AFRICAN UNION
الاتحاد الأفريقي

UNION AFRICAINE
UNIÃO AFRICANA

Addis Ababa, ETHIOPIA P. O. Box 3243 Telephone: +251 11 551 7700
Fax: +251 115 517844
Website: www.au.int

ST26003_A

114

اللجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا

الدورة العادية الثالثة

أديس أبابا، إثيوبيا، 10-12 ديسمبر 2019 ،

HRST/STC-EST/EXP/1.6

الأصل: إنجليزي

تقرير اجتماع الخبراء – الجلسة الموازية

حول العلم والتكنولوجيا

المقدمة

1. خلال الاجتماع الثالث للجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا ، عقد خبراء العلوم والتكنولوجيا جلسة متوازية يومي 10 و 11 ديسمبر 2019 لمناقشة التقدم القاري المحرزفي العلم والتكنولوجيا والابتكار، والدعوة إلى زيادة الاستثمار في العلم والتكنولوجيا ، والتداول بشأن التقارير المقدمة من قبل قسم العلم والتكنولوجيا للمفوضية إلى جانب مكاتبها الإقليمية في ملابو وأبوجا ، والمؤسسات الشريكة ، والمجموعات الاقتصادية الإقليمية والدول الأعضاء بشأن تنفيذ استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا 2024 وخطة عملها لخمس سنوات بهدف نشر العلم والتكنولوجيا والابتكار عبر مختلف القطاعات الاجتماعية والاقتصادية.

الحضور

2. حضر الجلسة الموازية للعلم والتكنولوجيا والابتكار :

أ) كبار المسؤولين في الدول الأعضاء التالية: الجزائر، بنين، جامبيا، بوتسوانا، بوروندي، بوركينا فاسو، الرأس الأخضر، جمهورية إفريقيا الوسطى، جزر القمر، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جيبوتي، مصر، إسواتيني، غانا، كينيا، ليبيا، ليسوتو، مالي، موريشيوس، ملاوي، المغرب، ناميبيا، نيجيريا، أوغندا، تنزانيا، سيشيل، الصومال، السودان، جنوب السودان، جنوب إفريقيا، توجو، زامبيا، زيمبابوي.

ب) كما حضر الاجتماع الشركاء الإنمائيون والمؤسسات الدولية: اليونسكو ، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا، المركز الدولي للفسيولوجيا والإيكولوجيا والحشرات، ومنتدى الجامعات الإقليمية، وبرنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة، والشبكة الافريقية للدراسات المتعلقة بالسياسات التكنولوجية، والشراكة من أجل المهارات في العلوم التطبيقية والهندسة والتكنولوجيا، واللجنة الأفريقية للطاقة النووية ، ووكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا، والأكاديمية الأفريقية للعلوم والبنك الأفريقي للتنمية، والمؤسسة الأفريقية لبناء القدرات، والوكالة الدولية للطاقة الذرية

، وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد ، المركز الأفريقي للاقتصاد الأزرق ، حلقة أصدقاء الغابة من أجل القرن الحادي والعشرين.

البند 1 من جدول الأعمال: افتتاح الجلسة الموازية للعلم والتكنولوجيا والابتكار

3. رئيس هذه الجلسة الموازية هو الدكتور جيمس كاسيجوا ، مدير تنظيم العلم والتكنلوجيا والابتكار والسلامة الأحيائية ، وزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار لأوغندا كرئيس منتخب جديد للجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا لبدء الاجتماع ، وطلب الرئيس من الدول الأعضاء، التطوع بالمقرر فتطوعت تنزانيا بذلك، وشرع الرئيس في دعوة مقدمي العروض إلى تقديم عروضهم وتلت ذلك مناقشات من الحضور.

البند 2 من جدول الأعمال: عرض حول العلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تنمية إفريقيا

4. قدم رئيس قسم العلم والتكنلوجيا بالإنابة نظرة عامة على برامج العلوم والتكنولوجيا والابتكار داخل القسم، وتحديداً بشأن تنفيذ استراتيجية 2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا من خلال خطة العمل الخمسية ، وجوائز كوامي نكروما الأفريقية ، ومنحة الاتحاد الأفريقي للأبحاث، ومنحة الاتحاد الأفريقي – الاتحاد الأوروبي لحوار السياسة على مستوى رفيع بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار، و السياسة الأفريقية للفضاء ، والاستراتيجية والمرصد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار. وأبرز الحاجة إلى إجراء تحليل شامل لاستراتيجية 2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا لمعرفة كيفية تنفيذ العلم والتكنولوجيا والابتكار على المستويات الوطنية والإقليمية والقارية، مشيرًا إلى ضرورة إدراج العلم في جميع الأجندات الوطنية والإقليمية والقارية ، حيث من الواضح أن العلم والتكنولوجيا والابتكار أداة للتطوير. وأبرز مقدم العرض النتائج الرئيسية لخطة تنفيذ استراتيجية 2024 لعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا على مدار خمس سنوات حيث أن النسبة المئوية الضئيلة من الناتج المحلي الإجمالي لأفريقيا تذهب إلى البحث والتطوير مقارنة بالمجالات الأخرى مشيرا إلى أن بعض البلدان تفتقر إلى البيانات ولا يمكن تقييمها ؛ ويعتبر أداء العديد من الدول الأفريقية أفضل من المتوقع بالنسبة للابتكار نظرا

إلى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛ وتتعزز بيئة الأعمال بشكل خاص لكل من الشركات الكبيرة والشركات الناشئة. كما أشار التقرير إلى أن الفجوة في الابتكار بين الدول الغنية والفقيرة في القارة آخذة في الازدياد. علاوة على ذلك ، يعتمد تمويل العلم والتكنولوجيا والابتكار والتعليم العالي اعتمادًا كبيرًا على المصادر الدولية. وكذلك تم توضيح أن الخطة الخمسية حددت أيضًا الإجراءات للسنوات الخمس القادمة. ولوحظ أيضًا أن المشاركة والعلاقة مع المجموعات الاقتصادية الإقليمية في تنفيذ برامج مثل جوائز كوامي نكروما العلمية الإقليمية ، لم تكن متسقة منذ بدايتها. وفي إطار الشراكة بين الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار ، أشار إلى وجود إجماع عام على التركيز على الابتكار في إنشاء الأسواق. كما أشار إلى أن الدول الأعضاء في إفريقيا لا تساهم في معظم البرامج.

5. **يطلب الخبراء من الوزراء ما يلي** :

1) بشأن التقرير عن تنفيذ استراتيجية 2014 لعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا (2014-2018) وخطة العمل الخمسية .

أ) **الترحيب بالتقرير** وخطة العمل الخمسية لتعزيز تنفيذ استراتيجية2024 العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا بهدف تحويل القارة إلى اقتصاد قائم على الابتكار و المعرفة ؛

ب) **حث الدول** الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية والمؤسسات الإقليمية على تنفيذ خطة العمل على جميع المستويات في السنوات الخمس المقبلة .

مطالبة المفوضية بإحالة خطة العمل إلى جميع الدول الأعضاء والشركاء ؛

ج) **يطلب من** المفوضية تقييم تنفيذ استراتيجية 2024 لعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا لإتاحة إعداد المرحلة المقبلة لاستراتيجية2034 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا وتقديم تقرير إلى اللجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا ؛

د) **إعادة تأكيد** دور أكاديميات العلوم وتأكيد الحاجة إلى الأكاديميات الوطنية والتعاون مع شبكة أكاديميات العلوم الأفريقية؛

هـ) **الإشادة بالتعاون** القوي بين المفوضية واليونسكو لتحسين العلم والتكنولوجيا والابتكار في القارة ، ودعوة المؤسسات الإقليمية الأخرى إلى التعاون في هذا الصدد من أجل تعزيز

التنسيق والتآزر وتحقيق أقصى حد من الأثر الاجتماعي والاقتصادي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ؛

نوصي بأنه تمشيا مع خطة العمل الخمسية، والقيام بمراجعة نهاية الفترة لاستراتيجية2024 للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا وإتاحة الإعداد للمرحلة المقبلة لاستراتيجية2034 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا.

2) فيما يتعلق بجوائز كوامى نكروما للتميز العلمي للاتحاد الأفريقي

أ) **الإحاطة** علماً بإطلاق البرنامج سنوياً اعتبارًا من يناير ومطالبة الدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية بنشر المعلومات على نطاق واسع عن البرنامج على الصعيدين الوطني والإقليمي لجذب المزيد من المتقدمين وزيادة شعبية العلم والتكنولوجيا والابتكار ؛

ب) **دعوة** الدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية والشركاء إلى تعزيز أوجه التآزر مع برامج الجوائز المماثلة على الصعيدين الإقليمي والقاري من أجل كسب الكفاءة والاستدامة ؛

ج) **حث** الدول الأعضاء على التعاون مع المفوضية لدعم برنامج جوائز الاتحاد الأفريقي كوامى نكروما للتميز العلمي ، مالياً ؛

د) **حث** المفوضية كذلك على توفير منبر لتمكين الوصول إلى هذه المعلومات ونشرها في جميع أنحاء إفريقيا من قبل الدول الأعضاء والشركاء الآخرين ؛

هـ) **الترحيب** بالعرض المقدم من جمهورية جنوب إفريقيا وتقديره لدعم جائزة كوامي نكروما المرموقة للتميز العلمي ماديًا.

و) **وتشجيع** المفوضية على إطلاق الدعوة للحصول على الجوائز والمنح الدراسية والمنح وأي عروض أخرى بجميع لغات الاتحاد الأفريقي لتمكين الوصول العادل.

3) فيما يتعلق ببرنامج منحة البحوث للاتحاد الأفريقي

أ) **التنويه** ببرنامج المنح البحثية للاتحاد الأفريقي كأداة مالية قارية لدعم وتعزيز البحوث التعاونية في أفريقيا ؛ وبناء قدرات المفوضية على إنشاء وإدارة نظام موثوق به وتنافسي للمنح كوسيلة لإشراك ودعم العلماء والباحثين الأفريقيين للتعاون في أولويات البحوث المشتركة لاستراتيجية 2024 للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا ؛

ب) **الترحيب** بالدعم الفني والمالي المقدم من الاتحاد الأوروبي لمنحة البحث ؛

ج) **دعوة المفوضية** إلى الجمع بين الصندوق الأفريقي للتكنولوجيا والعلم والابتكار على النحو المنصوص عليه في استراتيجية 2024 للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا في مع صندوق التعليم الأفريقي في صندوق واحد للتعليم والعلم والتكنولوجيا والابتكار **ويطلب** من المفوضية والبنك الأفريقي للتنمية القيام بالعمل من أجل إنشاء وتشغيل هذا الصندوق ؛

د) **دعوة المفوضية** إلى المشاركة مع الوزراء المسؤولين عن تمويل القطاع الخاص ومؤسسات التمويل الأخرى ذات الصلة لتحديد خيارات التمويل للبحث والابتكار في أفريقيا ؛

هـ) **ضمان إنشاء** آليات مناسبة تسهل ترجمة نتائج البحث والتطوير إلى منتجات وخدمات وعمليات تحفز التنمية الاجتماعية والاقتصادية ؛

و) **حث الدول** الأعضاء كذلك على تعزيز التعاون بين البلدان الأفريقية وتشجيع جمع المعدات العلمية الرئيسية وإنشاء مراكز مواضيعية إقليمية كبيرة مفتوحة للمجتمع العلمي الإفريقي بتمويل أفريقي وأيضا بتمويل أجنبي مشترك ؛

ز) **والاعتراف** بمساهمة الرابطات والشبكات الإقليمية الأخرى مثل منتدى الجامعات الإقليمية لبناء القدرات في مجال الزراعة لتحفيز التعاون في مجال مواضيعي واضح للزراعة.

4) فيما يتعلق بحوار السياسة الرفيع المستوى بين الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي حول العلم والتكنولوجيا والابتكار.

أ) **نشيد** بالحوار السياسي الرفيع المستوى بين الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي حول العلم والتكنولوجيا والابتكار للتقدم المحرز في تنفيذ البرنامج المتفق عليه ونحث على الشراكة لضمان استمرار الأنشطة الحالية ومنح اهتمام خاص لمواجهة التحديات الاجتماعية والاقتصادية المشتركة، وبناء القدرات في مجال البحوث والبنية التحتية ، وتنمية رأس المال البشري ، والابتكار ، وغيرها من القضايا الشاملة ؛

ب) **نشيد كذلك** بالتقدم المحرز في تنفيذ شراكات البحث والابتكار بشأن "الأمن الغذائي والتغذوي والزراعة المستدامة وتغير المناخ والطاقة المستدامة " ، **وندعو** أصحاب المصلحة الأفريقيين والاتحاد الأوروبي المعنيين **إلى** المشاركة في تنفيذ شراكات البحث والتطوير ؛

ج) نرحب بالتركيز القوي على الابتكار من خلال شراكة الابتكار بين الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي التي تم تأسيسها مؤخرًا كإطار حاسم لتعزيز التحالفات والعلاقات التعاونية بين قارتينا لتعزيز نقل التكنولوجيا واستيعابها ؛ وبناء القدرات ، والوصول إلى الأسواق وإزالة الحواجز التي تعوق الابتكار والإبداع وكذلك تعميق الحوار والمشاركة بين صناع السياسة والمبتكرين ؛

د) حث المفوضية على ضمان إجراء الدول الأفريقية الأعضاء حوارات مستمرة لصياغة مواقفها وأولوياتها المشتركة للتوجه المستقبلي لمختلف التعاون بشأن أشكال التعاون المختلفة حول العلم والتكنولوجيا والابتكار ؛ و

هـ) وحث المفوضية على تقديم تقارير عن الشراكات الأخرى مثل منتدى التعاون بين أفريقيا – الصين ، ومؤتمر طوكيو الدولي لتنمية إفريقيا اللذين يتعاونان مع القارة حول تكنولوجيا العلم والابتكار.

خامسا . برنامج التنوع البيولوجي

أ) **إبراز** إمكانات التنوع البيولوجي لأفريقيا من أجل التنمية وحفظها واستخدامها المستدام **ودعوة** الدول الأعضاء إلى تعزيز قيمة السلع والخدمات البيولوجية بما في ذلك المؤسسات البيولوجية وتوسيع الاستثمارات في الاستخدام المستدام للموارد البيولوجية من أجل تحول أفريقيا ؛

ب) مراعاة القضايا الناشئة ولا سيما معلومات التسلسل الرقمي على الموارد الوراثية ، والحاجة إلى اتخاذ تدابير عالمية ووطنية للحصول على المنافع وتقاسمها العادل والمنصف مثل نقل التكنولوجيا المناسبة، وتنمية القدرات، والقيم النقدية على الصعيدين الوطني والإقليمي

ج) **تشجيع** المفوضية بالتعاون مع شركائها على مواصلة دعمها لتنسيق المجموعة الأفريقية للمفاوضين بشأن التنوع البيولوجي لضمان تحقيق مواقف أفريقية قوية في مجال السلامة الأحيائية والتنوع البيولوجي والحصول على الموارد الوراثية وتقاسم منافعها ؛

د) ولأن برنامج اليونسكو للرجل والمحيط الحيوي في إفريقيا يقع في القالب تحت مسؤولية وزارة العلم والتكنولوجيا ، دعوة الدول الأعضاء إلى استخدام محميات المحيط الحيوي البالغ عددها 79 محمية في إفريقيا كمواقع للبحث والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار لتعزيز الاستدامة البيئية ودعم مبادرة إنشاء صندوق لتمويلها المستدام ؛

هـ) **وحث** الدول الأعضاء على تنفيذ تدابير للتصدي لتغير المناخ والحد من آثاره وانعكاساته ؛ وزيادة الإنتاج الزراعي المستدام والأمن الغذائي؛ وتعزيز حفظ الحياة البرية في أفريقيا.

سادسا. السياسة والاستراتيجية الأفريقية الفضاء.

أ) **دعوة** المفوضية والدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية والشركاء إلى الالتزام بتنفيذ السياسة والاستراتيجية الأفريقية للفضاء بكاملها ؛

ب) تهنئة جمهورية مصر العربية بناءً على مقرر المؤتمر باستضافة وكالة الفضاء الأفريقية **ودعوة** المفوضية ومصر إلى التعجيل باستكمال اتفاقية الاستضافة وعملية إنشاء وكالة الفضاء ؛

ج) نرحب بالتقدم الذي يتم إحرازه في تنفيذ الرصد العالمي للبيئة والأمن ومبادرة أفريقيا ، ودعوة الدول الأعضاء والمعاهد الوطنية والإقليمية والقطاع الخاص للوصول إلى منتجات وخدمات الرصد العالمي للبيئة والأمن من مراكز التنفيذ الإقليمية.

د) **دعوة مفوضية** الاتحاد الأفريقي والمفوضية الأوروبية إلى الإسراع بتطوير المراحل التالية من مبادرة الرصد العالمي للبيئة والأمن واستكمالها وإطلاقها من أجل استفادة القارة من الإمكانات الكاملة للبرنامج ؛

هـ) و اعتراف مع التقدير بالدعم الفني والمالي المقدم من المفوضية الأوروبية والمؤسسات الشريكة في تنفيذ الرصد العالمي للبيئة والأمن ومبادرة إفريقيا و دعوة الدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية إلى مواصلة دعم تنفيذها.

<u>البند 3 من جدول الأعمال: عرض حول التقدم المحرز بشأن برنامج اللجنة العلمية والفنية للبحث مع تركيز خاص على المجلس الأفريقي للبحث والابتكار</u>

6. ناقش مقدم العرض أنشطة_اللجنة العلمية والفنية للبحث بما في ذلك الاستعراض منتصف المدة لاستراتيجية 2024 للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا ، وإطلاق المجلس الأفريقي للبحث والابتكار ومؤتمراته، ونشر الدراسات، وبناء قدرات حوالي 800 عالم ، وكذلك إنشاء اتحاد لعلماء الاتحاد الأفريقي. ساهم رئيس مكتب المجلس الأفريقي للبحث والابتكار في العرض من خلال تسليط الضوء على المشاريع الرائدة وإنشاء صندوق المجلس الأفريقي للبحث والابتكار. أشار كل من المقدمين إلى أن العلم والتكنولوجيا والابتكار هي أداة تمكين وأداة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وبالتالي ينبغي تزويد اللجنة العلمية والفنية للبحث و المجلس الأفريقي للبحث والابتكار بالدعم والتمويل اللازمين.

طلب الوزراء :

أ) من مفوضية الاتحاد الأفريقي تخصيص موارد مالية معقولة للمشاريع الرائدة للمجلس الأفريقي للبحث والابتكار وفقًا للمادة 9 من نظامه الأساسي ؛

ب) **دعوة** الشركاء الدوليين ، وأصحاب رأس المال المجازف لأفريقيا، والمؤسسة المالية الأفريقية إلى الدفاع عن تعبئة الموارد والمساهمة في المجلس الأفريقي للبحث والابتكار

<u>البند 4 من جدول الأعمال: عرض حول وضع تكنولوجيا العلم ومؤشرات الابتكار في أفريقيا – أثر السياسة وتوصياتها</u>

7. قدم المدير بالإنابة للمرصد الأفريقي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار التقرير المرحلي عن حالة العلم والتكنولوجيا ومؤشرات الابتكار في أفريقيا. بعد مقدمة موجزة عن الجذور والخطوات التي أدت إلى إنشاء المرصد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار ، قدم لمحة عامة عن وضع سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الدول الأعضاء في الاتحاد الأفريقي. أثار الجهود التي بذلتها البلدان في تبني سياسات واضحة في العلم والتكنولوجيا والابتكار وتماسك هذه السياسات مع خطط التنمية الوطنية وكذلك مع الاستراتيجيات الإقليمية والقارية. ثم قدم صورة عامة للاستثمار في البحث والتطوير تظهر أن البلدان الأفريقية لا تزال دون تحقيق الهدف القاري المتمثل في إنفاق ما لا يقل عن 1 ٪ من الناتج المحلي الإجمالي في البحث والتطوير. وشدد على نقص البيانات في العديد من البلدان مقارنة بالبلدان التي توجد فيها مؤسسات مخصصة مسؤولة عن جمع بيانات العلم والتكنولوجيا والابتكار وإنتاجها. فيما يتعلق بإنتاج المعرفة، أبرز الدكتور كونتي انخفاض مساهمة الاتحاد الأفريقي على الرغم من النمو السريع الذي لوحظ على المستوى العالمي. وأكد أيضًا على أن التعاون بين البلدان الأفريقية في مجال البحث والتطوير نادر ولا يحدث إلا في حوالي 4٪ من المنشورات العلمية. واختتم بتقديم إطار الرصد والتقييم لتنفيذ استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا ، وهو عمل تم بدعم من اليونسكو.

8. طلب كبار المسؤولين من الوزراء ما يلي :

أ) الإحاطة علماً بتقرير المرصد الأفريقي لتكنولوجيا العلوم وبجدوى بيانات العلم والتكنولوجيا والابتكار في تسهيل عملية صنع القرار والسياسة ؛

ب) الاعتراف بالجهود التي بذلتها الدول الأعضاء في جمع البيانات الإحصائية واستخدامها وتبادلها ؛

ج) دعوة الدول الأعضاء إلى توحيد الجهود المبذولة في إضفاء الطابع المؤسسي على جمع بيانات العلم والتكنولوجيا والابتكار ؛

البند 5 من جدول الأعمال: عرض ومناقشة التقرير المرحلي عن وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد

9. قدمت وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد من خلال مديرية التعاون الفني وتمويل البرامج نتائج التقرير الثالث لتوقعات الابتكار الإفريقي (2019) والتقدم المحرز في التقنيات الناشئة مع المجموعة الثانية من ثلاثة تقارير جديدة قيد الإعداد.

10. أبرز السيد لوكوفي سك من وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد أنه خلال فترة السنوات العشر التي تعمل فيها مبادرة المؤشرات الأفريقية للتكنولوجيا والابتكار بتنسيق وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد ، تم تدريب 43 دولة عضوا في دورات وورش عمل. تمت إدارة تلك الجلسة بشكل أساسي من قبل البرنامج بالتعاون مع المرصد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار و المجموعات الاقتصادية الإقليمية واليونسكو و جامعة الأمم المتحدة – معهد ماستريخت للبحوث الاقتصادية والاجتماعية حول الابتكار والتكنولوجيا/ و مجلس البحوث في مجال العلوم الإنسانية / و مركز العلوم والتكنولوجيا ومؤشرات الابتكار /وجامعة لوند دون تمييز البحث والتطوير أو بيانات الابتكار المقدمة، وقدمت 33 دولة عضوا في الاتحاد الأفريقي بيانات بين عامي 2007 و 2017. وأشار مقدم العرض إلى أن مشكلة جمع وتحليل بيانات البحث والتطوير في الدول الأعضاء في الاتحاد الأفريقي هي أن البيانات المجمعة المقدمة من البلدان عادة ما تكون ناقصة لأن عملية المسح لا تغطي جميع القطاعات الأربعة: الأعمال التجارية، والحكومة، ومؤسسات التعليم العالي والمؤسسات الخاصة غير الربحية .

وتجعل التغطية غير المكتملة لجميع القطاعات من المستحيل حساب كثافة سد النهضة الإثيوبية الكبرى ، وهو الهدف المعروف بنسبة 1٪ ، ولا يمكن حساب العدد.

11. فيما يتعلق بالتقنيات الناشئة ، قدم السيد لوكوفي سيك تفاصيل حول تنفيذ وإدراج أول مجموعة من ثلاثة تقارير (الطائرات بدون طيار ومحرك الجينات والشبكات الصغيرة) يعقبها إصدار مجموعة أخرى من ثلاثة تقارير في عام 2020 بشكل رئيسي حول الذكاء الاصطناعي وبطاريات الجيل القادم وسلسلة الكتلة.

12. **طلب الخبراء من الوزراء ما يلي :**

أ) الإحاطة علما بنهاية المرحلة الثالثة من مؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار الأفريقية التي يشترك في تنسيقها كل من وكالة الاتحاد الأفريقي للتنمية – النيباد ومفوضية الاتحاد الأفريقي من خلال المرصد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار ؛ والإطلاق المقرر للتقرير الثالث لتوقعات الابتكار الأفريقية (2019) في حدث جانبي خلال قمة رؤساء الدول والحكومات المقبلة في عام 2020 ؛ و

ب) والإحاطة علما بالتقدم المحرز في الفريق الأفريقي المعني بالتقنيات الناشئة الذي يقوم حاليًا بتحليل المجموعة الثانية من التقنيات الثلاث ، وهي الذكاء الاصطناعي وبطاريات الجيل التالي وسلسلة الكتل.

<u>البند 6 من جدول الأعمال: الإحاطة من قبل الدول الأعضاء حول تنفيذ</u> استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا **<u>على المستوى القطري.</u>**

13. قدمت الدول الأعضاء عروضًا حول برامجها الوطنية للعلم والتكنولوجيا والابتكار فيما يتعلق بتنفيذ استراتيجية 2024 للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا. ويرد ملخص التقارير في الملحق 1.

14. طلب الخبراء من الوزراء ما يلي :

أ) مطالبة المفوضية بالإسراع بوضع نموذج لتقديم التقارير للدول الأعضاء لتتبع التقدم المحرز ومواءمة التقارير خلال اجتماعات اللجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا، و

ب) مناشدة الدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية والشركاء المعنيين دعم تطوير وتنفيذ إطار الرصد والتقييم لاستراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا

البند 7 من جدول الأعمال: تحديثات ومناقشات حول تنفيذ مبادرات العلم والتكنولوجيا والابتكار للمؤسسات الشريكة

15. قدم مختلف الشركاء مبادراتهم **للعلم والتكنولوجيا والابتكار** ويوجد ملخص تقاريرهم في الملحق 2.

16. **طلب الخبراء من الوزراء ما يلي:**

1. **فيما يتعلق بالعلوم المفتوحة لليونسكو**

أ) الإقرار بالإمكانات المتغيرة لقواعد لعبة العلوم المفتوحة في أفريقيا للحد من أوجه عدم المساواة القائمة في العلم والتكنولوجيا والابتكار وتسريع التقدم في تنفيذ أجندة 2063 وتحقيق أهداف التنمية المستدامة ؛

ب) دعم وتعزيز المبادرات العلمية المفتوحة على المستويات الوطنية والإقليمية والقارية لزيادة الوصول إلى المعلومات والبيانات والمعرفة والشبكات العلمية وتقريب العلم من المجتمع ؛

ج) الإشادة باليونسكو لأخذ زمام المبادرة في بناء توافق عالمي بشأن العلوم المفتوحة؛ و

د) الالتزام بتقديم الدعم والمساهمة بهمة في العملية التشاورية والشاملة التي تقودها اليونسكو لإعداد صك دولي جديد لوضع المعايير بشأن العلوم المفتوحة – توصية اليونسكو بشأن العلوم المفتوحة التي سيعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في عام 2021.

2. **فيما يتعلق بوكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا للمناخ**

أ) الإقرار بأهمية الطقس الفضائي، على النحو المبين في استراتيجية الفضاء الأفريقية، وحث الدول الأعضاء على منح المزيد من الاهتمام لتأثير الطقس الفضائي على الأرض؛

ب) تسجيل تعيين جمهورية جنوب أفريقيا مؤخرا من قبل منظمة الطيران المدني الدولي لتوفير معلومات الطقس الفضائي لجميع الرحلات الجوية في المجال الجوي الأفريقي، على أساس تشغيلي 7/24 والترحيب بالمحاولة الناجحة لجمهورية جنوب أفريقيا لتوفير معلومات الطقس الفضائي لقطاع الطيران، وبالتالي ضمان سلامة الأرواح في جميع أنحاء القارة الأفريقية.

ج) الترحيب بمشاركة البلدان الأفريقية الأخرى في استضافة الأجهزة في الموقع لتعزيز قدراتنا في البحث والتطوير العلمي في هذا المجال الهام وبالتالي تعزيز حياة مواطنينا ؛ و

د) ودعوة الدول الأعضاء والمفوضية والمجموعات الاقتصادية الإقليمية إلى التعاون مع جمهورية جنوب أفريقيا بشأن هذه المبادرة العالمية.

<u>البند 8 من جدول الأعمال: اعتماد تقرير الجلسة الموازية</u>

17. بحث كبار المسؤولين واعتمدوا تقرير الجلسة الموازية للجنة الفنية المتخصصة الثالثة بعد التنسيق ودمج المدخلات التحريرية ذات الصلة.

الملحق 1: إحاطة الدول الأعضاء حول تنفيذ لاستراتيجية **2024** للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا **على المستوى القطري .**

1. مصر

تتصرف مصر عضوا في لجنة العشر كنموذج يحتذى به في الاستثمار في العلم والتكنولوجيا. زادت مصر من الاستثمار في العلم والتكنولوجيا ليمثل 1 ٪ من الناتج المحلي الإجمالي ، وأنشأت وكالة تمويل جديدة لتعزيز وتمويل البحث والتطوير على الصعيدين الوطني والإقليمي لمواجهة تحدياتنا المجتمعية. تتقدم مصر البحوث والابتكار للقضايا التكنولوجية، والتكنولوجيا الناشئة والذكاء الاصطناعي. وضعت مصر استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي وبدأت في تنفيذ هذه الاستراتيجية. أنشأت مصر جامعات تكنولوجية لسد الفجوة في الوظائف التكنولوجية ودعم استراتيجية الثورة الصناعية الخامسة والتكنولوجيا الناشئة. ستحقق هذه الجامعات التكنولوجية واستراتيجية الذكاء الاصطناعى الإستراتيجية القارية للتعليم والتدريب الفني والمهني. تقترح مصر تطوير استراتيجية الذكاء الاصطناعى لأفريقيا ، وسوف تتحدث عن هذه المسألة تحت بند ما يستجد من أعمال .

لقد وضعت مصر إستراتيجية لربط البحث والتطوير بالصناعة وجعل التصنيع في مجال البحث والتطوير والابتكار لضمان أقصى قدر من النتائج من العلم والتكنلوجيا والتفكير في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. يمكننا تقاسم هذا النموذج وتوسيعه على نطاق قاري لدعم المفوضية . استضافت مصر الوكالة الإفريقية للفضاء وخصصت 10 مليون دولار أمريكي لبدء الوكالة وتنفيذ سياسة واستراتيجية الفضاء القاري. سلمت مصر اتفاقية الاستضافة إلى المفوضية وبمجرد التوقيع سيبدأ التنفيذ الحقيقي ؛ على سبيل المثال ، خصصت مصر قطعة الأرض التي سيتم استخدامها لتشييد المباني التي ستحتضن مقر الوكالة الأفريقية للفضاء بمجرد توقيع اتفاقية البلد المضيف. وقعت مصر اتفاقية الشراكة من أجل البحث والابتكار في منطقة البحر المتوسط للبحث والتطوير والابتكار مع الشركاء الأوروبيين والدول الأعضاء الأخرى في شمال إفريقيا ، وهذا النموذج مفيد للغاية في تآزر البحث والتطوير والابتكار على النطاق القاري ، ومع ذلك تمتلك مصر هذا النموذج

الخاص بالاتفاق الثنائي مع جنوب إفريقيا وإطلاق مكالمات منتظمة للبحث والتطوير بين البلدين ، ونقترح أن نعتمد هذا النموذج على المستويين الإقليمي والقاري لتعزيز البحث والتطوير، لمواجهة التحديات القارية وتحقيق استراتيجيتنا في العلم والتكنولوجيا.

2. **بوروندي**

استنادًا إلى الاستراتيجية القارية بشأن العلوم والتكنولوجيا والابتكار (استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا) ، والسياسة الإقليمية بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار وخطتها الاستراتيجية من لجنة شرق إفريقيا للعلم والتكنولوجيا، قامت بوروندي من خلال وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتطوير سياستها الوطنية للبحث العلمي والابتكار التكنولوجي، ومشاريع قوانين بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار ، وقد وضعت أكاديمية العلوم واللجنة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار. ولا تزال ميزانية العلم والتكنولوجيا والابتكار صغيرة ، لكن بذلت جهود لتمويل المشاريع البحثية من خلال إنشاء مدرسة الدكتوراه و 21 مركز أبحاث في الجامعات. وتم التركيز بشكل خاص على التدريب الفني والمهني في تطوير الإحصاءات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جميع مستويات التدريب. ولتعزيز التصنيع ، يتم تنظيم منتدى للشراكة بين القطاعين العام والخاص كل عام لتعزيز تقييم نتائج البحوث (النتائج) ونقلها للابتكارات التكنولوجية من قبل الشركات وإنشاء مؤسسات الأعمال التجارية (مثل الشركات الناشئة وغيرها). تركز بوروندي أيضا على الشراكة والقضاء على الجوع ومكافحة الأمراض. يمول منتدى الجامعات الإقليمية حالياً إنشاء مركز حضانة في جامعة بوروندي. يوجد مشروع إقليمي للابتكار الحيوي لمكافحة الملاريا مع أوغندا وتنزانيا وكينيا. يوجد أيضًا مشروع لإنشاء مركز تميز في التغذية بدعم من البنك الأفريقي للتنمية والمختبر المرجعي في العلوم الصحية. أجرت بوروندي أيضًا دراسات استقصائية للبحث والتطوير للفترة 2018 لإنتاج مؤشرات بدعم من اليونسكو.

أخيرًا ، فيما يتعلق بالتقنيات الناشئة، سلطت بوروندي الضوء على تثمين الخبرة الوطنية والتوجهات الرئيسية التي تركز على التغطية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المرحلة الأولى قبل الانتقال نحو الذكاء

الاصطناعي. ولا تزال التحديات قائمة ، مثل انخفاض الاستثمار في البحث والابتكار ، وتدني الوصول إلى الإنترنت، وقلة فرص الوصول إلى الطاقة ، وانخفاض مستوى الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر للطلاب والباحثين.

3. .**<u>زيمبابوى.</u>**

توجد حقيبة لتطوير العلم والتكنولوجيا في زيمبابوي تحت إشراف وزارة التعليم العالي والجامعي والابتكار وتطوير العلم والتكنولوجيا. تشرف الوزارة على مؤسسات التعليم العالي والجامعي وكذلك قطاع البحث والتطوير في البلاد. في زيمبابوي ، تتميز بيئتنا الحالية بمستويات معرفة القراءة والكتابة العالية والتي تزيد عن 94 ٪. ومع ذلك ، فإن مستويات المهارات المحددة في مراجعة الحسابات الوطنية للمهارات لعام 2018 بلغت 38٪ ، مع عجز في المهارات يزيد عن 88٪ في المجالات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. هناك أيضًا فصل بين احتياجات الصناعات الحالية والمستقبلية وتركيز المؤسسات العليا والجامعية. وكجزء من تنفيذ استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا، بدأت زيمبابوي عملية إصلاح قطاع العلم والتكنولوجيا لديها من خلال التحول في قطاع التعليم العالي والعلم والتكنولوجيا. تنتقل إعادة التشكيل من التعليم بنسبة 3.0. إلى التعليم . .5.0 . وشهدت إعادة تصميم النظام هذه إضافة الابتكار والتصنيع إلى الركائز التقليدية الثلاث للتعليم والبحث وخدمة المجتمع / الاستشارات.

في إطار الابتكار ، أكملت زيمبابوي أربعة (4) مراكز للابتكار في أربع جامعات ، وسيتم الانتهاء من جامعتين أخريين في مرحلة متقدمة من البناء في العام الجديد. تتركز مراكز الابتكار في المشاريع الأساسية ضمن المشاريع الوطنية ذات الأولوية وفقًا للخطة الاستراتيجية للحكومة بشأن الابتكار وتطوير العلم والتكنولوجيا. وتشمل بعض هذه البرامج تقنيات تربية الماشية وتقنيات تتبع المركبات وبرنامج تكنولوجيا معالجة الحبوب التقليدية وغيرها. وضمن ركن التصنيع ، يوجد حاليا مجمعان صناعيان (2) قيد الإنشاء ويتوقع على الأقل إنشاء مجمعين آخرين في العام الجديد. ستقوم المجمعات الصناعية بتسويق مخرجات المشاريع الارتكازية القادمة من مراكز الابتكار. تمشيا مع سياسة الفضاء في أفريقيا ، وأنشأت زيمبابوي وكالة زيمبابوى الجيوفضائية والفضائية التي تشارك حاليا في 7 مشاريع وطنية رئيسية. ومن أجل بناء القدرات البحثية للمشاركة في الثورة

الصناعية الرابعة ، تقوم زيمبابوي حاليًا بتوسيع مركز زيمبابوي للحوسبة العالية الأداء لإضافة المزيد من الموارد الحسابية والتخزينية إلى الكمبيوتر العملاق الوطني الحالي.

يرتكز تحول زيمبابوي من نظام التعليم بنسبة 3.0 إلى 5.0 على فلسفة قائمة على التراث ، مما يستلزم وجود تنمية ترتكز على الميزة النسبية للهبات الطبيعية التي وهبها الله لأفريقيا ، أي شعبها ومواردها الطبيعية. لماذا الاعتماد على التراث ؟ – لم يتم تصميم النظام الاستعماري بالنسبة لنا ، ولكن للحفاظ على النظام الإداري الاستعماري مع الحد الأدنى من المهارات التقنية للقيام بالإصلاح والصيانة الأساسية لصناعات استخراج الموارد الأساسية. تهدف إعادة التشكيلة إلى دفعنا إلى مسار التنمية الاقتصادية المحلية. تمثلت نقطة التعلم الرئيسية في حدوث تغيير إيجابي في اتجاهات التمويل الوطنية بسبب المواءمة بين الجهود البحثية والاحتياجات الوطنية الملموسة ذات الأولوية.

4. **<u>بوتسوانا</u>**

لدى بوتسوانا سياسة حول تكنولوجيا البحث العلمي والابتكار، تم تطويرها في عام 2011. وتخضع السياسة الآن للمراجعة بمساعدة مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية . تواصل بوتسوانا تقديم التمويل في مجال البحوث، في عام 2014 ، وبلغ إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي 0.5٪. وساهمت حكومة بوتسوانا بنحو 80 ٪ من مشروع سد النهضة الإثيوبية الكبرى، و في ضوء قيام الدولة حاليا بوضع إستراتيجية لإشراك القطاع الخاص بدعم من مبادرة مجلس منح العلوم.

يبرز ما يلي التزام البلد بتنفيذ استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا؛

1. <u>القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي</u>: تتوفر لدى بوتسوانا مؤسسات تقوم بإجراء البحوث في مجال تكنولوجيا الأغذية والحيوان والإنتاج والطب البيطري وإنتاج المحاصيل والتكنولوجيات

المحلية. على سبيل المثال ، يقوم المركز القومي لبحوث تكنولوجيا الأغذية حليا بتطوير مشروب نوتري من النباتات المحلية.

2. الوقاية من الأمراض ومكافحتها: توفر كلية الطب بجامعة بوتسوانا والمستشفى التعليمي وأصحاب المصلحة الآخرين البحوث في مجال فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز وغيره من الأمراض غير المعدية والأدوية التقليدية.
3. حماية الفضاء: تقوم بوتسوانا حاليًا بتطوير استراتيجية وطنية لعلوم الفضاء لتسخير الفوائد المستمدة من سماءنا الصافية. كما تشارك بوتسوانا بهمة في مشروع آراي للكيلومترات المربعة بالاشتراك مع بلدان أخرى. تواصل البلاد الاستثمار بكثافة في تقنيات مراقبة الأرض لرصد الجفاف والفيضانات والكوارث الطبيعية الأخرى.
4. توليد الثروة: يوفر محور بوتسوانا للابتكار وهيئة المؤسسات المحلية تسهيلات مرافق الاحتضان المؤسسات الناشئة و المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر بهدف تشجيع ريادة الأعمال في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار . علاوة على ذلك ، ومن خلال صندوق الابتكار ، يتم توفير رأس المال الأولي لرواد الأعمال لتطوير نماذج أولية. هناك مراكز الابتكار المجتمعي التي توفر منبر للمجتمع للتعبير عن قدراتها المبتكرة والتوصل إلى منتجات الابتكار.
5. تنمية الموارد البشرية: تقوم بوتسوانا بتطوير مرصد سوق العمل الذي يسعى إلى إعطاء توجيهات بشأن تنمية الموارد البشرية. هناك أيضا لجان قطاعية للتوجيه في تحديد مهارات المستقبل في مختلف القطاعات الرئيسية للاقتصاد. بالإضافة إلى أربع (4) جامعات عامة ، هناك العديد من الجامعات الخاصة وكذلك الكليات الفنية. تقدم هيئة تأهيل بوتسوانا الإرشادات للمؤسسات والدورات التي يتم تدريسها في مؤسسات التعليم. في إطار نظام إدارة المعارف والمعلومات، أقامت بوتسوانا شراكة مع ساريما لتوفير بناء القدرات الوطنية في مجال إدارة البحوث، وأخلاقيات البحث، والرصد والتقييم، وإدارة المنح البحثية والملكية الفكرية.
6. رصد وتقييم تكنولوجيا البحث العلمي والابتكار : تواصل بوتسوانا العمل مع النيباد من خلال برنامج المؤشرات الأفريقية للتكنولوجيا والابتكار لجمع ومقارنة مؤشرات البحث والتطوير والابتكار لمراقبة الاستثمار في تكنولوجيا البحث العلمي والابتكار.

7. المشاركة العلمية: تقوم الحكومة حاليًا بوضع إستراتيجية حول التواصل العلمي والمشاركة العامة في ضوء إظهار قيمة وتأثير الاستثمار في تكنولوجيا البحث العلمي والابتكار. ومن بعض الأنشطة التي تم القيام بها لتعزيز العلم والتكنولوجيا والابتكار في بوتسوانا ، الأسبوع الوطني للعلم السنوي، والمهرجان السنوي للعلم، والتكنولوجيا، الهندسة، والرياضيات ، والحلقات الدراسية البحثية الفصلية، ومؤتمرات الحوار البحثي السنوي حيث تتم مناقشة قضايا الساعة في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار
8. البنية التحتية: تمتلك بوتسوانا معمل علوم المواد الحديث الذي يتولى إجراء الأبحاث حول تقنية النانو ، وعلوم المواد، والعلوم الطبيعية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. علاوة على ذلك ، توجد في البلاد مدرسة طبية ومستشفى تعليمي. تم الاعتراف بالمركز الوطني لبحوث تكنولوجيا الأغذية على المستوى الإقليمي باعتباره المؤسسة البحثية المعينة في تكنولوجيا الأغذية.
9. الشراكات: لدى بوتسوانا عدة مذكرات تفاهم مع بلدان أخرى في القارة وخارجها: جنوب إفريقيا وزيمبابوي وموزمبيق وكينيا والصين والهند. تشارك بوتسوانا أيضًا في برامج ومبادرات بحثية ثنائية مثل أسكا و ساسكال و سان بيو، و نظام إدارة المعارف والمعلومات.
10. الثورة الصناعية الرابعة: في محاولة للاستفادة من التقنيات والفوائد الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة ، بدأت بوتسوانا الشروع في حملة مكثفة للمشاركة الوطنية بهدف رفع الوعي والخروج بالبلاد لتسخير الثورة الصناعية الرابعة . في عام 2019 ، تم تنظيم مؤتمر وطني حول الثورة الصناعية الرابعة يستهدف ثلاثة (3) قطاعات رئيسية هي التعليم والزراعة والمالية. كانت نتيجة المؤتمر "المستكشف القطري" الذي يقدم توجيهات استراتيجية للمشاركة القطاعية والمواقع للاستفادة من تقنيات الأشعة تحت الحمراء للتنمية الاقتصادية المجتمعية.

5. **جنوب السودان.**

أدرك جنوب السودان قبل الاستقلال وبعده في يوليو 2011 ، الدور الحاسم للعلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق النمو الاقتصادي والازدهار والرفاهية الاجتماعية الوطنية. ولتحقيق هذا الهدف، بدأ بوضع بعض البنية التحتية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار موضع التنفيذ. وتم إنشاء لجنة أخلاقيات البحوث في عام 2006. في

عام 2007 ، تم إنشاء مجلس البحوث السوداني وتم تكليفه ، من بين أمور أخرى، بصياغة برامج شاملة للسياسات والتصميم من أجل العلم والتكنولوجيا والابتكار وتنفيذها وتشجيع الابتكار والإبداع وأصالة الفكر وحماية حقوق الملكية الفكرية. بالإضافة إلى ذلك، تم تكليفه أيضًا بوضع معايير مناسبة لمساعدة القطاع الخاص على استخدام البحث العلمي وتعزيز كفاءة الإنتاج.

في عام 2016 ، تم تقسيم وزارة التعليم والعلم والتكنولوجيا إلى قسمين: وزارة التعليم والتدريس ووزارة التعليم والعلم والتكنولوجيا . وتم تكليف هذه الأخيرة بوضع أجندة سياسة العلم والتكنولوجيا والابتكار وإنشاء أنظمتها في البلاد. وتم وضع مجلس جنوب السودان للأبحاث تحت إشراف وزارة التربية والعلم والتكنلوجيا. وقد أنشأت البلاد مراكز بحثية للعلم والتكنولوجيا والابتكار في قطاعي الزراعة والصحة وفي مجال الموارد الحيوانية ومصايد الأسماك ، لكنها لا تزال ضعيفة للغاية في مجال الصناعة. ومع ذلك ، فإن معظم هذه المراكز قد صمدت عندما اندلعت الحرب في عام 2013. وفيما يتعلق بتنمية الموارد البشرية ، يوجد في البلاد خمس جامعات عامة وخمس جامعات وكليات خاصة وعدد من مراكز التعليم الفنى والتدريب المهنى.

قامت الدولة مؤخرًا بالإسراع بتطوير العلم والتكنولوجيا والابتكار ، وكلفت بإجراء دراسة بالتعاون مع اليونسكو أصدرت بعض التوصيات المهمة البارزة منها وجوب الإشراف على إدارة العلم والتكنولوجيا والابتكار على أعلى مستوى حكومي ، برئاسة الرئيس أو من يعينه الرئيس. بالإضافة إلى ذلك ، ينبغي جعل العلم والتكنولوجيا والابتكار مكونًا رئيسيًا لطموحات التنمية الرئيسي. في الختام ، تعتقد حكومة جنوب السودان اعتقادا راسخا أن تسخير أنظمة وممارسات العلم والتكنولوجيا والابتكار المناسبة هي إحدى الطرق لتحقيق الرخاء الاقتصادي والتصدي لعدد لا يحصى من التحديات التنموية التي تواجه البلاد.

6. **توجو**.

تمنح توجو أهمية بالغة للعلم والتكنولوجيا والابتكار عن طريق بدء العديد من البرامج. ولدى توجو الأطر القانونية والمؤسسية التي توفر الدعم القانوني للعلوم والتكنولوجيا والابتكار. يوجد مكتب وطني للعلم والتكنلوجيا

تحت إشراف لجنة التعليم العالي والبحث العلمي. وتوجد حاليًا سياسة وطنية بشأن البحث سيتم التصديق عليها في الوقت المناسب. ولدى توجو أيضا مشروع سياسة العلم والتكنولوجيا والابتكار داخل الجامعات ، يوجد مكتب للعلم والتكنولوجيا والابتكار ، ينظم المهام البحثية داخل الجامعات. وهناك 55 مؤسسة بحثية تشجع البحث في جميع أنحاء البلاد. و تضمن توجو التوازن بين الطلاب وسوق العمل من خلال استقطاب رواد الأعمال والصناعات. ويوجد في توجو 3 مراكز امتياز بتمويل من البنك الدولي وتقوم حاليًا بفتح مراكز حاضنة تضمن مهارات الخريجين المفيدة للسوق ، كما تضمن المراكز الحاضنة البيئة المناسبة للخريجين الشباب ذوي المهارة التجارية للتطوير. وتقوم توجو أيضًا بوضع برامج تنمية وطنية يمكنها توفير 500 وظيفة.

7.السودان

وافق مجلس الوزراء السوداني في أكتوبر 2016 على سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار ترجمت إلى استراتيجيات وخطط عمل ذات أولويات واضحة. تم تكليف وزارة التعليم العالي من قبل حكومة السودان بقيادة التنمية المستدامة في البلاد في المستقبل.

قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مؤخرًا بتحديث سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار ، وهي البحث العلمي والابتكار ونقل التكنولوجيا والجودة في التعليم العالي والبحث العلمي وحوكمة وإدارة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ، وكذلك توفير المساواة والإنصاف في التعليم العالي. وتشمل أولويات البحث في البلاد التعليم والصحة والطب البيطري والأمن الغذائي والطاقة المتجددة والتعدين والمياه والصرف الصحي والصناعة. لدى السودان أيضًا عدد من التقنيات الناشئة لمكافحة البعوض وإنتاج الأسمدة.

8. نيجيريا

تقوم نيجيريا ، بعدد سكانها الكبير، من خلال وزارة العلم والتكنولوجيا بتنويع الاقتصاد من أجل توفير فرص العمل للشباب. وفي هذا الصدد ، تقوم الوزارة حاليًا بمراجعة سياستها لعام 2012 ، على أمل أن يتم إطلاق السياسة المنقحة في الربع الأول من عام 2020. وتشمل السياسات الأخرى التي تهدف إلى نشر العلم والتكنولوجيا والابتكار لدفع عجلة الاقتصاد، ما يلي: خارطة البحث والتطوير الوطنية للعلم والتكنولوجيا ؛

السياسة الوطنية لتكنولوجيا الجلود والجلود ؛ الاستراتيجية الوطنية للقدرة التنافسية في تطوير المواد الخام ؛ سياسة الميثانول الوطنية ؛ الأمر التنفيذي الرئاسي رقم 5. ستنظم وزارة العلم والتكنولوجيا الاتحادية المعرض المقبل في الفترة من 16 إلى 20 مارس 2020 ، وتدعو مفوضية الاتحاد الأفريقي والدول الأعضاء إلى المشاركة في هذا المعرض. تشرف وزارة العلم والتكنولوجيا الاتحادية على 17 مؤسسة للبحث والتطوير تغطي علوم الفضاء ؛ التكنولوجيا الحيوية. الطب الطبيعي؛ البنية التحتية الهندسية والتكنولوجيا الصناعية والمواد الأولية؛ وإدارة التكنولوجيا ؛ وعلوم وتكنولوجيا الجلود ؛ والتكنولوجيا الكيميائية ، وبحوث البناء والطرق ، من بين أمور أخرى. تحافظ الوزارة على تعاون قوي مع الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص ، وكلها تهدف إلى ضمان قيادة العلم والتكنولوجيا والابتكار بعملية دفع عجلة الاقتصاد"

9 . ليسوتو.

المشهد الحالي للسياسة هو أنه لا توجد سياسة للابتكار في ليسوتو ، ولكن من المتوخى اتخاذ خطوات السياسة التالية لإدراج عنصر الابتكار في أطر السياسات اللاحقة. ويوجد مشروع قانون العلم والتكنولوجيا في المراحل النهائية لاعتماده ، والأهم من ذلك ، أنه يشمل إنشاء لجنة وطنية للعلم والتكنولوجيا والصندوق الاستئماني للابتكار.

تشمل المبادرات الحالية الجهود المبذولة لإنشاء أكاديمية للعلوم. اعتمد ميثاق منظمة المرأة في العلوم والهندسة والتكنولوجيا وتم أنشاء فصل وطني. وتم إنشاء محور الابتكار في جامعة ليسوتو الوطنية ، وتم استكمال تصميم حديقة الابتكار وينتظر حشد الأموال للبناء. وفيما يتعلق بالتعاون الدولي، تم وضع خارطة طريق للتعاون الثنائي بين إدارة العلم والتكنولوجيا في ليسوتو وإدارة العلم والابتكار في جنوب إفريقيا. وقد عززت الخطة الوطنية الثانية للتنمية الاستراتيجية التزام الحكومة بالنهوض بأجندة العلم والتكنولوجيا والابتكار من خلال إدراج التكنولوجيا والابتكار كأحد القطاعات الأربعة ذات الأولوية الرئيسية في السنوات الأربع المقبلة. في الختام ، بلغ الوعي بمبادرات العلم والتكنولوجيا والابتكار في البلاد ذروته في أسبوع العلوم والتكنولوجيا والابتكار الذي يتم الاحتفال به سنوياً مع مختلف المواضيع كل عام.

10. جامبيا.

تأخذ غامبيا بتنفيذ استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا مأخذ الجد. ومنذ بدء هذه استراتيجية ، أصرت غامبيا على دمج وتكييف الاستراتيجيات والأهداف الرئيسية لاستراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا وسياسة المجموعة الاقتصادية لدول غرب افريقيا في العلم والتكنولوجيا. وهكذا تصف السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا والابتكار في جامبيا الاجندة العشرية 2015 – 2024 لتحويل جامبيا إلى اقتصاد قائم على المعرفة يقوده الابتكار. في هذا الصدد ، أحرزت البلاد تقدماً ملحوظاً فيما يتعلق بخلق بيئة مواتية حيث يمكن للابتكار أن ينمو من خلال إصدار قوانين جديدة للتعزيز العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتشجيع تعليم علوم المساواة بين الجنسين والمهن العلمية والوظائف. وهذا جزء من الجهود المبذولة لتنفيذ توصيات مشروع المرصد العالمي لأدوات السياسة العلمية ومشروع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وتعزيز مسائل الجنسين بدعم مشترك من مرصد الاتحاد الإفريقي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار واليونسكو.

تتركز الجهود حاليا بشكل رئيسي على التحول في قطاع التعليم العالي. يسير مشروع الحرم الجامعي لغامبيا في فارابا بانتا الذي تبلغ قيمته أكثر من 100 مليون دولار أمريكي بسلاسة. وقد وصل تحول معهد غامبيا للتدريب الفني إلى جامعة للعلوم والهندسة والتكنولوجيا في مراحل متقدمة للغاية. سيتم توجيه جامعة العلم والهندسة والتكنولوجيا من قبل جامعة كوامي نكروما للعلوم والتكنولوجيا لغانا وجامعة دي مونت فورت في ليستر في المملكة المتحدة. من المتوقع أن تبني هذه المبادرة المجموعة الأساسية من العلماء والفنيين والمهندسين لتسريع أجندة التنمية في البلاد.

تسعى البلاد بنشاط إلى تنفيذ أجندة التحول الرقمي. وفي السنوات القليلة المقبلة ، سيتم ترقيم معظم الخدمات الحكومية. ولقد تم مؤخرًا استكمال ترتيبات الشراكة بين القطاعين العام والخاص. وتم الآن استكمال الترتيبات التعاقدية مع إحدى كبرى شركات التكنولوجيا الخاصة في غامبيا لاستضافة المحور الوطني للتكنولوجيا. سيقوم هذا المحور ببناء القدرات وتعزيز ريادة الأعمال التكنولوجية بين النساء والشباب. في المستويين الأساسي والثانوي ، ويتم تركيز الجهود على تحسين المناهج الدراسية للعلم والتكنولوجيا والهندسة

والرياضيات مع التركيز على دمج الروبوتات والذكاء الاصطناعي والتشغيل الآلي . شارك الطلاب في هذا المستوى وتفوقوا في عدد من المسابقات الدولية بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر مسابقات فيرست العالمية و مسابقة الروبوتات الإفريقية. خلال العقد الماضي ، احتفلت البلاد بالأسبوع الوطني السنوي للعلم ، وشاهدنا خلال السنوات القليلة الماضية زيادة مشاركة القطاع الخاص بما في ذلك منتدى آينشتاين المقبل. وتقوم غامبيا أيضًا بشكل تدريجي بإنشاء صندوق وطني للابتكار لتمويل البحوث وتحفيز تجربة ريادة الأعمال. وفي خطوة مماثلة ، تسعى غامبيا بنشاط إلى إضفاء الطابع المؤسسي على جمع وتحليل وإدارة بيانات ومؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار. هناك حاجة لتقديم الدعم لتعزيز القدرات والإمكانات بشأن تحليل البيانات وإدارتها. على مستوى السياسة ، هناك حاجة إلى مزيج من القدرات ، بما في ذلك الموظفون الفنيون ذو المهارات المتخصصة في تنظيم البيانات والإشراف عليها ، لإدارة استخدام المعايير والبيانات الوصفية اللازمة. ينبغي أن يجد صناع السياسة والقرار أنه من المفيد امتلاك مهارات إحصائية ومعرفة بالمفاهيم الأساسية والقدرة على نشر البرامج الإحصائية بفعالية.

11. <u>الجزائر</u>

يواجه العلم والتكنولوجيا والتعليم في الجزائر تحديًا مزدوجًا ، هو الانتقال من اقتصاد يعتمد على الموارد الطبيعية والوقود الأحفوري إلى اقتصاد إبداعي قائم على المعرفة تدعمه موارد بشرية عالية المهارات ، والإنصاف الإقليمي ، والتنمية المستدامة. وتستند نقاط القوة في هذه الاستراتيجية إلى البنية التحتية للتدريب والبحث المؤلفة من 106 من مؤسسات التعليم والتعليم العالي و 25 مركزًا للبحوث و 1400 مختبر بحثي. يعمل في هذه المساحات حوالي 2000.000 طالب و 65000 خريج بعد التخرج و 70.000 معلم و 30.000 باحث لتعزيز هذه المعرفة لتطوير ونقل والمعرفة والتكنولوجيا. تركز الأولويات العلمية والتكنولوجيا لدعم السياسة الاقتصادية الجزائرية الجديدة بشكل أساسي على تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد البشرية والمالية ، والتشغيل الفعال للبنية التحتية للتدريب والبحث ، ووضع الاستراتيجيات ، والشركات الصغيرة والمتوسطة / الشركات الصغيرة والمتوسطة والقدرة التنافسية للشركات. هذه الموارد المشتركة والمجتمعة قادرة على مواجهة التحديات الرئيسية للتنمية المستدامة بناءً على الأدوات التالية:

- الخدمات المشتركة التي تجمع بين المنابر التكنولوجية والمعدات العلمية ذات المستوى العالمي المتاحة لصالح المجتمع ؛
- وضع استراتيجية لتعبئة الموارد البشرية عن طريق تشجيع التعاون الوطني والدولي بين المختبرات ومراكز البحوث ؛
- برامج التدريب على تبادل الأدوات ، وإنشاء ثقافة الابتكار في التعليم العالي ؛
- تحديد عدد محدود من الأولويات العلمية والتكنولوجية المتماسكة لدعم التمرين الخاص باستعداد مراكز البيانات الوطنية ؛
- تعدد التخصصات للسماح للنُهج الأكثر ابتكارا والأكثر تكيفًا مع تحديات مجتمعنا ؛
- العلوم الإنسانية والاجتماعية لدعم الباحثين في القضايا المتعلقة بالمجالات ذات الأولوية
- إنشاء نظام بيئي مناسب بما في ذلك الشركات المبتكرة وقادة المشاريع والجامعات وأقطاب التطوير التكنولوجي.

وعليه ، تم تحديد ست أولويات وطنية للبحث العلمي والتكنولوجي تغطي كل من البحوث الأساسية والتطبيقية في البرنامج الحكومي وكذلك في الاجتماعات المؤسسية التي تنظمها / مع مختلف الوزارات.

12. **أوغندا**

منحت أوغندا أولوية قصوى لإنشاء وزارة مخصصة للعلم والتكنولوجيا والابتكار في عام 2016 ، برئاسة وزير في مجلس الوزراء. تقوم الوزارة بتطبيق سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتحاول التأثير على الأنظمة الإيكولوجية الوطنية للعلم والتكنولوجيا والابتكار وتضم جميع أصحاب المصلحة المعنيين من الصناعة والأوساط الأكاديمية والحكومية ، وبناء المهارات ذات الصلة للصناعات. وقد وضعت الحكومة برنامج صندوق البحوث والابتكار، لدعم المبتكرين وأنشأت مؤخرا برنامج الفضاء الوطني. تقوم أوغندا أيضًا بوضع استراتيجية الثورة الصناعية الرابعة التي تتبنى التقنيات الناشئة ، ووضع إطار تنظيمي للتكنولوجيا الحيوية والسلامة الحيوية. بدأت أوغندا تنفيذ برامج العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في المستويات التعليمية الأدنى ، وتم

إنشاء التعليم الفني والتدريب المهني لضمان المهارات المطلوبة للتصنيع وريادة الأعمال . لدى أوغندا أيضًا رؤية 2040 ، وهي بمثابة برنامج يهدف إلى نقل أوغندا من العالم الثالث إلى بلد متوسط الدخل. وموضوع خطة التنمية الوطنية الثالثة هو التصنيع المستدام للوظائف وخلق الثروات ، و العلوم والتكنولوجيا والابتكار أمر بالغ الأهمية لتنفيذ الخطة ، التي يتم خلالها رعاية عدد من المشاريع. وفيما يتعلق بالشراكة ، وقعت أوغندا مذكرات تفاهم مع عدد من البلدان وشراكات أخرى مع مصر ونيجيريا وكينيا والسودان بشأن قضايا الفضاء.

مع وجود أوغندا كرئيس للجنة الفنية المتخصصة الثالثة للتعليم والعلم والتكنولوجيا ، من المأمول أن يتحقق المزيد في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار.

13. تنزانيا.

تعتبر جمهورية تنزانيا المتحدة أن العلم والتكنولوجيا والابتكار عامل تمكين رئيسي للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. نفذت جمهورية تنزانيا المتحدة استراتيجية 2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا من خلال تحقيق المعالم التالية: بدء مراجعة سياسة العلم والتكنولوجيا والابتكار وأولويات البحث الوطنية لتتماشى مع أولويات التنمية الوطنية ؛ وإنشاء الصندوق الوطني لتعزيز العلم والتكنولوجيا ولدعم مبادرات البحث والابتكار وتمويل تحديث البنية التحتية للأبحاث في مؤسسات التعليم العالي والبحث ؛ وضمان تزويد رأس المال البشري الكافي بالمهارات اللازمة لمواجهة التحولات التكنولوجية ؛ وزيادة الوصول إلى التعليم الجيد والشامل الذي زاد بشكل كبير نتيجة لسياسة التعليم الأساسي المجانية حيث يتم إنفاق حوالي 24.0 مليار شلن تنزاني شهريًا على ذلك .

لضمان القدرة الفنية للثورة الصناعية الرابعة ، هناك 43 كلية جديدة للتدريب على تعليم المهن وكلية جديدة للتعليم الفني قيد الإنشاء خلال السنة المالية 2020/2019. في مجال بناء القدرات على التقنيات الرقمية الناشئة والاتصال بالإنترنت ، تم إنشاء شبكة وطنية لتكنولوجيا النطاق العريض لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتم تزويد جميع المناطق والمقاطعات بنقطة الوصول للاتصال في الميل الأخير. علاوة على ذلك

، تم إنشاء مراكز امتياز للبحث والابتكار في التقنيات الناشئة ، بما في ذلك: مركز تميز متخصصان في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مع مرافق الحوسبة الفائقة) في معهد دار السلام للتكنولوجيا ومؤسسة نيلسون مانديلا الأفريقية للعلم والتكنولوجيا ، والمركز الجنوب أفريقي لمراقبة الأمراض المعدية - مركز التميز الأفريقي في الأمراض المعدية للإنسان والحيوان مع وجود مختبر للسلامة الأحيائية المستوى 3 في جامعة صوكوين للزراعة ؛ المركز الأفريقي لصحة الموارد المائية؛ مركز أمراض القلب والأوعية الدموية. المركز الأفريقي للبحوث والتقدم الزراعي وتميز التدريس والاستدامة ؛ والبنية التحتية للمياه ومستقبل الطاقة المستدامة -مركز التميز الأفريقي ؛ تقنيات الجلود .علاوة على ذلك ، وضعت الحكومة المبادئ التوجيهية الوطنية لتحديد هوية المبدعين على مستوى القواعد الشعبية والاعتراف بها ودعمها وكذلك المسابقات الوطنية السنوية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لتعزيز الابتكار بين الشباب. وتقوم لجنة العلوم حاليًا بدعم وتنسيق أكثر من 45 محورا ابتكاريًا لرعاية الأفكار والابتكارات في الشركات الناشئة.

14. جزر القمر.

تقوم جزر القمر بوضع سياسة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار وتدعو إلى دعم مفوضية الاتحاد الأفريقي واليونسكو والمغرب لهذا المشروع. وتأمل جزر القمر في أن تساعد تجارب وأخطاء الدول الأفريقية الأخرى في تطوير هذه السياسة وتأمل أن يكون لدى جزر القمر بحلول عام 2030 سياسة جيدة للعلم والتكنولوجيا والابتكار ستكون أفضل واحدة في إفريقيا.

15. سيشل.

بدأت رحلة سيشيل في تنفيذ استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا في أبريل 2014 بسن قانون المعهد الوطني لتكنولوجيا العلم والابتكار . في نفس العام ، تم إنشاء لجنة توجيهية رفيعة المستوى للاقتصاد القائم على المعرفة لتقديم التوجيه بشأن انتقال سيشيل إلى الاقتصاد القائم على المعرفة بحلول عام 2025. ويرأس هذه اللجنة نائب رئيس الجمهورية.

ولهذا الغرض، أطلق المعهد الوطني لتكنولوجيا العلم والابتكار الإطار للسياسة والإستراتيجية :السياسة للعلم

والتكنولوجيا والابتكار 2025- 2016 . يعد هذا نظامًا متكاملًا لإدارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق الأجندة الوطنية للعلم والتكنولوجيا والابتكار من خلال دمج العلوم والتكنولوجيا والابتكار في جميع القطاعات والبرامج. لقد حدد الإطار معالم واضحة لاجتياز هذا الانتقال. وأدركت الحكومة دور العلم والتكنولوجيا والابتكار كركيزة للتنمية في خطط التنمية الوطنية وكذلك الأداة الرئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. تم إبراز العلم والتكنولوجيا والابتكار بدرجة عالية في رؤية سيشيل 2033. يحدد الإطار معالجة ثلاث فجوات: (1) تطوير المؤسسة الوطنية للبحوث لتعزيز البحث والتطوير ، (2) مستودع مركزي مع إمكانية وصول الجميع إلى كافة البيانات العلمية و (3) إنشاء حاضنة لتكنولوجيا الأعمال والابتكار لاستيعاب البحث في التسويق. تركز السياسة أيضًا على نقل التكنولوجيا وتعليم العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، لا سيما على توعية التقنيات الحدودية مثل الروبوتات، والبيانات المتسلسلة، والذكاء الاصطناعي، والجامعة الأفريقية الافتراضية ، والطاقة المتجددة، والفضاء 2.0 ، وغيرها من الأمور ذات الصلة بخصوصية سيشيل باعتبارها دولة جزرية صغيرة نامية ذات تحديات ديموغرافية ، وكتلة أرض صغيرة ولكن مع منطقة اقتصادية خالصة ضخمة كدولة محيطية كبيرة وبلد له دخل مرتفع. التطبيق في الروبوتات، والبيانات المتسلسلة ، كلها في طور التقدم. وفيما يتعلق بالطاقة المتجددة ، تهدف سيشيل إلى استخدام 100 ٪ من الطاقة المتجددة بحلول عام 2050 مع مزيج من الطاقة الهوائية والطاقة الشمسية ومصادر المحيطات وغيرها من بدائل الكربون الهيدروجيني. وسيشيل هي الأولى في القارة التي تبنت مزرعة شمسية عائمة. والمشروع في مرحلة متقدمة. وهناك إستراتيجية يجري إعدادها لجعل السيارات الكهربائية مصدرًا رئيسيًا للنقل.

هذا مهم للغاية لأننا قد تطورنا في بيئة في حالة تغير مستمر. نظرًا لكون الشراكات الصغيرة والمنعزلة تشكل تحدٍ ديموغرافيًا ، فإنها تعد أمرًا بالغ الأهمية وقد قمنا بتطوير عددًا من المؤسسات لإقامة الشراكات مع المؤسسات وكذلك الشراكات الثنائية والمتعددة الأطراف لدعم أجندة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية. فيما يتعلق بالثورة الصناعية الرابعة ، تدرك سيشيل التحديات التي تأتي مع الثورة الصناعية الرابعة وتبحث في الركائز الخمس للثورة الصناعية الرابعة، وهي: البنية التحتية الأساسية والبنية التحتية الرقمية والبيئة التمكينية والتقنيات التمكينية وتنمية رأس المال البشري. وفي هذا السياق ، نتباهي بأفضل بنية تحتية أساسية في أفريقيا ، ونقوم الآن بنشر شبكة الجيل الخامس في عام 2020 ، وننظر إلى مجموعة من التقنيات التمكينية التي من شأنها أن تمكن الأمة من الحفاظ على ريادتها في الاقتصاد الأزرق. ومن حيث التمويل، يتم الترويج

للشراكة بين القطاعين العام والخاص ، وآلية التمويل المبتكرة وغيرها من الطرق المبتكرة لتمويل أجندة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الخاصة بنا بسبب التحدي الذي يواجهنا في جذب التمويل كبلد مرتفع الدخل. وكمناصر يحفظ على البيئة على المستوى العالمي ، تأخذ جميع أجندات العلم والتكنولوجيا والابتكار في الاعتبار كالخط الفاصل بين التنمية واستدامة البيئة. وسيكون هذا دائمًا أساسيًا في كيفية تطبيق استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا .

16. <u>غانا.</u>

في الفترة قيد الاستعراض ، تنفذ غانا عددًا من البرامج التي تهدف إلى تنفيذ استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا

- ***[illegible]:***

تم تدشين مجلس استشاري رئاسي مكون من 9 أعضاء للعلم والتكنولوجيا والابتكار من قبل فخامة الرئيس في فبراير 2019 لتقديم المشورة في العلم والتكنولوجيا والابتكار إلى الذراع التنفيذي للحكومة.

- **علوم الفضاء:** صاغت غانا سياسة لعلوم الفضاء. تحدد السياسة المبادئ التوجيهية لغانا لتكون المستخدم المسؤول عن تطبيق الفضاء والمساهمة بشكل كبير في عالم الفضاء. وفي اعقاب النجاح في إنشاء مرصد غانا لعلم الفلك للراديو في عام 2017 والذي يعد جزءًا من مشروع "سكا" و "أفن"، بدأت المرحلة الثانية ببناء أنظمة المراقبة البيئية. ويتم إنشاء محطة استقبال أرضية بدعم من وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا في إطار مشروع الموقع المشترك بهدف تكميل عمليات مرصد علم الفلك الراديو بطريقة فعالة ومستدامة من حيث التكلفة.
- **إنشاء مركز التكنولوجيا الاستراتيجية:** ستوفر هذه المراكز خدمات تطوير التكنولوجيا والابتكار للباحثين والمبتكرين والصناعة في البلد
- **إنشاء مركز للأفران وأدوات الآلات:** تم إجراء دراسات جدوى حول إنشاء مراكز للأفران وأدوات الآلات لتحسين القدرة على إنتاج قطع غيار الآلات والأدوات اللازمة للصناعات في غانا وخارجها.

- **مركز الحوسبة الإلكتروني ذو الأداء الجيد :** تنشئ غانا مركزًا جيد الأداء للحوسبة لإتاحة الفرصة لكل من المؤسسات الأكاديمية والخاصة لتحليل النماذج ومحاكاة البيانات الضخمة للمساعدة في مواجهة التحديات البحثية والصناعية في مجالات مثل الصحة والبيئة والأمن ، والزراعة وإدارة الموارد الطبيعية.
- **إعداد أجندة العلوم للزراعة في أفريقيا :** وقعت غانا ، بدعم من منتدى البحوث الزراعية في أفريقيا ، وثيقة التزام مع الاتحاد الأفريقي لإعداد أجندة العلوم للزراعة في غانا. تم تطوير خارطة طريق ويتم حاليًا إعداد مقترح استثمار.
- **إعداد خارطة طريق العلم والتكنولوجيا والابتكار لأهداف التنمية المستدامة:** تم اختيار غانا من قبل اليونسكو للمشاركة في البرنامج التجريبي العالمي لإعداد خارطة طريق **العلم والتكنولوجيا والابتكار** لأهداف التنمية المستدامة. وستركز خارطة الطريق على كيفية قيادة سياسة **العلم والتكنولوجيا والابتكار** في تنفيذ خطط التنمية الوطنية وأجندة 2063 للاتحاد الأفريقي المفضية إلى تنفيذ أهداف التنمية المستدامة.
- **إنشاء صندوق وطني للبحوث:** تقوم غانا بإنشاء صندوقً وطنيً للبحوث والحكومة استعداد لتخصيص 1٪ من الناتج المحلي الإجمالي في هذا الصندوق سنويًا. وتعد مشاركة غانا في مبادرة مجلس منح العلوم لأفريقيا عاملاً أساسياً في إنشاء وتشغيل الصندوق بنجاح.

17. المغرب.

قدم المغرب نظام البحث والتطوير والابتكار ، بما في ذلك المكونات الرئيسية للنظام الوطني للتعليم العالي والبحث والتطوير ، وإمكانية التدريب والبحث والتطوير ، وبعض الإحصاءات ، ووضع الأنشطة ، وخطط العمل والاستراتيجية. توجد في المغرب 24 جامعة و 35 مؤسسة للتعليم العالي غير الجامعي و 19 مؤسسة بحث عامة. كشفت إحصائيات البحث العلمي في 2018–2019 عن 3203 من موظفي البحث في المؤسسات العامة و 21492 من أساتذة البحوث و 36481 من طلاب الدكتوراه.

ركزت الأنشطة على تحسين إدارة النظام الوطني للبحث والتطوير والابتكار. وتم توفير التمويل لهذه

الأنشطة من الأموال على المستوى الوطني ومن خلال التعاون الدولي. وتعزيز البنى التحتية ذات الصلة ، من بين أمور أخرى ، إنشاء نظام معلومات متكامل للبحث والتطوير والابتكار ، وإنشاء مدن مبتكرة، وتقديم الدعم لإنشاء حاضنات الجامعات، وإنشاء شركات مبتكرة. وفيما يتعلق بالتعاون، يشارك المغرب في التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف على المستوى الأفريقي وخارج إفريقيا.

تشمل الأطر الاستراتيجية لتطبيق رؤية العلم والتكنولوجيا والابتكار 2015–2020 ، خطة العمل 2017–2021 ، والقانون الإطاري رقم 51–17 بشأن التعليم والتدريب والبحث العلمي. في الختام ، يضع المغرب العلوم والتكنولوجيا والابتكار في صميم تطوره. وقد تم إحراز تقدم كبير في تحسين الإدارة ، وزيادة التمويل بشكل ملحوظ ، وتحسين البنية التحتية وتثمين نتائج البحث والابتكار، وتعزيز التعاون بين الشمال والجنوب وبين الجنوب والجنوب.

18. ليبيا.

تدعم ليبيا تمويل مشاريع البحث العلمي ، وتستهدف 3 جولات في السنة

- الصحة والعلوم البيولوجية
- علم الفضاء
- الطاقة
- التنمية المستدامة.

وتبلغ القيمة الإجمالية للأموال حتى الآن 50 مليون دينار ليبي. و هناك العديد من المبادرات والمسابقات التي تهدف إلى استكشاف المخترعين والمبتكرين من جميع الأعمار والمستويات التعليمية.

- أفضل مشروع للتخرج
- منافسة مخرجات البحث العلمي ومؤسسات التعليم العالي (وفقًا للمعايير الدولية)
- دعم مبادرة النشر
- دعم مبادرة براءات الاختراع

- مبادرات العلم والمجتمع.

تتمثل إحدى أولوياتنا في مجال تطوير المهارات المهنية للشباب الليبي إدماجهم في مجال العمل. تقوم مراكز البحوث والجامعات الليبية مع مراكز البحوث والجامعات و الباحثين ببناء الثقة بين المراكز الرائدة والجامعات الدولية.

- ربط ليبيا بإنجاز الابتكار والجودة
- رفع قدرات العاملين في ميدان البحث العلمي عن طريق الاستثمار الملتزم في الموارد البشرية
- تطوير مراكز بحثية ليبية مثالية تكون وجهة ساخنة للبحث والباحثين الدوليين للمساعدة في تهيئة بيئة مبتكرة.
- النهوض بدائرة الابتكارات الليبية لاكتساب القدرة على تحويل المعلومات البحثية للمعرفة المعمول بها والعائد الاقتصادي.

19. جمهورية إفريقيا الوسطى.

تبنت جمهورية إفريقيا الوسطى التميز العلمي لتلبية احتياجات شعبها. والبلاد لديها معدل تعليمي مرتفع ، مع ارتفاع معدلات التسرب. لا توجد سوى جامعة عامة واحدة ، مع جامعات خاصة أخرى. تؤكد الحكومة على تنمية رأس المال البشري وقد شجعت ندوة وطنية لتوفير المياه المحمولة لجميع بلدان حوض الكونغو. يوجد مختبر مياه ، بالإضافة إلى مرافق أخرى لسلامة الأغذية وأمنها.

20. جنوب إفريقيا.

تشير الورقة البيضاء الجديدة حول العلم والتكنولوجيا والابتكار إلى تبني نهج منتظم لتوسيع تدويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار والعلوم والدبلوماسية العلمية مع التركيز بقوة على القارة وبهدف دعم أجندة إفريقيا.

خ غ ظ ا ك ر ك ت ذ ا ع ب ئ آ غ د ق ن ب.

ساهمت إدارة العلم والابتكار في تنفيذ استراتيجية الاتحاد الافريقى للعلم والابتكار لأفريقيا من خلال بناء الكفاءات الفنية اللازمة لإدارة وحوكمة الجامعة الأفريقية.

البرامج الرائدة للعلم والتكنولوجيا والابتكار للاتحاد الأفريقي– النيباد.

استضافت إدارة العلم والابتكار والمؤسسة الوطنية للبحوث في جنوب إفريقيا أربعة برامج رائدة للعلم والتكنولوجيا والابتكار من النيباد. يمتد دعم جنوب إفريقيا للبرامج الرائدة لفترة تزيد عن 15 عامًا. وقد شمل ذلك استثمارات استراتيجية ومالية كبيرة تقدر بـ 000 000 70 روبية لتوسيع نطاق القدرات الإقليمية والقارية في مجال التنوع البيولوجي والتكنولوجيا الأحيائية ومعرفة السكان الأصليين والطاقة والمياه والتصحر وعلوم المواد والضوئيات وتكنولوجيا الليزر والعلوم الرياضية.

ك خ ق ب غ ى ل ت ك ى آ ، ث ت ه إ ا ئ ب ذ ا ك آ غ د ف ن ذ ه إ ة ث ن خ آ ه ن ه ى

كما أتيحت لجنوب إفريقيا الفرصة للمشاركة في الشراكة بين إفريقيا والاتحاد الأوروبي حول البحث والابتكار. وبشكل أكثر تحديداً ، عملت إدارة العلم والابتكار في مكتب حوار السياسات الرفيع المستوى بين أفريقيا والاتحاد الأوروبي بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار. لقد أثرنا جنبا إلى جنب مع مفوضية الاتحاد الأفريقي ، وشركائنا في القارة ، في أولويات العلم والتكنولوجيا والابتكار وأجندة العلم والتكنولوجيا والابتكار في شراكة الاتحاد الأفريقي والاتحاد الأوروبي مما أدى إلى اعتماد شراكة البحث والابتكار بشأن الأمن الغذائي والتغذوي والزراعة المستدامة فضلا عن شراكة البحث والابتكار بشأن تغير المناخ والطاقة المتجددة. لقد استفادت إدارة العلم والابتكار من هذه الشراكة بمساهمة مالية كبيرة استفادت من المشاركة في مختلف مشاريع البحث والتطوير ومبادرات الشراكة. تدعو إدارة العلوم والابتكار شركائها في القارة إلى النظر في القيمة التي يمكنهم الحصول عليها من الشراكة بين إفريقيا والاتحاد الأوروبي في مجال البحث والتطوير.

ل ه ض ت ظ ك ئ ذ ز ظ ك ف ئ ظ ك ج ذ ش ك إ ة ث ن خ آ غ د ف ى .

يعد هذا الحدث أحد الأنشطة الرئيسية في الجدول الزمني السنوي للاتحاد الأفريقي – وهو مؤشر قوي على

الإرادة السياسية داخل القارة لتعزيز الحوار وتقديم حلول عملية في الاعتماد على جهود الجهات الفاعلة في القطاعين العام والخاص في تحقيق أجندة 2063. تدعم إدارة العلم والابتكار التي تمت استضافتها تحت موضوع "تسريع عملية التصنيع في إفريقيا من خلال الرقمنة وتنظيم المشاريع التكنلوجية للشباب ، 10 رواد أعمال فنيين يقدمون حلولاً في مجال الصحة الرقمية والطاقة الذكية والمستدامة والرعاية الصحية الرقمية والزراعة الرقمية. كما تم استخدام منتدى القطاع الخاص كمنبر لإشراك الخبراء الأفريقيين في **مركز التميز للأسواق الأفريقية الشاملة وقانون الاستثمار الأفريقي** – وهي مبادرات ستلعب دوراً حاسماً في التكامل الاقتصادي للقارة.

غضئيجئكم صيئخب تئل مكئز بك ثمتئ لآغدلإ ذب: ة ثظإطصخقطك ثبئ لآغدلإ ى

قام كل من مؤسسة البحث الوطنية لجنوب أفريقيا و إدارة العلم والابتكار بالشراكة مع مؤسسة أوليفيي وآيدلايدي تامبو والمركز الدولي لبحوث التنمية في كندا بإطلاق مبادرة تامبو لرؤساء البحوث في أفريقيا – على غرار مبادرة رؤساء البحوث لجنوب إفريقيا. وهذا برنامج استراتيجي يهدف إلى تعزيز قدرات البحث والابتكار في الجامعات التي تعتمد على البحوث المكثفة العامة في إفريقيا. وسوف يجذب ويحتفظ بالباحثين والعلماء الممتازين في نظام التعليم العالي في إفريقيا مع المساهمة في القدرة التنافسية البحثية العالمية في إفريقيا.

لهئ يبئ لإائبئذ

تعمل إدارة العلم والابتكار أيضًا مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا على بوابة للابتكار وتود العمل مع الاتحاد الأفريقي وشركائنا في القارة من أجل طرح هذا البرنامج في القارة.

ئكئز بـ خدم اؤغدلإ ئنك لاإ ثئخ لآغدلإ ى عل 2020

سوف تتولى إدارة العلم والابتكار رئاسة الاتحاد الأفريقي اعتبارًا من يناير 2020 ، وتود أن تعمل على نحو

وثيق مع مفوضية الاتحاد الأفريقي في دعم الاتحاد الأفريقي من خلال المبادرات القديمة التي ستستجيب لأهداف استراتيجية2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا.

21. **بنين.**

في بنين ، ينظم القانون الصادر والمعدّل قطاع التعليم على ثلاثة مستويات ، هي: (1) التعليم الابتدائي ورياض الأطفال ، (2) التعليم الثانوي ، التدريب الفني والمهني ؛ و (3) التعليم العالي والبحث العلمي. ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي مسؤولة عن تصميم وتنفيذ ورصد وتقييم السياسة العامة للدولة بشأن التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار طبقا للاتفاقيات والقوانين واللوائح الدولية السارية في جمهورية بنين. وقد تم تطوير السياسة الوطنية للبحث العلمي من قبل الوزارة التي لديها مديرية وطنية للبحث العلمي والابتكار ، ووكالة لتقويم نتائج البحوث والابتكار التكنولوجي أو تسويقها ، وصندوق وطني للبحث العلمي والابتكار التكنولوجي. ويتم إجراء الأنشطة البحثية من خلال الجامعات (جامعة أبومي كالافي وجامعة باراكو والجامعة الوطنية للزراعة والجامعة الوطنية للعلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات) ومركز بنين للبحث العلمي والبحث. تقترح بنين إدخال آليات للتعاون القاري لتعزيز قدرة أعضاء هيئة التدريس وزيادة عدد النساء ذوات الكفاءات العلمية في الجامعات.

22. **<u>جمهورية الكونغو الديمقراطية</u>** .

لدى جمهورية الكونغو الديمقراطية رؤية جديدة منذ بدء الحكومة الجديدة. وتعتقد الدولة بأن العلم والتكنولوجيا والابتكار هي أساس كل تنمية ، ولها يوم مخصص للابتكار. وتعتقد الحكومة أنه من خلال العلوم والتكنولوجيا والابتكار فقط ، يمكن استخدام ثروتها الهائلة لرفع مستويات معيشة السكان. وهناك حملة متواصلة للترويج للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ، والرئيس يناصر الترويج للعلم والتكنولوجيا والابتكار باعتبارها الرؤية الجديدة لجمهورية الكونغو الديمقراطية. ومن خلال مبادرتها ، تجذب الحكومة المستثمرين وتضيف القيمة للحوافز الوطنية المتاحة. ويأتي باحثون جدد أيضًا إلى البلد و سيتم ربطهم بالعلماء الكونغوليين للعمل في مجالات

محددة. تستهدف مبادرة الحكومة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار أيضا السياحة التي يمكن تحفيزها من خلال العلم والتكنولوجيا. هناك سياسة علمية وطنية تم تطويرها وتنتظر الاعتماد

23. <u>إسواتيني.</u>

حتى الآن ، شرعت الحكومة في تطوير ومراجعة سياسات واستراتيجيات للعلم والتكنولوجيا والابتكار في محاولة لتهيئة بيئة مواتية للبحث والتطوير والابتكار لإسواتيني ، هي:

- التصديق على بروتوكول مجموعة تنمية الجنوب الأفريقي، لعام 2008 بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار في عام 2016 ، واعتمدت العديد من الاستراتيجيات الإقليمية والدولية للعلم والتكنولوجيا والابتكار بما يتماشى مع تنفيذ برامج العلم والتكنولوجيا والابتكار.
- جميع الترتيبات التنظيمية المرتبطة بالتشغيل الكامل لحديقة العلم والتكنولوجيا الملكية التي تم إنشاؤها في عام 2012. وستضم قسمين ، هما حديقة تكنلوجيا المعلومات وحديقة التكنلوجيا الحيوية، بمثابة حافز للابتكار. وتعتبر حديقة تكنولوجيا المعلومات محورا للخدمات والمنتجات التي تعتمد على تكنلوجيا المعلومات (مركز الاتصال الوطني ، مركز حاضنة الأعمال ، المدرسة المتقدمة لتقنية المعلومات والمركز الوطني للبيانات). وتعد حديقة التكنولوجيا الحيوية عبارة عن منصة متعددة الأغراض في مجال التقنيات الحيوية والإنتاج والتسويق والتجارة (مركز أبحاث التكنولوجيا الحيوية ، مرافق الحضانة ، مركز الخدمة والتكنولوجيا الحيوية الزراعية ذات الصلة)
- مراجعة السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا والابتكار لعام 2012 والتي تم بالفعل اعتماد مشروع مراجعتها وهي جاهزة للتقديم إلى مكتب المدعي العام.

- وافق مجلس الوزراء على إستراتيجية الاقتصاد الحيوي وخطة تنفيذها. والهدف الرئيسي لاستراتيجية الاقتصاد الحيوي هو تنسيق الجهود التعاونية المتضافرة بين المؤسسات الرئيسية للنظم الوطنية للابتكار لزيادة الموارد ؛ تشجع إستراتيجية الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وحفظ البيئة.

- يسعى المشروع المعدل الذي تم اعتماده مؤخرًا لقانون حديقة العلم والتكنولوجيا الملكية لعام 2012 إلى تغيير وضع حديقة العلم والتكنولوجيا الملكية كوكالة ابتكارية لتعزيز البحث في مجالات العلوم

والتكنولوجيا ذات الصلة ، والابتكار ، ونقل التكنولوجيا المرتبطة به والاستثمار الأجنبي المباشر، والمناطق الاقتصادية الخاصة .

- تمت الموافقة على مشروع القانون للمجلس الوطني لتكنولوجيا البحث العلمي والابتكار الذي يسعى إلى إحياء المجلس الوطني لتكنولوجيا البحث العلمي والابتكار لإتاحة توفير التنسيق والتمويل للبحث والعلوم والتكنولوجيا والابتكار في مملكة إسواتيني من قبل مكتب المدعي العام وجاهزيته للتنفيذ ثم إلى مجلس الوزراء.

- الدراسات الاستقصائية للبحث والتطوير والابتكار ، والسياسات والأطر الإقليمية والدولية المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار وإطلاق وتفعيل أكاديمية مملكة أسواتيني للعلم ، التي تهدف إلى الاعتراف بالتميز ودعم وتعزيز البحث العلمي الذي أجراه العلماء الموجودون في إسواتيني لتعزيز الاتصالات والتعاون بين العلماء ، وبينهم وبين المجتمع العلمي العالمي، وتعزيز المكانة العالمية ودور البحوث العلمية التي يقوم بها علماء إسواتيني ؛

- شرعت وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضًا في توقيع مذكرات تفاهم بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار مع بلدان أخرى مثل موزامبيق وكينيا وجمهورية جنوب إفريقيا التي لديها نظام بيئي متطابق للابتكار لتعزيز تبادل العلماء والباحثين ومطوري البرمجيات وأفضل الممارسات في مجال البحث والتطوير و والابتكار

- استعانت الدولة بالأكاديمية العالمية للعلوم للمساعدة في تطوير فصل وطني للمرأة في هندسة العلوم والتكنولوجيا بما يتماشى مع الأطر والاستراتيجيات الإقليمية.

- إن البلد بصدد تطوير سياسة نظام المعارف الأصلية بما يتماشى مع أطر واستراتيجيات مجموعة تنمية الجنوب الأفريقي.

24. مالي

هناك 5 جامعات عامة وجامعات خاصة. هناك أيضا مدارس للدكتوراه. ويتم إجراء البحوث على مستوى الجامعات ومعاهد البحوث ، ولكن يوجد أيضًا مخترعون معزولون/مستقلون. الجامعات تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث، ولكن المعاهد تابعة لإدارات قطاعية أخرى (الزراعة ، الثروة الحيوانية والسمكية ، والصحة). تختلف مواضيع البحث وتتعلق بالزراعة والصحة والثروة الحيوانية والسمكية والطاقة إلخ . وقد أنشأت الحكومة الصندوق التنافسي للبحث والابتكار بمعدل ملياري فرنك أفريقي في السنة. و اعتمدت الحكومة أيضا سياسة العلم والتكنولوجيا والابتكار. وكتقنيات ناشئة ، تتوفر لدى مالي: (أ) مركز الروبوتات الذي تم إنشاؤه في عام 2017 والذي يسعى أيضًا إلى تطوير الذكاء الاصطناعي ؛ و(ب) مختبرات التكنولوجيا الحيوية العاملة في مجال الزراعة والصحة. تقيم مالي شراكات مع العديد من البلدان الأفريقية والأوروبية في مجال التعليم العالي والبحث العلمي وما زالت مفتوحة لجميع أشكال التعاون على مستوى الاتحاد الإفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار. كما اعتمدت الحكومة النصوص المنشئة للوكالة الوطنية لضمان الجودة. وإحدى مهام إدارتنا هي الثقافة العلمية ، وهناك احتفال سنوي بالعلوم في ديسمبر ؛ وبيوم النهضة العلمية الأفريقية في يونيو ، وكذلك ملكة جمال العلوم في سبتمبر. وقد أنشأت الحكومة جائزة أفضل مخترع.

25 . بوركينا فاسو.

تعتبر الحكومة العلم والتكنولوجيا والابتكار مهمة، وقد أنشأت مجلسًا علميًا. وتتمثل إحدى مهام المجلس في تقييم نتائج البحوث للتأكد من أن ذلك يسهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلد. لدى البلاد خطة استراتيجية لتمويل البحث والابتكار، تساهم بشكل كبير في تنمية ورفاهية السكان. وقد ساهمت في تمويل 50 مشروعا. يعتبر البحث أيضا مسعى نشط داخل جامعات البلاد. وللبلاد خطة للصحة تتضمن مكوننا للبحث. يوجد في البلاد 4 مراكز للتميز بما في ذلك مركز للمياه والطاقة وكذلك البيئة. والبلاد لديها خطط لمحاور وطنية.

الملحق 2: إحاطات ومناقشات حول تنفيذ مبادرات المؤسسات الشريكة للعلم والتكنولوجيا والابتكار

1. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).

في ضوء الأهمية البالغة التي توليها اليونسكو لاجتماع اللجنة الفنية المتخصصة للتعليم والعلم والتكنولوجيا لمفوضية الاتحاد الأفريقي ، تم تمثيل اليونسكو تمثيلا جيدا في الاجتماع ، بما في ذلك من خلال مشاركة رئيس لجنة العلم في المؤتمر العام الأربعين لليونسكو ، البروفيسور ستيفن سيموكانغا من زيمبابوي.

فيما يتعلق بمبادرات اليونسكو للعلم والتكنولوجيا والابتكار والتي تركز على تنفيذ أجندة 2063 وأجندة 2030 ، أشارت اليونسكو إلى عدد من الإجراءات الرئيسية في أربعة مجالات ذات أولوية للعلم والتكنولوجيا والابتكار: تعزيز نظم العلم والتكنولوجيا والابتكار والحوكمة؛ تعزيز العلوم الأساسية، وبناء قدرات العلم والتكنولوجيا والابتكار ؛ وتعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية وضمان الأمن المائي.

أحاطت اليونسكو علماً بدعمها الفني لخطة العمل الخمسية لاستراتيجية 2024 للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا ولتقييم ومراقبة هذه الاستراتيجية مع المرصد الأفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار. أبرزت اليونسكو مساعدتها للدول الأعضاء ، بما في ذلك أكثر من 25 دولة أفريقية، فيما يتعلق بوضع واستعراض وتنفيذ ورصد سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار التحويلية والشاملة لمسائل الجنسين. أقامت اليونسكو بالشراكة مع أمانة مجموعة تنمية الجنوب الأفريقي، والمنتدى البرلماني لمجموعة تنمية الجنوب الأفريقي برنامجاً إقليمياً بشأن بناء قدرات البرلمانيين في تشريعات سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار لتعزيز استراتيجية التصنيع للجنوب الأفريقي. وأشارت أيضاً إلى التعاون الناجح مع الأمم المتحدة ومفوضية الاتحاد الأفريقي في تطوير خارطة طريق للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض التنمية المستدامة ، بما في ذلك في 3 بلدان أفريقية رائدة هي : (إثيوبيا وغانا بقيادة اليونسكو كينيا) ، فضلاً عن شراكتها مع مؤسسة لوريال لتعزيز دور المرأة في العلم، والعديد

من المبادرات في بناء القدرات في مجال العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في جميع أنحاء القارة.

في مجال الأمن المائي ، أشارت اليونسكو إلى إجراءاتها في سياق برنامجها الهيدرولوجي الحكومي المشترك ، بما في ذلك الإجراءات المتعلقة بمكافحة الجفاف ومنع المخاطر. كما قدمت اليونسكو برنامج الإنسان والمحيط الحيوي ، وهو برنامج علمي حكومي مشترك يهدف إلى التوفيق بين حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام والمنصف للموارد الطبيعية من أجل رفاهية المجتمع. يعمل هذا البرنامج في محميات المحيط الحيوي التي تعتبر مواقع تعليمية من أجل التنمية المستدامة. توجد حاليًا 701 من محميات المحيط الحيوي في 124 دولة ، بما في ذلك 21 موقعًا عابرًا للحدود في جميع أنحاء العالم مع 79 من محميات المحيط الحيوي في 29 دولة في إفريقيا. قدمت البلدان الأفريقية قرار اعتمدته الدول الأعضاء في اليونسكو ، في عام 2017 ، من أجل إنشاء صندوق خاص "آفريبيوفوند"، من شأنه أن يعزز مساهمة محميات المحيط الحيوي الأفريقية كمواقع للعلم من أجل الاستدامة ، مما يولد المعرفة حول النهج المبتكرة المتكاملة للحفظ والتنمية . سيؤثر الصندوق بشكل إيجابي على حياة أكثر من 22 مليون شخص. وسيكون "آفريبيوفوند" مساهمة كبيرة في مساعدة الدول الأفريقية الأعضاء في تنفيذ أجندة 2030 لأهداف التنمية المستدامة وأجندة2063 للاتحاد الأفريقي. تحصل اليونسكو بالفعل على دعم من البنك الأفريقي التنمية لدراسة جدوى الصندوق. وتدعو اليونسكو الاتحاد الأفريقي إلى الموافقة على إنشاء هذا الصندوق كمبادرة إقليمية مشتركة بين اليونسكو والاتحاد الأفريقي.

وأخيرًا ، أكدت اليونسكو على إمكانيات تغيير قواعد اللعبة للعلوم المفتوحة في إفريقيا للحد من أوجه عدم المساواة القائمة في العلوم والتكنولوجيا والابتكار والتعجيل بالتقدم في تنفيذ أجندة 2063 وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وفي هذا السياق ، ستحتل اليونسكو مكان الصدارة في بناء الإجماع العالمي حول العلوم المفتوحة من خلال عملية تشاورية وشاملة لوضع صك دولي جديد يحدد معايير العلوم المفتوحة – توصية اليونسكو بشأن العلوم المفتوحة التي سيعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في عام 2021. دعت اليونسكو خبراء اللجنة الفنية المتخصصة والوزراء والاتحاد الأفريقي إلى المساهمة بهمة في هذه العملية.

2. لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا .

فيما يتعلق ببناء التوافق ، نظمت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا أول منتدى إقليمي أفريقي للعلم والتكنولوجيا والابتكار في 16 أبريل 2019 بالشراكة مع إدارة العلم والتكنولوجيا في جنوب إفريقيا. وضم المنتدى أفرقة رفيعة المستوى من الوزراء وكبار قادة القطاعين العام والخاص والأكاديميين والممثل الأول لكيانات الأمم المتحدة. وقدمت النتائج صوتًا أفريقيًا قويًا وموحدًا في المنتدى السياسي الرفيع المستوى بالإضافة إلى آليات تيسير التكنولوجيا لأصحاب المصلحة المتعددين. ومن المقرر عقد المنتدى الثاني الإقليمي الأفريقي التالي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار يومي 23 و 24 فبراير 2020 في شلالات فيكتوريا – إلى جانب المنتدى الإقليمي الأفريقي حول التنمية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك ، عقدت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا العنصر الإقليمي السنوي لأفريقيا في القمة العالمية لمجتمع المعلومات في الكاميرون. وستستمد النتائج من القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

فيما يتعلق ببناء الكفاءات الفنية ، يضم اتحاد الهندسة الطبية الحيوية الإفريقي المستوحى من اللجنة الاقتصادية لأفريقيا الآن أكثر من 20 جامعة شريكًة في إفريقيا التي اعتمدت أو قامت بتطوير هندسة الطب الحيوي الموجودة لديهم استنادًا إلى منهج هندسة الطب الحيوي العام. يوجد أكثر من 2200 طالب مسجلين حاليًا في برامج الجامعات الشريكة. تتضمن المبادرة مدرسة لتصميم المبدعين تبني المهارات الفنية والابتكار وريادة الأعمال التي استفاد منها ما يقرب من 200 طالب مع ثلث الطلاب من الإناث. وقد تمت استضافة الأخير من قبل المعهد الأوغندي للأبحاث الصناعية واللجنة الهندسية للحمل الحلقي. لقد تعلم الطلاب كيفية الابتكار (على سبيل المثال ، إعادة المفهوم إلى الحياة من المبدأ الأول) ، والتجميع (مثل الطابعات ثلاثية الأبعاد) ، وبرمجة أجهزة الاستشعار المختلفة (على سبيل المثال في الهاتف) وتأمين البيانات وتخزينها وتقاسمها ، من بين أمور أخرى. تم تشغيل أول منبر عالمي مفتوح المصدر للابتكار المفتوح ، وأكمل جهاز طبي المرحلة الأولى من التجارب السريرية ، ونظم الشباب في أوغندا مؤتمرهم الثالث لابتكار أصحاب المصلحة لتحسين نتائج

الرعاية الصحية. بالإضافة إلى ذلك ، تدعم اللجنة الاقتصادية لأفريقيا غينيا في تجربة منبر لإضفاء الطابع الرقمي على التقييمات الضريبية والإدارة في غينيا ؛ ودعم الكاميرون وإثيوبيا لتوسيع البنية التحتية للنطاق العريض لديهما.

فيما يتعلق بوضع السياسات، أطلقت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا ثلاثة أعمال بحثية رئيسية في مجال السياسات: (أ) تسخير التكنولوجيات الناشئة لتحسين النقل في أفريقيا مع التركيز على التكنولوجيات الرقمية والتقنيات النانوية وتكنولوجيات الطاقة المتقدمة – ثلاث تكنولوجيات تعد بثورة في صناعة النقل ؛ ب) حشد التمويل للابتكار وريادة الأعمال – مع مراعاة السكان الشباب في أفريقيا و ج) تصميم السياسات وتنفيذها – مع الإشارة إلى أن معظم سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار قد لا تكون مصممة بشكل كاف وأن عملية التنفيذ غالباً ما تكون مفقودة. والهدف الرئيسي هو توليد المعرفة التي يمكن أن تساعد كل من الدول الأعضاء واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، لإبلاغ صناع السياسات في التكنولوجيا الناشئة وتنمية القطاع الخاص.

3. البنك الأفريقي للتنمية .

تتمثل مساهمة البنك الأفريقي للتنمية في تنفيذ استراتيجية 2024للعلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا في المجالات التالية: التعليم والتدريب المهني والفني في مرحلة ما بعد التعليم الثانوي ، و العلوم والتكنولوجيا والابتكار ، مع التركيز على النساء والفتيات ؛ السياسة – تنظيم منتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار مع الشركاء على سبيل المثال التحضير الجاري لمنتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار عام 2020 ؛ تمويل الابتكارات للتعليم في إفريقيا (300 مليون صندوق – البنك الأفريقي للتنمية ، قد طلبت منه مفوضية الاتحاد الأفريقي نتيجة مؤتمر وزراء التربية والتعليم الثالث للاتحاد الأفريقي و مؤتمر وزراء التربية والتعليم الثالث للاتحاد الأفريقي راجع Assembly/AU/Dec.174 (X) اللذين أعلنا ضرورة إقامة صندوق المشاريع الأفريقية ، علاوة على ذلك، يشترك البنك الأفريقي للتنمية في إنشاء صندوق التعليم الأفريقي – آلية تمويل مبتكرة يمتلكها ويديرها الأفريقيون ، وقد تم تصميم الصندوق بالتشاور مع الدول الأعضاء ، وسيُطلب من الدول الأعضاء تقديم التزام مالي لمرة واحدة (من 2 إلى 5 ملايين دولارا أمريكيا) لتشغيل الصندوق: يركز الصندوق على

التعليم والتدريب المهني والفني و العلم، التكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات والتعليم العالي والبحث والابتكار . ويتمثل مجال آخر من مجالات المساهمة في تمويل مشروع التنمية الذي يركز على التعليم العالي والتدريب الفني والمهني (تطوير البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري الذي يستهدف مفوضية الاتحاد الأفريقي والمجموعات الاقتصادية الإقليمية، للدول الأعضاء: دعم البنك الإفريقي للتنمية لمشروع التعليم التكنولوجي التابع للجامعة الأفريقية في مصر – 50 مليون دولار ؛ كينيا – التعليم الفني ومشروع مبادرة الشباب – 115 مليون دولار ؛ علم التغذية في شرق إفريقيا في بوروندي – 8.3 مليون دولار أمريكي هي بعض الأمثلة.

4.الأكاديمية الأفريقية للعلوم .

يهدف عرض الأكاديمية الأفريقية للعلوم إلى تقديم الإحاطات حول التقدم المحرز في تنفيذ مبادراتها المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار. أوجز العرض تاريخ الأكاديمية الأفريقية للعلوم وسبب وجودها والأولويات الاستراتيجية الحالية حتى عام 2022. كانت القضايا الأساسية هي مناقشة التفويض الثلاثي للأكاديمية الأفريقية للعلوم وهو: 1) تعزيز التميز من خلال الاعتراف بالعلماء البارزين ؛ 2) توفير مراكز الفكر والخدمات الاستشارية ؛ و 3) تنفيذ البرامج الرئيسية للعلم والتكنولوجيا والابتكار. في الولاية الأولى ، ناقش العرض التقدم المحرز في إشراك زملائها والشركات التابعة لها التي زاد عددها وتنوعها بين الجنسين. كما أعرب عن تقديره لتشكيل برنامج إرشادي يهدف إلى توفير التفاعل الموجه ودعم التدريب للعلماء المقبلين. فيما يتعلق بالولاية الثانية ، أشار العرض إلى التقدم الذي أحرزه نظراء الأكاديمية الأفريقية للعلوم في تعزيز نشر المعرفة عبر مجالات الاهتمام الرئيسية. انتظم نظراء الأكاديمية الأفريقية للعلوم في 16 مجموعة مواضيعية ، مما يعكس القضايا ذات الصلة بالقارة. في الولاية الثالثة والأخيرة ، ناقش العرض أربع منابر رئيسية تم تشكيلها لدعم التنفيذ البرنامجي ، أي برنامج ، ووضع جدول أعمال ومنبر التمويل (التحالف من أجل تسريع التميز في العلوم في إفريقيا) ، ومنبر الاستدامة (التحالف من أجل البحث والابتكار في أفريقيا)، منبر النشر (الأكاديمية الأفريقية للعلوم المفتوحة) والنظام المالي والحوكمة والموارد البشرية ومنبر المشتريات (مجتمع المنح العالمي). ناقشت الأكاديمية الأفريقية للعلوم الإنجازات المحققة في العمل عبر هذه المنابر في أربعة مجالات برنامجية: بناء قيادة البحث والتطوير والبنية التحتية والابتكار وريادة الأعمال العلمية ودعم رواد الأبحاث الصاعدين وسد الثغرات الأساسية في النظام الإيكولوجي للبحث والتطوير (بما في ذلك المشاركة العامة والاتصالات العلمية

وإدارة البحوث). أبرزت الأكاديمية الأفريقية للعلوم كذلك مجالات المشاركة مع الحكومات الأفريقية ؛ التي تغطي حوار السياسات وكسب التأييد والتمويل. دعت الأكاديمية الأفريقية للعلوم المندوبين إلى دعم مبادرات الأكاديمية الأفريقية للعلوم من أجل النهوض بأجندة استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا وتعزيز الحياة في القارة من خلال العلوم.

5.وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا – مبادرة العلوم والتكنلوجيا والابتكار – . وكالة الفضاء الوطنية الجنوب إفريقية ، جنوب إفريقيا ، مقدمة من قبل الدكتور لي آني ليكيني ، وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا

أبلغت مقدمة العرض أن الطقس الفضائي يشير إلى الظروف الموجودة على الشمس وفي الرياح الشمسية والغلاف المغنطيسي والغلاف الجوي المتأين والغلاف الحراري الذي يمكن أن يؤثر على أداء واستدامة النظم التكنولوجية المحمولة على الأرض والأرضية. وأشارت إلى أن المناخ الفضائي يمثل خطرًا حقيقيًا على الاتصالات والملاحة والأنظمة الإلكترونية ويمكن أن يتسبب في زيادة التعرض للإشعاع على ارتفاعات الطيران وما فوقها.

تقوم وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا في جنوب إفريقيا بتطوير قدرات في عمليات وبحوث الطقس الفضائي على مدار السنوات العشر الماضية. ومركز وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا للطقس الفضائي هو عضو في خدمة البيئة الفضائية الدولية وقد تم تعيينه مؤخرًا كمزود إقليمي لمعلومات الطقس الفضائي لأفريقيا من قبل منظمة الطيران المدني الدولي . وخلال السنوات الثلاث المقبلة ، ستعمل وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا على توسيع حالة الطقس الفضائي التشغيلي ، بالإضافة إلى شبكات البيانات لتحقيق الهدف المتمثل في توفير خدمة تشغيل في الوقت الحقيقي لأفريقيا.

لذلك ، تدعو جنوب إفريقيا الشركاء الأفريقيين إلى تأييد قدرة وكالة الفضاء الوطنية لجنوب إفريقيا والانضمام إلى هذه المبادرة لحماية مصلحة إفريقيا في التحدي العالمي المتمثل في الطقس الفضائي.

6. **صندوق الشراكة من أجل المهارات في العلوم التطبيقية والهندسة للمنح الإقليمية والابتكار ، المركز الدولي لفسيولوجيا وإيكولوجيا والحشرات.**

أشار مقدم العرض إلى وجود العديد من المبادرات الإقليمية التي كانت البلدان طرفًا فيها ، والتي يجب تسجيلها كجزء من تنفيذ استراتيجية العلم والتكنولوجيا والابتكار لأفريقيا ومن أهمها الشراكة من أجل المهارات في العلوم التطبيقية والهندسة والتكنولوجيا ، التي يسّرها البنك الدولي ، والتي تهدف إلى المساهمة في تدريب 10000 أفريقي من حاملي الدكتوراه في مجالات استراتيجية مهمة لتنمية القارات. وتشارك حاليا ثمانية بلدان أعضاء في الاتحاد الأفريقي (السنغال وكينيا ورواندا وغانا وكوت ديفوار وبوركينا فاسو وبنين) في الشراكة من أجل المهارات في العلوم التطبيقية والهندسة. و نيجيريا وموزمبيق بصدد الانضمام إلى المبادرة.

7. **اللجنة الأفريقية للطاقة النووية**

أنشأت معاهدة بليندابا (المنطقة الأفريقية الخالية من الأسلحة النووية) آلية للامتثال من خلال إنشاء اللجنة الأفريقية للطاقة النووية ، المشار إليها باسم_اللجنة الأفريقية للطاقة النووية. لقد أدركت الدول الأفريقية الأعضاء أيضا الفوائد الهائلة التي يكتسيها التطبيق السلمي للعلوم والتكنولوجيا النووية من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية للقارة. وتمنح اللجنة الأفريقية للطاقة النووية الأولوية لأكثر احتياجات الدول الأطراف إلحاحًا: التطبيقات النووية السلمية، إدارة النفايات السامة، السلامة والأمن والضمانات.

تعد العلوم والتكنولوجيا النووية قضية ذات أهمية خاصة لأفريقيا. وسوف تدعم اللجنة الأفريقية للطاقة النووية ، مع شركائها ، برامج البحث والتطوير والتدريب ، من أجل معالجة كل من أحكام معاهدة بليندابا، ولا سيما تطوير التطبيقات النووية السلمية والسلامة والأمن والضمانات، بما في ذلك البحث والتطوير.

أصدر الوزراء والمسؤولون الأفريقيون إعلانًا في 10 يناير 2007 ، خلال الاجتماع المنعقد في

الجزائر العاصمة في إطار المؤتمر الإقليمي الأفريقي الرفيع المستوى حول مساهمة الطاقة النووية في السلم والتنمية المستدامة ، والذي حدد أولويات إفريقيا بشأن هذه القضية. تم اعتماد الإعلان وخطة العمل من قبل قمة الاتحاد الأفريقي في يناير 2007.

إن تنفيذ معاهدة بليندابا تدعمه مبادرات هامة ذات صلة بالطاقة النووية الجارية بالفعل في القارة. ويشمل ذلك العمل الهام الذي يقوم به الاتفاق الإقليمي الأفريقي التعاوني (الاتفاق الإقليمي الأفريقي التعاوني التشغيلي منذ عام 1990) لتوسيع مساهمة العلوم والتكنولوجيا النووية في القارة الأفريقية، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية. تقوم الدول الأطراف في معاهدة بليندابا بتنفيذ برامج وطنية واسعة النطاق إلى حد ما حول التطبيقات السلمية للطاقة النووية: صحة الإنسان، الزراعة وصحة الحيوان ، نظائر الهيدرولوجيا ، الصناعة ، البيئة ، الطاقة النووية وتخطيط الطاقة. تهدف اللجنة الأفريقية للطاقة النووية إلى دعم أنشطة التعليم والتدريب والبحث والتطوير النووي مع التركيز على التحسين المستمر للسلامة النووية والأمن والضمانات ، لا سيما المساهمة في دمج الطاقة النووية في نظام مزيج الطاقة الإقليمي بطريقة آمنة وفعالة ومأمونة.

8. الوكالة الدولية للطاقة الذرية

تأسست الوكالة الدولية للطاقة الذرية كمنظمة مستقلة تابعة للأمم المتحدة في عام 1957 وهي المنظمة الوحيدة داخل منظومة الأمم المتحدة التي لديها خبرة في مجال التقنيات النووية. في تنفيذ ولاية "ذرات السلام والتنمية" ، تعمل الوكالة عن كثب مع الدول الأعضاء وشركاء الأمم المتحدة ووكالات التنمية.

يعتبر برنامج التعاون الفني، الآلية الرئيسية للوكالة الدولية للطاقة الذرية لنقل التكنولوجيا النووية إلى الدول الأعضاء، ومساعدتها على معالجة أولويات التنمية الرئيسية في سبعة مجالات عمل هي الصحة والتغذية، الغذاء والزراعة ، المياه والبيئة ، التطبيقات الصناعية وتكنولوجيا الإشعاع ، تخطيط الطاقة والطاقة النووية، الحماية من الإشعاع والسلامة النووية والأمن ، وتطوير المعرفة النووية وإدارتها.

يتم العمل في كل مجال من هذه المجالات من خلال تنفيذ المشاريع المصممة لمعالجة أولويات التنمية التي حددتها الدول الأعضاء والتي لها تأثير اجتماعي واقتصادي مستدام. يتم اختيار المشاريع وتحديد أولوياتها بناءً على الملكية الوطنية ووجود بيئة مواتية ، مما يضمن حصولها على دعم قوي من الحكومة المعنية. يعتبر الاتفاق التعاوني الإقليمي الأفريقي اتفاقا حكوميا مشتركا أنشأته الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول الإفريقية الأعضاء في عام 1990 لزيادة تعزيز وتوسيع نطاق مساهمة العلم والتكنولوجيا النووية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في القارة الأفريقية. وتم إنشاء عدد من المراكز والشبكات الإقليمية ذات الصلة بموجب الاتفاق التعاوني الإقليمي الأفريقي ، بدعم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مختلف المجالات المواضيعية بما في ذلك؛ حول الأمن الغذائي ، وصحة الحيوان ، شبكة مختبر التشخيص البيطري ، والسلامة من الإشعاع ، والعلاج الإشعاعي والفيزياء الطبية.

بشكل عام ، يركز البرنامج على بناء القدرات من خلال توفير برامج المنح ، وخدمات الخبراء وتوفير المعدات ، حيث توجد حاجة ماسة إلى طرق مبتكرة لمواجهة تحديات التنمية الوطنية. وتوفر الترتيبات العملية التي تغطي فترة أربع سنوات (2018–2022) بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومفوضية الاتحاد الأفريقي الموقعة في عام 2018 على إطارً لتسهيل دعم التدريب وبناء القدرات ، وتوفير الخبراء واستخدام المرافق المختبرية والتحليلية لدعم أولويات البلدان الأفريقية في مختلف تطبيقات التكنولوجيا النووية بما في ذلك عام 2019 ، وقعت الوكالة أيضًا ترتيبات عملية مع اللجنة الأفريقية للطاقة النووية للعمل بشكل وثيق في دفع التطبيق السلمي للعلم والتكنولوجيا النووية في إفريقيا.