دعوا خلال ورشة عمل بعنوان "الزراعة المائية والعمل التطوعي" إلى إشراك الشباب في المشاريع الزراعية

خبراء: «الزراعة المائية» طفرة عصرية ستدخل كل بيت بكلفة أقل ونتائج مذهلة

المشاركون في الندوة مع بعض المتطوعين والحضور في صورة جماعية

ناصر العازمي وعبدالله الصويلح في شرح عن أنموذج للزراعة المائية

محمد راتب

أكد فريق من الخبراء الزراعيين أهمية التحول إلى الزراعة المائية لإحداث نقلة نوعية على الصعيد المحلي من خلال إشراك مختلف فئات المجتمع في عملية التطوير الزراعي، انطلاقا من منازلهم للحصول على مختلف أنواع النباتات من دون الحاجة إلى مساحات كبيرة، وإنما عبر مساحات وكلفة ومجهود أقل بنتائج مذهلة ومردود وجودة أعلى، داعين الجهات المسؤولة إلى فتح الباب على مصراعيه أمام الشباب للاستفادة من هذه الطفرة وإطلاق المشاريع الصغيرة.

جاء ذلك خلال ورشة عمل بعنوان «الزراعة المائية والعمل التطوعي» شارك فيها الخبير الزراعي ناصر العازمي والباحث الزراعي عبدالله الصويلح، وحضور جمع كبير في صالة جمعية جابر العلي الذي حضر من مختلف المناطق للاستماع إلى الطرق الحديثة في الزراعة المائية والفوائد المحققة والنتائج المبهرة.

بداية ذكر الباحث في العمل التطوعي والزراعة والبيئة فواز القريان أن الزراعة المائية تحتاج إلى مقومات وعناصر تشمل الإضاءة والماء والمعادن، وهي أسرع من الزراعة الحقلية بنسبة 40٪ بالإضافة إلى غزارة إنتاجها بنسبة 80٪ عنها، مبينا ان مما يميزها أيضا أنها بكلفة ومجهود اقل.

وبين أن الزراعة علم تطور عبر الأزمنة، حيث كانت الاقتصاد المتحكم بالشعوب، وعلى الرغم من ظهور النفط والاقتصاد العصري إلا أنه لا يغني عن الزراعة، فمن يملك الزراعة اليوم يملك الأمن الغذائي الذي أصبح هاجسا يؤرق الدول جميعها.

القريان: الزراعة المائية أغزر إنتاجاً بنسبة 80٪ وأقل كلفة ومجهوداً من الزراعة الحقلية

العازمي: أعدنا تأهيل جزيرة كبر خلال 5 أشهر ونجحنا في تركيب 6 أصناف بالتطعيم

وأضاف أن الماء هو السر في الزراعة المائية، وقد أصبح متاحا وممكنا أن نستبدل التربة بالماء، وهو ما لم يتح للأمم السابقة، مشيرا إلى ان التكنولوجيا الحديثة قادرة اليوم على جلب أفضل النتائج وأجود النتاج حتى لو كان ذلك في السرداب أو على السطح.

وشرح القريان مفهوم الزراعة المائية فذلك أنها عبارة عن احتضان النباتات والثمار في وسط مائي دون الحاجة إلى تربة، وهي تشكل نوعا من الزراعة الحديثة التي تؤدي إلى غزارة في الإنتاج، وقلة في الكلفة واليد العاملة، وقد عرفها الفراعنة منذ القدم، حيث كانت لديهم الأنهار التي تحتوي على مجموعات مميزة من المعادن القادرة على منح النبات البيئة الخصبة للنمو، متابعا بأننا نجد النموذج الشاهد على هذه التقنية الرائعة من خلال الحدائق المعلقة التي كان في زمن البابليين.

واستطرد في الحديث عن تاريخ الزراعة المائية، فأشار إلى أنه بعد عام 1932 بدأ الباحثون يفكرون في إيجاد زراعة داخل السفن التي تمكث في البحر لأشهر عدة ونجحوا في ذلك، وامتد بهم الخيال إلى الزراعة في السفر عبر الفضاء والذي قد تطول مدته إلى ما يفوق عمر الإنسان، ومن ثم فكروا في محطات غذائية تنمو فيها النباتات وتحقق لهم الأمن الغذائي في الفضاء ذاته.

ميزات خاصة

ثم انتقل القريان إلى تفاصيل دقيقة ومشبعة حول الزراعة المائية وميزاتها وكيفية الاستفادة القصوى منها، فأكد أنه لا مشكلة في المساحة بالنسبة للزراعة المائية فيمكن زراعتها في أي مكان، ومن الممكن زراعتها في السفن، وفي السرداب أو على الأسطح كذلك، مبينا أن هذه الطريقة تطورت تطورا كبيرا حتى تم اختزالها إلى جهاز صغير وهو عبارة عن حاوية بمؤقت لسقاية الجذور والضوء والعناصر المغذية، وهو أحد الأجهزة المتاحة للبيع والتي يمكن استخدامها حتى في المكتب لإنتاج ما يشتهيه الإنسان من خس وفراولة وغير ذلك.

وأشار إلى أن من مميزات الزراعة المائية أنها تعمل على توفير الماء، فإذا أخذنا كمية من النباتات وزرعناها في مسطح ترابي وكانت تحتاج إلى 150 لترا يوميا فإن الكمية ذاتها في الزراعة المائية لن تحتاج إلى أكثر من 5 لترات، لأننا انتهينا من مشكلة التبخر، وتلافينا في الوقت ذاته المبيدات، مبينا أن أكثر مشاكل النبات يأتي من التربة وعدم النظافة.

وتابع بأن الزراعة المائية لا تحتاج إلى مواد كيماوية فإنتاجها عضوي، وإنما تحتاج إلى بعض المعادن التي توضع بكميات متوازنة ومدروسة، كما يمكن تنفيذها في أي مكان، ولعلها تكون جزءا من ديكورات المطبخ والأسطح، إلى جانب أنها لا تحتاج إلى جهد وكلفة عالية وعدد كبير من العمالة، فالجهد الذاتي كاف لإدارتها والحصول على نتائج مميزة.

وبين القريان أن من مميزات الزراعة المائية أنها أسرع بنسبة 40٪ من الزراعة الحقلية وبإنتاج أغزر بنسبة 80٪ منها أيضا، بالإضافة إلى الجودة العالية والنكهة والطعم والمنظر الرائع والرائحة المميزة، مشيرا إلى أن السبب في حصول هذه المنتجات على هذه الميزات قيامنا بمنح النباتات ما تحتاج إليه بصورة مدروسة وعلمية.

العناصر الأساسية

وأكمل بأن هذا النوع من الزراعة يحتاج إلى 3 عناصر أساسية تشمل: الإضاءة، الماء، المعادن، حيث بالإمكان الحصول على إضاءة صناعية من خلال إنارة البيت أو الغاز أو النيون ثم لمبات إل إي دي لتوفير الطاقة، بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من الإضاءة في الديكور، حيث أثبتت الدراسات أن الضوء الذي يجمع بين اللونين الأصفر والأزرق يعطي خضرة أفضل ويساعد على التزهير بشكل أسرع.

وأضاف أنه فيما يتعلق بالعنصر الثاني وهو الماء، فإنه ونظرا لمعطيات العلم في تفصيل الماء إلى قلوي وحمضي حسب نسبة الأملاح، فإنه كلما تحول الماء إلى درجة حمضية أعلى أصبحت الجذور أكثر شراهة لامتصاص الماء، وبمجرد أن ترتفع القلوية ينقلب الأمر عكسيا، حيث تمنع الجذور من الامتصاص.

وحذر في الوقت ذاته من وضع اليوريا في الزراعة بطريقة خاطئة وبنسب غير صحيحة، داعيا إلى مراعاة هذا الأمر واستخدام السماد بالنسب المعتمدة، ومبينا أن النتروجين والفوسفور معروفان بقدرتهما على تقوية الجذور، في حين يقوم البوتاسيوم بتقوية الإزهار والثمار وأي خلل في أي منها سيتسبب بالتأكيد في نتائج غير جيدة.

وأشار إلى أنه وإلى جانب العناصر الأساسية للنبات فإن هناك عناصر ثانوية أخرى، وعناصر حيوية من الممكن لها تحقيق جودة عالية والتسريع في عملية الإنبات، موضحا أن الضرر في استخدام الهرمونات المركبة التي تؤخذ من سماد حيوانية أو كيماوية.

ونفى القريان أن تصاب الجذور بأي حالة من التعفن لوجودها في الماء معللا ذلك بتحرك النظام وعدم ركوده، ومشيرا في الوقت ذاته إلى أنه في حال ظهور حالات من العفن فإن هذا يعود إلى وجود أمراض في النبات ذاته ما يستدعي علاجه الفوري ومنحه الرعاية اللازمة.

تضرر النبات

وردا على سؤال حول إمكانية تضرر النبات في حال توقف المضخة واستخدام المياه المعالجة في الزراعة المائية أجاب بأن هذا الأمر محقق إذا استمر الأمر لمدة 12 ساعة، مستدركا بأنه ومع ذلك فإن هناك منسوبا يساعد على إبقاء النبات على قيد الحياة لمدة 3 أيام، موضحا أن المياه المعالجة تعد صالحة للزراعة المائية، إلا أنها ليست للاستخدام الآدمي.

وبسؤال القريان عن البيئة الصالحة للزراعة المائية أفاد بأنه لابد من مراعاة موضوع الحرارة، فبعض النباتات تحتاج إلى محمية في الصيف كما يشترط ان تتوافر نسبة رطوبة محددة، وظروف مناخية إلا أن هذا الأمر لم يعد في الوقت الحالي شرطا لازما، فهناك محاليل وبدائل قادرة على التعويض وتحقيق الفائدة المرجوة.

واختتم بالدعوة إلى أهمية تثقيف الجيل بالزراعة، فالزراعة مسؤولية وتسهم في شغل أوقات الفراغ بكل ما هو نافع ومفيد وصحي، بالإضافة إلى المشاركة في العمل المنتج، وهذا من أهم فوائد الثقافة بالزراعة المائية.

زراعة عضوية

وبدوره شدد الخبير الزراعي ناصر العازمي على أن التربة الكويتية رملية وهي جيدة جدا وصحية للنباتات، وزراعتها عضويا بالسماد الطبيعي سيعطينا نتائج أفضل، مشيرا إلى انه نجح في تركيب 6 أصناف من خلال التطعيم في شجرة واحدة أنتجت الليمون والبرتقال والأفندي والنارنج وغيرها، مضيفا أن آخر ما توصلنا له هو تهجين بعض الأصناف من «الليمون» التي ستنزل إلى الاسواق قريبا، فهناك التركي والمصري، فلماذا لا يكون لدينا الليمون الكويتي؟

وتابع بأننا استطعنا كذلك زراعة جميع أصناف الخضار والفواكه على أرض الكويت بالإضافة إلى البخور والهيل والزعفران والقهوة والموز والقهوة اليمنية التي تعتبر الاولى على مستوى العالم، والشاي الأخضر الصيني، والقطن الذي بالإمكان إنتاجه في المنازل إلى جانب الباشن فروت أيضا، معربا عن أمله في أن يتم تحويل جميع المزارع إلى نظام المزارع المائية وذلك لتوفير الأسمدة وتحسين الجودة.

وأشار إلى أننا لم نقف عند هذا الحد، حيث كانت لنا نشاطات أخرى فعملنا على إعادة تأهيل جزيرة كبر خلال 5 شهور من خلال زراعة 600 شتلة بمشاركة 250 شخصا تم اصطحابهم إلى الجزيرة والعمل على تأهيلها من جديد، مبينا أن البدايات كانت منذ شهر سبتمبر الماضي، حيث تم إطلاق جولة شارك فيها ممثلون عن 8 وزارات للاطلاع على الوضع وتقييمه، وقد تم لنا ما أردنا من خلال التنسيق والمتابعة والتعاون المشترك مع وزارة الشباب والهيئة العامة للبيئة.

وكشف العازمي عن أنه لم يتم حتى الآن تحديد الغابة الوطنية التي قام هو شخصيا بطرح فكرتها وقد تبرع لها بمليون شتلة بالتعاون مع مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، مبينا انه وبعد تشكيل فريق العمل من جهات الدولة سيتم تحديد موقع الغابة الذي سيكون في الغالب في شمال الكويت، مشيرا إلى أن الغابة ستعمل على على خفض درجات الحرارة في الصيف بواقع 5 درجات مئوية.

وأضاف أن مما قمنا به أيضا المشاركة في 4 رحلات إلى شمال الكويت مع جمهور من المتطوعين الذين لبوا دعوة صاحب السمو الأمير لتخضير الكويت، وقمنا بزراعة الشتلات وتخضير مساحات واسعة من الأراضي الفضاء، كاشفا النقاب عن أنه سيقوم قريبا برحلة إلى سريلانكا المتخصصة في زراعة المورينغا وهي الشجرة الصيدلية بجذورها وأوراقها، وسيعمل على زراعة هذه النبتة في القرى الفقيرة في سريلانكا لجني محصولها خلال 6 شهور والاستفادة منه.

نظام إن إف تي

وبعد ذلك قام الباحث الزراعي عبدالله الصويلح بتقديم شرح تفصيلي عن أنظمة الزراعة المائية فقال: إن لدينا نظام إن إف تي وهو عبارة عن نظام المواسير وهو سهل جدا، حيث يحتاج إلى خزان، وأنابيب 4 أنش وأنبوب تغذية وأنابيب فرعية ومضخة ماء أو مضخة أوكسجين من دون مواصفات محددة، مشيرا إلى أن المضخة تقوم بسحب الماء إلى أنابيب التغذية وإيصاله إلى النبات.

وتابع بأن من مميزات هذا النظام أنه بالإمكان تشكيله بأي شكل، فهناك الشكل الهرمي أو المدرج، كما بالإمكان أيضا إيصاله إلى طوابق متعددة، وهو خال من العيوب تقريبا وبحاجة إلى تيار كهربائي يتم التعويض في حال غيابه بالطاقة الشمسية.

الزميل محمد راتب مع المزارع ناصر العازمي أمام نموذج من الزراعة المائية

عميد "العلوم الاجتماعية" بجامعة الكويت أعلن عن ملتقيات الكلية المقبلة

أسيري: «الشباب والمجتمع قضايا معاصرة» ينطلق 25 مارس المقبل

آلاء خليفة

عقدت كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الكويت مؤتمرا صحافيا صباح امس للاعلان عن الملتقيين المزمع عقدهما خلال الفترة المقبلة وذلك بدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

وشارك بالمؤتمر عميد كلية العلوم الاجتماعية ورئيس الملتقيات د.عبدالرضا أسيري ورئيس قسم الاجتماع والخدمة الاجتماعية د.علي الزعبي والمنسق العام للملتقى ابتسام القعود بالاضافة الى كل من مديرة ادارة برنامج تحفيز مشاركة افراد المجتمع في الانشطة العلمية والتكنولوجية في ادارة نشر الثقافة العلمية بمؤسسة الكويت للتقدم العلمي م.منار الراشد والاعلامية بمؤسسة الكويت للتقدم العلمي علياء العسكري.

في البداية، ذكر عميد كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الكويت د.عبدالرضا اسيري ان الكلية نشيطة في الكثير من المجالات العلمية والفكرية والثقافية والتعليمية وتسعى الكلية جاهدة للتواصل مع مؤسسات الدولة المختلفة وربط المجتمع باهتمامات الجامعة موضحا ان الكلية نشطة في الكثير من المنتديات والملتقيات والمؤتمرات.

واعلن عن عزم الكلية لعقد الملتقى السنوي العاشر الذي يقيمه قسم الاجتماع والخدمة الاجتماعية بالكلية تحت عنوان «الشباب والمجتمع: قضايا معاصرة» خلال الفترة من 25 الى 27 مارس المقبل.

د.عبدالرضا أسيري ود.علي الزعبي وابتسام القعود وم.منار الراشد خلال المؤتمر الصحافي (قاسم باشا)

الملتقى السنوي الرابع لمركز دراسات وأبحاث المرأة بعنوان "المرأة والبرلمان الحاضر والمستقبل" سينطلق 8 أبريل

كما اعلن د.اسيري عن الاستعداد لتنظيم الملتقى السنوي الرابع الذي يقيمه مركز دراسات وأبحاث المرأة بالكلية تحت عنوان «المرأة والبرلمان: الحاضر والمستقبل» خلال الفترة من 8 الى 10 ابريل المقبل.

واردف قائلا: نفتخر حقيقة ان مركز دراسات وابحاث المرأة بكلية العلوم الاجتماعية بجامعة الكويت هو المركز الوحيد من نوعه في المؤسسات التعليمية بدول مجلس التعاون الخليجي، واشاد بدور مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في دعم انشطة ومؤتمرات الكلية موضحا انها الذراع الكويتي الداعم لمسيرة التعليم والبحث العلمي في الكويت. من ناحية اخرى، اعلن د.اسيري عن نية الكلية لاقامة ملتقى مشترك بالتعاون مع وزارة الصحة بعنوان «الطفولة في امان» في الفترة ما بين 5 و7 مايو المقبل.

من جانبها، قالت المنسق العام للملتقى ابتسام القعود ان ملتقى المرأة الرابع والذي سيقام تحت شعار «المرأة والبرلمان الحاضر والمستقبل» يهدف لرؤية التطلعات المستقبلية وما خلف ثورات الربيع العربي بمصر وتونس وما بعدها لافتة انه تمت دعوة 10 نائبات من عمان والكويت واميركا وكندا وتونس والهند لحضور الملتقى.

وتحدثت ممثلة مؤسسة التقدم العلمي م.منار الراشد مديرة ادارة برنامج تحفيز مشاركة افراد المجتمع في الانشطة العلمية والتكنولوجيا - ادارة نشر الثقافة العلمية، موضحة ان مؤسسة الكويت للتقدم العلمي يسرها المساهمة في دعم مثل هذه الملتقيات التي تتوافق تماما مع استراتيجية المؤسسة التي بدأ العمل فيها سنة 2012 والمبنية على اربعة محاور رئيسية تشمل نشر الثقافة العلمية وتعزيز القدرات البحثية في مجالات ذات الاولوية بالكويت ودعم ورعاية الابداع والموهبة والتعاون مع القطاع الخاص بهدف ايجاد شراكات حقيقية بين الشركات والقطاع الخاص والمؤسسة.

"دراسات الخليج" اختتم "قضايا الأمن الوطني وإستراتيجيات التنمية"

سهر: النمو السكاني بين المواطنين في دول الخليج من 2 إلى 3٪ مقابل 6 إلى 8٪ للوافدين

آلاء خليفة

اختتم مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية في جامعة الكويت حلقته النقاشية العلمية والمهنية «قضايا الأمن الوطني واستراتيجيات التنمية في دول مجلس التعاون الخليجي» تحت رعاية مدير جامعة الكويت د.عبداللطيف البدر، وكان ختام الحلقة مع جلسة تحت عنوان «الأمن الوطني: الجوانب السكانية والمنظور الشامل» حاضر فيها مدير عام الإدارة المركزية للإحصاء د.عبدالله سهر الذي بيّن أن الأمن الوطني شبكة عريضة من المتغيرات المتداخلة ويصعب الفصل بينها ولم يعد الأمن مرتبطا وقائما على القدرات العسكرية أو الاقتصادية أو الاجتماعية فقط، بل هو مرتبط بكل عناصر الدولة بما تحتويه من مقومات وبيئة وعلاقات خارجية.

وأشار د.سهر الى ان الاهتمام بالأمن الوطني أصبح في الفترات الأخيرة في تزايد وهذا المطلوب، وان عناصر الامن الوطني الكويتي مركب وهو عبارة عن خليط من الأبعاد الأمنية المختلفة وفق البيئة الاقليمية والعالمية، لافتا ان امن الكويت مرتبط بالتوازنات الاقليمية وأيضا بالتوازنات العالمية.

وشدد د.السهر على ضرورة الالتفات للمتغيرات العالمية في ظل المتغيرات المحلية أهمها المتغير السكاني والذي يؤثر كثيرا على مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والأمنية في مختلف المجتمعات، مشيرا أنه لا يمكن الحديث عن الأمن في الكويت ما لم نتحدث عن الأمن في الخليج، والعكس صحيح، لارتباطهما ببعضهما بصورة مباشرة.

وتساءل د.سهر قائلا: «كيف نستطيع ان ننشئ منظومة متكاملة في ظل المتغيرات الكثيرة في الحكومات الكويتية؟ وكيف نستطيع ان نتجاوز معضلة ان عمر الحكومة في الكويت 6 اشهر في السنتين الماضيتين؟ مؤكدا ان هذه الأمور لا تساعد على استقرار الأمن الوطني بمختلف مجالاته، مؤكدا ان هناك عدة اثار مترتبة على عدم الاستقرار الحكومي في الكويت ليس فقط عدم استقرار الأمن، بل كذلك عدم وجود سياسة عامة وعدم استمرار الخطط والبرامج».

وأضاف د.سهر: «بالنسبة للسكان فإن تزايد النمو يتطلب مزيدا من الخدمات، ويعمل تزايد النمو السكاني على تزايد الفجوة بين المواطنين والوافدين وهبوط رأس المال الاجتماعي، ومن الضروري على الدولة الاجتهاد من أجل أن تجعل هذا المجتمع متماسكا وتوظف قدرات السكان عبر نسج الثقة بين الافراد بعضهم ببعض وبين الأفراد والمؤسسات، مشيرا الى ان معظم دول الخليج قريبة من الخط الاحمر للدول الفاشلة رغم انها مليئة بالموارد الطبيعية، وذلك لعدم اجتهادها في حل القضايا المرتبطة بالنمو السكاني».

وبين د.السهر ان النمو السكاني بين المواطنين هو من 2 الى 3٪ مقابل 6 الى 8٪ للوافدين، لافتا الى ان الوافدين في اغلب دول مجلس التعاون يشكلون أغلبية في كل من قطر 87٪ والإمارات 84٪ والكويت 70٪ والبحرين 54٪، لافتا الى ان الاستمرار على هذا النحو يجعل الدول غير قادرة على توفير احتياجات المواطنين الا إذا تغير النمط الاستهلاكي، معرجا على البطالة في الكويت فتصل النسبة الى 6,9٪ منهم 5٪ شبابا، والبقية ممن فقدوا وظائفهم او استقالوا، وان دول الخليج تحتاج الى تلبية 280 ألف وظيفة سنويا لكي تضمن النمط الانتاجي.

ومن جهته شكر مدير مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية في جامعة الكويت د.يعقوب الكندري المشاركين والحضور من الأكاديميين والمختصين الذين أثروا الحلقة النقاشية بأوراقهم العلمية المختلفة، ووجه رسالة شكر لمدير جامعة الكويت أ.د.عبداللطيف البدر على رعايته لهذه الحلقة وهذا النشاط الأكاديمي الخليجي المميز بمشاركيه من داخل الكويت وباقي دول الخليج العربي.

د.عبدالله سهر ود.يعقوب الكندري خلال الحلقة النقاشية

أمن الكويت مرتبط بالتوازنات الإقليمية والعالمية