■ تقارير علمية ■

التكنولوجيا والزراعة المصرية فى القرن الحادى والعشرين

عرض: على عبد الرحمن على*

عقدت الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى مؤتمرها السنوى السابع خلال يومى ٢٨ ، ٢٩ يوليو ١٩٩٩ تحت عنوان " التكنولوجيا والزراعة المصرية فى القرن الحادى والعشرين".

وقد تضمن المؤتمر خمس جلسات عامة تناولت الجلسة الأولى التكنولوجيا الحيوية وحقوق الملكية الفكرية والجوانب الاقتصادية والاجتماعية للتكنولوجيا الحديثة، وناقشت الجلسة الثانية البيئة والغذاء فى مصر، أما الجلسة الثالثة فقد استعرضت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتناولت الجلسة الرابعة مستقبل التجارة الالكترونية، وكانت الجلسة الخامسة هى الجلسة الختامية والتى تم فيها مناقشة اتجاهات المؤتمر.

وبدأت الجلسة الاولى بعرض ٦ دراسات بحثية وقدم الدراسة الأولى فيها أ.د اسماعيل صبرى عبدالله حول التكنولوجيا والزراعة المصرية من خلال محاور اقتصادية واجتماعية، موضحا أهمية التكنولوجيا فى مجال الزراعة ودورها فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتنمية بشكل عام، وضرورة مسايرة الزراعة المصرية للتكنولوجيا الحديثة لمواجهة تحديات القرن الحادى والعشرين ومواجهة العولمة والاقتصاد الحر.

أما الدراسة الثانية، فكانت بعنوان حقوق الملكية الفكرية وقدمها د. عادل خليل، حيث أوضح

* د.على عبد الرحمن على : باحث أول - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة.

أن أهم معالم اتفاقية الجات، حقوق الملكية الفكرية وشرح الحقوق والواجبات التى يجب على مصر مراعاتها فى اتفاقية حقوق الملكية الفكرية، وكيفية تفادى أى مشاكل بشأن هذه الحقوق والخطوات التى يجب اتباعها عند تسجيل أى منتج أو اختراع حتى يمكن الحفاظ على حقوق استخدام هذا المنتج سواء داخل مصر أو خارجها.

وناقشت الدراسة الثالثة والتى قدمتها د. هنية الإتربى دور البيوتكنولوجى والهندسة الوراثية في الزراعة، موضحة أن الاتجاه العالمى فى الزراعة هو الزراعة النظيفة والخالية من الإضافات الكيمائية التى تضر بصحة الانسان والحيوان والنبات والبيئة، كما بينت الدراسة أهمية الهندسة الوراثية فى استنباط اصناف عالية الجودة وقدرتها على الإنبات بدون إضافة الكيماويات، إلى جانب أن هذه الاصناف يمكن انتاجها بالحجم والكميات وبالاشكال المناسبة والتى يفضلها المنتجون والمستهلكون.

وكانت الدراسة الرابعة للدكتور/ محمد السيد عبد السلام حول التكنولوجيا الحيوية والأمن الغذائى حيث استعرض فيها أسباب الاتجاه نحو التكنولوجيا الحيوية، وأن أهم هذه الأسباب هو ندرة الموارد الزراعية خاصة فى الدول النامية، ثم تطرقت الدراسة إلى الفرق بين الثورة الخضراء والثورة التكنولوجية ودور قوانين حماية حقوق الملكية الفكرية، ودور الدولة فى حماية الاختراع وحفظ حقوق المخترعين إلى جانب تحقيق الاتى : تشجيع الابتكار الوطنى بأقل التكاليف، وحماية مصالح الشركات والمؤسسات المحلية فى بيع تكنولوجياتها فى الدول الاخرى، إلى جانب شراء التكنولوجيا التى تحتاج إليها من الخارج بأقل تكلفة ممكنة. ثم أوضحت الدراسة بعض المخاوف والمحاذير بشأن اثار التكنولوجيا الحديثة بالنسبة للدول النامية ولعل أهمها سيطرة الشركات متعددة الجنسيات ونقص التنوع الوراثى فى حقول الزراع.

أما الدراسة الخامسة التى ساهم فيها كل من أ.د أمين اسماعيل عبده ود. يحيى محمد متولى ود. خيرى حامد العشرى فكان موضوعها " أثر تطبيق المستحدثات التكنولوجية المختلفة على اقتصادات انتاج بعض المحاصيل الزيتيية الرئيسية" . وبينت أهمية تنمية انتاج المحاصيل الزيتيية فى رفع نسبة الاكتفاء الذاتى من انتاج الزيوت الغذائية فى مصر والتى لا تتجاوز ١١٪ حاليا، واستهدفت التعرف على أثر تطبيق بعض التوليفات التكنولوجية الحديثة على اقتصادات انتاج بعض المحاصيل الزيتيه الاساسية ممثلة فى القطن والفول السودانى وعباد الشمس، حيث اتضح أن تطبيق

المستحدثات التكنولوجية المختلفة قد أدى الى زيادة ملحوظة فى كل من الانتاجية الفدانية وصافى العائد الفدانى لكل من المحاصيل محل الدراسة، كذلك فقد قابل التكلفة الاضافية لتطبيق المستحدثات توفيرها الجزئى لاستخدام بعض عناصر الانتاج خاصة التقاوى والأسمدة الأزوتية مما أدى إلى عدم زيادة التكاليف الكلية زيادة معنوية، كما أوضحت الورقة أن أفضل التوليفات التكنولوجية المطبقة قد اشتملت غالبا على عمليات الحرث العميق وتسوية التربه بالليزر والحقن بمحلول الامونيا، مع بعض الاختلافات فيما بين المحاصيل المدروسة، وكذلك فيما بين زراعات المحصول الواحد، القطن. وأوضحت الدراسة إمكانية تعميم استخدام المستحدثات التكنولوجية التى ثبتت جدواها المالية مع تركيز تطبيق التكنولوجيات مرتفعة التكاليف مثل التسوية بالليزر لدى كبار الزراع ، ما لم تستمر الدولة فى دعم صغار المنتجين فى اجراء تلك العمليات، ايضا تظهر فعالية تأثير التوليفات التكنولوجية فى رفع انتاجية المحاصيل الزيتية بما ينعكس ايجابيا على معدل الاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية.

أما الدراسة السادسة التى قدمها د. محمد قراعة بالجلسة الأولى فكانت تدور حول تقنيات المياه ودورها فى تحقيق طموحات التوسع الزراعى في جنوب مصر، وقد تناولت المحاور الرئيسية التالية:

١- الاستراتيجية العامة للتنمية الزراعية، والتى تتحدد فى ترشيد الموارد المائية المتاحة والعمل على زيادتها، وذلك باستكمال القصور فى نظام شبكات الرى الحالى من ناحية ورفع كفاءة العائد من وحدة المياه المستخدمة فى الزراعة والاستغلال الأمثل للموارد المائية الحالية من ناحية أخرى، هذا مع الحفاظ على الاراضى الزراعية من التصحر، والمحافظة على المياه من التلوث فضلا عن توفير الاستثمارات والتمويل اللازمين للتوسعات المستقبلية التى يشترط فيها تطبيق نظم الرى الحديثة وتشريعاتها.

٢- إبراز أهمية مشروع تنمية جنوب مصر بالنسبة لمشروعات التوسع الافقى حيث حددت خطط القطاع الزراعى مساحات التوسع فى اقليم جنوب مصر بحوالى ٥٣٪ من إجمالى المساحات المستهدفة للتوسع.

٣- يحتاج مشروع التوسع الأفقى فى اقليم جنوب مصر إلى موارد مائية تبلغ حوالى ٨,٩

مليار متر مكعب تمثل نحو ٥٦٪ من اجمالى الموارد المائية التى يمكن تخصيصها للتوسعات الافقية.

٤- طرحت الدراسة بديلين للتركيب المحصولى المناسب للمنطقة، حيث دلت معايير التقييم المالى لهما على سلامة أربحية الاستثمار في مشروعات التوسع بجنوب الوادى.

٥- لتحقيق التنمية المتكاملة والمستدامة فى جنوب مصر يراعى تنفيذ الاستراتيجيات الهادفة إلى إقامة مجتمعات مستقرة.

أما الجلسة الثانية فكان عنوانها البيئة والغذاء فى مصر واشتملت على العديد من الدراسات البحثية، كانت الدراسة الأولى للدكتور أ.د عبد السلام جمعة حول دور البحث العلمى والتكنولوجيا فى تحسين محصول القمح فى مصر، حيث تم فيها استعراض دور قطاع الزراعة فى التنمية الاقتصادية، وأهمية البحوث الزراعية لزيادة الانتاج المحلى من الحبوب خاصة القمح لمواجهة مشكلة تزايد السكان، وقال إن دور البحوث الزراعية والتكنولوجيا للنهوض بمحصول القمح يأتى فى خمسة محاور:

الأول: محور التنمية الرأسية من خلال استخدام طرق التربية الكلاسكية للقمح، حيث اتضح ان هناك تطوراً ملحوظاً فى قطاع استنباط وزراعة الاصناف وأثرها على الانتاج. ومن أهم هذه التطورات: زيادة الانتاجية الفدانية لبعض الاصناف حتى وصلت إلى ١٨,٥١ أردب/فدان فى ١٩٩٩.

الثانى: محور استخدام التكنولوجيات الحيوية والوراثية، حيث أمكن باستخدام التكنولوجيا الحيوية زراعة قمح مقاوم لامراض الملوحة ومقاوم للإجهاد الرطوبى ويمكن زراعته مبكرا ومدة مكثه قصيرة، علاوة على انتاج حبوب قمح بها صفات جيدة وعالية الجودة ومكونات غذائية تقاوم الحشرات عند التخزين.

الثالث: محور التنمية الافقية، حيث وصلت المساحة المخصصة لزراعة القمح فى الاراضى القديمة والجديدة إلى ٢,٤٢ مليون فدان فى ١٩٩٩، سوف تصل إلى ٣,٤٥ مليون فدان عام ٢٠١٧

الرابع: محور ترشيد الاستهلاك والحد من الفاقد وذلك عن طريق استخدام دقيق الأذرة مع

القمح فى صناعة الخبز لتقليل الفاقد، وتحسين خواص الخبز لترشيد الاستهلاك والاتجاه الى استخدام دقيق الذرة كاملا فى انتاج الخبز.

الخامس: محور تحسين الحوافز السعرية للزراع. حيث تبين أن سياسة الحكومة برفع سعر توريد القمح إلى ٩٥ جنيها كان له أثره الواضح فى تعظيم الناتج القومى للقمح وبالتالي تعظيم دخل الزراع والاهتمام بزراعة القمح.

أما الدراسة الثانية فقدمها د. ابراهيم سليمان وهى تدور حول البيئة والغذاء: التحديات والممكنات، حيث أوضح ان العلاقة بين البيئة والغذاء هى بلوغ الكفاية الغذائية الصحية وسلامة الاغذية المتداولة فى الاسواق، والتى بدورها تعتبر هدفا رئيسيا للتنمية ومعيارا لنجاحها بالمفهومين الاقتصادى والاجتماعى، لأن سلامة الغذاء وكفايته لكل أفراد المجتمع تحقق أهداف التنمية البشرية التى هى الوسيلة والهدف للتنمية المستدامة وهى المحور الرئيسى لمفاهيم التنمية فى القرن الحادى والعشرين.

ونظرا لتشابك وتعقد علاقات البيئة والغذاء فقد تناولت الدراسة بالتحليل عدة محاور تغطى موضوع البيئة وانتاج الغذاء، والذى غطى جوانب كل من الموارد الارضية وانتاج الغذاء والبحيرات الداخلية وانتاج الغذاء، والموارد المائية وانتاج الغذاء، وتغييرات المناخ وانتاج الغذاء، والبيئة الزراعية بين التنيمه الصناعية وانتاج الغذاء. وركز المحور الثانى على المعايير البيئية فى التجارة الدولية للغذاء، التى شملت بدورها كلا من مواصفات العبوات، والضرائب، والغرامات البيئية، ونظام البطاقات البيئية، وشهادة جودة الإدارة البيئية، أما المحور الثالث فأبرز الزراعة العضوية كفرص جديدة لتنمية الصادرات بالدول النامية، وعرض المحور الرابع اتفاقات منظمة التجارة العالمية فى شأن البيئة، والتى تركزت فى اتفاقيتين هما اتفاقية القيود الفنية على التجارة، واتفاقية الشروط الصحية، ثم أشارت الدراسة للمنافع والتكاليف بالنسبة للدول النامية فى حالة تعميم المواصفات العالمية، واخيرا قدمت الدراسة تقيميا اجتماعيا لاثار الرقابة على سلامة الغذاء.

والدراسة الثالثة أعدها كل من أ.د جمال صيام وأ.د على عبد العال خليفة وأ.د على احمد ابراهيم، وكانت تدور حول الزراعة العضوية وامكانياتها فى مصر: دراسة حالة قرية منشأة سكران بالفيوم، وهى دراسة مأخوذة من دراسة الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لبرنامج التكيّف

الهيكلى على الزراعة.ثم دراسة حالة المبيدات والأسمدة، والتى أوضحت تزايد أهمية الزراعة العضوية بسبب ارتفاع الأسعار العالمية للمنتجات العضوية نتيجة زيادة الطلب عليها، وكانت أهم نتائج الدراسة كالتالى.

١- بالنسبة لمحصول القطن المنزرع عضويا، فان زراعته عضويا أدت الى تفوق الايراد الكلى للقطن العضوى مقارنا بالقطن العادى بنحو ٥٢٪ بسبب زيادة الانتاجية الفدانية له بنحو ٣٨٪ عن القطن العادى، ايضا تقل تكاليف القطن العضوى حوالى ٣٥٪ عن القطن العادى بسب عدم استخدام الكيماويات. كذلك ارتفع الهامش الكلى للفدان من الاقطان العضوية عن الاقطان غير العضوية بنحو ٩٢٪ ويعود ذلك الى ارتفاع الايراد الكلى للقطن العضوى وانخفاض التكاليف المتغيرة عن مثيله من القطن العادى.

٢- بالنسبة لمحصول القمح، فمن خلال مقارنة القمح العضوى بالقمح العادى، تبين تفوق الايراد الكلى للقمح العضوى عن مثيله من القمح العادى بنحو ٩٠٪ بسبب تفوق الانتاجية الفدانية للقمح العضوى بنحو ٨١٪ عن القمح العادى، ايضا تفوق الأسعار المزرعية للاقماح العضوية الاقماح العادية بنسبة تبلغ ٧٪، ويرتفع الهامش الكلى للفدان من القمح العضوى عن مثيله من القمح غير العضوي حيث بلغ نحو ١٩٨٪ من الهامش الكلى للقمح العادى.

٣- أما فيما يتعلق بمحصول الذرة فقد ارتفع الايراد الكلى والانتاجية الفدانية والأسعار المزرعية وانخفضت تكاليف الانتاج وارتفع الهامش الكلى لمحصول الذرة العضوى بنحو ١٠٢٪، ٧٢٪، ٣٠٨٪ ، ١٦٪، ٣٢٪ على التوالى مقارنة بالذرة العادية.

٤- وبالنسبة لمحصول الأرز العضوى مقارنة بالأرز العادى تبين ارتفاع الايراد الكلى للأرز العضوى بنحو ٥١٪، وتفوق الانتاجية الفدانية بنحو ٤١٪ وتفوق الأسعار المزرعية بنحو ١١٪، وانخفاض تكاليف الانتاج بنحو ٢٦٪، وارتفاع الهامش الكلى للفدان بنحو ٧٧,٥٪ مقارنه بالأرز غير العضوى على التوالى.

٥- بالنسبة للنباتات الطبية والعطرية المنتجة بالطريقة العضوية، تبين أن محصول الشمر العضوى حقق أعلى هامش كلى للفدان، يليه الكركدية ثم الشوم الصينى ثم الشيح، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الايراد الكلى لتلك النباتات مقارنا بمثيلتها المزروعة عادية.

وكانت الدراسة الرابعة، بعنوان "دراسة اقتصادية لاثر الحزمة التكنولوجية على انتاج محصول القمح"، اعدها د. محمد يوسف سلطان و د. محمد عبد النبى دسوقى وهى تهدف إلى التعرف على تأثير حزمة التوصيات على الانتاج والتكاليف والعائد، كما تهدف إلى التعرف على بعض التغيرات التكنولوجية التى حدثت فى انتاج محصول القمح. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود تغيرات فى أصناف القمح وكمية مدخلات الانتاج وتغير فى طريقة الزراعة وطريقة الحصاد وطريقة الرى، ووجود ارتفاع فى أسعار الناتج نتيجة أخذ الزراع بالتوصيات التكنولوجية فى مجال انتاج القمح.

وحول التكنولوجيا وإنتاج السكر فى مصر قدم د. محمود فرحان حسين، دراسه أوضح فيها أثر استخدام التكنولوجيا فى زراعة القصب لمواجهة زيادة الاستهلاك من السكر وارتفاع نصيب الفرد، وهذه التكنولوجيا هدفها تقليل استخدام المدخلات الانتاجية، وخفض استخدام مياه الرى، وزيادة الغلة الغذائية من القصب، وبالتالى تحقيق أعلى ربحية للمزارعين.

وكانت الدراسة السادسة التى أعدها د. احمد قدرى مختار تدور حول اثر تكنولوجيا الكيماوى الزراعى على القيمة الزراعية المتواصلة فى مصر، وهى تهدف إلى دراسة تطور واستخدام التكنولوجيا الكيماوية الزراعية، وأثر الاصلاح الاقتصادى على التكاليف الحقيقية لها، وتبين أن هناك انخفاضا واضحا فى استخدام الكيماويات الزراعية خاصة فى المحاصيل التى تتجه للتصدير، وتبين ايضا أن المحاصيل التى زادت جملة تكاليف التكنولوجيا الكيمائية الزراعية الحقيقية لها بعد الاصلاح الاقتصادى هى الفول البلدى والقمح والطماطم والبطاطس النيلى والقطن، بينما انخفضت فى حالة البرسيم المستديم وفول الصويا، وأوضحت الدراسة أن هناك انخفاضا فى نصيب الفدان من الكيماويات الزراعية خاصة لمحاصيل القطن والقمح والفول والموالح والعنب والأرز. وأوصت الدراسة بضرورة استمرار الاهتمام بالتكنولوجيا الكيماوية الزراعية، وأهمية الارشاد الزراعى والاعلام الزراعى حيث إنه أمر لا غنى عنه لزيادة استجابه الزراع نحو تقليل استخدام الكمياويات الزراعية والوصول إلى الكميات المثلى.

وتناولت الدراسة السابعة التى أعدها د. عادل محمد خليفة ود. محمود محمد فواز موضوع التلوث البيئ وعلاقته بانتاج الدخان فى مصر، والتى أسفرت عن بعض النتائج أهمها ما يلى:

١- زيادة عدد المدخنين إلى ما يقرب من ١٨,٣ مليون نسمة عام ١٩٩٧/٩٦ وهذا العدد

يمثل نسبة ٢٩,٧٪ من اجمالى عدد السكان.

٢- تعتبر السجائر اكثر استهلاكا وانتشارا فى مصر، اذ بلغ متوسط الاستهلاك المحلى من السجائر والسيجار حوالى ٦٠,١٪ من متوسط اجمالى الاستهلاك المحلى للدخان والبالغ حوالى ٧٢,٩١ الف طن، يليها فى ذلك كل من منتجات التبغ ودخان المعسل بنسبة بلغت نحو ٤,٣٪ ، ١٤,٦٪، على التوالى.

أما الدراسة الثامنة فكانت عن البيئة الزراعية وإنتاج الغذاء فى الجمهورية اليمنية التى أعدها كل من د. عبد المولى هزاع مقبل و د. عبد النبى بسيونى، وأهم ما نستنتجه من هذه الدراسة ان الانتاج الغذائى فى الجمهورية اليمنية يتأثر بشكل بالغ بالظروف المناخية ، حيث يعتمد على الامطار، وبالتالى يتعرض الانتاج للتقلبات المناخية مما لا يساعد على التكثيف المحصولى وبالتالى انخفاض الغلة الغذائية فى تلك الاراضى المطرية. كما أوضحت الدراسة أن هناك عوامل بيئية كثيرة تسبب فى التدهور الشديد للاراضى اليمنية مثل الرى والاحتطاب وزحف الرمال على الاراضى الزراعية وانتشار ظاهرة التصحر وتملح الاراضى بسبب الاعتماد على المياه الجوفية وتسرب مياه البحر إلى الاراضى الزراعية، ونتيجة لذلك ظهور انخفاض فى مساحة الاراضى التى تروى بالرى المستديم من ٧٣ ألف هكتار عام ١٩٧٥ الى ٢٠ الف هكتار عام ١٩٩٦ ، مما أدى إلى انخفاض زراعة المحاصيل النقدية وانتشار المزروعة قات، ويعتبر التدهور الشديد فى نوعية المياه الجوفية من بين العوامل التى تساعد على تدهور الاراضى الزراعية، كما يعتبرعامل حيازة الاراضى كأحد ملامح البيئة الزراعية هو أحد الدلائل على تدنى نوعية الحياه فى الريف وعلى انتشار الفقر، وهذا له وجهان انعدام الحيازة وشبه انعدام الحيازة لاغلب السكان، وبالتالى له تأثيره الواضح على الانسان والموارد الطبيعية، حيث إن الإضرار بالبيئة الزراعية يؤدى إلى الإضرار بصحة الانسان والتلوث مثل تلوث المياه والذى يعتبر المتسبب فى وفاة ٧٠٪ من الأطفال بسبب الإصابة بأمراض منقولة عبر المياه، إلى جانب انتشار الأمراض السرطانية والفشل الكلوى بين السكان وذلك من خلال التلوث بالكيماويات الزراعية. ثم أوصت الدراسة بضرورة حماية الموارد الطبيعية من التدهور ووضع التشريعات التى تحافظ على تلك الموارد والتوسع فى الدراسات البحثية والارشادية للنهوض بالزراعة اليمنية.

وتناولت الجلسة الثالثة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تضمنت هذه الجلسة ورقتين بحثيتين الأولى ألقاها د. هشام الشريف عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث أوضح فيها دور

المعلومات والاتصالات فى مجال التنمية وإحداث تقدم فى جميع المجالات، ودور مركز المعلومات بمجلس الوزراء فى نشر مراكز المعلومات وإتخاذ القرار ووصولها إلى قرى ونجوع مصر، وكيف أن هذه التكنولوجيا تساهم فى حل المشكلات المرتبطة بالمجتمع والبيئة المحلية واتخاذ القرارات اللازمة فى مجالات التنمية المختلفة، يضاف إلى ذلك ربط مراكز المعلومات بشبكات الانترنت لمواجبة التطورات العالمية فى جميع المجالات.

والورقة الثانية قدمها الأستاذ/ محمد رشاد عبدالله عن دور التعاونيات والتكنولوجيا فى القرن ٢١ حيث أكد فيها على دور التعاونيات وتعظيم دور المشاركة الشعبية فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ثم أوضح أن أنشطة الجمعيات التعاونية الزراعية حاليا تتركز فى المجالات الاتية:- ١- المجال الخدمى ٢- المجال الانتاجى ٣- المجال الارشادى، ثم شرح دور البنيان التعاونى الزراعى من خلال جمعياته المختلفة سواء المركزية أو المحلية أو المشتركة والتعاونية العامة، والدور المقترح للبنيان التعاونى الزراعى فى القرن الحادى والعشرين، والذى يتلخص فى الآتى:-

١- تطوير الانتاج الزراعى طبقا للاساليب التكنولوجية الحديثة.

٢- تأكيد دور التعاونيات في النهوض بالتصنيع الريفى والزراعى.

٣- تقديم الخدمات التمويلية النقدية والعينية.

٤- تأسيس بنك التعاون.

٥- القيام بعمليات التسويق التعاونى والتصدير الخارجى.

٦- دعم الامكانيات الاقتصادية والفنية والادارية للجمعيات.

٧- تفعيل الدور الاجتماعى للجمعيات التعاونية الزراعية.

٨- مراقبة أعمال التعاونيات.

٩- دور التعاونيات فى التأمين التعاونى على المزارعين والمحاصيل.

١٠- تقديم الخدمات التعاونية الزراعية وغير الزراعية للأعضاء.

وتناولت الجلسة الرابعة: مستقبل التجارة الالكترونية، وكانت الورقة الأولى بعنوان التجارة الالكترونية فى القرن القادم وقدمها م/ مصطفى سعيد احمد، ركز فيها على دور نقطة التجارة الدولية فى تنشيط التجارة وخاصة الصادرات المصرية من خلال: ١- توفير الفرص التجارية والاستثمارية ٢- توفير المعلومات التجارية التى تخدم الممارسات التجارية ٣- الترويج للمنتجات

المصرية. ثم قدمت الورقة تعريفا للتجارة الالكترونيه وهى عملية البيع والشراء عبر الشبكات الالكترونية على المستويين السلعى والخدمى بجانب المعلومات، أو هى نتائج العناصر (انتاج- توزيع- بيع- تسليم- سداد) للسلع والخدمات عبر الطرق الالكترونية واستخدام الأدوات مثل أجهزه الكمبيوتر والوسائط المتعددة والبريد الالكترونى والكتالوج الالكترونى- وأكدت الورقة أن مميزات التجارة الالكترونية هى خفض تكاليف الشراء وتقليل المخزون وحجم العمالة المستخدمة فى ذلك وتخفيض تكاليف التسويق والمبيعات وسرعة إنجاز الصفقات التجارية. ثم عرضت الورقة محاور التجارة الالكترونيه وهى: إلغاء التعريفة الجمركية ووضع نظام موحد للسداد الالكترونى واتباع كود تجارى موحد للتجارة الالكترونية دولياً ووضع آلية قانونية تحكم وتحل المنازعات فى مجال الصفقات التجارية.

وكانت الورقة الثانية ايضا عن التجارة الالكترونيه وقدمها أ/ أيمن عبد الغفار، استعرض فيها بداية التجارة الاكترونية وأسباب انتشارها فى العالم وذكر أن هناك أربعة أنماط من التجارة الالكترونية:

النمط الاول: وحدة أعمال (شركة)، مع مستهلك وهى أكثر الأنواع شهرة، حيث يمكن لأى شخص زيارة المواقع التجارية للشركات واستعراض منتجاتها والشراء منها.

النمط الثانى: وحدة أعمال مع وحدة اعمال وهو يشمل التعاملات بين الشركات وبعضها من تقديم طلبات الشراء من مورديها وتسليم الفواتير والقيام بعمليات الدفع، وهذا النمط أقل شهرة إلا انه يمثل الجزء الأكبر من التجارة الالكترونيه، أما النمطان الثالث والرابع فهما وحدة أعمال مع الإدارة الحكومية ومستهلك إلى الإدارة الحكومية. وهذان النمطان مازالا تحت التطوير، ولكن مع تطور واتساع التجارة الالكترونية قد يكون لهما دور فعال فى المستقبل مثل دفع(الضرائب الكترونيا)، ثم تحدثت الورقة عن إمكانية دخول مصر عصر التجارة الالكترونية ومسايرة التطور العالمى فى هذا المجال من خلال تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والدخول فى صناعة البرمجيات، وأن يكون للحكومة الدور فى تطوير هذه التجارة عن طريق توفير البنية الاساسية للتجارة الالكترونية وتهيئة البنية التشريعية والقانونية التى تخدم التجارة الالكترونية.

والورقة الثالثة عبارة عن دراسة عن التجارة الدولية والبيئة فى إطار منظومة عالمية وبعض

الاعتبارات للدول النامية، قدم فيها أ. د. جلال الملاح تحليلا للعلاقة بين التجارة الدولية والبيئه فى اطار نظام اقتصادى عالمى، وتضمنت الورقة أربعة محاور الأول منها يحلل العلاقة بين التجارة الدولية والبيئة، ويتناول الثانى المشاكل المترتبة على اعتبار البيئة موردا عاما، ويتحدث المحور الثالث عن الشروط البيئية والمنافسة. والمحور الرابع فيتعرض لوضع البيئة فى اتفاقية الجات ومنظمة التجارة العالمية. وتضمن المحور الأول النقاط التالية:-

الارتباط بين التجارة الدولية والبيئة، ٢- التجارة والنظرية النيوكلاسيكية، ٣- التجارة الدولية وانتقالية المشاكل البيئية، ٤- الأوضاع غير التنافسية والضرر البيئى الواقع على التجارة الدولية.

وتضمن المحور الثانى: المشاكل المترتبة على اعتبار البيئة موردا باعتبار أن البيئة سلعة عامة نادرة ولها تكاليف مثل تكاليف الصيانة وتكاليف التقييم وتكاليف تقليل الأضرار البيئية، وربط تلك التكاليف بالتجارة الدولية من خلال انتاج سلع تصديرية خالية من المشاكل البيئية.

أما المحور الثالث فأشار للشروط البيئية والمنافسة، وذلك من خلال الحرية مقابل التقييد للعمليات التجارية الدولية وهل ستحرر التجارة الدولية فى ظل القيود البيئية؟ ثم عملية التنافسية مقابل الميزة النسبية، فقد تبين أن الشروط البيئية أو القيود البيئية من شأنها رفع التكاليف وخفض القدرة التنافسية وهذا من الناحية الاستاتيكية وهو يخالف الواقع، حيث يجب أن تكون النظرة ديناميكية خاصة فيما يتعلق بالتكنولوجيا والابتكارات التى هى أحد الأسس الرئيسية للتنافسية فى الأسواق العالمية. واحتوى المحور الرابع على وضع البيئة فى الجات ومنظمة التجارة العالمية، وأن هناك بعض البنود فى اتفاقية الجات تشير إلى البيئة، وإلى مبررات الدول الصناعية لربط التجارة بالبيئة فى اطار منظمة التجارة العالمية، ومن هذه المبررات انتاج سلع خالية من التشوهات البيئية وهو أمر لابد منه لضمان تحقيق هدف التجارة الحرة، وأن مشكلة انتقال التلوث بين الدول لا يمكن حلها سياسيا ولكن عن طريق المفاوضات التجارية، ثم شرحت الدراسه مشاكل الربط بين التجارة الدولية والبيئة، وأن هذه المشاكل ناتجة من ضرورة الحفاظ على البيئة العالمية، وأن الدول النامية من أكثر الدول التى تعانى من هذه المشاكل حيث يؤثر ذلك على حجم صادراتها إلى الدول المتقدمة نتيجة فرض الدول المتقدمة قيودا بيئيه على السلع الواردة من الدول النامية.

أما الدراسة الأخيرة فى الجلسة الرابعة، فكانت حول دور التكنولوجيا المعلوماتية فى تنمية التجارة الخارجية الزراعية، حيث أكدت الدراسة أن التغيرات السريعة للتكنولوجيا المعلوماتية تساعد على حدوث تحول فى صورة الاقتصاد العالمى، ورغم ذلك فإن هناك محددات فى استخدام تكنولوجيا المعلومات خاصة بالنسبة للدول النامية تعرقل وصولها الى التنمية المطلوبة مثل ضعف البنية المعلوماتية وعدم القدرة الاستيعابية لدى المنتجين للمعلومات التى تساهم فى رفع كفاءة القيمة الزراعية، إلى جانب انتشار ظاهرة اندماج التكتلات التكنولوجية الضخمة والتى تؤدى إلى زيادة الفجوة المعلوماتية وعدم اتاحة المعلومات التسويقية والتجارة للتجار والمنتجين. وكانت أهداف الدراسة التعرف على الطرق والوسائل المعلوماتية التى تساعد على تحقيق االمستهدف من التجارة الزراعية والتعرف على المجالات المعلوماتية المسببة لزيادة الواردات الزراعية وانخفاض الصادرات الزراعية. وبينت الدراسة أن هناك العديد من المصادر المعلوماتية التى يلجأ إليها رجال الاعمال في مجال التجارة، ومن أهم المجالات المعلوماتية المسببة لانخفاض الصادرات هو نقص المعلومات المتاحة عن الأسواق الخارجية وعن السلع التنافسية. كما أوضحت الدراسة أن المجالات المعلوماتية المسببة لزيادة الواردات هي نقص المعلومات عن الأسواق المحلية وعن الاستهلاك المحلى.

وبينت الدراسة أن هناك ضعفا فى الأداء لاستخدام التكنولوجيا المعلوماتية فى تنمية التجارة الخارجية، وأن النظم المعلوماتية لها تحيز واضح تجاه الواردات، وفى غير صالح الصادرات،كما تبين أن المؤسسات المعلوماتية سواء الحكومية أو الخاصة تفتقر إلى التكامل المعلوماتى فيما بينها، وان هذه المؤسسات تعمل منفصلة ولا يوجد تنسيق واضح بينها، إلى جانب عدم كفاءة النظم المعلوماتية التى تساعد بشكل مباشر فى رفع كفاءة التجارة الخارجية، وبصفة خاصة الصادرات.

وأوضحت الدراسة أنه يمكن رفع كفاءة التجارة الخارجية الزراعية من خلال:

١- بناء مؤسسات معلوماتية قوية قادرة على تلبية الاحتياجات المعلوماتية للمصدرين والمستوردين، وأن تكون المعلومات المتاحة حديثة تمثل الواقع فى الأسواق العالمية والمحلية، على أن يتم تطوير وتحليل المعلومات المتاحة، واستخلاص النتائج التى يمكن من خلالها رفع كفاءة التجارة الخارجية.

٢- زيادة وتوسيع دور القطاع الخاص فى مجال التكنولوجيا المعلوماتية وخصخصة المؤسسات

المعلوماتية الحكومية حتى تصبح مرنه الأداء لتلبية احتياجات المصدرين والمستوردين.

٣- التأكيد على دور المجالس السلعية فى ضوء الحاجة إلى وجود تنظيمات تكون اطارا يجمع بين المصدرين والمنتجين، وتسعى إلى الربط بين السياسات الانتاجية والتصديرية بهدف تنمية الصادرات، وذلك عن طريق المجالس السلعية فى زيادة الصادرات الزراعية من خلال تعزيز مركزها التنافسى فى الأسواق الخارجية.

٤- العمل على خفض تكلفة الحصول على المعلومات اللازمة للمنتجين والمصدرين والمستوردين، حتى يمكن لهم تحسين كفاءة التجارة الخارجية، إلى جانب العمل حتى تصبح هذه المعلومات حديثة ومناسبة، لتكون قرارات التجارة قرارات فى صالح التنمية التجارية للزراعة المصرية.

وكانت الجلسة الخامسة هى الجلسة الختامية والتى تم فيها مناقشة اتجاهات المؤتمر والتى يمكن تلخيصها فى الآتى:

١- تطوير التعليم حتى يمكن مسايرة تطورات العصر التى تسابق الزمن على ساحة المعرفة العالمية وبما يجعله سريع الاستجابة لمتطلبات سوق العمل وبما يساعد على استيعات ما يحدث فى العالم من تطورات تكنولوجية، وبحيث يؤدى إلى تخريج أفراد لديهم القدرة على العمل فى مهن مختلفة.

٢- الاهتمام بالبحث العلمى القابل للتطبيق والقادر على توليد التكنولوجيا والأساليب الفنية المتقدمة مع توفير مصادر التمويل الكافية للبحث العلمى سواء من المصادر الحكومية او من رجال الاعمال والقطاع الخاص والارتفاع بالنسبة المخصصة للبحث العلمى من ٠,٥٪ إلى نحو ١٪ من الناتج المحلى الاجمالى.

٣- عدم الاقتصار على مجرد نقل التكنولوجيا واستيرادها بل يجب العمل على فهمها واستيعابها وتطويعها وتطويرها والانطلاق منها إلى تكنولوجيا ذاتية.

٤- اختيار التكنولوجيا الملائمة لظروفنا وغير الملوثة وغير المكلفة والتى تمكننا من توفير كوادر فنية وعلمية وطنية قادرة على استخدامها وتطويعها .

٥- التحول إلى مجتمع معرفى بمعنى أن تصبح مصر مجتمعا منتجا للمعرفة بأنواعها وادواتها ومحتواها. إن التحول إلى مجتمع معرفى لن يتاتى بمجرد تكديس المشتروات من أجهزة الكمبيوتر أو استخدام تقنية الوسائط المتعددة بقدر ما يتأتى بخلق القدرة المجتمعية على استيعاب هذه المستحدثات بإعداد أجيال قادرة على التعامل معها.

٦- الربط بين المؤسسات البحثية والمؤسسات الانتاجية مما يؤدى إلى تطوير أساليب وفنون الانتاج وزيادة القدرة على الإبداع والابتكار.

٧- الاهتمام ببرامج التدريب المهنى وكذلك الاهتمام ببرامج التدريب التحويلى.

٨- الاهتمام بإنشاء قاعدة تكنولوجية متميزة للمعلومات تنتج أكبر قدر من المعلومات الدقيقة.

٩- الاهتمام بالتنمية البشرية- فمصر لديها ثروة بشرية هائلة ولكن ليس لديها تنمية بشرية بالمفهوم الدقيق .. لذلك لابد من تحسين نوعية البشر بتوسيع فرص التعليم والتعلم، والتخلص من الأمية وزيادة الرعاية الصحية، ورفع مستوى الدخول الحقيقية، وتحسين نوعية الحياة المادية والروحية بالعيش فى بيئة نظيفة آمنة خالية من التلوث، ذلك لأن الانسان هو هدف التنمية وهو وسيلتها وهو المستهلك لثمار التنمية.

١٠- الاهتمام بالتصنيع الزراعى للمنتجات الزراعية وبخاصة تلك التى تعتمد على الخامات الزراعية المتوفرة ولمضاعفة قيمة الانتاج الزراعى والقيمة المضافة المتولدة.

١١- الاهتمام بإعداد أجيال من الباحثين الفنين القادرين على استيعاب التكنولوجيا المنقولة وتطويعها وتحديث التكنولوجيا القائمة.

١٢- الاستمرار فى تدعيم أجهزة ووحدات الارشاد الزراعى بالمؤسسات الزراعية حتي تتمكن من نشر التكنولوجيا الجديدة وتدريب المستفدين من هذه التكنولوجيا بإقامة دورات تدريبية لهم.

١٣- التوسع فى استخدام الميكنة فى مختلف العمليات الزراعية بما يتناسب مع البيئة المصرية مع وضع برامج للصيانة والتدريب والارشاد فى مختلف المناطق لمجابهة أزمة العمل اليدوى وارتفاع أجوره.

١٤- المزيد من الاهتمام بتكنولوجيا الاستشعار عن بعد وأجهزة الرصد الجوى وعلوم الفضاء.

١٥- زيادة الاهتمام بتطبيقات استخدام اشعة الليزر خاصة فى عمليات تسوية الاراضى وفى التعقيم وحفظ المواد الغذئية.

١٦- تعظيم الاستفادة من ثورة التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والاستفادة منها فى استنباط أصناف وسلالات نباتية جديدة ذات صفات مرغوبة وفى نقل الصفات والجينات الوراثية المرغوبة فى سلالات أخرى وبما ستنتجه من تقاوى وشتلات وفسائل خالية من الأمراض ومقاومة للآفات ومبكرة النضج وقليلة الاستخدام للمياه وذات انتاجية مرتفعة كما ونوعا وبما يتمشى مع احتياجات المشروعات القومية الزراعية العملاقة الجديدة.

١٧- تعظيم الاستفادة بتطبيقات الهندسة الوراثية فى تطوير الثروة الحيوانية عن طريق زيادة الخصوبة وانتاج اللحم واللبن والبيض، بنقل الجينات المسئولة عن هذه الصفات المحسنة.

١٨- إعادة صياغة قانون براءة الاختراع المصرى ليكون مواكبا للمتغيرات العالمية فى هذا المجال.

١٩- زيادة الاهتمام بتطبيقات تكنولوجيا زراعة الانسجة، بما أنتجته وستنتجه من شتلات وفسائل خالية من الأمراض الكامنة والفيروسات للعديد من المحاصيل مثل البطاطس والموز وغيرها.

٢٠- زيادة الاهتمام بتكنولوجيا الرى المتطور واستخدام تكنولوجيا الرى السطحى المرشد، والرى بالرش، والرى المحورى، والرى بالتنقيط، واستخدام الأسمدة مع مياه الرى.

٢١- دعم برامج المكافحة المتكاملة سواء بإنتاج الأصناف المقاومة للأمراض والآفات، أو بالزراعة فى المواعيد المناسبة، أو بتشجيع تكاثر المتطفلات والمفترسات والمبيدات الميكروبية وهو ما يطلق عليه المكافحة الحيوية.

٢٢- وضع رقابة صارمة على صناعة واستيراد وتداول وتعبئة المبيدات.

٢٣- التوسع فى انتاج المحاصيل بدون مبيدات وخاصة فى المناطق الجديدة فى جنوب الوادى وسيناء وغيرها.

٢٤- الاعتماد على الأسمدة العضوية أو الحيوية وبخاصة فى المناطق الجديدة.

٢٥- التوسع فى تصنيع أعلاف الحيوانات غير التقليدية بمعنى تصنيع أعلاف الحيوان من المخلفات النباتية والحيوانية المحلية وخلائطها العضوية والمعدنية، وكذلك التصنيع المحلى للاعلاف المركزة لسد الثغرة القائمة فى الاحتياجات المتزايدة من أعلاف الحيوان.

٢٦- ضرورة البحث عن مصادر بديلة ومتجددة للطاقة لاستخدامها فى قطاع الزراعة حيث أن المصدر الأساسى للطاقة الآن هو مشتقات البترول والمنتظر أن ينضب سواء آجلا أو عاجلا بالاضافة إلى التذبذب المستمر فى أسعاره ومن أمثلة هذه المصادر (طاقة الرياح - الطاقة الشمسية - الطاقة المائية - تكنولوجيا البيوجاز (الغاز الحيوى)).

٢٧- إجراء الدراسات المتعمقة لمعانى ومترتبات أحكام اتفاقية منظمة التجارة العالمية وخاصة اتفاقية التجارة المرتبطة بحقوق الملكية الفكرية وما لها من آثار على الفكر والأداء فى مؤسسات البحث والتطوير الوطنية وكل مؤسسات الانتاج السلعى والخدمات فى الدولة وحتمية الاعتماد المتبادل من الجانبين.

٢٨- النهوض بصناعة البرمجيات مستقبلا لكونها من أعلى الصناعات ذات القيمة المضافة وقوامها الاستثمار فى الموارد البشرية المتوافرة لدينا من خريجى الجامعات مع بحث سبل تنمية صادرات صناعة البرمجيات المحلية، وجذب الشركات العالمية العاملة فى هذا المجال للاستثمار فى مصر لأن الانتقال للعالمية يجب أن يتم من خلال أحد صور المشاركة فى تلك الشركات ذات الخبرة والامكانات الكبيرة.

٢٩- إن القرن الحادى والعشرين سيكون بلا شك قرن الحياة الالكترونية من منطلق التطور الهائل والسريع فى مجالات للاتصالات والمعلومات وستتحول الحياة كلها إلى عصر الحياة الالكترونية فهناك البريد الالكترونى والتجارة الالكترونيه والتسويق الالكترونى والبورصة الالكترونية والتحويلات النقدية الالكترونية، والتحويلات النقدية عن طريق بطاقات الائتمان، والبنوك الالكترونية والصحافة الالكترونية ، والمجلات الالكترونية والمكتبة الالكترونية.