



الاسكوا

الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

ورشة العمل التدريبية الوطنية حول دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص
في تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة في المناطق الريفية

الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة في الريف

الدكتور المهندس وليد الدغلي

إستشاري/الإسكوا

عمان- المملكة الأردنية الهاشمية 3-4 حزيران/يونيو 2014



المحتويات

- 1- مقدمة
- 2- قطاع الطاقة في الأردن
- 3- قطاع الطاقة وتغير المناخ: الحلقة المفرغة
- 4- الحاجة إلى التمويل
- 5- الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة
- 6- أهمية تحسين مناخ الاستثمار
- 7- المخاوف من الشراكة بين القطاعين العام والخاص – نقاط الضعف
- 8- نماذج/ صيغ الشراكة بين القطاعين العام والخاص
- 9- نماذج خاصة للشراكة بين العام والخاص لتعزيز الوصول الى خدمات الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة
- 10- مراحل تنفيذ الشراكة بين العام والخاص
- 11- الشراكة بين العام والخاص لأجل الفقراء ProPoor PPP =5P
- 12- أمثلة عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة
- 13 - خلاصة

1- مقدمة

أولاً - التكنولوجيات	أ- استثمار مصادر الطاقة	* التنمية الاجتماعية المستدامة المتطلبات الأساسية للصحة والتعليم ومحاربة الفقر - الحد من الهجرة من الريف الى المدن
ثانياً - الإطار	ب- تخزين الطاقة	** التنمية الاقتصادية المستدامة (خلق فرص عمل - النمو الاقتصادي... المتطلبات الأساسية)
ثالثاً - التمويل	ج- تحويل الطاقة	*** البيئة: - التلوث - تغير المناخ/ الاحترار العالمي/ التصحر
		مبادرة الطاقة المستدامة للجميع
	د- الوصول الى خدمات الطاقة	
	هـ- أمن امدادات الطاقة	
	و- المردود/ الكفاءة	
	ز- الكلفة	
	ح- الجدوى الاقتصادية	

لماذا الحاجة الى الشراكة بين القطاعين العام والخاص للقيام بمشاريع الطاقة المتجددة في المناطق الريفية
في عمان؟

2- قطاع الطاقة في الأردن

- الاعتماد على الوقود الأحفوري، وعلى استعمالاته التقليدية
- اعتماد الطاقة النووية
- خطر النضوب
- المشاكل البيئية: - تلوث
- تغير مناخ
- تأمين الحاجات التنموية للمناطق الريفية/ ما هو الثمن؟
- أهمية تنويع مصادر الطاقة/ مزيج الطاقة
- دعم الوقود الأحفوري/ دعم تعرفات الكهرباء/ وماذا عن تطبيقات الطاقة المتجددة؟
- مركزية إنتاج الطاقة الكهربائية/ الكلفة العالية للشبكات الكهربائية في المناطق الريفية.

3- قطاع الطاقة وتغير المناخ: الحلقة المفرغة

أ- زيادة الحاجة الى المياه

د- التصحر وشح الأمطار

الاحترار العالمي

ب- زيادة الحاجة إلى التبريد

ج- انخفاض قدرة وكفاءة تجهيزات إنتاج الطاقة وتحويلها

← زيادة الحاجة إلى الطاقة

3- قطاع الطاقة وتغير المناخ: الحلقة المفرغة (تابع)

استهلاك الوقود الأحفوري انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ← تغير مناخ واحترار عالمي ← زيادة الحاجة الى التبريد والى إنتاج المياه ← زيادة استهلاك الطاقة ← زيادة استهلاك الوقود الاحفوري ← زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ← تفاقم ازمة تغير المناخ والاحترار العالمي ← الى أين؟؟؟

4- الحاجة الى التمويل

- موازنة الحكومة (الواردات والنفقات)
- التمويل الذاتي من جانب المستهلك
- اقراض المستهلك من صناديق التنمية/ من البنوك التجارية... / الصيرفة الاسلامية
- توزيع الاعباء والمسؤوليات بين القطاعين العام والخاص:

- خلق فرص عمل
- وقف الهجرة من الريف الى المدن

- عقد اتفاق/ تفاهم / اتخاذ تدبير ، للتكامل، بين القطاعين العام والخاص، لإنشاء البنية التحتية وتقديم الخدمات العامة:
تمويل + تصميم + تأهيل وأو بناء + تشغيل + صيانة/ إدارة.

- تجاوز مشاكل الموازنات الحكومية
- الاستفادة من الاطار التشريعي للدولة + المسؤولية الاجتماعية + الدعم السياسي + المرونة + المعرفة + التمويل
- المنافسة + الجدوى الاقتصادية + خلق فرص عمل
- جذب رؤوس الاموال والاستثمارات المحلية والخارجية وتوظيفها في مشاريع محلية
- خلق سوق للعمالة + نشوء مؤسسات صغيرة ومتوسطة + صناعات محلية.

5- الشراكة بين القطاعين العام و الخاص لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة

- لتجاوز الروتين الإداري في القطاع العام
- لأن الكلفة التأسيسية مرتفعة نسبياً، وهناك حاجة للتمويل
- لخلق فرص عمل منتج
- لمحاربة الفقر
- لتأمين الصحة والتعليم
- للحصول على خدمات الطاقة بعيداً عن تأرجح أسعار الوقود الأحفوري
- لتخفيف ووقف التلوث الناتج عن الوسائل البدائية في استعمال المحروقات

5 - الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة

- سرعة التنفيذ
- المرونة
- الكفاءة وزيادة الإنتاجية
- تبادل الخبرة
- حسن الاستفادة من الموارد المتوفرة (بشرية – مادية....)
- النوعية والابتكار
- نقل المعرفة والتكنولوجيا وتوطينهما بعد التأكد من ملاءمتها للظروف المحلية
- الاستفادة من الملكية العامة وتوظيفها لقاء بدل
- خفض الكلفة
- تخفيف المخاطر وتوزيع الأعباء
- الحصول على تمويل إضافي دون الاستدانة وزيادة الدين العام
- تميز ونجاح القطاع الخاص في المشاريع الجديدة.

كل طرف يقدم خدماته مستفيداً من نقاط قوته، ومتحاشياً
نقاط ضعفه

- تقاسم المخاطر والمسؤولية وفق ظروف الدولة/
المجتمع/ المشروع
- تبقى الحكومة مسؤولة لناحية السياسة العامة
- مجالات واعدة للشراكة في مشاريع وخدمات منخفضة
الكربون (الاقتصاد الأخضر):
- توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة***
- تصنيع معدات الطاقة المتجددة***
- إعادة التدوير

- أرضية التعاون بين القطاعين العام والخاص
 - منافسة شفافة لاختيار الشريك من القطاع الخاص عبر استدراج عروض/ مناقصة/ مزايده عامة أو محصورة.
 - توزيع المخاطر
 - ضرورة نقل التكنولوجيا وتوطينها: الملاءمة – المعرفة وحسن المتابعة.
 - أهمية خفض الكلفة، بما في ذلك كلفة التمويل
- أهمية تجاوز المصاعب (تعقيدات العقود – التشريع – الارتباطات طويلة الامد – خلق الثقة – ضمان الاستثمارات....)
- الاستفادة من فرص الاقتصاد الأخضر
- أهمية الحكم الرشيد

مؤشرات الحكم الرشيد

مراقبة الفساد
دور القانون
نوعية التنظيم
الفعالية الحكومية
الاستقرار السياسي
إبداء الرأي والمساءلة

6- أهمية تحسين مناخ الاستثمار

تعزيز الحكم الرشيد ← بناء الثقة لمناخ استثمار ملائم لتطوير القطاع الخاص والنمو الاقتصادي

← بعض الإصلاحات لتحسين مناخ الاستثمار والإعمال

- وجود إطار تشريعي ومؤسساتي للشراكة بين القطاعين العام والخاص

- إعفاءات ضريبية

- حرية تحرك الأموال إلى الخارج وسوق للعملات مع فارق ضئيل بين سعري الشراء والمبيع

- وجود جهة وحيدة مسؤولة عن تسهيل الاستثمار (البحرين – عمان)

- خلق مؤسسة ضمان الاستثمارات

- وجود سياسة لتأجير واستعمال مساحات الأراضي

- التعامل بتجارة الكربون، وبالشهادات اللازمة

- وجود آليات تمويل محفزة.

14

- وجود آلية شفافة لتبادل المعلومات والحصول على الإحصاءات.

6 - أهمية تحسين مناخ الاستثمار

مؤشرات الإداء (وفق 10 تنظيمات) للقيام بالاعمال

- سهولة القيام بالاعمال
- البدء بالاعمال
- الحصول على اذن للبناء
- الحصول على الطاقة الكهربائية
- تسجيل الملكية
- الحصول على تمويل
- حماية المستثمر
- دفع الرسوم
- التجارة عبر الحدود
- احترام العقود
- حل الخلافات

7- المخاوف من الشراكة بين القطاعين العام والخاص - نقاط الضعف

- الاتفاقيات معقدة نسبياً
- ضرورة التفاوض لكل حالة على حدة
- ضرورة الدراسة التشغيلية الدقيقة
- اهمية أن يكون العقد طويل الامل
- ضرورة تعديل بعض البنود التعاقدية خلال تنفيذ العقد
- صعوبة لحظ كافة الامور في العقد
- دور الاجهزة الحكومية/ مخاطر الانزلاق في دهاليز الفساد الاداري والفساد السياسي
- المشاكل السياسية مع تغير الحكومات وتغير النظرة الى الشأن العام
- تقييم الاداء/ المتابعة والمحاسبة والمساءلة/ من يقوم؟ بماذا؟
- تقاسم المخاطر/ إدارة المخاطر/ الأمن السياسي والاجتماعي والاقتصادي والبيئي؟؟

8- نماذج/ صيغ الشراكة بين القطاعين العام والخاص

1- عقود الإدارة والتأجير Management & Lease

تتولى هيئة خاصة إدارة منفعة عامة لمدة محددة، لكن تبقى الملكية والاستثمار الموظف للحكومة/ الدولة.

1. أ- عقود الإدارة: تدفع الحكومة أجراً / بدلاً لمشغل خاص لإدارة المنشآت، لكن مخاطر التشغيل تبقى على عاتق الحكومة

1. ب- عقود التأجير: تؤجر الحكومة الملكية العامة لمشغل خاص لقاء رسم يتقاضاه، ويتحمل المشغل مخاطر التشغيل.

8- نماذج/ صيغ الشراكة بين القطاعين العام والخاص (تابع)

2- الامتيازات:

تتولى هيئة خاصة ادارة ملكية ومنفعة عامة لمدة محددة، يقع على عاتقها خلالها مسؤولية ومخاطر التوظيف/ الاستثمار، وفق عدة صيغ.

2.أ – تأهيل منشآت موجودة، وتشغيلها وصيانتها ثم نقل الملكية لاحقاً الى الحكومة ROT.

2.ب- تأهيل منشآت موجودة، استئجارها وتشغيلها على مسؤوليتها، ثم نقل الملكية لاحقاً الى الحكومة RLT.

2.ج – بناء، تأهيل، تشغيل، ثم نقل الملكية لاحقاً BROT: تأهيل ما هو موجود واستكمال بناء، ثم التشغيل والصيانة ثم نقل الملكية.

8- نماذج/ صيغ الشراكة بين القطاعين العام والخاص (تابع)

3-المشاريع الجديدة Greenfield projects

تقوم هيئة خاصة أو تحالف هيئة خاصة مع القطاع العام ببناء وتشغيل منشآت جديدة، يمكن نقل الملكية لاحقاً أو عدم نقلها الى القطاع العام في نهاية العقد.
يوجد عدة صيغ.

3.أ – بناء، ثم نقل الملكية، واستئجارها BLT، وتعطي عادة الحكومة ضمانات للهيئة الخاصة، بخصوص شراء الخدمات وفق مبدأ ”خذ أو ادفع“ على المدى الطويل خلال العقد، أو تكفل جداً ادنى من الشراء.

3.ب- بناء، تشغيل ونقل الملكية في نهاية العقد BOT، وفق ضمان من الحكومة كما في 3.أ

3.ج- بناء، تملك وتشغيل BOO، مع ضمان حكومي وفق 3.أ

3.د- تصميم، بناء وتملك وتشغيل (أو تصميم و بناء وتشغيل) : DB00 (أو DB0) مع ضمان حكومي

3.هـ- اتجار، تتولى الهيئة الخاصة بناء منشأة جديدة في سوق حر دون ضمان من الحكومة لناحية العائدات.

3.و- تأجير: يستأجر القطاع الحكومي / مؤسسات الكهرباء محطات توليد متحركة من الممولين الخاصين لمدة من سنة الى 15 سنة. تكون المسؤولية على عاتق الهيئة الخاصة التي تملك وتشغل المنشأة، وتضمن الحكومة الشراء وفق عقد شراء PPA.

4- إلغاء الملكية Divestiture

تقوم الهيئة الخاصة بشراء أسهم أو حصص من ملكية عامة/ مملوكة من الدولة عبر عملية بيع أصول ثابتة/ مزايمة عامة/ برنامج خصخصة.

4.أ – عام

4.ب- جزئي: قد تتولى/أو لا تتولى الهيئة الخاصة ادارة هذه المنشآت العامة المباعة جزئياً.

- donation model: يدفع المستهلك رسوماً نظامية لذلك

- Cash model : يدفع المستفيد/ المستهلك الثمن الكامل للطاقة: هذه الحالة ممكنة عندما تكون الكلفة متدنية (مصدر مائي مثلاً)

- Customer Credit Model: الدفع بالتقسيط

- Mixed finance model يدفع المستهلك نسبة معينة، وتؤمن الحكومة دفع دعم لتأمين كامل السعر.

10- مراحل تنفيذ الشراكة بين العام والخاص

تتطلب الممارسات الفضلى:

- 1- تحديد المشروع: تعريفه واعتماد خياراته + مسح خيارات الشراكة وتوزيع المخاطر.
 - 2- التحضير التفصيلي للمشروع، قبل إطلاق استدراج العروض: فريق العمل، الاستشاري، المخطط الزمني – الدراسات- التصميم- طريقة استدراج العروض و تقييم العروض ومشروع العقد.
 - 3- إجراءات التعاقد: التأهيل المسبق/ إطلاق استدراج العروض/ دراسة العروض ومقارنتها وتحديد العارض الأنسب وتوقيع العقد النهائي + توقيع عقود التمويل.
 - 4- وضع العقد حيز التنفيذ: إدارة المسؤوليات والمراقبة والمتابعة + تعديل البنود إذا لزم الأمر، حل الخلافات والنزاعات، إنهاء العقد، الإطار المؤسسي.
- (*) كما تم وضعها من مركز الخبرة للشراكة الأوروبية بين العام والخاص، المنشأ من البنك الأوروبي للاستثمار، والاتحاد الأوروبي.

- تأمين خدمات الطاقة في المناطق الريفية يتطلب كلفة تأسيسية مرتفعة نسبياً
- موازنات الحكومات غير كافية لتلبية الحاجات في معظم الحالات
- الشراكة بين العام الخاص قادرة على سد الفجوة ، إذا تم توزيع المخاطر بين العام والخاص/ جذب الاستثمارات.
- تتم المؤازرة من جانب شركاء إضافيين: صناديق التنمية، هيئات التنمية الريفية، الشركات الصانعة، التعاونيات، الوقف، المصارف الإسلامية، الجمعيات الخيرية، المستهلكين
- المطلوب التعاون على القيام بالمسؤولية الاجتماعية، لتلبية المتطلبات الأساسية من خدمات الطاقة الحديثة: تسهيلات مالية ، حوافز، إعفاءات وتسهيلات ضريبية....

12- أمثلة عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة

جمهورية مصر العربية:

- 1- محطة الكريمات: 140 ميغاواط (منها 20 ميغاواط المكون الشمسي CSP) :
-أوراسكوم + Iberdrola + Flagsol أنشأت محطة في العام 2011 للتوليد وأدارتها
لمدة عامين ثم سلمتها الى هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة.
 - 2- مزرعة الرياح 200 ميغاواط في خليج السويس:
التمويل من «مصدر» وهيئة الطاقة الجديدة والمتجددة وبنك التنمية الافريقي
الملحوظ وانهاء العمل قبل نهاية 2014.
 - المشغل والمالك: مصدر + الحكومة المصرية بنسب متعادلة 50% + 50%
 - 3- مزرعة الرياح 120 ميغاواط في خليج السويس:
تزويد مصنع الاسمنت بالطاقة الكهربائية (شركة أسمنت السويس)
- ### المملكة المغربية:

مزرعة رياح 10.2 ميغاواط تنتج 38 جيغاواط ساعة سنوياً
شركة اسمنت Lafarge، استفادت من آلية التنمية النظيفة، سيباع الفائض الى المكتب
الوطني للكهرباء

12- أمثلة عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص في الريف لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة

برنامج بروسول في تونس:

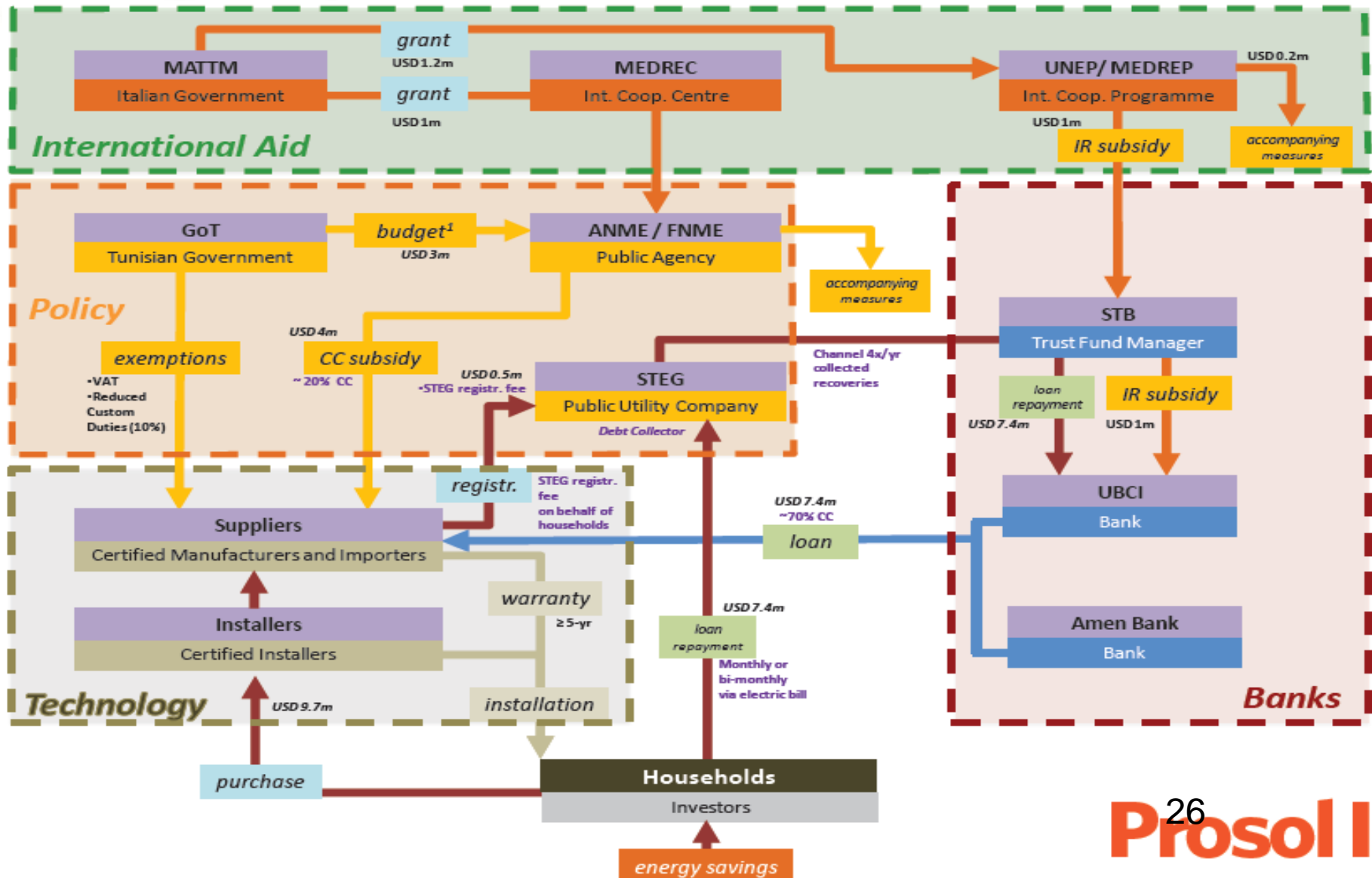
- بوشر العمل به في العام 2005
- الهدف: الاستعاضة عن سخانات المياه باستهلاك الوقود الاحفوري بسخانات المياه بالطاقة الشمسية عبر مؤسسات تمويل محلية لمساعدة المستهلكين
- الجهات المتعاونة:
- * وزارة الصناعة والطاقة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجمهورية التونسية
- * الوكالة الوطنية لحفظ الطاقة (مؤسسة عامة حكومية)
- * برنامج الأمم المتحدة للبيئة
- * البرنامج المتوسطي للطاقة المتجددة (إيطاليا)

مرحلة إقراض الموردين	2006 – 2005	PROSOL 1	- مراحل البرنامج:
مرحلة إقراض المستهلكين	2012- 2007	PROSOL 2	

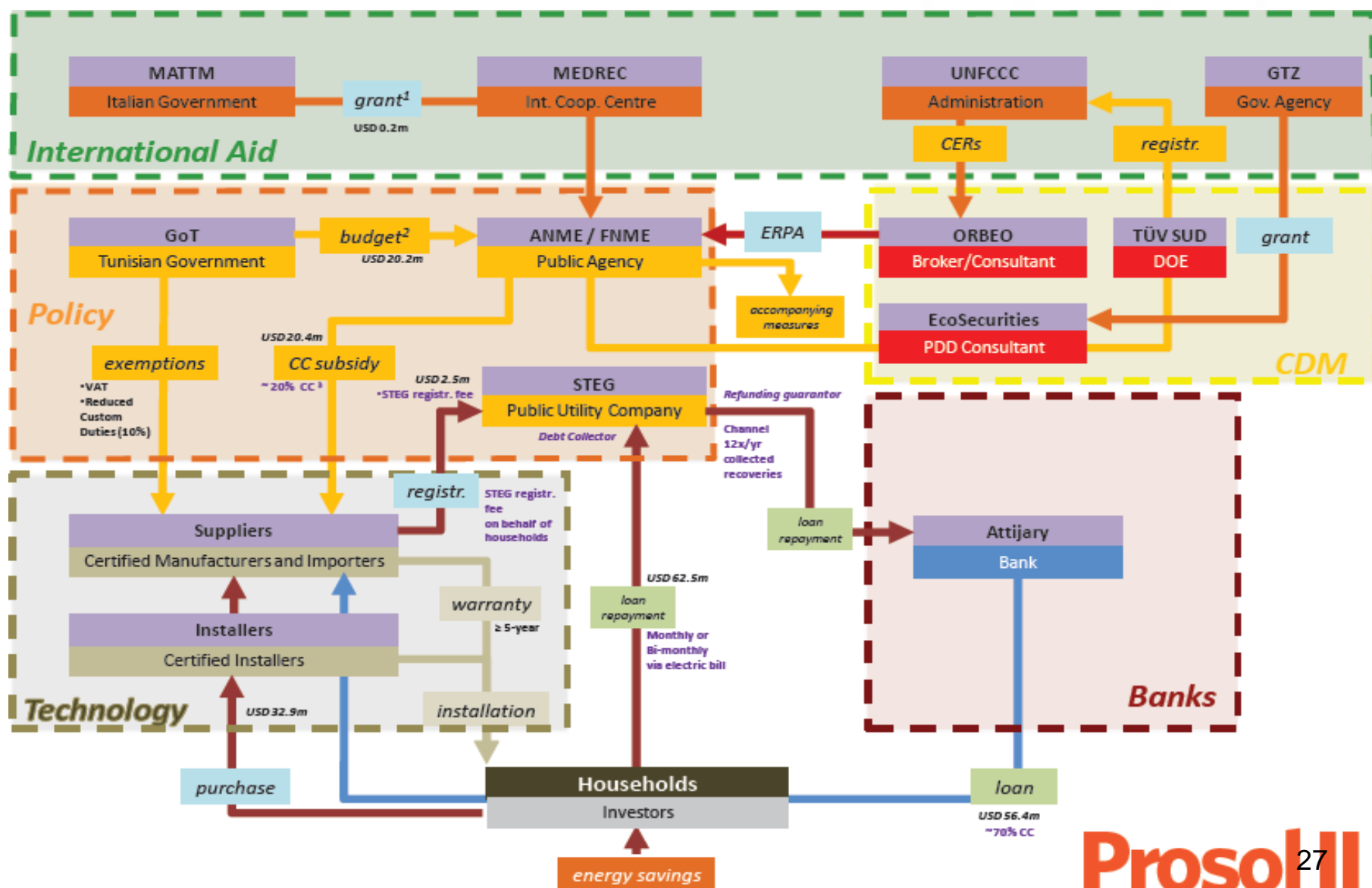
- المبلغ المستثمر: /134/ مليون دولار أميركي
- أكثر من 119000 سخان مياه بالطاقة الشمسية تم تركيبها في تونس

12- أمثلة عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص في الريف لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة

المرحلة الأولى من برنامج PROSOL



12- أمثلة عن الشراكة بين القطاعين العام والخاص في الريف لتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة



13 - خلاصة

- نموذج جديد لكل حالة، مع إمكانية ترداد التجارب والنماذج، مع إدخال بعد التحسينات
- أهمية الإعلان السياسي والدعم الحكومي والتشريعي والبناء المؤسساتي
- أهمية الاستقرار التشريعي
- ضرورة إعطاء الأولوية للبعد الفني/ للبعد البيئي/ للبعد الاجتماعي/ للبعد الاقتصادي
- أهمية بناء القدرات
- أهمية إشراك فئات المجتمع المدني في المتابعة والمراقبة والمحاسبة

28 - الاستفادة من التجارب السابقة محلياً وعربياً وعالمياً

شكراً لانتباهكم

w-deghaili@hotmail.com