# «بيكار» في المدار: رحلة تلسكوب كندي لمراقبة الأرض من الفضاء

**كلفته 210 ملايين دولار وحمولته 105 كلغ... لماذا يُعدّ هذا القمر الصناعي الصغير أكثر من مجرد كاميرا؟**

(تتمة الصفحة 7)

وأضاف أن «بيكار» يحمل أيضاً مطياف أشعة سينية ناعمة، وهو أداة تستخدم لتحديد التركيب الكيميائي للغبار الكوني. وتابع: «نحن نريد أن نعرف ليس فقط أين يوجد الغبار، بل أيضاً ما هو مصنوع منه، لأن ذلك يخبرنا عن كيفية تشكّل النجوم والكواكب في المقام الأول».

وتعمل المركبة على ارتفاع يتراوح بين 500 و1500 كيلومتر، وتدور حول الأرض مرة كل 98 دقيقة تقريباً. وتحمل بطاريات وألواحاً شمسية تمنحها استقلالية في الطاقة، إضافة إلى نظام تحكم دقيق يسمح لها بالتوجه نحو أهدافها العلمية بسرعة وثبات. وقد صُمّمت لتعمل لمدة لا تقل عن سنتين، مع إمكانية تمديد المهمة إذا سمحت حالة الوقود والأجهزة بذلك.

وتشارك في المشروع فرق من جامعة كولومبيا البريطانية في مدينة فانكوفر، ومن وكالة الفضاء الكندية في مدينة سانت جون المطلة على المحيط الأطلسي. وقال مدير البعثة في الوكالة، ديفيد لوبيز، إن الفريق اختار مدارات تمر فوق مناطق محددة بدقة، بحيث يمكن لكل صورة أن تُقارن بقياسات أرضية أو بصور التقطتها أقمار صناعية أخرى. وأضاف: «لا نريد صورة جميلة فقط، بل صورة يمكن الوثوق بها علمياً».

وتأتي المهمة في وقت تتزايد فيه الحاجة إلى بيانات دقيقة عن الغلاف الجوي، مع تسارع وتيرة التغير المناخي وارتفاع عدد الأقمار الصناعية التي تدور حول الأرض. وتقدّر وكالة الفضاء الأوروبية أن أكثر من 36 ألف جسم يزيد قطره على 10 سنتيمترات يدور حالياً حول كوكبنا، بينما تشير تقديرات أخرى إلى أن العدد الفعلي قد يكون أكبر بكثير. ويشكّل هذا الازدحام خطراً متزايداً على المركبات العاملة، ما يجعل أدوات مثل «بيكار» مفيدة ليس فقط للعلم، بل أيضاً للسلامة.

وقال لوبيز: «كلما عرفنا أكثر عن الغبار الذي يحيط بنا، استطعنا أن نتوقع بشكل أفضل أين قد تقع الاصطدامات، وأن نصمم مركبات أكثر أماناً». وأضاف أن البيانات التي يجمعها «بيكار» ستُتاح للباحثين في مختلف أنحاء العالم، على أن تُنشر أولى النتائج العلمية خلال 18 شهراً من بدء العمليات الكاملة للمهمة.

ويرى مراقبون أن نجاح المشروع قد يفتح الباب أمام جيل جديد من المهمات الصغيرة والمتخصصة، التي تكون أقل كلفة وأسرع في التطوير من المركبات الكبيرة التقليدية. وقال أحد المهندسين المشاركين في المشروع، وهو يشير إلى نموذج مصغّر للمركبة في مختبر الجامعة: «لسنا نحاول أن نبني أفضل تلسكوب في الفضاء، بل أن نبني التلسكوب المناسب للسؤال المناسب». وإذا نجح في ذلك، فقد يكون «بيكار» أكثر من مجرد قمر صناعي صغير، بل نموذجاً لطريقة جديدة في النظر إلى الكوكب الذي نعيش عليه.

## مجلس المدينة يقر خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية

صوّت مجلس مدينة الزيتونة، في جلسة عقدها مساء الثلاثاء، بأغلبية 11 صوتاً مقابل 6، على خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية في المدينة. وتنص الخطة على شراء 42 حافلة جديدة، وبناء مرآب مركزي للشحن، وتمديد خطوط جديدة لتغطية الأحياء الشرقية التي لا تصلها الشبكة الحالية. وتبلغ كلفة المشروع الإجمالية 310 ملايين دينار، على أن تُموَّل من ميزانية البلدية ومن قرض ميسّر.

وقال رئيس المجلس البلدي، السيد منير الحداد، في كلمة ألقاها قبل التصويت: «لم نعد نستطيع الانتظار أكثر، فالحافلات القديمة تتعطل في منتصف الطريق، والركاب هم من يدفعون الثمن». وأضاف أن المشروع «ليس ترفاً، بل ضرورة لمدينة تريد أن تتنفس هواء أقل تلوثاً في السنوات العشر المقبلة».

وأعلن نائب الرئيس للشؤون المالية، السيد فراس العمري، أن القرض الذي ستحصل عليه البلدية يبلغ 180 مليون دينار، بفائدة سنوية لا تتجاوز 2.3 في المئة، ومدة سداد تمتد إلى 15 سنة. وأوضح أن الخطة تتضمن إنشاء مرآب مركزي في منطقة المرفأ القديم، قادر على استيعاب 120 حافلة في وقت واحد، إلى جانب 14 نقطة شحن سريع موزعة على خطوط الأحياء الجديدة. وأكد أن الدراسات الفنية أنجزت خلال عامين.

وأشار العمري إلى أن الخطة تشمل أيضاً تدريب 260 سائقاً وفنياً على تشغيل الحافلات الجديدة وصيانتها، بالتعاون مع معهد التكوين المهني في الزيتونة. وقال: «لا نريد أن نشتري حافلات ثم نكتشف أن لا أحد يعرف كيف يصلحها، لذلك جعلنا التكوين جزءاً من العقد نفسه، وليس مجرد ملحق في آخر الصفحة».

في المقابل، عبّر النائب عن حزب التجمع الوطني للتنمية، السيد كمال بوزيدي، عن تحفظه على المشروع، معتبراً أن الأولوية كان يجب أن تكون لإصلاح الطرق المتضررة قبل الحديث عن وسائل نقل جديدة. وقال: «نحن لا نعارض الحافلات الكهربائية، لكننا نعارض أن نبدأ من السقف بينما الأساس متصدع». وطالب بتأجيل التصويت إلى حين نشر دراسة مستقلة عن حركة المرور.

وردّ الحداد على هذه الانتقادات بالقول إن الدراسة المستقلة «أنجزت بالفعل وهي متاحة للجميع منذ أسبوعين»، مضيفاً أن المشروع يتضمن أيضاً إصلاح 14 كلم من الطرق المتضررة. وأكد أن الأشغال ستنطلق في شهر آذار المقبل، على أن يبدأ تشغيل الخط الأول في مطلع سنة 2028، بعد انتهاء أشغال المرآب والمحطات.

وتأتي الخطة في سياق ضغط متزايد على ميزانية البلدية، التي تعاني من عجز متراكم بلغ 42 مليون دينار في نهاية السنة الماضية، بسبب ارتفاع كلفة الطاقة وتراجع مداخيل الجباية المحلية. وقد لجأت البلدية إلى الاقتراض لتمويل عدد من المشاريع المتوقفة منذ سنوات، من بينها مستشفى الزيتونة الجهوي الذي لم تكتمل أشغاله إلا بعد تدخل مباشر من رئاسة الحكومة.

وقال الخبير الاقتصادي المحلي، السيد عبد الرحمن الشابي، إن المشروع «يحمل مخاطر واضحة، لكنه يحمل أيضاً فرصة نادرة لإعادة هيكلة النقل العمومي بالكامل». وأضاف أن نجاحه «لا يقاس بعدد الحافلات فقط، بل بقدرة المدينة على تغيير عادات سكانها، وهو أصعب بكثير من شراء المعدات».

وتعتزم البلدية إطلاق حملة تحسيسية واسعة قبل انطلاق الخدمات، تشمل توزيع بطاقات اشتراك مجانية على التلاميذ وطلبة المعهد العالي للتكنولوجيا، إضافة إلى تخفيضات لفائدة العاطلين عن العمل. ويأمل المسؤولون أن يستقطب الخط الأول ما لا يقل عن 18 ألف راكب يومياً في السنة الأولى، وهو رقم يعتبرونه ضرورياً لتبرير التوسعة اللاحقة نحو الأحياء الجنوبية.

## مجلس المدينة يقر خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية

صوّت مجلس مدينة الزيتونة، في جلسة عقدها مساء الثلاثاء، بأغلبية 11 صوتاً مقابل 6، على خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية في المدينة. وتنص الخطة على شراء 42 حافلة جديدة، وبناء مرآب مركزي للشحن، وتمديد خطوط جديدة لتغطية الأحياء الشرقية التي لا تصلها الشبكة الحالية. وتبلغ كلفة المشروع الإجمالية 310 ملايين دينار، على أن تُموَّل من ميزانية البلدية ومن قرض ميسّر.

وقال رئيس المجلس البلدي، السيد منير الحداد، في كلمة ألقاها قبل التصويت: «لم نعد نستطيع الانتظار أكثر، فالحافلات القديمة تتعطل في منتصف الطريق، والركاب هم من يدفعون الثمن». وأضاف أن المشروع «ليس ترفاً، بل ضرورة لمدينة تريد أن تتنفس هواء أقل تلوثاً في السنوات العشر المقبلة».

وأعلن نائب الرئيس للشؤون المالية، السيد فراس العمري، أن القرض الذي ستحصل عليه البلدية يبلغ 180 مليون دينار، بفائدة سنوية لا تتجاوز 2.3 في المئة، ومدة سداد تمتد إلى 15 سنة. وأوضح أن الخطة تتضمن إنشاء مرآب مركزي في منطقة المرفأ القديم، قادر على استيعاب 120 حافلة في وقت واحد، إلى جانب 14 نقطة شحن سريع موزعة على خطوط الأحياء الجديدة. وأكد أن الدراسات الفنية أنجزت خلال عامين.

وأشار العمري إلى أن الخطة تشمل أيضاً تدريب 260 سائقاً وفنياً على تشغيل الحافلات الجديدة وصيانتها، بالتعاون مع معهد التكوين المهني في الزيتونة. وقال: «لا نريد أن نشتري حافلات ثم نكتشف أن لا أحد يعرف كيف يصلحها، لذلك جعلنا التكوين جزءاً من العقد نفسه، وليس مجرد ملحق في آخر الصفحة».

في المقابل، عبّر النائب عن حزب التجمع الوطني للتنمية، السيد كمال بوزيدي، عن تحفظه على المشروع، معتبراً أن الأولوية كان يجب أن تكون لإصلاح الطرق المتضررة قبل الحديث عن وسائل نقل جديدة. وقال: «نحن لا نعارض الحافلات الكهربائية، لكننا نعارض أن نبدأ من السقف بينما الأساس متصدع». وطالب بتأجيل التصويت إلى حين نشر دراسة مستقلة عن حركة المرور.

وردّ الحداد على هذه الانتقادات بالقول إن الدراسة المستقلة «أنجزت بالفعل وهي متاحة للجميع منذ أسبوعين»، مضيفاً أن المشروع يتضمن أيضاً إصلاح 14 كلم من الطرق المتضررة. وأكد أن الأشغال ستنطلق في شهر آذار المقبل، على أن يبدأ تشغيل الخط الأول في مطلع سنة 2028، بعد انتهاء أشغال المرآب والمحطات.

وتأتي الخطة في سياق ضغط متزايد على ميزانية البلدية، التي تعاني من عجز متراكم بلغ 42 مليون دينار في نهاية السنة الماضية، بسبب ارتفاع كلفة الطاقة وتراجع مداخيل الجباية المحلية. وقد لجأت البلدية إلى الاقتراض لتمويل عدد من المشاريع المتوقفة منذ سنوات، من بينها مستشفى الزيتونة الجهوي الذي لم تكتمل أشغاله إلا بعد تدخل مباشر من رئاسة الحكومة.

وقال الخبير الاقتصادي المحلي، السيد عبد الرحمن الشابي، إن المشروع «يحمل مخاطر واضحة، لكنه يحمل أيضاً فرصة نادرة لإعادة هيكلة النقل العمومي بالكامل». وأضاف أن نجاحه «لا يقاس بعدد الحافلات فقط، بل بقدرة المدينة على تغيير عادات سكانها، وهو أصعب بكثير من شراء المعدات».

وتعتزم البلدية إطلاق حملة تحسيسية واسعة قبل انطلاق الخدمات، تشمل توزيع بطاقات اشتراك مجانية على التلاميذ وطلبة المعهد العالي للتكنولوجيا، إضافة إلى تخفيضات لفائدة العاطلين عن العمل. ويأمل المسؤولون أن يستقطب الخط الأول ما لا يقل عن 18 ألف راكب يومياً في السنة الأولى، وهو رقم يعتبرونه ضرورياً لتبرير التوسعة اللاحقة نحو الأحياء الجنوبية.

## «بيكار» في المدار: رحلة تلسكوب كندي لمراقبة الأرض من الفضاء

**كلفته 210 ملايين دولار وحمولته 105 كلغ... لماذا يُعدّ هذا القمر الصناعي الصغير أكثر من مجرد كاميرا؟**

(تتمة الصفحة 7)

وأضاف أن «بيكار» يحمل أيضاً مطياف أشعة سينية ناعمة، وهو أداة تستخدم لتحديد التركيب الكيميائي للغبار الكوني. وتابع: «نحن نريد أن نعرف ليس فقط أين يوجد الغبار، بل أيضاً ما هو مصنوع منه، لأن ذلك يخبرنا عن كيفية تشكّل النجوم والكواكب في المقام الأول».

وتعمل المركبة على ارتفاع يتراوح بين 500 و1500 كيلومتر، وتدور حول الأرض مرة كل 98 دقيقة تقريباً. وتحمل بطاريات وألواحاً شمسية تمنحها استقلالية في الطاقة، إضافة إلى نظام تحكم دقيق يسمح لها بالتوجه نحو أهدافها العلمية بسرعة وثبات. وقد صُمّمت لتعمل لمدة لا تقل عن سنتين، مع إمكانية تمديد المهمة إذا سمحت حالة الوقود والأجهزة بذلك.

وتشارك في المشروع فرق من جامعة كولومبيا البريطانية في مدينة فانكوفر، ومن وكالة الفضاء الكندية في مدينة سانت جون المطلة على المحيط الأطلسي. وقال مدير البعثة في الوكالة، ديفيد لوبيز، إن الفريق اختار مدارات تمر فوق مناطق محددة بدقة، بحيث يمكن لكل صورة أن تُقارن بقياسات أرضية أو بصور التقطتها أقمار صناعية أخرى. وأضاف: «لا نريد صورة جميلة فقط، بل صورة يمكن الوثوق بها علمياً».

وتأتي المهمة في وقت تتزايد فيه الحاجة إلى بيانات دقيقة عن الغلاف الجوي، مع تسارع وتيرة التغير المناخي وارتفاع عدد الأقمار الصناعية التي تدور حول الأرض. وتقدّر وكالة الفضاء الأوروبية أن أكثر من 36 ألف جسم يزيد قطره على 10 سنتيمترات يدور حالياً حول كوكبنا، بينما تشير تقديرات أخرى إلى أن العدد الفعلي قد يكون أكبر بكثير. ويشكّل هذا الازدحام خطراً متزايداً على المركبات العاملة، ما يجعل أدوات مثل «بيكار» مفيدة ليس فقط للعلم، بل أيضاً للسلامة.

وقال لوبيز: «كلما عرفنا أكثر عن الغبار الذي يحيط بنا، استطعنا أن نتوقع بشكل أفضل أين قد تقع الاصطدامات، وأن نصمم مركبات أكثر أماناً». وأضاف أن البيانات التي يجمعها «بيكار» ستُتاح للباحثين في مختلف أنحاء العالم، على أن تُنشر أولى النتائج العلمية خلال 18 شهراً من بدء العمليات الكاملة للمهمة.

ويرى مراقبون أن نجاح المشروع قد يفتح الباب أمام جيل جديد من المهمات الصغيرة والمتخصصة، التي تكون أقل كلفة وأسرع في التطوير من المركبات الكبيرة التقليدية. وقال أحد المهندسين المشاركين في المشروع، وهو يشير إلى نموذج مصغّر للمركبة في مختبر الجامعة: «لسنا نحاول أن نبني أفضل تلسكوب في الفضاء، بل أن نبني التلسكوب المناسب للسؤال المناسب». وإذا نجح في ذلك، فقد يكون «بيكار» أكثر من مجرد قمر صناعي صغير، بل نموذجاً لطريقة جديدة في النظر إلى الكوكب الذي نعيش عليه.

## مجلس المدينة يقر خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية

صوّت مجلس مدينة الزيتونة، في جلسة عقدها مساء الثلاثاء، بأغلبية 11 صوتاً مقابل 6، على خطة لتوسعة شبكة الحافلات الكهربائية في المدينة. وتنص الخطة على شراء 42 حافلة جديدة، وبناء مرآب مركزي للشحن، وتمديد خطوط جديدة لتغطية الأحياء الشرقية التي لا تصلها الشبكة الحالية. وتبلغ كلفة المشروع الإجمالية 310 ملايين دينار، على أن تُموَّل من ميزانية البلدية ومن قرض ميسّر.

وقال رئيس المجلس البلدي، السيد منير الحداد، في كلمة ألقاها قبل التصويت: «لم نعد نستطيع الانتظار أكثر، فالحافلات القديمة تتعطل في منتصف الطريق، والركاب هم من يدفعون الثمن». وأضاف أن المشروع «ليس ترفاً، بل ضرورة لمدينة تريد أن تتنفس هواء أقل تلوثاً في السنوات العشر المقبلة».

وأعلن نائب الرئيس للشؤون المالية، السيد فراس العمري، أن القرض الذي ستحصل عليه البلدية يبلغ 180 مليون دينار، بفائدة سنوية لا تتجاوز 2.3 في المئة، ومدة سداد تمتد إلى 15 سنة. وأوضح أن الخطة تتضمن إنشاء مرآب مركزي في منطقة المرفأ القديم، قادر على استيعاب 120 حافلة في وقت واحد، إلى جانب 14 نقطة شحن سريع موزعة على خطوط الأحياء الجديدة. وأكد أن الدراسات الفنية أنجزت خلال عامين.

وأشار العمري إلى أن الخطة تشمل أيضاً تدريب 260 سائقاً وفنياً على تشغيل الحافلات الجديدة وصيانتها، بالتعاون مع معهد التكوين المهني في الزيتونة. وقال: «لا نريد أن نشتري حافلات ثم نكتشف أن لا أحد يعرف كيف يصلحها، لذلك جعلنا التكوين جزءاً من العقد نفسه، وليس مجرد ملحق في آخر الصفحة».

في المقابل، عبّر النائب عن حزب التجمع الوطني للتنمية، السيد كمال بوزيدي، عن تحفظه على المشروع، معتبراً أن الأولوية كان يجب أن تكون لإصلاح الطرق المتضررة قبل الحديث عن وسائل نقل جديدة. وقال: «نحن لا نعارض الحافلات الكهربائية، لكننا نعارض أن نبدأ من السقف بينما الأساس متصدع». وطالب بتأجيل التصويت إلى حين نشر دراسة مستقلة عن حركة المرور.

وردّ الحداد على هذه الانتقادات بالقول إن الدراسة المستقلة «أنجزت بالفعل وهي متاحة للجميع منذ أسبوعين»، مضيفاً أن المشروع يتضمن أيضاً إصلاح 14 كلم من الطرق المتضررة. وأكد أن الأشغال ستنطلق في شهر آذار المقبل، على أن يبدأ تشغيل الخط الأول في مطلع سنة 2028، بعد انتهاء أشغال المرآب والمحطات.

وتأتي الخطة في سياق ضغط متزايد على ميزانية البلدية، التي تعاني من عجز متراكم بلغ 42 مليون دينار في نهاية السنة الماضية، بسبب ارتفاع كلفة الطاقة وتراجع مداخيل الجباية المحلية. وقد لجأت البلدية إلى الاقتراض لتمويل عدد من المشاريع المتوقفة منذ سنوات، من بينها مستشفى الزيتونة الجهوي الذي لم تكتمل أشغاله إلا بعد تدخل مباشر من رئاسة الحكومة.

وقال الخبير الاقتصادي المحلي، السيد عبد الرحمن الشابي، إن المشروع «يحمل مخاطر واضحة، لكنه يحمل أيضاً فرصة نادرة لإعادة هيكلة النقل العمومي بالكامل». وأضاف أن نجاحه «لا يقاس بعدد الحافلات فقط، بل بقدرة المدينة على تغيير عادات سكانها، وهو أصعب بكثير من شراء المعدات».

وتعتزم البلدية إطلاق حملة تحسيسية واسعة قبل انطلاق الخدمات، تشمل توزيع بطاقات اشتراك مجانية على التلاميذ وطلبة المعهد العالي للتكنولوجيا، إضافة إلى تخفيضات لفائدة العاطلين عن العمل. ويأمل المسؤولون أن يستقطب الخط الأول ما لا يقل عن 18 ألف راكب يومياً في السنة الأولى، وهو رقم يعتبرونه ضرورياً لتبرير التوسعة اللاحقة نحو الأحياء الجنوبية.

## «بيكار» في المدار: رحلة تلسكوب كندي لمراقبة الأرض من الفضاء

**كلفته 210 ملايين دولار وحمولته 105 كلغ... لماذا يُعدّ هذا القمر الصناعي الصغير أكثر من مجرد كاميرا؟**

(تتمة الصفحة 7)

وأضاف أن «بيكار» يحمل أيضاً مطياف أشعة سينية ناعمة، وهو أداة تستخدم لتحديد التركيب الكيميائي للغبار الكوني. وتابع: «نحن نريد أن نعرف ليس فقط أين يوجد الغبار، بل أيضاً ما هو مصنوع منه، لأن ذلك يخبرنا عن كيفية تشكّل النجوم والكواكب في المقام الأول».

وتعمل المركبة على ارتفاع يتراوح بين 500 و1500 كيلومتر، وتدور حول الأرض مرة كل 98 دقيقة تقريباً. وتحمل بطاريات وألواحاً شمسية تمنحها استقلالية في الطاقة، إضافة إلى نظام تحكم دقيق يسمح لها بالتوجه نحو أهدافها العلمية بسرعة وثبات. وقد صُمّمت لتعمل لمدة لا تقل عن سنتين، مع إمكانية تمديد المهمة إذا سمحت حالة الوقود والأجهزة بذلك.

وتشارك في المشروع فرق من جامعة كولومبيا البريطانية في مدينة فانكوفر، ومن وكالة الفضاء الكندية في مدينة سانت جون المطلة على المحيط الأطلسي. وقال مدير البعثة في الوكالة، ديفيد لوبيز، إن الفريق اختار مدارات تمر فوق مناطق محددة بدقة، بحيث يمكن لكل صورة أن تُقارن بقياسات أرضية أو بصور التقطتها أقمار صناعية أخرى. وأضاف: «لا نريد صورة جميلة فقط، بل صورة يمكن الوثوق بها علمياً».

وتأتي المهمة في وقت تتزايد فيه الحاجة إلى بيانات دقيقة عن الغلاف الجوي، مع تسارع وتيرة التغير المناخي وارتفاع عدد الأقمار الصناعية التي تدور حول الأرض. وتقدّر وكالة الفضاء الأوروبية أن أكثر من 36 ألف جسم يزيد قطره على 10 سنتيمترات يدور حالياً حول كوكبنا، بينما تشير تقديرات أخرى إلى أن العدد الفعلي قد يكون أكبر بكثير. ويشكّل هذا الازدحام خطراً متزايداً على المركبات العاملة، ما يجعل أدوات مثل «بيكار» مفيدة ليس فقط للعلم، بل أيضاً للسلامة.

وقال لوبيز: «كلما عرفنا أكثر عن الغبار الذي يحيط بنا، استطعنا أن نتوقع بشكل أفضل أين قد تقع الاصطدامات، وأن نصمم مركبات أكثر أماناً». وأضاف أن البيانات التي يجمعها «بيكار» ستُتاح للباحثين في مختلف أنحاء العالم، على أن تُنشر أولى النتائج العلمية خلال 18 شهراً من بدء العمليات الكاملة للمهمة.

ويرى مراقبون أن نجاح المشروع قد يفتح الباب أمام جيل جديد من المهمات الصغيرة والمتخصصة، التي تكون أقل كلفة وأسرع في التطوير من المركبات الكبيرة التقليدية. وقال أحد المهندسين المشاركين في المشروع، وهو يشير إلى نموذج مصغّر للمركبة في مختبر الجامعة: «لسنا نحاول أن نبني أفضل تلسكوب في الفضاء، بل أن نبني التلسكوب المناسب للسؤال المناسب». وإذا نجح في ذلك، فقد يكون «بيكار» أكثر من مجرد قمر صناعي صغير، بل نموذجاً لطريقة جديدة في النظر إلى الكوكب الذي نعيش عليه.