



**NCM
UAERP**
المركز الوطني للأبحاث
برنامج الإمارات للاستثمار

WWW.UAERP.AE | 

برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار هو مبادرة بحثية دولية ممهت من أجل تطوير العلوم والتكنولوجيا المتعلقة بالاستمطار عبر تقديم ائحة مخصصة لبحر فرق مختارة من الباحثين



وثيقة المجالات البحثية للدورة الخامسة من منحة برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار

وثيقة المجالات البحثية للدورة الخامسة
**من منحة برنامج
الإمارات لبحوث
علوم الاستمطار**



الفهرس

06	ا. مقدمة
06	أ. نبذة عن البرنامج
07	ب. أهداف البرنامج
08	اا. نطاق المجالات البحثية
08	أ. مجالات البحث ومنهجيته
10	ب. مواصفات البحوث الفائزة
12	ااا. الجدول الزمني الخاص بالدورة الرابعة للبرنامج 2023
13	ااا. معلومات عن المنحة
14	ااا. التأهل للبرنامج
15	ااا. إرشادات التحضير والتقديم
15	أ. التسجيل في بوابة البرنامج الإلكترونية: إلزامي
16	ب. البحوث الأولية: إلزامية
19	ج. البحوث الكاملة: بالدعوة فقط
27	ااا. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة
27	أ. معايير ومبادئ المراجعة:
27	ب. معايير البحوث الأولية:
28	ج. معايير البحوث الكاملة:
31	د. عملية المراجعة والاختيار:
32	ااا. معلومات عن إدارة المنحة
32	أ. الإعلان عن المنحة:
32	ب. شروط المنحة:
33	ج. متطلبات التقييم وإعداد التقارير:
34	ااا. معلومات أخرى
34	أ. نبذة عن برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار والمركز الوطني للأرصاد:
05	



أ. مقدمة

برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار:

يدعو برنامج الإمارات للاستمطار إلى تقديم أبحاث وتقنيات مبتكرة تساهم في تطوير علوم الاستمطار في المناطق الجافة وشبه الجافة. وقام البرنامج حتى الآن بتمويل 11 مشروعاً بحثياً، ساهمت في تطوير العلوم والتكنولوجيا التي تدعم عمليات تلقيح السحب في دولة الإمارات وفي بناء قاعدة معرفية عالمية في مجال الاستمطار (www.uaerep.ae).

أ. نبذة عن البرنامج

يهدف 'برنامج الإمارات للاستمطار' بشكلٍ عام إلى تحفيز وتعزيز علوم الاستمطار ونشر تقنياته. وتتلخص أهدافه فيما يلي:

1. المساهمة في تقدم علم الاستمطار والتكنولوجيا المستخدمة فيه وتطبيقاته

تطمح دولة الإمارات إلى أن يؤدي هذا البرنامج إلى تضافر الجهود الدولية في تطوير علوم الاستمطار ومعالجة قضايا أمن المياه، إضافة إلى استقطاب المزيد من الاستثمارات في تمويل الأبحاث وتشكيل الشراكات البحثية.

2. زيادة معدلات هطول الأمطار لضمان أمن المياه في الإمارات والمناطق الجافة الأخرى

تتطلع دولة الإمارات إلى تحسين عمليات تلقيح السحب والقياس الموثوق لفعالية هذه العمليات، فضلاً عن اعتماد تلقيح السحب كأداة موثوقة للحصول على المياه العذبة. بالإضافة إلى ذلك، يتم متابعة التقنيات والمنهجيات الجديدة، بخلاف المستخدمة في عمليات تلقيح السحب التقليدية، والتي تهدف إلى تحفيز هطول الأمطار في المناطق القاحلة.



أ. مقدمة

ب. أهداف البرنامج

لقد تم تحديد خمسة محاور لتحقيق أهداف البرنامج وهي:

1 - الارتقاء بمستوى البحث والابتكار في مجال الاستمطار

رفع مستوى الأنشطة المتعلقة بالبحوث وتحسين مستوى التمويل على الصعيد العالمي، بما في ذلك استقطاب العديد من الباحثين واختصاصي التكنولوجيا وأصحاب المشاريع الجدد إلى المجال، وفي الوقت نفسه، العمل على زيادة التمويل من قبل الجهات المشاركة.

2 - تطوير عملية الفهم العلمي للاستمطار

تعميق الفهم العلمي لعملية تكوّن السحب وديناميكيتها وتفاعلات السحب مع بعضها البعض ومنظوماتها والعمليات الفيزيائية المرتبطة بها بما فيها إنتاج الأمطار. وبالإضافة إلى ذلك، توحيد المعرفة والمفاهيم القائمة من خلال المشاركة في نتائج الاختبارات وتنظيم الندوات العلمية وتنسيق الحملات على مستوى المجتمع.

3 - تطوير الوسائل التقنية والمنهجية الحديثة في عمليات الاستمطار وتنفيذها

توفير نتائج الاختبارات بشكل دقيق ومفصل، الحديثة منها أو القديمة، للباحثين والتحفيز على تحليل تلك البيانات من خلال استخدام عدة تقنيات علمية حديثة ومتطورة. وبالإضافة إلى ذلك، تعزيز التكنولوجيا المستخدمة في تلقيح السحب من خلال اختبار مواد عدة وطرق التنفيذ، وتحسين قدرات نمذجة الغلاف الجوي ونمذجة السحب.

4 - تحسين وتطوير القدرات والكفاءات البشرية في مجال الاستمطار على الصعيدين المحلي والعالمي

تطوير الكفاءات البشرية المحلية والإقليمية والعالمية في المجالات العلمية والتقنية بشكل عام والتركيز على القدرات والكفاءات البشرية الخاصة بالبحث والتطوير في مجالات الأرصاد الجوية والمياه بشكل خاص. كما يهدف البرنامج إلى الحث على إنشاء تعاون عالمي في مجالات البحوث العلمية وتقوية البنية التحتية الخاصة بالبحث والتطوير المتعلقين بالأرصاد الجوية والمياه.

5 - تشجيع المناهج متعددة التخصصات التي تدرس الروابط والعلاقات المتبادلة بين المجالات البحثية التي يركز عليها البرنامج.

من خلال تركيزه على التصدي للتحدي الأكبر المتمثل في تحسين هطول الأمطار في المناطق الجافة، يلعب هذا البرنامج الدولي دوراً بارزاً في تعزيز المشاركة في هذا المجال وتطوير الأبحاث الجديدة التي قد يكون لها أثر كبير على تسريع وتيرة التطبيقات الصناعية.



١١. نطاق المجالات البحثية

أ. مجالات البحث ومنهجيته

تركز الدورة الخامسة من برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار على مجالين رئيسيين لهما أولوية قصوى وهما: تحسين فرص تكون السحب، وتعزيز هطول الأمطار. تعتبر المجالات البحثية العلمية في مجالات تحسين فرص تكون السحب ذات أهمية خاصة، بالإضافة إلى المشاريع التي تركز على المفهوم الأساسي للاستمطار في تطور السلسلة الفيزيائية الدقيقة والديناميكية داخل السحب، لتحسين عمليات الاستمطار وتعزيزها. وقد تشمل المشاريع البحثية العلمية التي يمكن أن تساهم في تطوير النمذجة العددية الدقيقة وتحليل البيانات والمحاكاة الخاصة بعمليات الاستمطار، لتدريب خوارزميات التعلم الآلي لهطول الأمطار، والتي قد تدعم بدورها تقنيات تشغيلية جديدة لعمليات الاستمطار.

ويتوجب أن تسعى المشاريع البحثية إلى مواصلة تطوير البرنامج من خلال ابتكار معارف وتقنيات جديدة ذات تأثير فعال على مجال الاستمطار. وبينما يتم تشجيع المشاريع البحثية الهادفة إلى تعزيز الفهم الأساسي لتحسين فرص تكون السحب وتعزيز هطول الأمطار، فإن التوجه نحو امتلاك أثر تشغيلي يعتبر أمراً أساسياً. لذلك، فإن توضيح 'مستوى الجاهزية التقنية' (TRL) (برجاء الاطلاع على محتوى القسم ٧.١١.ب). للتقنيات، النماذج وغيرها من المخرجات ذات الصلة سيكون عاملاً حاسماً في تقييم المقترحات البحثية. إلى ذلك، يتم تحفيز مجتمع الأبحاث في دولة الإمارات للمشاركة في المجالات البحثية المقترحة بقوة.



II. نطاق المجالات البحثية التي يركز عليها البرنامج في دورته للعام 2023

المواضيع التالية تعد ذات أهمية خاصة خلال هذه الدورة:

- السلسلة الفيزيائية ضمن السحب والتي تؤدي إلى تكونها وهطول الأمطار.
- التكامل بين أدوات القياس والنماذج العددية الجديدة وصولاً إلى امتلاك فهم علمي واضح لسلسلة الأحداث الكاملة لجميع العمليات التي تنطوي على هطول الأمطار وتحفيزها.
- تقنيات وأساليب جديدة، وغيرها من عمليات تلقيح السحب، لتحسين فرص تكون السحب وتحفيز الأمطار.
- تطبيق تقنيات الاستشعار عن بعد، وكذلك تقنيات رصد موقع تكون السحب لتعزيز هطول الأمطار.
- الفيزياء الدقيقة والديناميكية الحرارية للسحب.
- التوصيف الثلاثي الأبعاد للسحب.
- وصف طبيعة الهباء الجوي، ودراسة تفاعله مع تكوينات السحب.
- تقييم العمليات الفيزيائية للسحب الدافئة والباردة والمختلطة وتفاعلاتها لهطول الأمطار.
- استخدام المدخلات من البيانات والتجارب الميدانية والمخبرية في الأساليب الإحصائية لتقييم تلقيح السحب.
- إنشاء منصات اختبار تشمل مزيج من بيانات الحملة الميدانية مع قياسات الطبقات العليا من الغلاف الجوي والقياسات السطحية والأقمار الاصطناعية في الموقع.
- إجراء تجارب داخل غرف محاكاة السحب من خلال تكوين السحب والضباب من أجل تحسين فهم فيزياء السحب وعمليات الاستمطار.
- محاكاة عددية تشمل الفيزياء الدقيقة والديناميكية السحابية متعددة المقاييس.
- تأثير طرق ومواد الاستمطار على الصفة الكيميائية والفيزيائية والديناميكية للسحب.
- التنبؤ اللحظي بالطقس والحالة الجوية لدعم عمليات الاستمطار.
- استخدام نمذجة موحدة تجمع (نماذج متعددة / فيزياء متعددة)، لتحديد الوقت والموقع الأمثل لتلقيح السحابة.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (مثل تعليم الآلة غير الخاضع للإشراف) لتحديد العناصر المهمة، وتحسين عمليات التنبؤ للسحب المطيعة للتلقيح.
- اختبار النماذج والاستفادة منها في العديد من استراتيجيات وتقنيات الاستمطار وصولاً إلى فهم أعمق بالاستفادة من الملاحظات والتجارب.

ملاحظة: إن المشاريع البحثية الناجحة غالباً ما تدمج مواضيع بحثية متعددة وذات الصلة، بطريقة مبتكرة، عوضاً عن متابعتها بالطرق التقليدية..



II. نطاق المجالات البحثية التي يركز عليها البرنامج في دورته للعام 2023

ب. مواصفات البحوث الفائزة

التركيز على أن تشمل المشاريع وصف دقيق حول استراتيجيات النمذجة العددية وتحليل البيانات والمحاكاة الخاصة بعمليات الاستمطار التي سيتم استخدامها. كما نحث بشكل كبير على إنشاء قواعد بيانات شاملة، واستخدام البيانات المتوفرة والجديدة وتحليل وإعادة تحليل التجارب السابقة، وكذلك التخطيط والتنفيذ للحملات والتجارب الميدانية.

يجب على مقدمي المقترحات البحثية مراجعة المشاريع الحاصلة على منحة البرنامج في دوراته الأربعة بعناية، وذلك عبر الموقع الإلكتروني للبرنامج (الروابط متوفرة هنا للحاصلين على منحة البرنامج للأعوام 2015 و 2016 و 2017 و 2021). بالإضافة إلى جلسات الملتقى الدولي الخامس للاستمطار. يجب تجنب التكرار والازدواجية في طرح أفكار المشاريع الحاصلة على منحة البرنامج في الدورات السابقة، ما لم تتمكن المقترحات البحثية الجديدة من توضيح كيفية البناء على النتائج التي تم تحقيقها مسبقاً وتطويرها.

يجب التركيز على تطوير مشاريع جماعية كبيرة وعالية التأثير تشمل متعاونين أكاديميين وصناعيين وحكوميين، أي جهود تعاون بين عدة مؤسسات أو عدة جنسيات، أو التعاون مع الجامعات، أو الكليات، أو المختبرات الوطنية، أو مختبرات الأبحاث التابعة للقطاع الخاص، أو المؤسسات الحكومية والمحلية بما يتصل بالمشروع.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تهدف المقترحات البحثية إلى تحقيق مستوى متقدم من الاستعداد التكنولوجي من خلال استكمال برنامج البحث. ويعد التحقق من صحة النموذج الأولي للمختبر هو الحد الأدنى من التوقعات وستشمل المقترحات الأكثر تنافسية التحقق من صحة التكنولوجيا في العرض التوضيحي أو بيئة الإنتاج ذات الصلة. مطلوب اختبار ميداني لتقنية متطورة و / أو تكامل أدوات البرمجيات المطورة مع أنظمة البحث والتنبؤ بالطقس. يجب أن تحدد المقترحات الأولية للمشاريع البحثية 'مستوى الجاهزية التقنية' TRL المستهدفة للمخرجات؛ حيث سيتم النظر في تقديمها خلال تقييم المقترحات البحثية، كما هو مبين في الفصل التالي.



II. نطاق المجالات البحثية التي يركز عليها البرنامج في دورته للعام 2023

تتسم بحوث المشاريع الفائزة بالمواصفات التالية:

- وصف واضح لكيفية بناء البحث المقترح على العمل السابق في مجال الاستمطار أو تعزيزه، لا سيما البحث الذي سبق دعمه من برنامج الإمارات للاستمطار
- نتائج محددة كهدف - ليس بالضرورة حلول لجميع المشاكل، ولكن الأنشطة التي يمكن أن تلعب دورًا في عمليات الاستمطار التشغيلية
- فرضية واضحة تقوم عليها خطة العمل
- نطاق وحجم عمل يوضح ويبرر بشكل كامل طلب التمويل المقترح
- الخبرة والتجربة الكافية لفريق العمل لتنفيذ مشروع كبير متعدد المؤسسات بشكل فعال.
- التزام مؤسسي واضح من قبل منظمة رائدة وأي مؤسسات شريكة

بالإضافة إلى ذلك، ستتضمن جميع المقترحات الناجحة العناصر المهمة التالية:

- خطة إدارية تتكامل مع بناء القدرات والأبحاث ونشاطات نقل المعرفة ومشاركتها مع جميع الشركاء والجهات ذات الصلة. كما يجب أن تتضمن نشاطات تبادل ثقافية وفكرية بين أنواع مختلفة من المؤسسات والمنظمات يجب أن تتضمن خطة نقل المعرفة تبادلاً فكرياً هاماً بين مختلف أنواع المؤسسات والمنظمات؛ على وجه الخصوص، تضمن التعاون مع موظفي المركز الوطني للأرصاد في دولة الإمارات العربية المتحدة، في جميع مراحل المشروع، بهدف تطبيق نتائج البحث في عمليات الاستمطار.
- خطة للريادة الاجتماعية والبيئية من خلال التواصل مع المجتمع وتقييم الأثر البيئي بما يتصل بالمشروع
- خطة إدارية مفصلة للإشراف على المشروع والتوجيه، واتصالات الفريق، والحد من المخاطر، والرقابة المالية.



III. الجدول الزمني الخاص بالدورة الرابعة للبرنامج 2023

التسجيل: الموعد النهائي للتسجيل 9 مارس 2023	
عرض مبدئي للمشروع المقترح: يتم تقديمه بموعد أقصاه منتصف ليل 16 مارس 2023 (بتوقيت غرينتش)	
إبلاغ المدعوين لتقديم البحوث الكاملة: بحلول 26 مايو 2023	
استقبال البحوث الكاملة: يتم تقديمها بموعد أقصاه منتصف ليل 24 أغسطس 2021 (بتوقيت غرينتش)	
إبلاغ الفائزين بالجائزة: يناير 2024	
الموعد المرتقب لبدء تسليم الجوائز: 1 مارس 2024	



IV. معلومات عن المنحة

سيُدمع البرنامج ما يصل إلى مشروعين بحثيين. ومن المتوقع أن تصل قيمة المنح إلى 1.5 مليون دولار لكل منها على مدى ثلاث سنوات. وسيتم اختيار جميع المشاريع البحثية الفائزة من خلال عملية مراجعة صارمة على مرحلتين، وسيتم الإعلان عن الفائزين في يناير 2024.

ومن المتوقع أن يتم تقديم المنح والتمويل للمشاريع المعقدة تقنياً أو إدارياً، لذلك سيتم توفير التمويل من خلال اتفاقية تعاونية تعطي أمانة البرنامج مشاركة رقابية مركزة مع الحاصلين على المنح. وتشمل مسؤوليات الباحث الرئيسي إدارة المشروع بدعم من الباحثين المساعدين. كما يتحمل الباحث الرئيسي ومؤسسته/منظّمته المسؤولية المالية إزاء النشاطات المقترحة. وتحدد اتفاقية التعاون طبيعة المشاركة المتوقعة لأمانة البرنامج مثل استلام تقارير دورية وإجراء عمليات التقييم المنتظمة. لذا فإن الاتفاقية المفصلة تضمن أن يكون هناك فهم كامل لمسؤولية كل طرف.

ويعتمد الدعم السنوي لاتفاقية التعاون على تحقيق نتائج مرضية في عملية المراجعة السنوية لتقرير سير العمل التي يقوم بها المركز الوطني للأرصاد. كما سيتم إجراء زيارات ميدانية إلى الموقع لتقييم سير العمل والخطط المستقبلية، مع التركيز على نوعية البحوث والقدرات المتوقعة لتحقيق أهداف المشروع.

ويمكن الاطلاع على شروط المنحة الخاصة بشكل أكثر تفصيلاً في قسم 'معلومات عن إدارة المنحة'.



٧. التأهل للبرنامج

من يحق له تقديم الطلبات؟

باب المشاركة مفتوح للمؤسسات والهيئات المحلية في دولة الإمارات العربية المتحدة، والخارجية والعامّة والخاصة الربحية وغير الربحية. يجب على من يريد المشاركة أن يبين امتلاكه للمرافق والمعدات التي يمكن أن تساعد على تنفيذ المشروع وأن يوافقوا على الترتيبات المالية التي تتطلبها أمانة البرنامج لإثبات أن الجهة المشاركة في المنافسة قادرة على إدارة المنحة المقدمة من البرنامج.

من يحق له شغل منصب الباحث الرئيسي؟

يجب أن يتمتع من يشغل منصب الباحث الرئيسي بخبرة إدارية وبحثية في المجال العلمي أو الهندسي ذي الصلة بالمشروع كي يتمكن من قيادته. أما الباحث المساعد فيكون مسؤولاً عن الجانب العلمي أو الفني للمشروع. وعند التقدم بطلب للمشاركة بالبرنامج، يجب أن يكون الاسم الأول المدرج على الطلب المقدم هو جهة الاتصال للتنسيق مع أمانة المشروع وهو المسؤول عن إدارة المشروع وتقديم التقارير.

هل هناك قيود على عدد البحوث أو المشاريع الأولية المقترحة التي يمكن أن يشارك فيها باحث رئيس أو باحث مساعد واحد ضمن المؤسسة الواحدة؟

ليس هناك أي قيود بهذا الشأن، لكن تجدر الملاحظة أن أي مؤسسة من حقها فقط أن تستلم منحة مالية واحدة من البرنامج لكل دورة من دورات البرنامج، وكذلك الأمر بالنسبة إلى الباحث الرئيسي أو المساعد.

معلومات إضافية حول التأهل للبرنامج:

إن البحوث المتقدمة إلى البرنامج يجب ألا تكون قد تقدمت سابقاً إلى وكالات أخرى وألا تكون قد حصلت على منحة أو أن تكون قيد المراجعة حالياً.

وفقاً لعملية مراجعة البحوث الأولية، سيتم اختيار عدد معين من الباحثين الرئيسيين ودعوتهم إلى تقديم البحوث الكاملة. وستكون البحوث الكاملة المدعوة فقط هي المؤهلة للحصول على المنحة.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

يتم تقييم المتقدمين ضمن عملية مراجعة متعددة المراحل. وستختار لجنة المراجعة البحوث الأولية الواعدة وستدعو أمانة البرنامج الواصلين الى اللائحة المختصرة لتقديم البحوث الكاملة.

أ. التسجيل في بوابة البرنامج الإلكترونية؛ إلزامي

على الباحث الرئيسي/ المؤسسة الرئيسية القيام بعملية التسجيل قبل أسبوع واحد على الأقل من الموعد النهائي لتقديم العرض المبدئي للمشروع المقترح. يتيح ذلك وقتاً كافياً لتفادي المشاكل الفنية المتعلقة بالوصول إلى متطلبات العرض المبدئي للمشروع وتقديمها عبر الموقع الإلكتروني. على أن يتضمن التسجيل وصف موجز لا يتعدى 500 كلمة، يشمل وصف مختصر لإطار العمل والمنهجية المتبعة وقائمة المشاركين في المشروع. لن تكون أمانة البرنامج مسؤولة عن أي مشكلات فنية تحدث أثناء عملية التقديم لأي شخص يقوم بالتسجيل بعد الموعد النهائي الموصى به. استلام الخطاب في 16 فبراير 2021

قم بالتسجيل قبل 9 مارس 2023.

يجب تعبئة استمارة التسجيل عبر الموقع الإلكتروني للبرنامج www.uaerep.ae



VI. إرشادات التحضير والتقديم

ب. البحوث الأولية؛ إلزامية

تعد البحوث الأولية إلزامية، إذ يجب تقديم جميع الوثائق عبر الموقع الإلكتروني www.uaerep.ae في موعد أقصاه منتصف ليل 16 مارس 2021 (بتوقيت غرينتش). وتتطلب عملية التقديم تعبئة جميع النماذج عبر الإنترنت، وهي صفحة المعلومات الإدارية الأساسية للبحوث الأولية، وقائمة بأسماء كادر المشروع، وتحميل الوثائق الخاصة بالبحوث الأولية بصيغة PDF، كما يجب أيضاً تعبئة نموذج تضارب المصالح (COI)، ويمكن تنزيل النموذج من الموقع الإلكتروني ويجب تحميله هناك أيضاً. وحالما يتم تقديم النماذج المطلوبة، يتلقى المتقدمون رسالة إلكترونية من أمانة البرنامج لتأكيد استلام طلب التقديم.

ويمكن الاطلاع أدناه على إرشادات التحضير بالتفصيل. وسوف يتم إرجاع البحوث الأولية غير الملتزمة بهذه الإرشادات بدون أي مراجعة. يجب أن تلتزم البحوث الأولية بالإرشادات الخاصة بخصائص كل صفحة، ويجب عدم تقديم معلومات إضافية ضمن ملحق أو عبر روابط إلكترونية. يجب ذكر أي أرقام أو جداول ضمن حدود الصفحات المشار إليها، ويتعين على البحوث الأولية أن تضم نبذة عن البحوث المقترحة والمنهجيات المتبعة مع تفاصيل كافية لتقييم الأفكار الرئيسية وتلك المنهجيات. ويجب أيضاً تحديد شركاء المشروع المحتملين بدون أن يكون ذلك ملزماً. لكن لا يُسمح بتغيير المؤسسة الراعية أو الباحث الرئيسي بعد تقديم العرض الأولي.

على البحوث التقديمية الالتزام بالمعايير التالية:

- اللغة المستخدمة هي الإنجليزية
- حجم الورق بعد الطباعة: ISO A4
- الهوامش: 2.5 سنتيمتر (من الأعلى والأسفل وعلى الجانبين)
- التباعد بين الأسطر: تباعد أحادي
- نمط الخط: Times New Roman أو الخطوط التالية: Arial, Helvetica, Palatino, Linotype, Georgia, مع قياس 12 للنصوص و10 للأرقام والجداول



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

يجب أن يضم العرض الأولي العناصر التالية:

(1) صفحة الغلاف (تتم تعبئتها عبر الإنترنت من الموقع الإلكتروني)

تحتوي الصفحة على العنوان ومعلومات عن الباحث الرئيسي والباحث المساعد (في حال وجودها)، ومعلومات عن الجهة الراعية، وقائمة كبار الموظفين وارتباطاتهم المؤسسية.

(2) ملف بصيغة PDF يحتوي على الأقسام التالية التي يجب تحميلها على الموقع الإلكتروني:

ملخص ووصف للمشروع (صفحة واحدة على الأقل، 3 صفحات كحد أقصى)

يجب أن يوضح كل من ملخص المشروع ووصفه الرؤية التي بُنيت عليها أبحاث المشروع أو أي اكتشافات أو فتوحات جديدة سيتم السعي إلى تحقيقها. وينبغي أيضاً أن يوفر ملخص المشروع معلومات كافية حول البحوث (الفرضيات، المفاهيم، الطرق والمنهجيات المتبعة، قياس البيانات، التحليل) والنتائج المتوقعة مع إشارة واضحة لـ 'مستوى الجاهزية التقنية' TRL للتقنيات والنماذج التي سيتم تطويرها. ويجب أن تكون المنهجيات المقترحة مبتكرة وتوضح مساهمة المشروع المقترح في التأثير على الأبحاث وآثاره المتعلقة بالمناطق الجافة مثل الإمارات. ويجب عليه أيضاً أن يحدد أدوار ومسؤوليات الباحث الرئيسي و/أو كبار المدراء، إن وُجدوا، إضافة إلى دور المؤسسات المعنية المشاركة. ويتعين على ملخص ووصف المشروع أن يكون واضحاً ومفهوماً للمختصين في القطاع من الناحية العلمية والتقنية. ويجب عدم استخدام أي روابط إلكترونية أو معلومات إضافية في هذا القسم.

ملاحظة: لا يُطلب تحديد نوع المرافق أو المعدات أو المصادر الأخرى المستخدمة في البحوث الأولية. أما إذا كانت تلك المعلومات عنصراً أساسياً من البحث المقترح، فيجب شرحها بشكل مختصر ضمن قسم ملخص ووصف المشروع.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

المراجع المقتبسة (لا يوجد حد أدنى، الحد الأقصى هو صفحتان)

يجب ذكر الاقتباس الكامل لكل مرجع. ويتعين على المتقدمين اتباع الممارسات المعتمدة في الحقل الأكاديمي فيما يتعلق بتزويد الاقتباسات من المصادر المستخدمة عند تحضير أي قسم. كما يجب أن يحتوي هذا القسم على الاقتباسات الببليوغرافية فقط بدون تزويد معلومات أو جمل معترضة (ضمن هلالين) خارج وصف المشروع. ومن المهم في هذا الصدد أن يتم اختيار المراجع المرتبطة بالبحث المقترح وأن يتم ذكر الأرقام المرجعية ضمن وصف المشروع. وعند استخدام أي منشورات علمية، يجب الالتزام باتفاقيات حقوق النسخ الدولية واتباع أفضل الممارسات الأكاديمية في هذا المجال.

السيرة الذاتية للباحث الرئيسي والباحث المساعد وكبار الموظفين أو المشاركين (صفحة واحدة كحد أقصى لكل شخص)

يُذكر في السيرة الذاتية الاسم الكامل واللقب والمؤسسة المرتبط بها وملخص عن الخبرات المتعلقة بالمشروع ودور الشخص في المشروع وصلة خلفية الشخص العلمية بهذه المسابقة، إضافة إلى معلومات أخرى (مثل المنشورات العلمية التي أصدرها الشخص، أو براءات الاختراع أو غيرها).

(3) وثائق إضافية (إلزامي):

نموذج تضارب المصالح (يرجى استخدام قالب الإكسل المتوفر في الموقع الإلكتروني)

يطلب من الباحث الرئيسي تقديم وثيقة مجدولة (Spreadsheet) يذكر فيها تضارب المصالح لجميع الأشخاص الموجودين على قائمة صفحة الغلاف. ويجب تنزيل القالب الذي يحتوي على إرشادات إضافية من الموقع الإلكتروني، واتباع تعليمات استخدام القالب بحذافيرها، وبعدها تحميل النموذج المعبأ إلى الموقع الإلكتروني.

اختياري: معلومات إضافية (ضمن وثيقة واحدة بصيغة PDF)

- قائمة المراجعين المقترحين أو المراجعين غير المشمولين (مع وصف مختصر لأسباب استبعاد أولئك المراجعين)
- حتى ثلاث كلمات/جمل مفتاحية متعلقة بموضوع المشروع، ويتم ذكرها بحسب الأولوية
- ذكر أي معلومات مملوكة (في حال وجودها)



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

ج. البحوث الكاملة؛ بالدعوة فقط

يجب تقديم جميع الوثائق المرجعية إلكترونياً عبر الموقع www.uaerep.ae في موعد أقصاه منتصف ليل 24 أغسطس 2023 (بتوقيت غرينتش).

ويمكن إرسال الأسئلة الخاصة بعملية التقديم مباشرة إلى جهات اتصال أمانة البرنامج المذكورة في بداية هذه الوثيقة أو على الموقع الإلكتروني. وحالما يتم تقديم النماذج المطلوبة، يتلقى المشاركون رسالة إلكترونية من أمانة البرنامج لتأكيد استلام الطلب.

يجب تقديم البحوث الكاملة الخاصة بالبرنامج وفقاً للتعليمات والإرشادات الواردة أدناه. وسيتم قبول البحوث الكاملة فقط في حال استلم المشاركون دعوة من أمانة البرنامج. وعند تحضير العرض الكامل للمشاركة في هذه المسابقة، يُنصح المشاركون بمراجعة وصف البرنامج ومعلومات مراجعة العرض المذكورة في هذه الوثيقة. ونشجع المشاركين كذلك على زيارة الموقع الإلكتروني بشكل منتظم للحصول على آخر المعلومات والأجوبة عن الأسئلة الشائعة. وينبغي على المتقدمين متابعة آخر المستجدات حول المشاريع الممولة حالياً لتجنب التداخل أو التكرار ولتحديد الثغرات والشراكات المحتملة والروابط. ويمكن الاطلاع على المعلومات الخاصة بالمشاريع الحالية التي يمولها برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار على موقع البرنامج الإلكتروني.

على البحوث الكاملة الالتزام بالمعايير التالية:

- اللغة المستخدمة هي الإنجليزية
- حجم الورق بعد الطباعة: ISO A4
- الهوامش: 2.5 سنتيمتر (من الأعلى والأسفل وعلى الجانبين)
- التباعد بين الأسطر: تباعد أحادي
- نمط الخط: Times New Roman أو الخطوط التالية: Arial, Helvetica, Palatino, Linotype, Georgia, مع قياس 12 للنصوص و10 للأرقام والجداول



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

يجب أن تتضمن البحوث الأولية العناصر التالية:

1 - صفحة الغلاف (نموذج إلكتروني)

2 - ملخص تنفيذي (نموذج إلكتروني)

ويجب تحميل وثائق PDF التالية عبر الموقع الإلكتروني:

1 - وصف المشروع

2 - المرافق والمعدات ووصف لمصادر أخرى

3 - (سيرة ذاتية تتضمن الدعم الحالي والمحتمل

4 - (المراجع المقتبسة

5 - وثائق إضافية

إضافة إلى الوثائق التالية (بصيغة xls أو xlsx لبرنامج Microsoft Excel أو أي نماذج Spreadsheet أخرى تم الاتفاق عليها مع

أمانة البرنامج) التي يتم تحميلها من الموقع الإلكتروني:

6 - صفحات الميزانية لكل سنة والميزانية الإجمالية

7 - وثيقة تضارب المصالح

يرجى العلم بأنه ستتم مراجعة العرض باعتباره وثيقة مستقلة. ويجب عدم استخدام أي روابط إلكترونية أو معلومات إضافية في أي مكان في نص العرض.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

عناصر البحوث الكاملة:

1. صفحة الغلاف (يتم تعبئتها عبر الموقع الإلكتروني) تتألف صفحة الغلاف من عنوان المشروع ومعلومات حول الباحث الرئيسي والباحث المساعد (في حال وجوده) ومعلومات عن المؤسسة الراعية والميزانية الإجمالية المقترحة، وقائمة كبار الموظفين أو المشاركين وارتباطاتهم المؤسسية.

2. ملخص تنفيذي (500 كلمة كحد أقصى يتم تعبئته عبر الموقع الإلكتروني) يتضمن الملخص التنفيذي رؤية المشروع ومهمته والأثر المحتمل لبرنامج البحث المقترح، بما في ذلك مساهمة البحث في تطوير بحوث الاستمطار في المناطق الجافة بشكل خاص. ويجب أن يتضمن الملخص التنفيذي وصفاً إجمالياً للنشاطات المقترحة والأهداف والطرق المتبعة والشركاء الرئيسيين ومساهماتهم. ويجب أن يستهدف الملخص العاملين في المجال نفسه أو مجالات أخرى مشابهة، وأن يكون مفهوماً على المستوى العلمي والتقني.

3. وصف المشروع (ملف بصيغة pdf يتم تحميله ويتضمن الأقسام المذكورة أدناه. الحد الأقصى لعدد صفحات وصف المشروع هو 20 صفحة. ويُعطى الباحث الرئيسي في وصف المشروع مرونة لتعديل طول الأقسام بما يناسب المشروع. لكن يجب أن يحتوي الوصف على جميع الأقسام المذكورة، وأن يلتزم بمتطلبات الصفحات والقيود المحددة). أ. جدول محتويات يذكر أقسام المشروع وأرقام الصفحات ذات الصلة. ولا يُحسب جدول المحتويات عادة مع عدد الصفحات المحدد.



٧. إرشادات التحضير والتقديم

أ. جدول محتويات:

يذكر أقسام المشروع وأرقام الصفحات ذات الصلة. ولا يُحسب جدول المحتويات عادة مع عدد الصفحات المحدد.

ب. برنامج البحث والمنهجية والطريقة (الحد الأدنى 8 صفحات)

نحثُّ الباحث الرئيسي على أن يعالج هذا القسم العناصر المرتبطة بمعايير المراجعة المحددة للبحوث الكاملة، ويجب على مقدمي المقترحات البحثية مراجعة المشاريع الحاصلة على منحة البرنامج في دوراته الأربعة بعناية، وذلك عبر الموقع الإلكتروني للبرنامج (الروابط متوفرة هنا للحاصلين على منحة البرنامج للأعوام 2015 و 2016 و 2017 و 2021). يجب تجنب التكرار والازدواجية في طرح أفكار المشاريع الحاصلة على منحة البرنامج في الدورات السابقة، ما لم تتمكن المقترحات البحثية الجديدة من توضيح كيفية البناء على النتائج التي تم تحقيقها مسبقاً وتطويرها. والعناصر المتوقعة على النحو التالي:

(1) على برنامج البحث أن يشمل رؤية عميقة تحدد أهدافاً واضحة ومعينة وأن يصف بشكل مفصل البحث والتقنية المستخدمة. ويجب أن يذكر المشروع البحث بشكل كامل، وكيف سيسهم هذا البحث في البناء على و/ أو التكامل مع المشاريع الحالية التي حصلت على تمويل البرنامج. ويجب أن يتضمن الشرح الهدف النهائي ومدى صلته بالبرنامج. ويجب الحديث ضمن خطة البحث عن الخلفية والأهداف والفرص التي سيتم اختبارها والأهداف المعينة. كما يجب تقديم الجدول الزمني العام لإكمال المشروع إلى جانب وصف واضح لـ 'مستوى الجاهزية التقنية' TRL المتوقع لكل تقنية أو نموذج أو أي منتج آخر ذي صلة سيتم تطويره.

(2) يجب أن تشمل منهجية البحث وصفاً للتصاميم الاختبارية والطرق والتقنيات والتحليل والتقييم المقترح وطرق التحقق. ويجب أيضاً توفير بيانات أولية لدعم جدوى العمل المقترح، إن وُجدت. لكن في حال عدم توفر النتائج الأولية، يجب شرح الميزات الواعدة للمنهجية. ويجب ذكر المنهجية والطرق المتبعة بشكل واضح ومعالجة أي أخطاء محتملة والتفكير في طرق ومنهجيات جديدة.

(3) يتعين على الوصف أيضاً أن يشرح طريقة التحقق وتحليل أي بيانات يتم الحصول عليها، وأن يوفر وصفاً كاملاً لأي خطة مطلوبة لإدارة البيانات، بما في ذلك النشاطات التي تتيح توفر البيانات والوصول إليها.

(4) يجب تحديد الشركاء الرئيسيين ومساهماتهم وكذلك ذكر مساهمة كل شريك وأهداف البحث المتكاملة والإجمالية.

(5) يجب تحديد أي آثار اجتماعية أو بيئية للمشروع مع وضع خطط ملائمة لمعالجة هذه الآثار أو التخفيف منها.

(6) أهمية النشاط المقترح لتطوير علوم الاستمطار، والتخصصات الأخرى التي يمكن الاستفادة منها.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

ج. بناء القدرات (الحد الأدنى صفحة واحدة)

يجب تزويد خطة بكيفية تكامل البحوث مع حقل التعليم بغية التدريب وإشراك قوى العمل عالمياً في مجال الاستمطار، إضافة إلى الحديث عن أثر شراء أو تطبيق بحوث البنية التحتية على المنطقة، فضلاً عن وضع خطة للتفاعل مع شركاء أو رعاة آخرين لتحسين القدرات المحلية ومشاركتها. يجب أن يكون التركيز على بناء القدرات في دولة الإمارات.

د. نقل المعرفة (الحد الأدنى صفحة واحدة)

مناقشة أثر النشاطات المقترحة على توفير البيانات ذات الصلة التي يتم الحصول عليها أو المعرفة الناشئة، ووصف فرص التدريب والتعليم التي ستتوفر للباحثين أو العاملين في القطاع، خاصة داخل الإمارات، إضافة إلى وصف الآليات التي تساهم في اجتذاب شركات صغيرة جديدة أو تحسين قدراتها.

هـ. خطة الإدارة (الحد الأدنى صفحتان)

يجب تزويدنا بخطة حول طريقة إدارة المشروع تتضمن سلسلة القيادة، وآلية التواصل بين أعضاء الفريق، وكيف سيتم اتخاذ القرارات ومن يتخذها، وتكامل الشراكات، وكيفية معالجة العثرات وإجراء عمليات التصحيح (عند الضرورة)، والاستفادة من النصائح الخارجية، وتحقيق الاستفادة من جهود التعاون المحلية والدولية، والآليات المستخدمة للتكامل وإشراك مختلف الأطراف المعنية.

و. الجدول الزمني

تزويدنا بجدول زمني يضم نشاطات ومراحل المشروع والنتائج التي سيتم الوصول إليها خلال أعوام المنحة الثلاثة. يوصى بشدة باستخدام (مخطط جاننت) لعرض مراحل المشروع وما تم إنجازه، ويجب ملاحظة 'مستوى الجاهزية التقنية' للنتائج عن الحاجة إلى ذلك.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

(4) المرافق والمعدات والمواد الأخرى (لا يوجد حد على الصفحات)

تزويد وصف مفصل للمصادر المؤسسية والمواد الأخرى التي ستتوفر في المشروع، بما في ذلك المعلومات حول توفر بنية تحتية كافية والخبرات التقنية التي تضمن الاستخدام الأمثل لأي معدات رئيسية، وقم بتضمين المواصفات التقنية لأي معدات أو أدوات إذا كانت جزءاً من المشروع. يعد هذا القسم وصفيًا فقط ولا يُستخدم كمساحة إضافية لوصف أهداف المشروع أو إدارته.

(5) المراجع المقتبسة (لا يوجد حد على الصفحات)

يجب أن يشمل كل مرجع الاقتباس الكامل، ويتعين على المتقدمين أن يتبعوا المعايير والممارسات الأكاديمية المعتمدة في تزويد الاقتباسات من المواد والمراجع عند تحضير أي قسم. وفي حين ليس هناك أي قيود على عدد صفحات المراجع، يجب أن يضم هذا القسم اقتباسات ببيوغرافية فقط وعدم تزويد أي معلومات إضافية خارج وصف المشروع. ومن المهم في هذا الصدد أن يتم اختيار المراجع المرتبطة بالبحث المقترح وأن يتم ذكر الأرقام المرجعية ضمن وصف المشروع. وعند استخدام أي منشورات علمية، يجب الالتزام باتفاقيات حقوق النسخ الدولية واتباع أفضل الممارسات العلمية في هذا المجال.

(6) السير الذاتية (صفحتان لكل شخص تُجمع كلها في ملف واحد)

يجب تزويد السير الذاتية للباحث الرئيسي والباحثين المساعدين وجميع كبار الموظفين أو المشاركين، بما في ذلك الدعم الحالي للمشاريع البحثية ذات الصلة بالبرنامج. ويتعين عليها أن توفر معلومات تثبت خبرة الفرد ذات الصلة بالبحث المقترح، إضافة إلى:

- المؤهلات المهنية والأكاديمية والارتباطات المؤسسية الحالية
- وصف مختصر (لا يتجاوز خمس جمل) عن مدى ارتباط الخبرات المذكورة بالمشروع
- ذكر حتى 5 منشورات علمية مرتبطة بالمشروع المقترح، وحتى 5 منشورات علمية بارزة أخرى. يرجى تزويد عدد المنشورات الإجمالي سواء عبر المقالات أو الكتب أو غيرها. ويمكن أن تحل براءات الاختراع أو حقوق النسخ أو الأنظمة البرمجية محل المنشورات العلمية. وسوف يتم استخدام حتى 10 منشورات خلال مرحلة المراجعة



VI. إرشادات التحضير والتقديم

(7) وثائق إضافية إلزامية (تُجمع في وثيقة PDF واحدة)

- خطابات التعاون/الدعم: يجب تزويد خطاب التعاون من المؤسسة الرئيسية. يرجى ذكر الخطابات الأخرى من الأفراد أو المؤسسات التي تعتبر جزءاً أساسياً من المشروع المقترح، سواء أكان هناك دعم مالي أم لا. ويرجى التأكد من أن تذكر الخطابات مشاركة هؤلاء في بعض جوانب المشروع، والتعاون في التعليم أو أي وثيقة تسمح لهم بدخول المرافق. ولا تعتبر خطابات التأييد (Endorsement Letters) مناسبة في هذا الصدد.
- قائمة بالمراجعين المقترحين أو المراجعين الذين يتم استبعادهم (مع ذكر سبب استبعاد المُراجع)
- حتى ثلاثة كلمات مفتاحية مرتبطة بمواضيع البحث ومذكورة وفقاً للأولوية
- ذكر أي معلومات مملوكة و/أو أي ملكية فكرية (في حال وجودها)

(8) الميزانية ومبرراتها:

يرجى تنزيل وثيقة مجدولة (Spreadsheet) من موقع البرنامج الإلكتروني وتعبئتها.

يرجى ذكر الميزانية لكل عام من الأعوام الثلاثة، إضافة إلى الميزانية الإجمالية، ضمن الصيغة المحددة من وثيقة الإكسل. يجب أن تكون الميزانية المقترحة محددة وواضحة وأن تذكر احتياجات المشروع المقترح وتعميداته. سوف توفر المنحة تمويلاً يصل إلى 1.5 مليون دولار تقريباً، بواقع 550 ألف دولار سنوياً كحد أقصى. كما يرجى ملاحظة أن التكاليف غير المباشرة يجب ألا تتجاوز 20%. وفي حال كانت هناك حاجة إلى المزيد من الدعم والتمويل لاكتمال المشروع بما يتجاوز التمويل الذي يوفره المركز الوطني للأرصاد، يتعين على الباحث الرئيسي تحديد وتقديم وثائق أو براهين على كيفية توفير التمويل.

تتلقى مؤسسة الباحث الرئيسي مبلغ المنحة بالكامل مقسماً على ثلاث دفعات سنوية. تقع على عاتق المؤسسة الرئيسية و/أو الباحث الرئيسي مسؤولية تتبع الميزانيات وتسديد المدفوعات للمؤسسات المتعاونة (إن وجدت). وكجزء من تقديم البحوث الكاملة، يجب ملء جدول بيانات ميزانية منفصل بواسطة لكل مؤسسة متعاونة أو باحث متعاون. كما يجب إدراج الإجمالي السنوية من ورقة (أوراق) ميزانية المتعاون في جدول بيانات ميزانية المشروع الإجمالية للمؤسسة الرئيسية ضمن القسم المخصص (العقود الداخلية، الجوائز الفرعية) لكل عام.



٧١. إرشادات التحضير والتقديم

(9) نموذج تضارب المصالح (وثيقة إكسل)

يطلب من الباحث الرئيسي تقديم وثيقة مجدولة (Spreadsheet) يذكر فيها تضارب المصالح لجميع الأشخاص الموجودين على قائمة صفحة الغلاف. ويجب تنزيل القالب الذي يحتوي على إرشادات إضافية من الموقع الإلكتروني، واتباع تعليمات استخدام القالب بحذافيرها، وبعدها تحميل النموذج المعبأ إلى الموقع الإلكتروني. وبالنسبة إلى هذا عرض البحوث الكاملة، يمكن أن يكون هذا النموذج محدثاً عن النموذج المشابه الذي تم تحميله مسبقاً، لكن مع ذكر أي تغييرات في الكادر المقترح. وإذا لم تكن هناك أي تغييرات، فما عليك سوى تحميل النموذج السابق عبر الموقع الإلكتروني.



VII. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة

أ. معايير ومبادئ المراجعة:

يسعى 'برنامج الإمارات للاستمطار' إلى تطوير مستويات الأبحاث والابتكار في هذا المجال. ولتحديد المشروعات التي تحتاج إلى الدعم، تجري أمانة البرنامج عملية مراجعة تراعي الجوانب التقنية للمشروع ومدى مساهمته في تطوير علوم الاستمطار وتعزيز فعاليتها وكفاءتها في المناطق الجافة. ويُطلب من المراجعين أن يبنوا آراءهم ومراجعاتهم على المواد المكتوبة في الطلب فقط. لذا لن يتم استخدام أي روابط إلكترونية أو معلومات إضافية أخرى غير مسموح بها في هذه المسابقة كجزء من عملية التقييم.

وسيتّم اختيار المراجعين بناءً على المعايير التالية: (1) الخبرة العلمية والهندسية المرتبطة بالمشاريع المقدمة لضمان توفر القدرات الملائمة لتقييم أثر تلك المشاريع وأهميتها. (2) توفر معرفة عامة حول القطاعات والمجالات المرتبطة بعلوم الغلاف الجوي وخاصة علوم الاستمطار في المناطق الجافة. (3) معرفة واسعة في الحقول العلمية والهندسية، بما في ذلك إدارة وتقييم المشاريع البحثية الكبيرة.

وسيتّم تزويد جميع المراجعين بإرشادات سرية البرنامج وتضارب المصالح وغيرها، وسوف يُطلب منهم توقيع نماذج السرية وتضارب المصالح للحصول على موافقتهم بالالتزام بتلك السياسات.

وتتولى أمانة البرنامج مسؤولية الإشراف على عملية تقديم البحوث ومراجعة وثائق تضارب المصالح واختيار اللجنة والإشراف على عمليات المراجعة ومنح الجوائز. وستبذل أمانة البرنامج كل ما بوسعها لضمان إجراء عملية مراجعة عادلة وتنافسية وشفافة لاختيار المشاريع. وتعتبر القرارات التي تتخذها أمانة البرنامج نهائية في كافة الحالات.

ب. معايير البحوث الأولية:

نظراً إلى أن تقييم البحوث الأولية سيكون مبنياً على عدد محدود من المواد المكتوبة، ستقوم عملية المراجعة بمعالجة العناصر الأساسية والضرورية لتقرير أهلية المتقدم للحصول على دعوة بتقديم العرض النهائي إلى المسابقة. وستكون عمليات تقييم البحوث الأولية مبنية على المعايير التالية:

- تميز البحث وأثره وجودته.
- خبرة المتقدم وإمكانية نجاح مشروعه.
- التعاون متعدد التخصصات عبر الشركاء الأكاديميين والعاملين في القطاع والحكوميين.
- مدى فرصة تطوير قطاع أبحاث الاستمطار في الإمارات وقدرات العاملين والمختصين فيه.



١١٧. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة

ج. معايير البحوث الكاملة:

تخضع البحوث الكاملة إلى عملية مراجعة صارمة وشاملة وفقاً لمعايير المراجعة المحددة. وسيتم أخذ كل من المعايير الرئيسية أدناه بعين الاعتبار خلال مرحلة المراجعة واتخاذ القرارات، إضافة إلى تسجيل نتائج رقمية. يرجى الملاحظة بأن كل معيار من المعايير أدناه تعد مطلوبة لكنها لا تعد كافية بشكل منفصل، لذا سيقوم المراجعون بالتحقق من جميع المعايير وتسجيل نتيجة إجمالية وفقاً لاحتمال نجاح المشروع في تطوير القطاع وتلبية أهداف المنحة أو الجائزة. كل معيار لديه نتيجة عددية، وسيتم احتساب النتيجة النهائية بحسب النسبة المئوية التي تُعطى لكل معيار. وتحت كل معيار من المعايير التالية أدناه، قمنا بذكر الأسئلة التي يتعين على المراجعين أخذها بعين الاعتبار عند التقييم.

الخبرة العلمية والتقنية الإجمالية وأهمية العرض والابتكار: 35%

- كيف يعالج المشروع المقترح التحديات الهامة والفجوات في المعرفة والمعوقات الرئيسية لتقدم القطاع؟
- في حال تم تحقيق الأهداف، كيف سيتم تطوير المعرفة العلمية والتقنيات؟
- هل يعتمد البحث على فرضيات فيزيائية قوية وقابلة للاختبار، وكيف ذلك؟
- هل يتحدى المشروع البحوث أو التقنيات الحالية الأخرى، أم هل يسعى إلى التحقق منها؟ وكيف ذلك؟
- هل تعد المفاهيم والمنهجيات والتقنيات المقترحة في المشروع جديدة في القطاع أم بشكل عام؟
- ما 'مستوى الجاهزية التقنية' TRL للنتائج والتقنيات والنماذج الأخرى ذات الصلة؟
- هل يختلف البحث عن المشاريع الممولة بالفعل من خلال البرنامج؟
- ما هي آثار/منافع المشروع على القطاع، وبراءات الاختراع وفرص التسويق وقواعد البيانات وقدرات الرصد؟



11. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة

الباحث / الفريق: 20%

- ما مدى تأهيل مقدم العرض (فرداً أو فريقاً) لإجراء المشروع؟
- هل يتمتع الفريق بتوازن قوي بين الأكاديميين والصناعيين والمتعاونين الحكوميين القادرين على تقديم برنامج له تأثير كبير؟ هل يشمل المشروع تعاون بين عدة مؤسسات أو عدة جنسيات، أو التعاون مع الجامعات، أو الكليات، أو المختبرات الوطنية، أو مختبرات الأبحاث التابعة للقطاع الخاص، أو المؤسسات الحكومية والمحلية بما يتصل بالمشروع؟
- ما مدى مشاركة طاقم العمل من مواطني دولة الإمارات العربية المتحدة، بما في ذلك طاقم العمل في المركز الوطني للأرصاد، في المشروع البحثي؟
- إذا تم إشراك باحثين في المراحل المبكرة، ما مدى ملاءمة تدريبهم وخبراتهم؟
- بالنسبة للباحثين الرئيسيين، هل أظهروا سجلاً مستمراً من الإنجازات التي طورت المجال؟
- إذا كان المشروع تعاونياً أو متعدد الباحثين الرئيسيين، فهل يتمتع الباحثون بخبرة تكميلية وامتكاملة وإلى أي مدى يُظهر التعاون فائدة إضافية؟
- هل نهج القيادة والحوكمة وهيكل الإدارة مناسب لنجاح المشروع؟
- ما هي ميزات خطة الإدارة التي تضمن النجاح؟

المنهجية: 20%

- ما مدى تنظيم النشاطات المقترحة؟
- هل تحتوي الخطة على آلية لتقييم النجاح؟
- هل تحتوي الخطة على مجموعة واضحة من المعالم والمخرجات مع الإشارة إلى 'مستوى الجاهزية التقنية' TRL؟
- إذا كان المشروع تجريبياً، هل سيقوم التصميم باختبار الفرضيات وهل ستقوم خطة التقييم بالتحقق من هذه الفرضيات بشكل كافٍ؟
- هل تعد النماذج الحاسوبية والمعدات المخبرية ومعدات الاختبار على الأرض والبنية التحتية مدعومة ومخططة بشكل جيد؟
- هل يتم استخدام الإحصاءات كأداة داعمة بشكل صحيح؟
- هل تتوافق خطة البيانات مع البحث المقترح ومع مبادئ البيانات الأساسية؟
- هل يحدد العرض المخاطر الرئيسية، وهل توجد خطط للتقليل من تلك المخاطر والحد منها؟
- هل تحدد المنهجية أي عواقب بيئية أو اجتماعية؟
- هل يستفيد النهج من التقنيات الجديدة التي لا يتم تطبيقها تقليدياً في علوم الاستمطار؟



117. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة

بناء القدرات: 15 %

- كيف يتكامل بناء القدرات مع خطة البحث، وكيف يؤثر على قطاع تطوير علوم الاستمطار على مستوى العالم، وفي دولة الإمارات؟
- ما هي إمكانية نشر الوعي حول القطاع والمساهمة في نموه وتطوره إقليمياً و/أو دولياً؟
- هل توجد فرص تعليمية أو تدريبية لطلبة الدراسات العليا والباحثين الجدد والقوى العاملة التقنية خصوصاً في دولة الإمارات العربية المتحدة؟
- هل سيتم إنشاء بنية تحتية بحثية جديدة ومهمة في دولة الإمارات العربية المتحدة؟

المصادر والميزانية: 10 %

- هل تم تحديد رعاة آخرين أو وسيلة دعم أخرى لإكمال ميزانية المشروع المقترح؟
- هل يملك فريق البحث النفاذ إلى مرافق وبنية تحتية كافية لإجراء البحث المقترح، وهل أثبت الفريق الالتزام المؤسسي الضروري لتحقيق النجاح؟
- هل يُظهر فريق البحث القدرة على إدارة مشروع معقد؟
- هل تعد تكاليف المشروع كاملة وموثقة؟
- هل الميزانية مبررة بشكل كامل ومعقولة بالنسبة إلى البحث المقترح؟
- هل تعد المصادر الإضافية والمساهمات العينية المذكورة في المقترح منطقية ومبررة وضرورية لأثر المشروع؟ (مثلاً، هل تدعم المنحة نشاطات بحثية أخرى أو تمويلاً آخر لزيادة أثر المشروع؟)



١١٧. تقييم البحوث وإجراءات المراجعة

د. عملية المراجعة والاختيار:

سيتم تقييم طلبات التقديم (لكل من البحوث الأولية والكاملة) من قبل لجنة مراجعة مختصة. ويجب أن تعمل لجنة مراجعة البحوث الأولية على تقديم توصياتها وانتقاء البحوث التي ستتم دعوتها لتقديم البحوث الكاملة والتي تستهلك وقتاً أكبر.

ويطلب من المراجعين أن يطرحوا تعليقاتهم وفقاً لمعايير المراجعة المذكورة أعلاه. وسيتم تقييم كل طلب من قبل ثلاثة مراجعين خبراء على الأقل، ثم يتم احتساب النتائج والعلامات بناء على الجدول أدناه:

معايير نتائج البحوث الأولية		
المعيار	النتيجة	الوصف
عالي	5	استثنائي
	4	ممتاز
متوسط	3	جيد جداً
	2	جيد
متدني	1	لا بأس/عادي
	0	ضعيف/غير ملتزم بالمعايير

ستتم دعوة عدد محدود من البحوث الأولية التي تملك ميزات واحدة ويتم انتقاؤها من لجنة الخبراء وتوافق عليها أمانة البرنامج لتقديم البحوث الكاملة. وسيتم إعلام جميع المتقدمين بالنتائج. وسيحصل كل متقدم على تعليقات المراجعين حول بحوثهم الأولية. ويعد قرار أمانة البرنامج بإرسال الدعوة نهائياً.

بعد ذلك، تستفيد لجنة مراجعة البحوث الكاملة من المعايير الواردة أعلاه لانتقاء عدد محدود من البحوث الكاملة التي تستحق أن تُرسل إلى أمانة البرنامج للاختيار النهائي. وبعد أن تختار أمانة البرنامج مشروعين فائزين، يتم الاتصال بالباحثين الرئيسيين والمؤسسات الفائزة. ويجب التنويه هنا إلى عدم وجود أي التزام بتقديم المنحة إلى أن يحين موعد توقيع اتفاقية التعاون رسمياً من قبل المركز الوطني للأرصاد ومؤسسة الباحث الرئيسي.

وحالما يتم الإعلان عن قرار اختيار الفائزين، تُرسل التعليقات والترأى إلى جميع الباحثين الرئيسيين. وفي جميع الأحوال يتم التعامل مع تلك التعليقات والمراجعات كوثائق سرية، إذ ترسل أمانة البرنامج نسخاً عن المراجعات وملخص آراء اللجنة الخاص بالبحوث الكاملة إلى الباحث الرئيسي بدون ذكر أسماء المراجعين أو أي معلومات عنهم.



VIII. معلومات عن إدارة المنحة

أ. الإعلان عن المنحة:

سيتم الإعلان عن المشروعين الفائزين في يناير 2024.

ب. شروط المنحة:

تتألف المنحة من: (1) خطاب المنحة الذي يتضمن أي شروط خاصة باتفاقية التعاون. (2) الميزانية التي تشير إلى مبلغ المنحة وفئات النفقات التي بنت عليها أمانة البرنامج قرارها بتقديم الدعم (والتي تشير إلى أي موافقات أو رفض تقديم المنحة للنفقات المقترحة).
يتم تقديم المنح على شكل اتفاقيات تعاونية صادرة عن المركز الوطني للأرصاد (الممول). وستتضمن الاتفاقيات قسماً شاملاً بالشروط المفاوض عليها والخاصة بفترة المشروع، ومسؤوليات الفائز بالمنحة، ومسؤوليات المركز الوطني للأرصاد، ومسؤوليات كلا الطرفين، والتمويل وجدول التمويل، ومتطلبات تقديم التقارير، ومجموعة مؤشرات الإدارة والأداء، وفريق العمل الرئيسي، والشروط الأخرى. ويتولى المركز الوطني للأرصاد مسؤولية تزويد الرؤية العامة والإشراف لضمان أداء وإدارة فعاليتين. وبالرغم من أن العقود سيتم التفاوض عليها وستختلف بناء على متطلبات المشروع والمتقدمين، يجب على المنح أو الجوائز أن تلتزم بالسياسات الأساسية التالية:

الأدوار والمسؤوليات

توضح الاتفاقية الأدوار والمسؤوليات بين مانح التمويل والفائز به وبين شركاء الفائز أيضاً، بما في ذلك كل من يملك سلطة اتخاذ القرار في المشروع في حال حدوث أي خلافات، وكيفية اتخاذ القرارات، وكيفية توزيع مبالغ التمويل ووقته وظروفه، وكيفية التعامل مع أي خلافات.

سياسة البيانات

من المنتظر أن تكون البيانات المولدة من المشروع متوفرة للنشر والاستخدام العام بعد أن يتحقق منها الباحث ويحللها لمدة محددة، إلا في حالات أو ظروف نادرة.

الملكية الفكرية وحقوق الملكية

تم تحديد حقوق الملكية الفكرية لمستخرجات المشروع في الاتفاقيات التعاونية. لكن لن يتم منح أي تمويل إلى أن يقتنع المانح بأن شركاء المشروع قد اتفقوا فيما بينهم على الأدوار والتمويل وعلى الملكية الفكرية. كما يُطلب الإبلاغ عن أي اكتشافات أو ابتكارات ناتجة.



١١٧. معلومات عن إدارة المنحة

استخدامات مقبولة لمبالغ التمويل:

تُحصر المنحة بـ20% كحد أقصى من النفقات لأي مؤسسة، ولا يُسمح بأغراض الميزانية ذات الرسوم أو الأرباح. وتجدر الملاحظة بأن هذه النسبة (20%) قد تنطبق على جميع التكاليف المباشرة. ويجب استخدام المعدات التي يتم شراؤها بقيمة تتجاوز 5000 دولار حصرياً لفائدة المشروع خلال فترة المنحة، ويحتفظ الفائز بالمنحة بملكية هذه المعدات بشكل عام ما لم يُذكر خلاف ذلك. يجب أن تكون النفقات معقولة، وتحتفظ أمانة البرنامج بحق التدقيق لتحديد الاستخدامات المقبولة لمبالغ التمويل.

فض الخلافات:

يجب أن توضح المنحة كيفية فض الخلافات بين المشاركين في المشروع. وفيما يتعلق بالخلافات بين الفائز والمانح، يُسمح باستئناف القرارات المتعلقة بالتقييم، لكن من حق المانح أن يقوم بالحد من عدد الاستئنافات والحفاظ على سلطة اتخاذ القرار النهائي.

التغيير في فريق العمل:

لا يُسمح بتغيير الباحث الرئيسي أو الباحثين المساعدين بدون موافقة المانح. ويجب أيضاً إعلام المانح في الوقت الملائم بأي تغييرات بالأعضاء الكبار في فريق العمل أو في أدوار الشركاء.

متطلبات تقديم التقارير وتقييم الأداء:

يتم توضيحها أدناه بشكل منفصل.

ج. متطلبات التقييم وإعداد التقارير

على الباحث الرئيسي أن يقدم تقريراً سنوياً عن المشروع إلى أمانة البرنامج قبل 60 يوماً على الأقل من نهاية فترة الميزانية الحالية لكل سنة، بما في ذلك العملية والخطط. وسيكون هذا التقرير الأساس الذي تُبنى عليه عملية مراجعة الأداء السنوية ولضمان استمرار تقديم التمويل. وخلال فترة الأعوام الثلاثة لاتفاقية التعاون، ستقوم أمانة البرنامج بإجراء زيارات عن بعد أو في الموقع تتضمن خبراء آخرين في القطاع. وسيقوم فريق الخبراء بتحضير تقارير الزيارة الميدانية وتقييم التقدم المحقق وتسهيل الضوء على أي مسائل أو مشاكل. وخلال الستين يوماً التي تعقب انتهاء المنحة، يُطلب من الباحث الرئيسي تقديم تقرير نهائي وتقرير لنتائج المشروع يُتاح أمام الجمهور ويُنشر على الموقع الإلكتروني الخاص في برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار.



IX. معلومات أخرى

نبذة عن برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار والمركز الوطني للأرصاد:

أ. برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار هو مبادرة بحثية دولية صممت من أجل تطوير العلوم والتكنولوجيا المتعلقة بالاستمطار عبر تقديمه لمنحة مخصصة لدعم فرق مختارة من الباحثين. ويديره المركز الوطني للأرصاد في دولة الإمارات كجزء من عمله في دعم الأبحاث المتعلقة بالاستمطار، حيث يقوم المركز بدراسة مجموعة واسعة من الظواهر والعمليات الجوية باستخدام وسائل مختلفة بين التحليل الرياضي وإجراء التجارب الميدانية. لمزيد من المعلومات حول برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار والمركز الوطني للأرصاد يرجى زيارة المواقع الإلكترونية التالية:

برنامج الإمارات لبحوث علوم الاستمطار: www.uaerep.ae

المركز الوطني للأرصاد: www.ncm.ae

ب. تعريفات 'مستوى الجاهزية التقنية'

للإطلاع على تعريفات الجاهزية التقنية يرجى زيارة الرابط التالي: https://www.nasa.gov/pdf/458490main_TRL_Definitions. pdf

تعريفات "مستوى الجاهزية التقنية"

TRL	تعريف النظام	وصف الأجهزة والمعدات	وصف البرنامج	معايير الخروج
1	المبادئ الأساسية التي تمت ملاحظتها وتوثيقها.	تشكيل المعرفة العلمية لدعم المفاهيم والتطبيقات التقنية للأجهزة.	تشكيل المعرفة العلمية لدعم الهندسة البرمجيات والصياغة الرياضية.	منشور تمت مراجعته من قبل الزملاء حول البحث الذي يقوم عليه المفهوم / التطبيق المقترح.
2	صياغة مفهوم التقنية و/أو التطبيق.	يبدأ الاختراع، ويتم تحديد تطبيقه العملي، ولكنه تخميني، ولا يتوفر دليل تجريبي أو تحليل مفصل لدعمه.	تم تحديد التطبيق العملي ولكنه تخميني، ولا يتوفر دليل تجريبي أو تحليل مفصل لدعم هذا التخمين. تحديد الخصائص الأساسية للخوارزميات والنماذج والمفاهيم. المبادئ الأساسية مشفرة. التجارب التي أجريت باستخدام البيانات التركيبية.	شرح موثق للتطبيق والمفاهيم التي تتناول الجدوى والفوائد.
3	تحديد المهام التحليلية والتجريبية و/أو عوامل نجاح هذا المفهوم العلمي.	وضع الدراسات التحليلية للتكنولوجيا في سياق مناسب، لتثبيت العروض المخبرية والنمذجة والمحاكاة صحة التنبؤ التحليلي.	تطوير وظائف محدودة للتحقق من صحة الخصائص الهامة والتنبؤات باستخدام مكونات البرنامج غير المتكاملة.	توثيق النتائج التحليلية / التجريبية للتحقق من صحة التنبؤات بالمتغيرات الرئيسية.
4	التحقق من صحة العناصر و/أو التقييم المخبري.	بناء وتشغيل النظام / أو عنصر منخفض الدقة لإثبات الوظائف الأساسية وبيئة الاختبار الحرجة، مع تحديد تنبؤات الأداء المرتبطة ببيئة التشغيل النهائية.	دمج المكونات الرئيسية والوظيفية الهامة للبرنامج والتحقق من صحتها، للوصول إلى إمكانية التشغيل البيئي والبدء في تطوير النظام، وتحديد البيانات ذات الصلة والأداء المتوقع منها.	إجراء اختبار موثق يوضح التوافق مع التوقعات التحليلية، وتعريف البيئة ذات الصلة.
5	التحقق من صحة العناصر و/أو التقييم في بيئة ذات صلة.	بناء وتشغيل النظام / أو عنصر متوسطة الدقة لإظهار الأداء العام في بيئة تشغيلية تحاكي عناصر الدعم الواقعية، وتوضح الأداء العام في المناطق الحرجة. يتم إعداد نماذج تنبؤات الأداء لمرحلة التطوير اللاحقة.	تنفيذ عناصر برمجية متقدمة وربطها بالأنظمة / وعمليات المحاكاة الحالية التي تتوافق مع البيئة المستهدفة، وتطوير نظام برمجي شامل، يتم اختياره في البيئة ذات الصلة، ويؤدي الأداء المتوقع. توقع أداء البيئة التشغيلية، وتطوير تطبيقات النموذج الأولي.	إجراء اختبار موثق يوضح التوافق مع التوقعات التحليلية، وتعريف موثق لمتطلبات القياس.
6	تشغيل نموذج النظام / النظام الفرعي أو عرض النموذج الأولي في بيئة تشغيلية مناسبة.	بناء وتشغيل نموذج أولي للنظام / أو عنصر عالي الدقة يعالج بشكل مناسب كافة مشكلات القياس الحرجة في بيئة ذات صلة لإثبات العمليات في ظل الظروف البيئية الحرجة.	استعراض تطبيقات النموذج الأولي للبرنامج على مشكلات واقعية شاملة، التكامل الجزئي مع أنظمة الأجهزة / البرامج الحالية. الوثائق المتوفرة محدودة. تم إثبات الجدوى الهندسية بشكل كامل.	إجراء اختبار موثق يوضح التوافق مع التوقعات التحليلية.
7	عرض النموذج الأولي للنظام في بيئته التشغيلية.	إنشاء وحدة هندسية عالية الدقة تتعامل بشكل مناسب مع جميع مشكلات القياس الحرجة وتشغيلها في بيئة ذات صلة لإثبات الأداء في بيئة التشغيل الفعلية والمنصة (الأرضية أو المحمولة جواً أو الفضاء).	الخروج بنموذج أولي للبرنامج من أجل شرح واختبار جميع وظائفه الرئيسية، ويتكامل هذا النموذج بشكل جيد مع أنظمة الأجهزة / البرامج التشغيلية لإثبات جدواه التشغيلية، مع معالجة أبرز أخطاء البرنامج.	
8	اكتمال النظام الفعلي والوصول إلى "مرحلة التأهل" من خلال الاختبار والتشغيل.	الوثائق المتوفرة محدودة	إجراء اختبار موثق يوضح التوافق مع التوقعات التحليلية.	
9	إثبات النظام الفعلي من خلال عمليات تشغيلية ناجحة.	الاستعراض الناجح للمنتج النهائي بشكله النهائي من خلال الاختبار والتحليل للعمل في بيئته التشغيلية المفصولة ومنصته (الأرضية أو المحمولة جواً أو الفضاء).	تصحيح جميع أخطاء البرنامج بدقة ودمجه بشكل شامل مع جميع الأنظمة التشغيلية للبرنامج والأجهزة، مع اكتمال جميع وثائق المستخدمين ووثائق التدريب والصيانة، والاستعراض الناجح لجميع الوظائف في سيناريوهات التشغيل والمحاكاة، واكمال عمليتي التحقق والإثبات.	إجراء اختبار موثق للتحقق من التنبؤات التحليلية.



للتواصل والاستفسار بخصوص البرنامج:



للاستفسارات والأسئلة الخاصة بطلبات
التقديم أو الاستفسارات المتعلقة
باستخدام المنصة يرجى التواصل على:

info@uaerep.ae



للمعلومات العامة والاستفسارات
يمكنكم التواصل معنا على البريد
الإلكتروني:

info@uaerep.ae



الموقع الرسمي
الخاص بالبرنامج:

www.uaerep.ae

