

## الدكتور حمد الكواري مدير مركز التنمية المستدامة في جامعة قطر:

# دراسات على استخدام تقنيات مجدية اقتصاديا لاستخدام الموارد المائية

▷ الموجة - الشرق

أعلن مدير مركز التنمية المستدامة في جامعة قطر الدكتور حمد الكواري عن وجود دراسات يقوم بها المركز على استخدام تقنيات مجدية اقتصاديا لاستخدام الموارد المائية في الدولة. إلى جانب

دراسات على إدارة النفايات وسبل تدويرها لتقليل آثار الكربون المتصاعد. وأشار الكواري في حوار صحفي إلى وضع برنامج للبحث العلمي على صلة وثيقة بالأبعاد الاجتماعية، موضحاً أن تحقيق التراث المستدام وتحسين حياة الفرد أهم أهداف المركز. وتاليا نص الحوار.

## ▷ دراسات على إدارة النفايات وسبل تدويرها لتقليل آثار الكربون المتصاعد

### دراسات على إدارة النفايات وسبل تدويرها لتقليل آثار الكربون المتصاعد



د. حمد الكواري

في نوفمبر 2015، والمؤتمر العالمي الثاني في التنمية المستدامة في أكتوبر 2015 كما تشكل فرقاً بحثية بمشاركة خبراء من أستاذة من مختبر الكليبات والمراكز البحثية في وضع مشاريع بحثية في الأبن العنقادي والمائي وتنسيق الألاف والوفود الحيوي.

#### ◀ خطة العمل

◀ ما هي خطة مركز التنمية المستدامة في الفترة القادمة؟

► يقوم المركز بوضع برنامج للبحث العلمي على صلة وثيقة بالتحديات المتعددة والإسهام الاجتماعي بهدف إلى تحسين وتطوير الأبن العنقادي والمائي، وترشيده واستخدام الموارد الطبيعية لتخليق مجتمع مستدام وآمن وفقاً لقرية قطر عام 2030. وتوفر المعرفة والقدرات البحثية لتخلف المؤسسات الحكومية، والمؤسسات الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص وشركات ومؤسست تنفيذ ممارسات التنمية المستدامة في مشاريعها الحالية والشارع المستط لها في المستقبل، وتدريب أجيال جديدة من القطريين الذين يمتلكون مهارات البحثية في مجال التنمية المستدامة لتنمية الوعي البيئي، والمساهمة في بناء مجتمع قائم على المعرفة وتطوير التعاون البحثي بين جامعة قطر والمؤسسات البحثية الإقليمية والعالمية في ربط ودمج مكونات العناصر والتنمية المستدامة وإنشاء نماذج عملية قابلة للتطبيق في البيئة القطرية تحقيق التكامل لعناصر التنمية المستدامة كما يهدف المركز أيضاً إلى تنظيم فعاليات وحملات توعوية لتعزيز نمط الحياة الصحية للبيئة.

#### ◀ مقومات

◀ ما هي العقبات والتحديات الرئيسية أمام التنمية المستدامة؟

► لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة ما لم يتم تحقيق شرطين أو عاملين بكل الواحد منهم التحق الأول يتعلق في سن وتطبيق سياسات صارت من خلال قوانين تفرض على جميع فئات المجتمع استخدام واستغلال الموارد الطبيعية وسائل تحفظ للبيئة توازن مكوناتها البيولوجية والعمل الأخر مدعومة العمل في مجال التنمية الاجتماعية وأبحاث متخصصة فيما يعرف بالأنظمة المرصدة للبيئة مثل الحماره الخضراء والفلن الأخضر، وذلك لإننا بحاجة إلى النظر في تطور الوعي البيئية البشرية في مجتمعاتنا، وهناك حاجة إلى أفراد مدربين تدريباً مهيناً لقيادة المجتمع إلى التراث المستدام وتحسين نوعية الحياة.

الأبن العنقادي في قطر بطريقة مستدامة باستخدام المياه المعالجة للزراعة يمكن أو المياه المالحة التي تكمن وراء مساحات واسعة من قطر للزراعة التي تتحمل الملوحة بتسليق المياه، وتسمى هذه المزروعات بالنباتات الملحية، وهي قادرة على النمو واستكمال دورة حياتها في المياه ذات الملوحة العالية. قطر هي موطن لعشرات الأنواع الملحة من النباتات الملحية.

يمكن العثور على النباتات الملحية في العديد من المناطق، ولكن عادة ما تكون موجودة على طول الساحل، في أماكن مثل الخور. يمكن زراعة النباتات الملحية لإنتاج مجموعة متنوعة من الزراعات المفيدة اقتصادياً كما يمكن زراعة أنواع معينة من النباتات الملحية لإنتاج البذور التي تحتوي على نسبة عالية من الزيوت، على غرار بذور السمسم أو فول الصويا ويمكن أن تستخدم هذه الزيوت الغذائية لأغراض الطهي أو لإنتاج الوقود الحيوي. هناك بعض الأبحاث الملحية التي يمكن أن تصنع الملح من بخور استجنتها. يمكن زراعة العدس على المياه المالحة واستخدامها كغذاء للماشية، وأخيراً قد تكون هذه النباتات مصدراً للمركبات الكيميائية الهامة، مثل الأوبوية أو الفيتامينات.

كما يمكن زيادة العوائد الاقتصادية لمزارع النباتات الملحية من خلال دمج المزارع مع تربية الأحياء المائية. تربية الأحياء المائية قد توفر منتجات عالية القيمة مثل الأسماك والروبيان، كما يمكن استخدام مياه الصرف الصحي في تربية الأحياء المائية، وهي غنية بالمواد المغذية، كسماد للنباتات الملحية. مثل هذه الأنظمة، يمكن زراعة الأسماك من المحاصيل المختلفة، كما تحت الاستفادة من المياه بعد تربية الأسماك فيها لزراعة النباتات الملحية.

#### ◀ فعاليات

◀ حدثنا عن الفعاليات التي تم تنفيذها في المركز حتى الآن وماهيها؟

► يعتمد المركز في توصيل رسائله إلى الفعاليات المختلفة التي تهدف إلى تأكيد دور الفرد والمجتمع في التعامل مع البيئة وقد اقيم المركز عدداً من الأوساط مثل ندوات وورش عمل، والرحلات الميدانية شارك فيها طلاب الجامعة والجهات البحثية بالبيئة من خارج الجامعة. فقد نظم المركز زيارات إلى مناطق أشجار الظل (الماروف) في جنوب شرق قطر. كما نظم ندوة للتعرّف ببيئة أشجار القرم وسقوفهم المركز في الفترة القادمة بتعليم ورشة عمل عن تربية النباتات المالحة بالتعاون مع وكالة النظم البيئية في شرق ووسط اسيا

## تحقيق التراث المستدام وتحسين حياة الفرد أهم أهداف المركز

### زراعة النباتات الملحية ضرورة في ظل تناقص المياه العذبة

### تنظيم المؤتمر العالمي الثاني في التنمية المستدامة أكتوبر 2015

### المخلى الدولي عن التزامها بتطبيق العاير العالمية لحد من الأثار الجانبية للطرقة الانصايبية التي تشهدها البلاد.

#### ◀ تعزيز الاقتصاد

◀ ما هي السبل التي يتخذها المركز لتعزيز الاقتصاد في دولة قطر؟

► يهتم المركز حالياً بإجراء دراسات على استخدام تقنيات فعالة ومجدية اقتصاديا لاستخدام الموارد المائية في الدولة من مياه جوفية مالحة والمياه المساحة من ترديد الخوطة لإنتاج الكهرباء واستخدام المخطئ المألوف لإنتاج الهيدروجين والوقود الحيوي والدريل المستحضرات الصيدلانية وبعض المواد الكيميائية والسيول المالحه قريبا بإجراء دراسات على إدارة النفايات وسبل تدوير النفايات لتقليل آثار الكربون المتصاعد من هذه النفايات.

► ما دور المركز في الترويج بين الأبن الاقتصادي وتلبية رغبات وتطلعات المجتمع؟  
► يقوم مركز التنمية المستدامة بالبعد من الأبحاث لتلبية احتياجات المجتمع، من أهم ذلك الأبحاث حول زراعة النباتات الملحية حيث تعد طرفاً واحداً من أكثر النواتج التي يمتلكها من نفس في المياه العذبة في العالم، وبالتالي الزراعة التقليدية مهمة تقارر على الحفاظ على الأبن العنقادي ومن ثم كان من الضروري البحث عن نهج آخر لإنتاج المحاصيل وتعزيز

◀ كيف بدأت جات فكرة إنشاء مركز التنمية المستدامة بكلية الألب والعلوم؟

► قامت كلية الألب والعلوم في جامعة قطر بتأسيس هذا المركز لتركز على معالجة القضايا الملحة للتنمية المستدامة مما يتوافق مع رسالة الكلية في أن تصبح رائدة في المنطقة في مجالات البحث والتعليم البيئي، وطموحها في دفع عجلة التقدم التكنولوجي نحو الأمام مما يساهم في تحقيق رؤية قطر الوطنية 2030 التي تهدف إلى تحويل قطر إلى دولة متقدمة قادرة على تحقيق التنمية المستدامة.

#### ◀ دور المركز

◀ ما دور المركز في تعريف المجتمع على أهمية الموارد المائية والبيئة؟

► تأخذ كلية الألب والعلوم في جامعة قطر على عاتقها مسؤولية إنشاء حوار وثيقة قادرة على تطوير البيئة البحثية في كافة المجالات، وبالأخص فيما يتعلق بتطوير الأبحاث البحثية في التنمية المستدامة والإدارة التوعوية من خلال مركز التنمية المستدامة دراسة الظواهر السلبية المختلفة باستغلال المراسم الطبيعية للتلوث وإفراج الملحول البيئية على الدراسات العلمية بالإضافة إلى التوعية والتشجير من إنشاء هذه المفاخر السلبية حيث يقوم مركز التنمية المستدامة بمهام دراسة المشاكل البيئية المتعلقة بالماء والتربة والتخلص من النفايات وغيرها من الظواهر السلبية التي تفقد البيئة توازنها الطبيعي فينبغي على توعواها البيولوجي (من حيوان ونبات).

وتحدر الأثرية إلى أنه لا يمكن تحقيق عناصر التنمية المستدامة بمعادها الإنسانية والاقتصادية والاجتماعية ما لم يؤمن المجتمع جميع فئاته بأهمية المحافظة والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة لتخفيض معدلات الاستهلاك بكافة أشكاله وهنا يأتي دور المركز بتوعية عامة عناصر المجتمع على مستوى الأفراد والمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة وشبه الحكومية.

◀ ما هي واقع التنمية المستدامة في قطر؟

► تشهد قطر تحولاً اجتماعياً واقتصادياً مبسوق له مثل في فترة زمنية قصيرة تم خلالها ارتفاع الرقعي وضمان تغير المناخ الصحية في المجتمع وكذلك زيادة في استعمال الموارد الطبيعية مما أدى لتحول إلى ظهور أبن بيئية جانيمة عيدة مثل تغير المناخ وارتفاع كمية النفايات، وتدهور المناطق البرية، وتلوث المياه الجوفية، وتراجع التنوع البيولوجي، وارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون، وقد اعترفت بعض طرراً على المستوى