعدی و حفظ تعرفه ها امکان پذیر باشد.



¹ به متن شرایط سرمایه‌گذاری در افغانستان: کشف فرصت‌ها در یک محیط نامشخص، بانک جهانی 2005، جهت یک برخورد مفصلتر در این مسئله میبایست، مراجعه نمائید.

²

³ به راه حل خصوصی برای زیرساخت‌ها در کمپوچیا، PPIAF بانک جهانی، 2002 مراجعه نمائید.