

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2017/Technical Paper.3
30 November 2017
ORIGINAL: ARABIC

آليات تمويل الكربون مع التركيز على آلية إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً والفرص في المنطقة العربية



الأمم المتحدة
بيروت، ٢٠١٧

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي.

17-0062

فهرس المحتويات

٣	مقدمة
٣	أولاً: أهم آليات تخفيف الانبعاثات
٥	ثانياً: الربط بين آليات التخفيف والمقارنة بينها
٧	ثالثاً: الوضع الراهن لمشروعات ناما
٧	ألف - على المستوى العالمي
٨	باء - على المستوى العربي
٩	جيم - أهم التجارب فى مجال ناما
	رابعاً: تحديات التمويل، وسبل جذب الاستثمارات، وأهم جهات التمويل لمشروعات
١٠	تخفيف الانبعاثات فى الدول العربية
١٠	ألف - التحديات التى تعوق تمويل مشروعات تخفيف الانبعاثات
١١	باء - سبل جذب الاستثمارات فى مشروعات تخفيف الانبعاثات فى المنطقة العربية
١٢	جيم - أهم جهات التمويل وفرص استفادة الدول العربية
١٤	خامساً: توصيات

المقدمة

إن إجراءات تخفيف الانبعاثات تأتي في إطار أهداف التنمية المستدامة، ومن ثم يجب أن ينتج عن تنفيذ تلك الإجراءات فوائد تتصل بركائز التنمية المستدامة الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية.

في هذا الإطار، تأتي إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً- ناما (Nationally Appropriate Mitigation Actions- NAMA) كإجراءات طوعية (تشمل سياسات وبرامج ومشاريع) تتخذها البلدان النامية للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. وهي آلية تهدف الى مساعدة البلدان النامية التي ترغب في تقليل انبعاثاتها، لكنها لا تمثل التزاماً قانونياً بموجب الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، وإن تحديد إجراءات ناما هو حق سيادي لكل بلد طبقاً لظروفها الوطنية. وبشكل عام، تقوم ناما بدعم الجهود الرامية إلى تحقيق التنمية المستدامة على المستوى الوطني طبقاً لرؤية الدولة. وذلك ضمن إطار تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تعزيز إجراءات التخفيف، وتسمح ناما للدول النامية بتطوير الاهداف ذات الأولوية العالية مثل تحسين شبكات النقل وأمن الطاقة والصحة العامة من خلال دمج هذه الاهداف مع إستراتيجية الحد من الانبعاثات⁽¹⁾.

يهدف حصر إجراءات تخفيف الانبعاثات، خاصة إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً- ناما (NAMA)، وتعظيم الاستفادة من آليات التمويل ذات الصلة مثل صندوق المناخ الأخضر، تركيز هذه الورقة على حصر آليات التخفيف وسبل التمويل، والتحديات والفرص المتاحة لدى الدول العربية للإطلاع على الخبرات الإقليمية والدولية والاستفادة منها ونقلها وإستخلاص الدروس المستفادة من التجارب المتاحة بما يتلائم مع ظروف كل دولة عربية.

أولاً: أهم آليات تخفيف الانبعاثات

١. إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً- ناما (Nationally Appropriate Mitigation Actions- NAMA): إنطلقت فكرة ناما "إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً" من خلال خطة عمل بالي (مؤتمر الاطراف/ COP-13) عام ٢٠٠٧، حيث تم تعريفها على أنها "مجموعة من الإجراءات التي تتخذها البلدان النامية في إطار التنمية المستدامة"، على أن يتم دعمها وموازرتها من خلال تقديم التقنيات والتمويل وبناء القدرات بأسلوب يُمكن قياسه والتحقق منه ومراقبته من خلال التقارير الدورية لتقييم التقدم المحرز. وقد استقت ناما صياغتها الأساسية من إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ بحيث يتم تحديد التزامات كل من البلدان النامية والمتقدمة. وذلك اعتماداً على دعم التنمية المستدامة، نقل التكنولوجيا، والتمويل وبناء القدرات. ومن خلال ناما يتم تخفيف الانبعاثات عن طريق: (١) تخفيض مدعوم من الدول المتقدمة ويُتاح جزئياً من خلال التقنية الدولية والتمويل، وبناء القدرات، (٢) تخفيف أحادي الجانب ويُمول بالكامل من قبل الدولة المضيفة (النامية).

في كوبنهاغن (الدنمارك) عام ٢٠٠٩ (مؤتمر الاطراف/ COP-15) تمت الموافقة على الالتزام بإجراءات التخفيف كجزء من المسؤولية المشتركة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مع تقديم الدعم للبلدان النامية.

في كانكون/المكسيك عام ٢٠١٠ (مؤتمر الاطراف/ COP-16) وافقت الدول المتقدمة بتوفير ٣٠ مليار دولار أمريكي كبداية للتمويل، وتعبئة ١٠٠ مليار دولار سنوياً بحلول عام ٢٠٢٠ لتمويل برامج

(1) GUIDANCE FOR NAMA DESIGN BUILDING ON COUNTRY EXPERIENCES

التخفيف والتكيف في البلدان النامية. وعليه فقد إلتزمت الدول المتقدمة بدعم إجراءات التخفيف الهادفة في البلدان النامية من خلال التمويل ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات، ومن ثم أصبحت "ناما" لبنة أساسية في إتفاق المناخ في المستقبل.

في ديربان /جنوب أفريقيا عام ٢٠١١ (مؤتمر الاطراف /COP-17) تبين أن هناك حاجة للمضي قدماً نحو ناما، ومن ثم تم إتخاذ قرارين: (١) إطلاق صندوق المناخ الأخضر (إطار التعاون العالمي) كآلية مالية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC). ويهدف الصندوق إلى تقديم مساهمة طموحة لتحقيق أهداف التخفيف والتكيف مما يساعد في ضخ أموال للبلدان النامية للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والتكيف مع الآثار السلبية لتغير المناخ، (٢) تسجيل ناما كمنصة ديناميكية على الويب (web-based platform dynamic) تديرها أمانة اتفاقية المناخ. وعليه يمكن للبلدان أن تتقدم طوعاً بمعلومات عن إجراءات التخفيف الملزمة وطنياً للبحث عن الدعم لتنفيذ إجراءات التخفيف. في الدوحة /قطر عام ٢٠١٢ (مؤتمر الاطراف /COP-18) أعربت بعض الدول عن عزمها على تمويل ناما، حيث أعلنت المملكة المتحدة (UK) وألمانيا إنشاء مرفق ناما "NAMA Facility" بقيمة ٧٠ مليون يورو. في نفس العام تم إطلاق نموذج التسجيل الأولي لناما، وعليه تقدمت عدة بلدان من جانبها بالالتزام بآلية ناما وبدأت بالبحث عن الدعم لإعداد وتنفيذ إجراءات التخفيف من خلال ناما.

وفي باريس/فرنسا عام ٢٠١٥ (مؤتمر الاطراف /COP-21) تم إعتبار ناما بأنها تدابير ملموسة لتحقيق أهداف المساهمات المحددة وطنياً (NDCs) Nationally Determined Contributions، وبذلك اتاح اتفاق باريس السياق لناما أن تلعب دوراً رئيسياً في اتخاذ إجراءات مكافحة تغير المناخ (٣). وقد رأى ممثلو الدول الحاجة الى إستمرار الدعم لناما خاصة فيما يتعلق بتيسير الحصول على التمويل من خلال معايير محددة، وتبسيط الإجراءات، بالإضافة الى الحاجة لبناء القدرات في مجال القياس والإبلاغ والتحقق (MRV).

وفي الرباط/المغرب عام ٢٠١٦ (مؤتمر الاطراف /COP-22)، لم تُذكر ناما مباشرة في البيان الختامي، ولكن جاء دعم ناما بطريق غير مباشر في أكثر من موضع حيث تم الترحيب باتفاق باريس (COP-21) ودخوله حيز التنفيذ والدعوة الى العمل السريع لتحقيق الاهداف المناخية طويلة الامد لاتفاق باريس (٣). والجدير بالذكر أن مرفق ناما قام بتنظيم حدثاً جانبي في المؤتمر بعنوان "ناما تمثل لبنة بناء لإدفع تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً- NDC "NAMAs as building blocks to drive/ Implementation.

٢. **آلية التنمية النظيفة (Clean Development Mechanism - CDM):** في اطار تنفيذ إلتزامات بروتوكول كيوتو تم إقرار ثلاث آليات للحد من الانبعاثات هي: التجارة الدولية للانبعاثات / التداول الدولي للانبعاثات (IET) International Emissions Trading، والتنفيذ المشترك Joint Implementation (JI)، وهاتين الآليتين تطبقان من خلال التعاون بين الدول الصناعية المتقدمة، والآلية الثالثة هي آلية التنمية النظيفة (Clean Development Mechanism (CDM)، وتنص الفقرة رقم ١٢ من بروتوكول كيوتو على أن المشروعات التي تنفذ ضمن آلية التنمية النظيفة يجب أن تعزز التنمية المستدامة بالدول النامية إلى جانب تحقيقها خفصاً في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وبجانب خفض الانبعاثات تقدم مشاريع آلية التنمية النظيفة مزايا إقتصادية وإجتماعية داخل الدول النامية. وبشكل عام لم تستفيد الدول العربية بالقدر الكافي من آلية التنمية النظيفة لعدة أسباب أهمها

(2) General Information Document 4th Call for NAMA Support Projects

(3) <http://assabah.ma/158078.html> كوب ٢٢ مراكش

التأخر في إنشاء الأطر المؤسسية لتلك المشاريع، تعقيد إجراءات تنفيذ الآلية بالإضافة الى النقص في القدرات المطلوبة لتسهيل الاستفادة من هذه الآلية والتفاوض مع الجهات الممولة.

٣. إستراتيجيات التنمية المنخفضة الانبعاثات-ليدز (Low Emission Development Strategies-LEDS)^(٤): حث مؤتمر الأطراف السادس عشر (COP-16) الذي عقد في كانكون/المكسيك عام ٢٠١٠ البلدان النامية على إعداد إستراتيجيات التنمية المنخفضة الانبعاثات/ليدز (Low Emission Development Strategies/LEDS)، التي تقوم على ثلاث ركائز: (١) إتاحة التكنولوجيا المنخفضة الكربون وقابليتها للنشر وتطويرها، (٢) توفر التمويل الكافي لنشر تلك التكنولوجيا. (٣) وجود سياسات وتشريعات تدعم الانتقال إلى تنمية منخفضة الكربون. ومن أجل دعم التنمية المنخفضة الانبعاثات تم إنشاء شراكة عالمية^(٥) (Partnership Global LEDS) لتحفيز العمل والتعاون عبر أكثر من ١٠٠ دولة ومنظمة دولية، وتهدف هذه الشراكة الى تسخير المعارف والموارد الجماعية لدى الحكومات والجهات المانحة والمنظمات الدولية والممارسين من أجل تعزيز تنفيذ التنمية المنخفضة الانبعاثات (LEDS) في جميع أنحاء العالم. وقد سجلت الاحصاءات أن هناك ٤٥٠ نشاطاً تحت مظلة ليدز في ١١٦ دولة بدعم من ٧٧ منظمة (كثير من هذه الدول لديها أكثر من ١٠ أنشطة)، وتشمل هذه الأنشطة سياسات - برامج - تحليل وتطبيقات- تمويل - مراجعة الغازات الدفيئة- تحليل اسواق الانبعاثات. وتتوزع أنشطة ليدز بين جنوب اسيا (١٢%)، شرق اسيا (٩%)، شرق/غرب اسيا (١٢%)، أمريكا اللاتينية والكاريبى (٢٤%)، أفريقيا (٣٢%)، ومناطق أخرى (١١%)^(٦).

ثانياً: الربط بين آليات التخفيف والمقارنة بينها

من الواضح أن طبيعة ونطاق إجراءات التخفيف والمصطلحات المتعلقة بها قد تغيرت عبر السنوات، ويوضح الجدول (١) الخط الزمني لتطور أهم آليات التخفيف والتزامات الدول المدرجة (المتقدمة) وغير المدرجة (النامية) في المرفق الأول. إذ يتعين على الدول المتقدمة أن تأخذ أهدافاً واسعة النطاق لتخفيض انبعاثاتها حتى ٢٠٢٠ ثم يكون لها مساهمات محددة وطنياً بعد ٢٠٢٠. أما الدول الغير مدرجة في المرفق الاول فهي مدعوة لإتخاذ إجراءات تخفيف طوعية ملائمة لها من خلال ناما، وذلك حتى ٢٠٢٠ ثم تنتقل تلك الدول الى إجراءات تخفيض محددة بعد ٢٠٢٠ (٧)، ومن الواضح أن بعد عام ٢٠٢٠ تتساوى الدول المتقدمة والنامية بخصوص مساهمات تخفيف الانبعاثات. ويوضح الجدول (٢) مقارنة بين آليات التخفيف المختلفة من حيث: تاريخ المنشأ - الهدف - الإطار الزمني - نطاق الأنشطة - المستوى السياسى. والجدير بالذكر أن ناما وآلية التنمية النظيفة هما الأكثر فعالية من حيث تمويل اجراءات التخفيف، ويكمن القول إن ناما تمثل النسخة المتطورة لآلية التنمية النظيفة.

وفى الواقع تعتبر ناما آلية فعالة لاتخاذ تدابير ملموسة لتحقيق الأهداف المرجوة بخصوص تخفيف الانبعاثات، حيث ذكرت ٤٣ من المساهمات المحددة وطنياً NDCs أن ناما (على وجه التحديد) وسيلة لتنفيذ تخفيف الانبعاثات المحددة . وبهذه الطريقة، فان اتفاق باريس من خلال اعتماده للمساهمات الوطنية المحددة

(4) How are INDCs and NAMAs linked? - A discussion paper on the links between INDCs, NAMAs and LEDS by the GIZ TUEWAS NAMA Working Group in collaboration with the UNEP DTU Partnership: <http://www.igep.in/live/hrdpmp/hrdpmaster/igep/content/e54413/e54441/e61720/NAMAINDCPublication.pdf>

(5) http://ledsgp.org/?loclang=en_gb

(6) How are INDCs and NAMAs linked? - A discussion paper on the links between INDCs, NAMAs and LEDS by the GIZ TUEWAS NAMA Working Group in collaboration with the UNEP DTU Partnership: <http://www.igep.in/live/hrdpmp/hrdpmaster/igep/content/e54413/e54441/e61720/NAMAINDCPublication.pdf>

(7) How are INDCs and NAMAs linked? - A discussion paper on the links between INDCs, NAMAs and LEDS by the GIZ TUEWAS NAMA Working Group in collaboration with the UNEP DTU Partnership

يوفر سياقاً لناما لتلعب دوراً رئيسياً في إجراءات مكافحة تغير المناخ⁽⁸⁾. كما أن إستراتيجيات التنمية المنخفضة الانبعاثات (ليدن) تشجع ناما ضمناً وتمهد الطريق لها، إذ يمكن اعتبار ليدز شرط للدخول لناما، إلا أن ناما يمكن أن تأتي في سياق خطة التنمية العامة دون الحاجة ليدز.

جدول (١) الخط الزمني لإجراءات التخفيف في الدول المدرجة وغير المدرجة في المرفق الأول لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ

الخط الزمني	١٩٩٧-١٩٩٢	٢٠١٠-١٩٩٧	٢٠٢٠-٢٠١٠	بعد ٢٠٢٠
الدول المدرجة في المرفق الأول (Annex-I)	الحد من الغازات الدفيئة	إقتصاد ذو أهداف كبيرة لتخفيض الغازات الدفيئة	مساهمات محددة وطنياً/ INDCs-مساهمات محددة وطنياً/ NDCs	مساهمات محددة ومعتمدة وطنياً/ INDCs-مساهمات محددة وطنياً/ NDCs
الدول غير المدرجة في المرفق الأول (Non-Annex-I)	إتخاذ تدابير للتخفيف من الانبعاثات من خلال آلية التنمية النظيفة	إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً (ناما/NAMA)	مساهمات محددة ومعتمدة وطنياً/ INDCs-مساهمات محددة وطنياً/ NDCs	مساهمات محددة ومعتمدة وطنياً/ INDCs-مساهمات محددة وطنياً/ NDCs

جدول (٢) المقارنة بين آليات تخفيف الانبعاثات⁽⁹⁾

إستراتيجيات التنمية منخفضة الانبعاثات/ليدن (Low Emission Development Strategies/LEDS)	القياس، الإبلاغ، التحقق والمحاسبة بخصوص بيانات الانبعاثات (Measure Report, Verify and Accounting (MRVA))	خفض الانبعاثات الناجمة عن التصحر وتدهور الغابات (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation ((REDD))	إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً (NAMA)	المساهمات المحددة وطنياً/ INDCs
تاريخ المنشأ	٢٠٠٧ /خطة عمل بالي	٢٠٠٥ /خطة عمل منتريال- COP-11	٢٠٠٧ /خطة عمل بالي	2013 / 2014 دعوة ليما/ بيرو للعمل من أجل المناخ- Lima Call for Climate Action - COP 20؛
الهدف	التطلع نحو نمو اقتصادي منخفض الانبعاثات و/ أو مرونة إتجاه تغير المناخ	خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها، والإدارة المستدامة للغابات وزيادة مخزون الكربون في الغابات في البلدان النامية	تحقيق انحراف (تخفيف) في الانبعاثات مقارنة بالسيناريو الإعتيادي (BAU) في عام ٢٠٢٠ وما بعده	تتبع التقدم وتحقيق مستوى طموح جماعي من أجل الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري إلى أقل من ٢ درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل

(8) 4th call for NAMA Support Project Outlines closed

<http://www.nama-facility.org/news/4th-call-for-nama-support-project-outlines-closed/>

(9) How are INDCs and NAMAs linked? - A discussion paper on the links between INDCs, NAMAs and LEDS by the GIZ TUEWAS NAMA Working Group in collaboration with the UNEP DTU Partnership

الصناعة preindustrial) (levels					
تبدأ عام ٢٠٢٠ وغير محددة النهاية	تطوير وتنفيذ ما قبل ٢٠٢٠	تطوير وتنفيذ ما قبل ٢٠٢٠	تطوير وتنفيذ ما قبل ٢٠٢٠	استراتيجية طويلة الأجل عبر عدة عقود (١٥-٣٠ عاماً)	الإطار الزمني
تشمل العديد من الأنشطة المختلفة دون وجود قيود تجاه أي قطاع - تتضمن أي هدف لتخفيف الانبعاثات - يمكن أن تشمل إجراءات التكيف	تشمل التعهدات والاستراتيجيات والسياسات والبرامج والمشاريع التي تهدف إلى تخفيف الانبعاثات ودعم التنمية المستدامة في جميع القطاعات	خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات- خفض الانبعاثات الناتجة عن تدهور الغابات - حفظ وزيادة مخزونات الكربون في الغابات - الإدارة المستدامة للغابات	جميع التدابير التي تتخذها الدول لجمع بيانات عن الانبعاثات، وإجراءات التخفيف والدعم في هذا الشأن،- تجميع المعلومات/البيانات في تقارير وقوائم جرد، وإخضاع ذلك للمراجعة والتحليل الدولي	تشمل أي أنشطة تخفيف واستراتيجيات وطنية، وسياسات وبرامج ومشاريع تهدف إلى التخفيف من الغازات الدفيئة وتعزيز التنمية المستدامة في جميع القطاعات	نطاق الأنشطة
الدفع السياسي من أعلى إلى أسفل، مع الدفع الفني من أسفل إلى أعلى	الحكومات الوطنية بالتعاون مع الجهات الإقليمية والمحلية	المستوى الدولي والوطني والإقليمي والمحلي	المستوى الدولي والوطني والإقليمي والمحلي	مستوى الاستراتيجيات الوطنية رفيعة المستوى والتي تم تطويرها من قبل الجهات المعنية المحلية	المستوى السياسي <input checked="" type="checkbox"/>

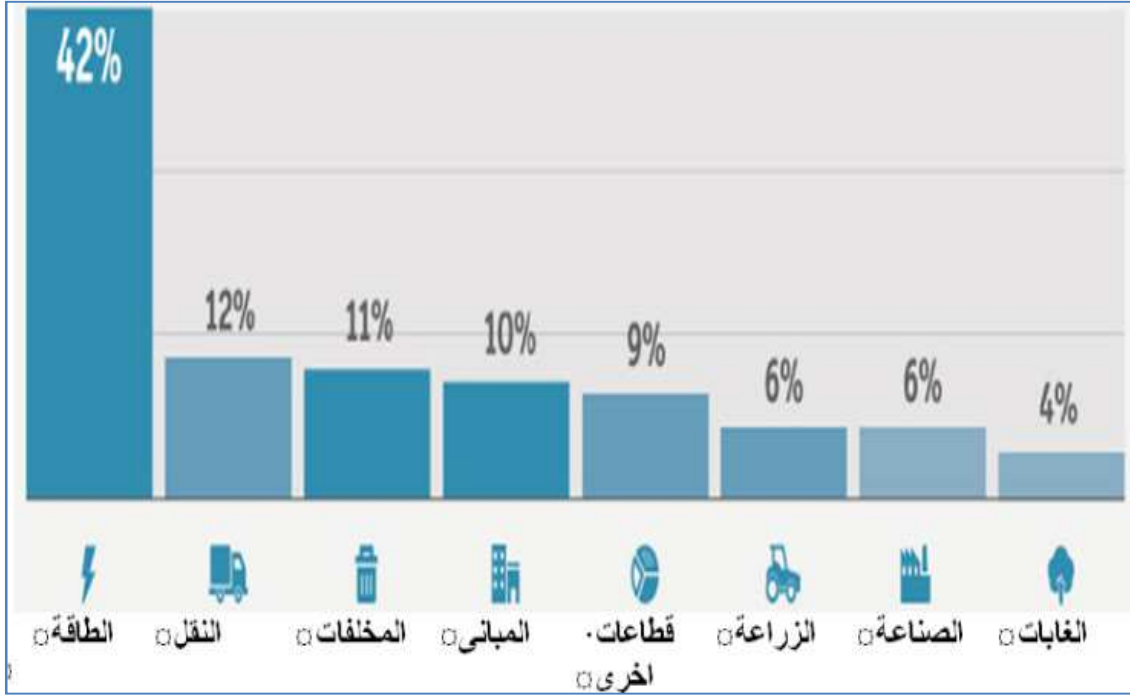
المصدر: by the GIZ TUEWAS A discussion paper on the links between INDCs, NAMAs and LEDS - How are INDCs and NAMAs linked? المصدر
UNEP DTU Partnership NAMA Working Group in collaboration with the

ثالثاً: الوضع الراهن لمشروعات ناما

ألف: على المستوى العالمي

ارتفع عدد المشاريع المسجلة على مستوى العالم في ناما من حوالي ٣٠ في ٢٠١١ إلى ١٧٨ حتى ٨ إبريل ٢٠١٦ (١٦٢ مشروعاً في مرحلة التطوير و١٦ فقط في مرحلة التنفيذ) بزيادة سنوية حوالي ١٠%، إلا أن الفترة بين أكتوبر ٢٠١٥ إلى إبريل ٢٠١٦ شهدت زيادة نحو ١٢%. وتتوزع المشاريع المسجلة على ٤٢ دولة في أفريقيا والشرق الأوسط (٣٢%)، آسيا (٢٧%)، أمريكا اللاتينية (٣٤%)، أوروبا (٧%)، والجدير بالذكر أن لقطاع الطاقة النصيب الأكبر في عدد المشاريع المسجلة بنسبة ٤٢% يليه قطاع النقل ١٢% وفي النهاية قطاع الغابات بنسبة ٤% كما يوضح الشكل (1).

شكل (١) توزيع مشاريع ناما على القطاعات المختلفة^(١٠)



المصدر: Status Report on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) Mid-year update 2016

باء: على المستوى العربي

- طبقاً لقاعدة بيانات ناما، وحتى ٨ إبريل ٢٠١٦ شاركت عدد ٥ دول عربية بـ ١٩ مشروعاً في إطار مشاريع ناما (الأردن/٩، سوريا/٥، تونس/٣، السودان/١، المغرب/١) كلها في مرحلة الإعداد وتبحث عن تمويل ما عدا مشروع واحد في تونس عن الطاقة الشمسية دخل مرحلة التنفيذ. وتمثل مشاركة الدول العربية بحوالي ١٠% من إجمالي مشروعات ناما والتي بلغ عددها ١٧٨ حتى ٨ إبريل ٢٠١٦^(١١). ومن جانب آخر تفاعل عدد من الدول العربية مع ناما بدرجات مختلفة كما يلي^(١٢):
 - الأردن: أ) تم تحديد ٢٣ مشروعاً يمكن تنفيذه في إطار ناما في مجالات النقل – البيئة – الطاقة – النفايات الصلبة – الزراعة والغابات، ب) التخطيط لتطوير وإستخدام أفضل الممارسات البيئية والتكنولوجيات الموفرة للطاقة في المحركات والسيارات القديمة التابعة للقوات المسلحة، ج) تعتزم الأردن تنفيذ تلك الإجراءات عند توافر الدعم المالي وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا اللازمة للتنفيذ.
 - الجزائر: أكدت على أن تكون ناما ذات طابع طوعي، وكذلك على ضرورة الدعم المقدم من البلدان المتقدمة الى البلدان النامية في مكافحة تغير المناخ

(10) Status Report on Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) Mid-year update 2016

(11) NAMA Database: <http://www.nama-database.org/index.php/Special:RunQuery/QueryData?wpRunQuery=true>

(12) Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by developing country Parties, Subsidiary Body for Implementation Thirty-eighth session, Bonn, 3–14 June 2013

<http://unfccc.int/resource/docs/2013/sbi/eng/inf12r02.pdf>

-المغرب: تم تحديد العديد من الإجراءات التي يمكن تنفيذها في إطار ناما في قطاعات مختلفة أهمها: الطاقة (١٧ إجراء) - النقل (٦ إجراءات) - الصناعة (٦ إجراءات) - النفايات الصلبة (٣ إجراءات) - الزراعة (إجراء واحد) - الغابات (إجرائين) - المباني (٨ إجراءات).

-تونس: (أ) تم تحديد عدد من الإجراءات التي يمكن تنفيذها في إطار ناما في مجالات مختلفة هي: تطوير الطاقات المتجددة، بما في ذلك إنتاج الطاقة من النفايات الصلبة والسائلة (٩ إجراءات) - الطاقات البديلة الأقل تلويثاً واستخدام الغاز الطبيعي في القطاع الصناعي والمنزلي والنقل (٣ إجراءات) - كفاءة استخدام الطاقة وترشيد استهلاكها في قطاعات النقل والصناعة والمباني والنفط وغيرها (١٥ إجراء) - تخفيف الانبعاثات في العمليات الصناعية (إجرائين) - التشجير والحد من الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهور الأراضي (٥ إجراءات)، (ب) تقوم تونس باتخاذ إجراءات التخفيف الطوعية (ناما) وبما يتماشى مع برنامجها للتنمية المستدامة، وقد أكدت الجهات المعنية في تونس على أهمية الدعم الدولي فيما يخص التمويل ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات من أجل تنفيذ إجراءات ناما.

-مصر: (أ) تم وضع لائحة أولية تحتوي على ١٢ مشروعاً يمكن إدراجها تحت ناما منها: مشروع شبكة مترو أنفاق القاهرة الكبرى المرحلة الأولى والثانية - استبدال الدراجات النارية ثنائية الاشواط two "struck motorcycle" بوسيلة أقل تلويثاً - التحول الى وقود أنظف في بعض الشركات الصناعية - استخدام نظم اضاءة عالية الكفاءة - كفاءة الطاقة في أنظمة ضخ المياه في شركة مياه الشرب بالقاهرة الكبرى - الحد من تسرب الغاز الطبيعي في شبكات توزيع الغاز التابعة لوزارة البترول، (ب) تم التشاور مع أصحاب المصلحة لتقييم إمكانيات التخفيف وتحديد مشاريع قابلة للتنفيذ وتقييم الدعم المالي والفني اللازم لتنفيذها. وبدأت اتصالات مع الشركاء الدوليين المعنيين من أجل الحصول على الدعم لتطوير استراتيجية تنمية منخفضة الانبعاثات.

- وفي هذا الإطار وطبقاً لخطة العمل العربية للتعامل مع قضايا تغير المناخ (والمعتمدة بموجب القرار رقم (ق٣٥٥-٤٨م.ت - ٢٠١٢/١٠/٤)/جامعة الدول العربية) إقترحت الدول العربية برامج التخفيف الطوعية في ٦ مجالات (المياه والاراضي والتنوع الحيوى - الزراعة والغابات - الصناعة المستدامة- الطاقة - النقل - البناء والتشييد). ويندرج تحت تلك المجالات ٩ برامج يشمل كل منها عدد من الأنشطة/الإجراءات بإجمالى ٤٠ نشاطاً تستحوذ الطاقة على ٢١ نشاطاً منها^(١٣). وفي هذا السياق تتطلع الدول النامية (ومنها الدول العربية) الى: وفاء الدول المتقدمة بالتزاماتها فيما يخص التمويل ونقل الخبرات وبناء القدرات وحجم الدعم المقدم بشكل عام -ضرورة عدم التمييز في توفير الدعم بين الدول النامية التي تسعى للقيام بإجراءات طوعية للتخفيف وفقاً لخطة التنمية المستدامة والأولويات الوطنية - عدم وضع شروط لا تتفق مع المصالح الوطنية للدول النامية وأولوياتها التنموية - تطبيق آلية تضمن الشفافية في طرق المراجعات وقياس خفض الانبعاثات. ومن جانب آخر فان الدول العربية مدعوة للعمل على الاستفادة من آليات تمويل تخفيف الانبعاثات (خاصة ناما) والحصول على دعم مالى وفني، وبالطبع يستلزم ذلك فهماً لمتطلبات تلك الآليات والتوافق مع شروطها، وبشكل عام يجب ان يكون طموح الدول العربية من الاستفادة من آليات تمويل تخفيف الانبعاثات في الفترة القادمة أكبر من ذي قبل، حيث كانت شاركت الدول العربية في مشاريع آلية التنمية النظيفة حتى عام ٢٠١٦ بـ ٩٣ مشروعاً فقط من بين ٧٧٣٨ مشروعاً على مستوى العالم (بنسبة ٢,١%)^(١٤)

خطة العمل العربية للتعامل مع قضايا تغير المناخ/ المعتمدة بموجب القرار رقم (ق٣٥٥-٤٨م.ت - ٢٠١٢/١٠/٤) جامعة الدول العربية (13)

(14) <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-region.htm>

جيم: أهم التجارب في مجال ناما

هناك العديد من التجارب في إطار ناما منها التجارب التالية:

تونس: تهدف تونس بالأعتماد على ناما الى تنفيذ مشاريع (يصل عددها إلى ٤٠ مشروعاً) من أجل تعزيز طاقة الرياح والطاقة الشمسية والغاز الحيوي وإدخال تدابير كفاءة الطاقة في قطاع النقل والبناء، حيث من المخطط أن تحقيق مشاركة الطاقة المتجددة مشاركة ٣٠٪ من مزيج توليد الكهرباء في تونس بحلول عام ٢٠٣٠. وذلك من خلال طاقة الرياح، الطاقة الشمسية الضوئية (PV) والطاقة الشمسية المركزة (CSP)، بمساهمات ١٥٪ و ١٠٪ و ٥٪ على التوالي. وفي هذا الإطار يعمل المخطط الشمسي التونسي (TSP) على إزالة العوائق وتحفيز الإستثمارات في مجال الطاقة المتجددة، والإسراع في فك الارتباط بين إنبعاثات الغازات الدفيئة والنمو الاقتصادي. ومن المفترض أن يحقق المخطط الشمسي التونسي (TSP) عائدات إقتصادية تتمثل في تقليل الاعتماد على الغاز المستورد وخلق فرص عمل خضراء، وفوائد إجتماعية تتمثل في دعم المساواة الاجتماعية والحد من فقر الطاقة، وذلك من خلال زيادة فرص الحصول على الطاقة بأسعار وجودة معقولة خاصة في المناطق النائية والفقيرة بالإضافة إلى الفوائد البيئية وأهمها المساهمة في تخفيف الإنبعاثات. وتبلغ إجمالي التكلفة ٧٠٨ مليون يورو، متوفر منها ٣,٦ مليون، ويساهم في التمويل مرفق البيئة العالمي/ GEF وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ UNEP^(١٥)

تايلاند: تشير التقديرات إلى أن قطاع التبريد وتكييف الهواء في تايلاند يستهلك أكثر من ٥٠٪ من مجموع استهلاك الطاقة وتساهم عمليات التبريد وتكييف الهواء بحوالي ٢٠٪ من مجموع الانبعاثات، وتعد تايلاند مركزاً لصناعة تقنيات التبريد وتكييف الهواء. لذا تم إختيار هذا القطاع لتنفيذ مشروع تخفيف الانبعاثات (Thailand Refrigeration and Air Conditioning Nationally Appropriate Mitigation Action) من خلال مرفق ناما بدعم من الحكومة البريطانية والحكومة الألمانية^(١٦). وتقدر مدة المشروع بخمس سنوات (أبريل ٢٠١٦ - مارس ٢٠٢١) بكلفة إجمالية ١٤,٧ مليون يورو (٦ مليون دعم فني + ٨,٧ مليون دعم مالي). ويقوم المشروع على تحويل خطوط إنتاج تقنيات التبريد وتكييف الهواء الى تقنيات صديقة للبيئة وأقل استهلاكاً للطاقة. ويعتمد هذا التحول على إستخدام تقنيات تبريد طبيعية منخفضة التأثير على تغير المناخ (low global warming potential / GWP) بدلاً من التقنيات مرتفعة التأثير على تغير المناخ (high GWP). وتتضمن آلية التمويل في هذا المشروع ثلاثة نظم: نظام للعملاء المنزليين (مستخدمي الاجهزة المنزلية) - نظام للعملاء التجاريين والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة - نظام لمنتجي ومصنعي تقنيات التبريد وتكييف الهواء. ويقدم المشروع آليات للتحفيز تتلائم مع كل نظام من النظم الثلاثة. ومن المتوقع أن يحقق المشروع تخفيضاً في الانبعاثات يقدر بحوالي ٠,٩ مليون طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنوياً. بالإضافة الى فوائد أخرى أهمها: إنتاج أجهزة (تبريد وتكييف) متطورة تقنياً ومستدامة ومنافسة للأسواق داخل تايلاند وخارجها - خلق وظائف جديدة خاصة للفنيين في قطاع الخدمات - خفض فواتير الطاقة والتبريد للمستهلكين.

(15) http://www.nama-database.org/index.php/Plan_Solaire_Tunisia_NAMA

(16) Thailand Refrigeration and Air Conditioning Nationally Appropriate Mitigation Action/ COP 22, Marrakech Morocco, 8 Nov 2016: http://www.nama-facility.org/fileadmin/user_upload/2016/PDF/11/Thailand_RAC_NAMA_for_COP22_rev_031116.pdf

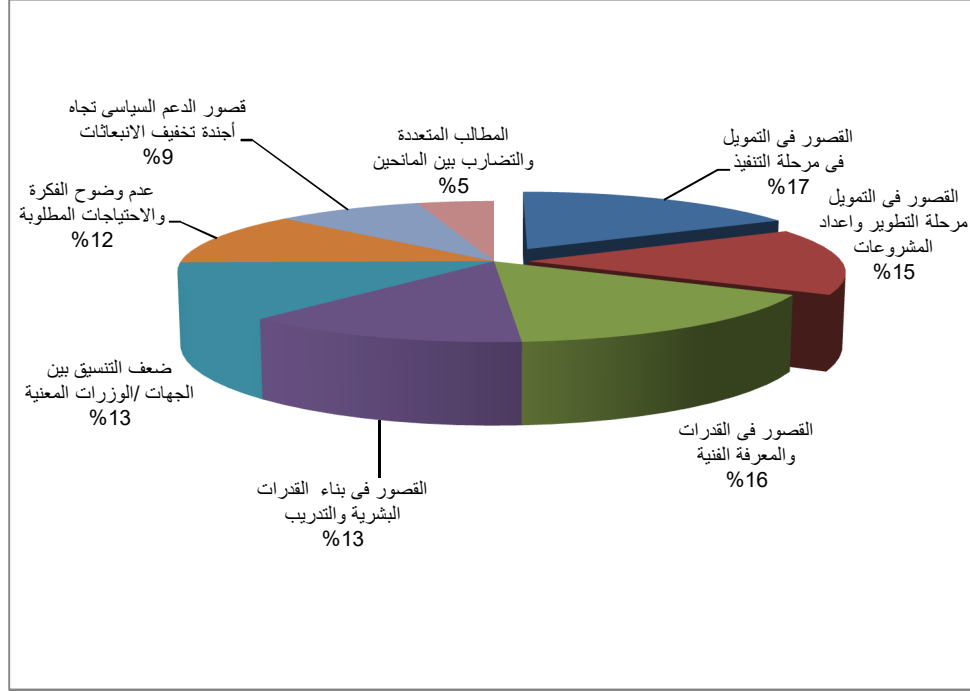
رابعاً: تحديات التمويل، وسبل جذب الاستثمارات، وأهم جهات التمويل لمشروعات تخفيف الانبعاثات في الدول العربية

ألف: التحديات التي تعوق تمويل مشروعات تخفيف الانبعاثات

تواجه آليات تمويل تخفيف الانبعاثات في الدول النامية (ومنها الدول العربية) عدد من التحديات والمعوقات أهمها: (١) القصور في مصادر التمويل في مراحل التنفيذ والإعداد والتطوير، وبشكل عام تواجه مشروعات تخفيف الانبعاثات في الدول العربية تحديات أكبر، وذلك لأن مشروعات تخفيف الانبعاثات "في كثير من الأحيان" تتطلب جوانب تشريعية ومؤسسية خاصة ومتشابكة مع جهات مختلفة، فضلاً على تخوف المانحين والمستثمرين من الاستثمار في تلك المشاريع نظراً لضعف البنية التشريعية والمؤسسية، (٢) القصور في الوعي بالفرص والمكاسب التي يمكن أن تحققها مشروعات تخفيف الانبعاثات في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، الامر الذي ينعكس سلباً على رغبة متخذي القرار تجاه تنفيذ تلك المشروعات، (٣) القصور في بناء القدرات الوطنية والتدريب وعدم الفهم الكامل لركائز ومتطلبات آليات تمويل مشروعات تخفيف الانبعاثات، (٤) القصور في المعرفة وعدم توفر الكوادر الفنية في مجال إعداد وتطوير وتقييم المشاريع، بالإضافة الى عدم وضوح الفكرة وعدم المقدرة على الربط الجيد بين آليات تمويل الكربون والتنمية المستدامة، فضلاً على عدم وجود استراتيجية واضحة بخصوص التنمية المستدامة في كثير من الأحيان، (٥) القصور في الدعم السياسي لقضايا تخفيف الانبعاثات وعدم إيلاء الاهتمام الكافي من متخذي القرار، ووضع القضايا البيئية (ومنها تخفيض الانبعاثات) في مرتبة متأخرة بعد القضايا الأساسية مثل التعليم والصحة والغذاء، (٦) ضعف التنسيق بين الجهات المعنية وتضارب المصالح بينها وضعف الاطر التشريعية والمؤسسية والسياسية مما يقلص فرص الاستفادة من آليات تمويل الكربون وفي ذات الوقت يزيد درجة التخوف لدى المانحين والمستثمرين، فمثلاً التغيير في التشريعات، والإخفاق في اعتماد الموافقات، ووجود أعباء إدارية، وتذبذب عملة الدولة تمثل عوائق كبيرة أمام آليات تمويل الكربون. (٧) كثرة متطلبات الجهات المانحة والتضارب بينها وطول الاجراءات تمثل أيضاً عائقاً أمام تمويل مشاريع تخفيف الانبعاثات. وبناءاً على مسح تم على الدول النامية (وهو ينطبق الى حد كبير على الدول العربية) بخصوص التحديات السابقة، تبين أن القصور في التمويل (سواء في مرحلة التنفيذ أو التطوير والاعداد) يأتي في المقدمة بنسبة ٣٢%، يليها القصور في القدرات والمعرفة الفنية (١٦%)، ويمثل كل من ضعف التنسيق بين الجهات/الوزارات المعنية، والقصور في بناء القدرات البشرية والتدريب (١٣%) لكل منهما. كما يوضح الشكل (2) (١٧).

(17) BARRIERS IN DEVELOPING NATIONAL MITIGATION STRATEGIES AND ACTIONS IN DEVELOPING COUNTRIES: LESSONS LEARNED FROM THE UNDP'S LOW EMISSION CAPACITY BUILDING PROGRAMME

شكل (2) تحديات التمويل في مشروعات تخفيف الانبعاثات



المصدر: BARRIERS IN DEVELOPING NATIONAL MITIGATION STRATEGIES AND ACTIONS IN DEVELOPING COUNTRIES: LESSONS LEARNED FROM THE UNDP'S LOW EMISSION CAPACITY BUILDING PROGRAMME

باء: سبل جذب الاستثمارات في مشروعات تخفيف الانبعاثات في المنطقة العربية

للتغلب على المعوقات السابقة وتقليل أثارها ومن أجل جذب الاستثمارات وتعظيم الاستفادة من آليات تمويل مشروعات تخفيف الانبعاثات يراعى العمل على الأربعة محاور التالية:

(١) تهيئة المناخ العام: إن خلق البيئة المواتية للإستثمار في مشروعات تخفيض الانبعاثات هي شرط مسبق للاستفادة من آليات التمويل بشكل عام. لذا من الضروري أن تكون مشروعات تخفيض الانبعاثات ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة والتي يجب أن تأتي في سياق الخطة العامة للدولة. وبذلك يمكن ان تتحول مشروعات تخفيف الانبعاثات من طوعية الى مشروعات مرغوب فيها من قبل الممول. ويجب على الدول فهم الاطار الدولي لآليات تمويل تخفيف الانبعاثات والتعرف على المقررات والشروط الدولية للاستفادة من هذه الآليات. وعلى الدول أيضا ان تعمل جاهدة على التوافق مع شروط ومتطلبات هذه الآليات والتعرف عليها ودراسة الوثائق/النماذج المتعلقة بها. كما أن تطوير الإطار المؤسسي والقانوني والاداري والتحفيزي المتعلق بتخفيض الانبعاثات يمثل ركيزة أساسية للاستفادة من آليات التمويل.

(٢) تشجيع المانحين والمستثمرين: تحتاج الدول أن تبرهن للمستثمرين والمانحين أن البيئة السياسية والاقتصادية والمؤسسية مستقرة على نحو كاف تدعم تنفيذ مشروعات تخفيض الانبعاثات، ويستدعي ذلك: تأسيس كيان وطنى قادر على التعامل مع المانحين وإزالة الصعوبات أمامهم - إزالة العقبات البيروقراطية التى تقف أمام تنفيذ مشروعات تخفيف الانبعاثات وتيسير عمليات المصادقة والاجراءات الادارية بخصوص تلك المشروعات. وفي هذا الاطار يجب أن تتضمن خطة التمويل الأدوات والوسائل المالية المطلوبة لتنفيذ إجراء التخفيف، وأن تتلاءم خطة التمويل مع مقترحات ومتطلبات أصحاب المصلحة وإشراكهم في المفاوضات من أجل مواجهة مشتركة للعوائق المحتملة.

٣) التوافق مع شروط التمويل^(١٨): هناك عدة شروط لتحقيق الاستفادة من آليات تخفيف الانبعاثات خاصة (١) أن يكون المشروع جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات وخطط التنمية الوطنية، وأن يكون منسجماً مع البرامج/ السياسات العامة للدولة، ومتكاملاً مع المساهمات المحددة وطنياً (NDCs) بخصوص تخفيف الانبعاثات، (٢) يراعى أن يتكون المشروع من مزيج من السياسات و/أو الإصلاحات التنظيمية، وآليات التمويل، بحيث تعمل السياسات على تمكين الاستثمارات منخفضة الكربون، وتعمل الآليات التنظيمية والمالية على معالجة عوائق الإستثمار ودعم أنشطة التخفيف المقترحة، (٣) يجب أن تكون هناك رؤية للتخلص التدريجي من دعم مرفق ناما والتحول نحو مصادر أخرى للتمويل، بما في ذلك التمويل الوطني لتنفيذ المشروعات على المدى الطويل، (٤) الدعم المرتبط بمشاريع الناما يجب أن يتماشى مع غرض المنفعة العامة من أجل التنمية المستدامة

٤) جذب المانحين: يراعى عند التقدم بمقترح طلب التمويل إبراز عدد من الأمور التي تشجع على الموافقة على تمويل المشروع، من بين هذه الأمور: ضرورة توافق المشروع مع أهداف الممول/المانح، حيث يأخذ المشروع أولوية متقدمة إذا تماشت أهدافه مع أهداف مؤسسة التمويل - يلزم معرفة نسبة مشاركة الممول مقارنة بحجم الإستثمار الكلي وتوضيح مصادر التمويل الأخرى، ومنها التمويل الوطني؛ مع تقدير التكلفة المطلوبة - إبراز مستوى عالٍ من الطموح على المدى البعيد للمشروع، وتوضيح إمكانية التغيير التحولي في مجال التنمية الوطنية نتيجة تنفيذ مشروعات ناما - يراعى متانة ووضوح الخطة المقترحة لتنفيذ وتشغيل المشروع، وأن تشمل الخطة نظام مُحكم للمراقبة والقياس والابلاغ (MRV) - إبراز حجم خبرة الكيان الوطنى المسؤول عن ناما وقدرته على إدارة وتنفيذ المشروع بمهارة عالية - إبراز الاهتمام بفكرة ناما من جانب الحكومة الوطنية والتأكيد أن لها ملكية في مشروعات ناما المقترحة - إبراز الجدوى الاقتصادية والمالية للمشروع وإبراز التفهم العام إتجاه المشروع.

جيم: أهم جهات التمويل وفرص استفادة الدول العربية

١- أهم جهات التمويل

• **صندوق المناخ الأخضر**: يمثل صندوق المناخ الأخضر مبادرة عالمية للاستجابة لتغير المناخ من خلال الإستثمار في التنمية منخفضة الكربون، وهو من أبرز آليات التمويل لمشروعات تغيير المناخ. تأسس هذا الصندوق عام ٢٠١٢ من قبل ١٩٤ دولة ويمول مشاريع وبرامج تقترحها الدول النامية ويضمن الصندوق إدارتها بصورة شفافة، وذلك من أجل الحد من أو تقليل انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، كما يساعد الصندوق المجتمعات الكثر عرضة لآثار تغير المناخ على التكيف. وبناءً على مؤتمر الأطراف في مراكش عام ٢٠١٦ (COP-22) تم توجيه عمل صندوق المناخ الأخضر لعام ٢٠١٧ من خلال عدة توصيات أهمها: العمل على زيادة حجم الوصول المباشرة لمقترحات التمويل المقدمة للصندوق - تطوير وتبسيط الإجراءات - التحرك بسرعة لتنفيذ المشاريع من خلال إبرام اتفاقيات الاعتماد الرئيسي (AMA) واتفاقيات النشاطات الممولة (FAA) - دعم الأنشطة الرامية إلى تعزيز مشاركة القطاع الخاص في أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية (SIDS) - وإشراك القطاع الخاص في أنشطة التكيف (١٩). وتشير التقارير إلى أن ميزانية صندوق المناخ

(18) General Information Document :4th Call for NAMA Support Projects

(19) COP22 guidance to GCF stresses progress made and steps needed to implement Paris Agreement:

<http://www.greenclimate.fund/-/cop22-guidance-to-gcf-stresses-progress-made-and-steps-needed-to-implement-paris-agreement?inheritRedirect=true&redirect=%2Fhome>

الأخضر من المنتظر أن تبلغ نحو ١٠٠ مليار دولار في عام ٢٠٢٠ (٢٠). ومن أهم الآليات التي يدعمها صندوق المناخ الأخضر: إجراءات التخفيف الملائمة وطنياً/ناما، استراتيجيات التنمية منخفضة الانبعاثات/ليدز، المساهمات المحددة وطنياً/NDCs. وهناك شروط للاستفادة من صندوق المناخ الأخضر، أهمها: إنشاء سلطة وطنية معينة (DNA) أو نقطة اتصال داخل الدولة - العمل على وضع برامج وطنية للتنمية الخضراء وتحديد الأولويات في هذا الشأن - إجراء الاعتماد للكيانات الوطنية من أجل الوصول إلى موارد من الصندوق - تطوير مشاريع وبرامج لجلب التمويل من خلال الكيانات المعتمدة (٢١).

• **مرفق ناما:** يأتي مرفق ناما (NAMA Facility) في مقدمة جهات تمويل إجراءات تخفيف الانبعاثات (٢٢) (٢٣)، وأنشئ مرفق ناما عام ٢٠١٢ بالإشتراك بين وزارة البيئة وحماية الطبيعة والبناء والسلامة النووية (BMUB) بألمانيا وإدارة الطاقة وتغير المناخ (DECC) بالمملكة المتحدة (UK)، ويهدف المرفق إلى توفير الدعم المالي للبلدان النامية والاقتصادات الناشئة والتي تُظهر الريادة في معالجة تغير المناخ وترغب في تنفيذ إجراءات تخفيف الانبعاثات في إطار دولي على المدى القصير والمتوسط. وفي عام ٢٠١٥ التحقت كل من الدنمارك (ممثلة في وزارة الطاقة والمرافق والمناخ/EFKM ووزارة الشؤون الخارجية/MFA) والمفوضية الأوروبية إلى مرفق ناما كمانحون جدد. ويوفر مرفق ناما الدعم المالي لتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية المتعلقة بالمناخ والمساهمات المحددة وطنياً لتخفيف الانبعاثات (NDCs) في القطاعات ذات الصلة. ويتم ذلك من خلال دعم مشاريع ناما (NAMA Support Projects/NSPs) التي لديها القدرة على دعم التنمية منخفضة الكربون في الدول النامية. وبذلك قررت الجهات المانحة لمرفق ناما إجراء تنافس مفتوح لإختيار المشاريع الواعدة المبتكرة والأكثر طموحاً. ويقدم المرفق منح، وقروض ميسرة، وضمانات من خلال التقديم بطلبات تنفيذ مشاريع إجراء التخفيف الملائمة وطنياً دون تمييز إقليمي أو قطاعي. ويتم طلب دعم مشاريع التخفيف طبقاً لنموذج مصمم لذلك. وطبقاً لمؤتمر الأطراف السادس عشر (COP-16) في كانكون/المكسيك عام ٢٠١٠، يعتمد تمويل مشروعات ناما على ثلاثة مصادر (٢٤): أ) الاعتماد على الموارد المحلية (unilateral NAMAs)، ويستهدف هذا النوع تنفيذ الإجراءات منعدمة التكاليف (negative GHG abatement costs)، ب) الاعتماد على الدعم الدولي من خلال الدول المتقدمة من خلال تمويل مباشر أو نقل التكنولوجيا أو بناء القدرات (supported NAMAs) ويستهدف الإجراءات الغير إقتصادية ذات التكلفة الايجابية المنخفضة أو المرتفعة جداً/ lower positive cost options or very high cost، وفي هذه الحالة من الممكن أن يكون الدعم ثنائياً أو متعدد الأطراف أو من خلال القطاع الخاص أو صندوق المناخ الأخضر، ج) الاعتماد على الائتمان/القرض (credited NAMAs)، حيث يمكن للدول النامية الحصول على إعتماذ يمكن بيعه في سوق الكربون العالمي من خلال التخفيض تحت مستوى العمل المعتاد المتفق عليه، ويستهدف هذا النوع من الإجراءات ذات الكلفة المرتفعة higher GHG abatement costs. والجدير بالذكر أن دعم مشروعات ناما لا يقتصر فقط على مرحلة تنفيذ المشروع، بل يشمل مرحلة الإعداد، وأيضاً مرحلة الحشد لدعم التنفيذ والاعتراف بالمشروع (recognition).

(20) <http://albaath.news.sy/?p=36375>

(21) Workshop on: "Deployment of Carbon Capture, Use and Storage in the Arab region, Challenges and Opportunities", 19th February 2017 - The Green Climate Fund

(22) General Information Document 4th Call for NAMA Support Projects

(23) Factsheet on transformational change on the NAMA Facility website: <http://www.nama-facility.org/publications/publication/artikel/potential-for-transformational-change.html>

(24) Developing Financeable NAMAs :A Practitioner's Guide, 2013 The International Institute for Sustainable Development

- **جهات أخرى للتمويل:** بالإضافة الى مرفق ناما وصندوق المناخ الأخضر، هناك جهات تمويل أخرى يمكن ان تقوم بتمويل مشروعات ناما منها المبادرة الدولية للمناخ - صندوق شراكة المناخ العالمي - الصندوق العالمي لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة (٢٥).

رابعاً : التوصيات

بناء على ما جاء فى هذه الورقة يمكن إستخلاص بعض التوصيات أهمها مايلى:

- أهمية توافر الارادة السياسية لدعم برامج تخفيف الانبعاثات، وأهمية التوزيع الفعّال للمسؤوليات بين الشركاء المعنيين. والعمل على معالجة العقبات فى مراحل مبكرة، مع رفع الوعي وبناء القدرات فى مجالات تخفيف الانبعاثات باعتبارها فرصاً للتنمية. ويمثل كل ذلك شروط مسبقة للاستفادة من آليات تمويل الكربون وفى مقدمتها ناما وصندوق المناخ الأخضر.
- يراعى تضمين برامج تخفيف الانبعاثات فى التخطيط الوطنى للدول وفى الاستراتيجيات القطاعية خاصة القطاعات الأكبر استهلاكاً للطاقة مثل النقل والمباني والصناعة، الامر الذى يشجع آليات التمويل على تقديم الدعم لتلك البرامج.
- ضرورة تضافر الجهود والإدارة المتكاملة لبرامج تخفيف الانبعاثات، ومشاركة أصحاب المصلحة من منطلق مبدأ "المسؤولية المشتركة والمكسب لكل الشركاء".
- العمل على تطوير آليات وأطر تخفيف الانبعاثات بحيث تتماشى مع برامج التنمية على المستوى الوطنى والقطاعى، وهذا يحتاج فهماً عميقاً لمتطلبات تلك الآليات والأطر، التعرف على شروط المانحين والداعمين.
- العمل على الاستفادة من الالتزامات/ التعهدات الدولية ذات الصلة بتخفيف الانبعاثات، والبحث عن فرص التمويل الدولية والإقليمية والتوافق مع متطلباتها من أجل تمويل برامج تخفيف الانبعاثات فى الدول العربية.
- ضرورة بناء شراكات قوية وتنسيق الجهود مع القطاع الخاص من أجل تنفيذ برامج تخفيف الانبعاثات، مع التركيز على إشراك الوزارات المعنية من أجل توسيع نطاق الدعم لتلك البرامج. بالإضافة الى نقل الخبرات والاستفادة من الدروس الإقليمية والدولية.
- العمل على تطوير الأطر المؤسسية والتشريعية المتصلة ببرامج تخفيف الانبعاثات وآليات التمويل الخاصة بها، والعمل على بناء القدرات فى مجالات التفاوض مع الجهات المانحة.