



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



لجنة البرنامج

الدورة الثامنة والثلاثون بعد المائة

روما، 20-24 مايو/أيار 2024

معلومات محدثة عن منصة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

يمكن توجيه أية استفسارات بشأن مضمون هذه الوثيقة إلى:

السيد Vincent Martin

مدير مكتب الابتكار

الهاتف: +39 06570 52562

البريد الإلكتروني: Vincent.Martin@fao.org

الموجز

- ◀ تلخّص هذه الوثيقة التقدم المحرز مؤخرًا في تطوير منصة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (المشار إليها في هذا النص باسم "بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار").
- ◀ وتشكّل بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (STI) منصةً شاملةً متعددة الوحدات تسهّل التعاون بين أصحاب المصلحة، وتتيح وصولًا موحّدًا إلى المعارف والشبكات والشراكات والبيانات المتعلقة بالتكنولوجيات والابتكارات الخاصة بالنظم الزراعية والغذائية. وتدعم البوابة تنفيذ استراتيجية المنظمة للعلوم والابتكار.
- ◀ وتعمل البوابة كمركز محوري للتعاون وتشاطر البيانات وصنع القرار، وتتيح نفاذًا مبسّطًا إلى المعلومات والخدمات المصمّمة خصيصًا من أجل تلبية احتياجات أصحاب المصلحة.
- ◀ وقد عُرض النموذج الأولي للبوابة في منتدى المنظمة للعلوم والابتكار لعام 2023 وحظي بردود إيجابية. وتشتمل البوابة على وحدات مثل مستكشف الأصول الرقمية، ومستعرض مجتمع الممارسين، ومعسكر التدريب التعليمي، ومؤشرات العلوم والتكنولوجيا الزراعية. وتوفّر هذه الوحدات وصولًا مبسّطًا إلى المعلومات وفرص التواصل وموارد التعلم والرؤى الثاقبة بالنسبة إلى الاستثمارات في البحث والتطوير في مجال الزراعة.
- ◀ وستعتمد فعالية البوابة في ما يخص تشجيع العلوم والتكنولوجيا والابتكار في النظم الزراعية والغذائية على ثقافة التحديث والتحسين المستمرين وإبلاء الاعتبار الواجب للاستدامة والتواصل.

التوجيهات المطلوبة من لجنة البرنامج

- ◀ إنّ لجنة البرنامج مدعوة إلى استعراض مضمون هذه الوثيقة وإعطاء ما تراه مناسبًا من توجيهات.

مسودة المشورة

إنّ اللجنة:

- ◀ أعربت عن تقديرها لدور بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في تسهيل التعاون بين القطاعات المتعدّدة وأصحاب المصلحة المتعدّدين، وتوفير إمكانية نفاذ متزايدة وموجهة إلى المعلومات المتعلقة بالابتكارات والتكنولوجيات، وتمكين دمج الأدلة المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا في عملية رسم السياسات والاستثمارات الزراعية والغذائية؛
- ◀ ورحّبت بالدعم الذي ستقدّمه بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تنفيذ استراتيجية المنظمة للعلوم والابتكار وتحقيق نتائجها، وبالتالي المساهمة في تنفيذ الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031 بشكل أشمل؛
- ◀ وأقرّت بالردود الإيجابية التي تلقتها بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار عند عرضها في منتدى المنظمة للعلوم والابتكار لعام 2023؛

- ◀ وأشارت إلى أهمية ضمان دمج بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار مع سائر المبادرات التي تؤدي دوراً أساسياً في تشكيل نموذج الابتكار العالمي للمنظمة، بما في ذلك منطقة التسريع، ومراكز الابتكار العالمية، والحاضنة؛
- ◀ وشجعت على مواصلة تحسين العرض الذي تقدمه بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار بشكل مستمر بهدف تلبية احتياجات المستخدمين المتعلقة بالتحديات الإنمائية الرئيسية للنظم الزراعية والغذائية.

أولاً - لمحة عامة

1- تكتسي استراتيجية المنظمة للعلوم والابتكار (الاستراتيجية) بأهمية حاسمة لدعم تنفيذ الإطار الاستراتيجي للمنظمة للفترة 2022-2031. ويتمثل الهدف الرئيسي للاستراتيجية في قيام الأعضاء بتسخير العلوم والابتكار من أجل تحقيق ابتكارات نُظمية وخاصة بكل سياق بغية جعل النظم الزراعية والغذائية أكثر كفاءة وشمولاً وقدرة على الصمود واستدامة. وتقوم الاستراتيجية على ثلاث ركائز متكافلة هي: (1) تعزيز عملية صنع القرار القائمة على العلوم والأدلة؛ (2) ودعم الابتكار والتكنولوجيا على المستويين الإقليمي والقطري؛ (3) وتقديم خدمات أفضل للأعضاء من خلال تعزيز قدرات المنظمة. وتفترض مبادئها التوجيهية اتباع نُهج للتنفيذ تتسم بأنها: (1) قائمة على الحقوق وتمحورة حول الإنسان؛ (2) وتحقيق المساواة بين الجنسين؛ (3) وقائمة على الأدلة؛ (4) وموجهة نحو الاحتياجات؛ (5) ومصممة من أجل الاستدامة؛ (6) ومدركة للمخاطر؛ (7) وقائمة على القيم الأخلاقية. ويكتمل الركائز الثلاث عاملان تمكينيان شاملان (هما الشراكات التحويلية والتمويل المبتكر والتمويل).

2- وتعمل المنظمة بشكل فاعل على تعزيز الروابط بين العلوم والبحث والتطوير على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية. ويشمل ذلك توفير المعلومات القائمة على العلوم والأدلة من أجل تلبية الاحتياجات المتغيرة باستمرار. وفضلاً عن ذلك، تدير المنظمة قواعد بيانات علمية وبوابات معرفية مختلفة، ما يعزز القدرات المؤسسية الوطنية والإقليمية لجمع المعلومات والبيانات ذات الصلة، والنفوذ إليها، ونشرها. وتهدف هذه الجهود إلى كسر التقوقعات بين التخصصات وتعزيز النهج النظامية لمعالجة تحديات النظم الزراعية والغذائية بشكل فعال.

3- ومن المتوقع أن يفضي تنفيذ الاستراتيجية إلى تحقيق تسع نتائج تشمل، من بين أمور أخرى، ما يلي:

(أ) تحسين إمكانية وصول صغار المنتجين والمزارعين الأسريين والجهات الفاعلة الأخرى في النظم الزراعية والغذائية إلى الابتكارات والتكنولوجيات الشاملة والميسورة الكلفة والخاصة بكل سياق، واستخدامهم لها، من أجل التوصل إلى نظم زراعية وغذائية مستدامة؛

(ب) وتعزيز قدرات النظم الوطنية للابتكار في مجال الإنتاج الزراعي والغذائي من أجل إسناد الأولوية للابتكارات والتكنولوجيات الملائمة الرامية إلى التوصل إلى نظم زراعية وغذائية مستدامة، والمشاركة في توليدها وتوسيع نطاقها؛

(ج) وتحسين قدرات المنظمة من أجل تمكين العلوم والابتكار.

4- وتلخص هذه الوثيقة التقدم المحرز مؤخرًا في تطوير منصة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (المشار إليها في هذا النص باسم "بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار"). وتؤدي بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار دورًا أساسيًا في تنفيذ الاستراتيجية. وتدعم صنع القرارات القائمة على العلوم والأدلة في إطار النظم الزراعية والغذائية من خلال توفير بوابة شاملة وقابلة للتشغيل البيئي ومفتوحة من أجل النفاذ إلى موارد المعلومات والمعارف المتعلقة بالعلوم والابتكار في مجال النظم الزراعية والغذائية، من داخل المنظمة وخارجها. وتتيح البوابة نقطة دخول واحدة لمختلف أصحاب المصلحة من أجل النفاذ إلى العلوم والتكنولوجيا والابتكار، والمشاركة في تطويرها، واستخدامها، والاستفادة منها، في التدخلات المتعلقة بالنظم الزراعية والغذائية. وستصمم خصيصًا للمساهمة في دمج التكنولوجيات والابتكارات في التدخلات البرمجية للمنظمة، وتسهيله، وتعجيل الأثر مع تخفيف المقايضات المحتملة. ومن المتوقع أن يستعين المستخدمون الخارجيون بالبوابة

من أجل تحديد التكنولوجيات والابتكارات التي تناسب احتياجاتهم، وعقد الشراكات وأوجه التعاون لتطوير البرامج والمشاريع.

5- وتتأزر بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار مع نموذج الابتكار العالمي للمنظمة¹ قيد الإعداد. ويشجع هذا النموذج الاستثمارات الاستراتيجية في التكنولوجيات والابتكارات من خلال توفير مجموعة من الخدمات عبر مكاتب المنظمة وشعبها ومراكزها، بما في ذلك (1) الاستشراف واستكشاف الآفاق؛ (2) واحتضان الأفكار الجديدة؛ (3) وتطبيق منهجيات الابتكار على تصميم المشاريع التي تركز على الإنسان وتحديد الحلول؛ (4) وتوسيع نطاق الابتكارات المؤثرة. وسيتم دعم هذه الخدمات من قبل حاضنة المنظمة، ومنطقة التسريع، والشبكة العالمية لمراكز الابتكار.

6- وبوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار هي ثمرة التعاون المتبادل بين عدد من وحدات المنظمة، وهي: رئيسة العلماء؛ ومكتب الابتكار؛ وشعبة منظمة الأغذية والزراعة الرقمية والمعلوماتية الزراعية؛ ومكتب الاتصال؛ والمركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية (المواصفات الغذائية للدستور الغذائي والصحة الواحدة). وقد أشرف على تصميمها رئيسة العلماء، بالتعاون مع مكتب الابتكار، وبتوجيه من مجموعة واسعة من الوحدات الفنية والمكاتب الإقليمية والقطرية التابعة للمنظمة. وتوجه بالشكر إلى مؤسسة بيل وميليندا غيتس على ما قدمته من دعم مالي.

ثانياً- العناصر الرئيسية في بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

7- ستتيح بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار للمستخدمين أربع وحدات تكميلية:

(أ) يسمح "مستكشف الأصول الرقمية" (Digital Asset Explorer) بالإنفاذ السريع إلى مستودع يضم ما يقارب 500 مصدر معلومات تتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار، مما يلي مختلف الاحتياجات من حيث المعلومات. وقد صُمم لمشاركة حلول العلوم والتكنولوجيا والابتكار وعرضها على أصحاب المصلحة خارج المنظمة، وبتيح سمة بحث أساسية مصحوبة بخيار لترشيح الموارد بحسب الفئات، مثل آثار العلوم والتكنولوجيا والابتكار، والمشاريع، والبرامج، والسياسات، وأنواع أصحاب المصلحة، وتنمية القدرات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وفرص الاستثمار.

(ب) ويوفر "مستعرض (شبكة) مجتمع الممارسين" (Community of Practice (Network) Navigator) لمحة سريعة عن مشهد أصحاب المصلحة في أي سياق زراعي وغذائي. وتوفر سمة "دليل إجراءات الشبكة" تمثيلاً بيانياً تفاعلياً لهياكل الشبكة وتسلسل الضوء على أصحاب المصلحة الرئيسيين عبر مختلف المجالات، مما يسهل التصفح وفهم علاقات الشبكة. وتوفر سمة "Partner Finder" للكشف عن الشركاء إمكانية الإنفاذ إلى مختلف التدخلات والشبكات والمنظمات ومصادر الخبراء، وبالتالي مساعدة المستخدمين على فهم بيئة التعاون وجمع المعلومات الأساسية عن المتخصصين في المجال الزراعي والغذائي، والمنظمات التابعة لها، والشبكات التي ينتمون إليها. كما أنها ستعزز المرونة وتسهل التعاون مع المنظمة وسائر أصحاب المصلحة بالنسبة إلى المهتمين من أفراد ومنظمات. وتقوم سمة "Word Cloud" بعرض البيانات بشكل مرئي.

¹ الوثيقة PC 137/8

(ج) وتوفّر وحدة "معسكر التدريب التعليمي" (Learning Bootcamp) مصادر وأدوات التعلّم الأكثر أهمية التي تناسب أنماط التعلّم المفضلة لدى المستخدمين. فهي تتيح معالجة الفجوات في المعارف والمهارات وتساهم في بناء القدرات في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار. ويمكن للمستخدمين الاستفادة من "معسكر التدريب التعليمي" لتشاطر الحلول التي تم تصميمها وتطويرها بفضل التعاون معًا.

(د) وستمكن قاعدة بيانات مؤشرات العلوم والتكنولوجيا الزراعية المستخدمين من تقييم مستويات الاستثمارات في البحث والتطوير الزراعي، واتجاهات هذه الاستثمارات وتكوينها، على المستويات القطرية والإقليمية والعالمية، ودعم جهود الدعوة وتعبئة الموارد. وهي توفر معلومات مهمة للتخطيط وإعداد البرامج الخاصة بالاستثمارات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، بما في ذلك تلك الموجهة نحو تعزيز قدرة نظم البحوث الزراعية الوطنية في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. وقد تسيّى إعداد هذه الوحدة من خلال اتفاق نقل البيانات المبرم بين منظمة الأغذية والزراعة والمعهد الدولي لبحوث سياسات الأغذية.

8- وستوفّر لوحة المتابعة الخاصة باستخدام الأصول الرقمية وإدارتها نظرة عامة شاملة على الأصول الرقمية للمنظمة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، ممّا يسهّل استراتيجيات الإدارة التكميلية من أجل تعظيم فائدتها وأثرها.

ثالثاً- الحالة والتقدم المحرز

9- عُرض النموذج الأولي للبوابة في منتدى المنظمة للعلوم والابتكار لعام 2023 خلال جلسات مخصّصة. وأتاحت المشاركة التفاعلية مع المشاركين إمكانية التماس تعليقات قيّمة. كما سهّلت هذه الجلسات تسجيل أصحاب المصلحة المهتمين، ممّا يشير إلى مستوى واعد من الاهتمام والمشاركة. وتقدم البوابة في أحدث إصدار لها مجموعة من السمات، بما في ذلك: 13 واجهة ديناميكية؛ وخمس صفحات؛ وست أدوات ترشيح تفاعلية؛ وستة سجلات أداء؛ وخريطتان جغرافيتان؛ وسبعة رسوم بيانية؛ وخريطة للشبكة.

10- ويجري النظر في إضافة وحدة بعنوان "Climate Action Catalyzer" لتحفيز العمل المناخي. ومن شأن هذه الوحدة أن تتيح تخصيص المعلومات وإدراجها من وحدات مختلفة من أجل إنشاء منتجات مواضيعية متخصصة تركز على مواضيع محدّدة تتعلق بتغيّر المناخ.

11- وستُعرض "بوصلة مطوري العلوم والتكنولوجيا والابتكار" (STI Developers' Compass) من أجل تمكين دمج حلول العلوم والتكنولوجيا والابتكار الجديدة والمحدّثة في البيئة الرقمية الحالية للمنظمة، وهو ما يضمن التوافق والأداء السلس.

12- وسيجري تدريجيًا توسيع وحدة مؤشرات العلوم والتكنولوجيا الزراعية لكي تصبح قاعدة بيانات "التوقعات الخاصة بالتكنولوجيات والابتكارات في مجال النظم الزراعية والغذائية" (ATIO)، فتشمل بيانات إضافية عن الاستثمارات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، والمدخلات والاتجاهات في التكنولوجيات الناشئة والقائمة. ويعكس هذا التوسّع الالتزام بتوحيد المبادرات المتنوعة في ظلّ إطار متسق.

13- وسيشهد تطوّر بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار إدراج عدد من السمات المتطورة، بما في ذلك جمع البيانات بالاستعانة بمصادر خارجية متعدّدة وآليات مراقبة جودة البيانات وتصنيفها القائمة على الذكاء الاصطناعي. ويدلّ هذا النهج الشامل على بذل جهد متضافر لتسخير قوة التكنولوجيا والتعاون للنهوض بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل التنمية المستدامة.

رابعاً- الخطوات المقبلة

14- ستعمل بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في ظل ثقافة من التحسين المستمر، حيث تدفع التعقيبات والرؤى الثاقبة بشأن البيانات إلى دورات تطوير متكررة ومرنة. وبعد إطلاق بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، من المتوقع اتخاذ الخطوات التالية:

- (أ) مواصلة تطوير بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وتعزيزها، وفقاً لما ذكر أعلاه، بالتوازي مع ضمان فعاليتها وجدواها في تلبية احتياجات المستخدمين المتغيرة؛
- (ب) وإنشاء آليات تعاون من خلال تشاطر البيانات والأشكال الأخرى من الاتفاقات مع مجموعة من الشركاء من أجل تسهيل تنفيذ وحدات بوابة العلوم والتكنولوجيات والابتكار، وتعظيم العرض الذي تقدمه البوابة. وسيشمل ذلك التعاون بين وحدات المنظمة ذات الصلة - بناءً على التعاون القائم بين الشعب الفنية والمكاتب الميدانية التابعة للمنظمة - والمؤسسات والجهات الشريكة الخارجية. وستستخدم واجهات برمجة التطبيقات لدمج سمات بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في النظام الإيكولوجي الرقمي الأعم للمنظمة والبيئات الرقمية للشركاء المعنيين (مثل الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، وبرنامج الأغذية العالمي، ونظام منظمة منظومة الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدوليّة، والحكومات)؛
- (ج) وإعداد خطة لتوسيع النطاق والاستدامة وتعبئة الموارد تتضمن تفاصيل تشغيل بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وصيانتها، وتحديث الأنشطة والتكاليف ذات الصلة؛
- (د) وإعداد استراتيجية المعرفة والتواصل من أجل نشر المعلومات بشكل فعّال وضمان بقاء أصحاب المصلحة على اطلاع وإشراكهم في التقدم المحرز على مستوى المبادرة؛
- (هـ) وإنشاء نظام لمؤشرات الأداء الرئيسية من أجل قياس فعالية بوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وأثرها، التي تتماشى مع أهدافها وقد تشمل إشراك المستخدمين، ووصولهم، ومعدلات الرضا، ومؤشرات الأثر، إضافة إلى استخدام الأدوات التحليلية والاستقصاءات للحصول على تعقيبات من أجل رصد أداء البوابة؛
- (و) وإنشاء آلية إبلاغ منتظمة لتحليل البيانات المتاحة واستخلاص رؤى ثاقبة قابلة للتنفيذ. وسوف تنري التقارير عمليات صنع القرار، وتوجّه التحسينات المتكررة لبوابة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وتضمن الشفافية تجاه الشركاء وسائر أصحاب المصلحة.