مدارس الزراعة ومجامعها

قال وشنطون الشهير محرر اميركا "الزراعة انفع الحرف للصحة واكثرها ربحًا واشرفها مقامًا" وقد اتخذ اهل بلاده هذا القول سنّة وجروا عليه فبلغوا ذروة المجد والغنى . والزراعة اوسع ابواب المعايش واكثرها دخلاً . وقد تُوصَف البلاد بانها تجاريّة او صناعيّة بحسب اتساع متاجرها وكثرة مصنوعاتها ولكن مهما اتسع فيها نطاق الصناعة والتجارة فلا بدّ من ان تكون زراعيّة ايضًا ويكون ربحها من الزراعة اكثر من ربحها من التجارة والصناعة . خُذْ مثلاً لذلك بلاد الانكليز فان تجارتها منتشرة في كل الدنيا وسفنها تخوض كل البحار ومصنوعاتها من الدرجة الاولى بين مصنوعات البشر وهي احقّ من كل مملكة بان تُوصَف بانها تجاريّة صناعيّة ولكن ربحها من الزراعة اكثر من ربحها من التجارة والصناعة معًا

ولمّا كانت بلاد مصر زراعيّة محضة وكانت ثروتها كلها من حاصلات ارضها وكان وزيرها الاكبر من اشهر رجال الزراعة ومن اشدهم اهتمامًا بتقدّمها ترجّى كثيرون ان تحقق الآمال التي طالما خالجت صدور البعض ونادى بها المقتطف اكثر من مرة وهي انشاء نظارة او ديوان للزراعة ومدرسة زراعيّة لاصلاح شؤون الزراعة في هذه البلاد وتوفير ثروتها. وقد اقترح علينا احد الوجهاء ان نبحث في كتبنا عن احوال المدارس الزراعية في اوربا وعمّا أُجري فيها لتنشيط الزراعة وتوسيع نطاقها وتعزيز دعائمها فجمعنا الحقائق الآتية من مصادر شتّى واثبتناها في صفحات المقتطف لعلها تأتي بالفائدة المطلوبة . ولما كان الكلام في هذا الموضوع طويلاً جدًّا والمجيء على وصف احوال الزراعة في كل ممالك اوربا لا يُستَوفى الاّ في مجلد كبير اقتصرنا على وصفها في روسيا وبروسيا واميركا وهي اشهر الممالك في تعزيز الزراعة

(١) **روسيا** * اهتمت روسيا بالمدارس الزراعية من ايام الامبراطور بولس في اواخر القرن الماضي وانشأت اول مدرسة زراعيّة على ١٥ ميلاً من مدينة بطرس برج ثم انشأت مدرسة اخرى بجانب هذه المدينة سنة ١٨٠٤ للبلاد وكانت تعلّم فيها علم الزراعة وتطبيقه على حرث الارض وزرعها واستغلالها والصنائع المتعلقة بالزراعة كالحياكة والدباغة والخياطة . وانشأت مدرسة ثالثة بقرب موسكو سنة ١٨٢٣ جعلت مدة الدرس فيها خمس سنوات ومدرسة رابعة سنة ١٨٣٤ وخامسة سنة ١٨٤٠ وقسمتها الى قسمين قسم ابتدائي لتعليم الفلاّحين مبادئ الزراعة العمليّة وقسم عالٍ لتعليم مُدراء الزراعات الكبيرة علم الزراعة بكل تفاصيله وتحقيقاته

لكي يتأهلوا لادارة الاعمال الزراعية الكبيرة . واضافت الى كل مدرسة ارضاً واسعة لاجراء الامتحانات الزراعية . هذا عدا مدارس أُخرى انشئت بعد ذلك بعضها عامٌّ وبعضها خاص بفرع او اكثر من فروع الزراعة كزراعة البساتين او تربية المواشي

ومما فعلته لتعزيز الزراعة ونقديها انها انشأت حقولاً جعلتها امثلة للزراعة المتقنة بحسب الطرق العلميّة الحديثة حتى يتعلّم الفلاحون من النظر اليها ما لم يتيسّر لهم تعلمهُ في المدارس وبلغت مساحة هذه الحقول سنة ١٨٤٩ ثمانية وعشرين الف فدان

وادخلت علم الزراعة الى المدارس الدينيّة فكان القسوس يتعلمونهُ مع علومهم الدينية حتى اذا خرجوا لخدمة الشعب وتعليمهم رسوم الديانة علّموهم ايضاً كيف يتقنون زراعتهم وطرق معيشتهم . وكانت تهب لكل قسيس قطعة ارض ليزرعها ويعلّم شعبهُ طرق الزراعة المتقنة باللسان والعمل

وشرعت في نشر الجرائد الزراعيّة في بلادها منذ سنة ١٨٣٠ وكانت توزّعها مجّانًا على الفلاحين . وسنة ١٨٤١ انشأت نظارة الاملاك الاميرية التي فيها جريدةٌ زراعيّةٌ شهرية ثم طبعت كثيرًا من الكتب الزراعية . وانشأت الجمعية الزراعية الملكيّة ثلاث جرائد زراعية اثنتين باللسان الروسي واحدة اسبوعية وواحدة شهرية والثالثة باللسان الجرماني . وطبعت كتبًا زراعية كثيرة على نفقتها ووزعتها على اصحاب الاطيان وعيّنت نباشين ذهبيّة جوائز لمن يؤلّف احسن الرسائل الزراعيّة

واهم الوسائط لتقدُّم الزراعة في روسيا المجامع الزراعية فان اعضاء هذه المجامع يطّلع بعضهم على اختبار البعض الآخر ويتسابقون في اتقان الزراعة لكي يستطيعوا ان يقرروا عنها ما يرضي . واوّل مجمع زراعي في روسيا انشأتهُ الامبراطورة كاترينا الثانية سنة ١٧٦٥ ووهبتهُ عند اول انشائهِ ستة آلاف روبل (ريال مسكوبي) ليبني بها دارًا ثم قطع لهُ الامبراطور اسكندر الاوّل خمسة آلاف روبل كل سنة لاجل نفقاتهِ . وزاد الامبراطور نقولا هذا المبلغ سنة ١٨٢٦ فجعلهُ خمسة عشر الف روبل ثم وهبهُ ١٥ الف روبل اخرى لنشر علم الزراعة . وأُنشئت بعد هذا المجمع مجامع اخرى كثيرة

ومما اهتمت بهِ الحكومة الروسيّة ايضًا انشاء معامل لعمل الادوات الزراعية واتقانها فعادت على الزراعة بنفع عظيم . وكانت غلة روسيا في العام الماضي من القمح فقط ٣٦ مليون اردب اي اكثر من عشر غلتهِ في الدنيا كلها . وكانت غلتها من جميع الحبوب نحو ٣٨٠ مليون اردب اي ثلث غلة اوربا كلها

(٢) بروسيا * في بروسيا نظارة للزراعة عليها الاهتمام بزراعة البلاد ومنع كل ما يضعفها من زيادة الضرائب والعشور والاجارة . وحماية الآجام والطيور والاسماك والاهتمام بامر الري والتصريف (الترع) والسدود والمدارس والجامع الزراعية . وفي هذه النظارة ديوان للزراعة رئيسة واعضاؤه من علماء الزراعة الذين قرنوا العلم بالعمل وعلة جمع التقريرات الزراعية وشرح المواضيع الزراعية والكتابة فيها لافادة الاهالي ولها جريدة ينشر فيها خلاصة اعمالها والرسائل التي تكتب لها . والحكومة ساعية جهدها في نشر العلوم الزراعية واجازة البارعين في الزراعة ومساعدة المحتاجين من اهلها

والجامع الزراعية كثيرة جدًّا في بلاد بروسيا وفي كل سلطنة جرمانيا ففي كل ولاية من ولاياتها مجمع كبير تتفرّع منهُ مجامع صغيرة وهي كلها مرتبطة بديوان الزراعة وغايتها المذاكرة في المواضيع الزراعية ونشر الكتب والجرائد وتوزيع البزور والفسائل وانشاء المدارس والحقول الامتحانية ونحو ذلك مما يعود على البلاد بالثروة والعزّة

وقد أُنشئ اول مجمع زراعي في جرمانيا سنة ١٧٧٢ وأُنشئ في بروسيا في مدة اربع سنوات ٨٥ مجمعًا زراعيًا وفي عشر سنوات اخرى مئة واحد عشر مجمعًا . وفي البلاد الآن معامل كثيرة لعمل ادوات الزراعة واماكن كثيرة للامتحانات الزراعية ومكاتب كبيرة مشحونة بكتب الزراعة بعضها على نفقات الحكومة وبعضها على نفقات الاهالي

والمدارس الزراعية اكثرها على نفقة الحكومة وهي تنقسم الى قسمين ابتدائي وعالي ففي المدارس العالية يعلّم علم الزراعة وتدبير الارض ومسك الدفاتر وزراعة الحقول والجنائن والآجام وعلم الآلات والفلسفة الطبيعيّة وعلم النبات والجماد والكيميا الزراعيّة والرياضيات وعلم الحيوان وتأصيل الحيوانات وتربيتها والطب البيطري وعلم الحشرات وتاريخ الزراعة . والمدارس الابتدائية على نفقة الحكومة وتعلم فيها مبادئ علم الزراعة وتقدّم فيها الخطب الزراعية

وهناك مدارس اخرى لانواع خاصة من الزراعة كالري والتصفية وزراعة الآجام والجنائن وتربية دود القز وزراعة الكتان وتربية النحل والغنم . ويرغّب التلامذة في الدرس بالجوائز الثمينة . وفي البلاد جمعيات لتقديم احسن انواع التقاوي (البذار) والادوات الزراعيّة وهي على نفقة الحكومة . وفيها بساتين كبيرة تزرع فيها النباتات المختلفة وتعطى الفسائل منها للفلاحين مجانًا والغرض من كل ذلك اتقان الزراعة وايصالها الى اعلى الدرجات . وقد قام في جرمانيا ليبك الشهير ابو الكيمياء الزراعية الذي افاد بلادهُ والعالم اجمع فوائد لا تقدّر باكتشافاتهِ وتحقيقاتهِ الزراعيّة

(٢) **الولايات المتحدة** ✻ لما دخل اهالي اوربا الى اميركا رأوا الزراعة فيها اثرًا بلا عين فان سكانها كانوا يكلون امر الزراعة الى نسائهم وكانت زراعتهم قاصرة على التبغ والفول والفرع والذرة ولم يكن عندهم شيء من المواشي ولا من ادوات الزراعة فكانوا يعزقون الارض بالاصداف الكبيرة والواح الجواميس وقرون الغزلان ولكن كانت الارض بكرًا كثيرة الخصب فجاءها الاوربيون بما يُمهد فيهم من النشاط وصيّروها جنة الدنيا . والآن قد بلغ سكان الولايات المتحدة ستين مليونًا وبلغت مساحة الارض التي يزرعونها قمحًا ٣٤ مليون فدان وقد كانت غلتها في السنة الماضية ٧٣ مليون اردب . ويظهر نجاحهم في الزراعة من مقابلتهم بسكان بلاد الهند وهي اخصب البلدان واكثرها ثروة فسكان بلاد الهند ٢٦٠ مليونًا ولكن مساحة الارض التي يزرعونها قمحًا لا تزيد عن ٣٧ مليون فدان وغلتها لا تزيد عن ٤٣ مليون اردب

ولما اكتشف الاوربيون اميركا وضعت حكومات اوربا يدها عليها وجعلت تعطي الارض للناس مجانًا وتعينهم على احيائها فاعطت حكومة اسبانيا سنة ١٥٦٥ رجلاً واحدًا ارضًا مساحتها ثلاثة ملايين وست مئة الف فدان بشرط ان يجلب اليها خمس مئة فلاح وخمس مئة عبد ومئة فرس ومئتي ثور واربع مئة خنزير واربع مئة نعجة في مدة ثلاث سنوات . وسنة ١٧١٧ وهبت حكومة فرنسا تسع مئة الف فدان لرجل في ولاية اركنسس بشرط ان يجلب اليها ١٥٠٠ فلاح . وكانت الحكومة الانكليزية تهب الاموال الوفيرة لتنشيط الزراعة في اميركا ولا سيما زراعة النيل ووهبت لهذه الغاية سنة ١٧٤٣ اكثر من مئة وعشرين الف جنيه

ولما انتظمت حكومة الولايات المتحدة ونالت حريتها اعتنت بالزراعة اكثر من كل الممالك وقد ترقّت الزراعة فيها بواسطة المجامع والمدارس الزراعية . واوّل مجمع زراعي انشئ فيها مجمع فيلادلفيا وكان انشاؤهُ سنة ١٧٨٥ وقد طبع من اعماله مؤلفات كثيرة وكان يعطي الجوائز والنياشين الذهبية تنشيطًا لاهل الزراعة . وسنة ١٧٩٢ انشئ مجمع مستشوستس الشهير فنجح اعظم نجاح ووصلت فوائدهُ الى بلادنا بواسطة المنتطف فاننا كثيرًا ما اعتمدنا على تقريرات هذا المجمع في ما كتبناهُ عن الزراعة . وأُنشئت مجامع اخرى انت البلاد بفوائد لا تثمن والحكومة كانت تهبها الاراضي الوسيعة والاموال الطائلة لتنويتها وتعميم فوائدها

ويتلو المجامع الزراعية المدارس الزراعية . وكانت في اوّل الامر على نفقة الشعب ثم صارت على نفقة الحكومة بما وهبتها من الاموال والاراضي . ففي سنة ١٨٥٤ أُنشئت مدرسة نيويورك الزراعية فوهبتها الحكومة مئتي فدان من الارض الجيدة وسنة ١٨٥٥ انفقت عشرين الف جنيه على انشاء مدرسة مشيغان الزراعية ووهبتها سبع مئة فدان من الارض . واعطت المدرسة

بنسلفانيا عشرين الف جنيه واربع مئة فدان. وسنة ١٨٦٢ وهبت عشرة ملايين فدان للمدارس الزراعية في كل ولاياتها وربطت هذه الهبة بشرائط حتى تزيد قيمتها مع الزمان. وسنة ١٨٧٧ كان عدد المدارس الزراعية في الولايات المتحدة ٤١ مدرسة وعدد اساتذتها ٥١٦ وعدد تلامذتها ٦٧٢٣ وكان دخل هذه المدارس من الاراضي التي باعتها مما وهبتها اياه الحكومة اكثر من مئة الف جنيه مصري

وغاية المدارس الزراعية في اميركا تهذيب اخلاق الطلبة وعقولهم وتقوية اجسادهم ولذلك كانت دروسها علمية ودينية وكان فيها باب واسع لقرن العلم بالعمل فيخرج الطالب منها وقد تربت فيه الاخلاق الحميدة وتنبّه في نفسه الميل الى العلم والعمل والاجتهاد. والفلاّح الاميركي ارفع شأنًا واكثر تهذيبًا من فلاّحي البلاد الأُخرى وسبب ذلك كثرة المدارس والجرائد والمجامع الزراعية في اميركا

وقد يظن البعض ان المدارس الزراعية خاصّة باولاد الفلاحين وهذا من الخطإ بمكان فقد ذكر الاستاذ هتشكوك الاميركي انهُ زار مدرسة غرنيون بقرب باريس فرأى احد الطلبة يغسل رجل ثور من الثيران فدنا الرئيس منهُ وقال لهُ انظر ان هذا الفتى ابن صيرفي من اغنى صيارفة باريس. ولما زار الاستاذ هتشكوك هذه المدرسة كان يُعلَّم فيها العلوم الآتية وهي: الجبر والهندسة والميكانيكيات والمساحة والرسم والمتيورولوجيا (الظواهر الجوّيّة) والجيولوجيا (علم طبقات الارض) وعلم النبات والطبيعيات والكيميا وعلم الزراعة العام وزراعة الاشجار والاحراج والبيطرة وعلم الحيوان الزراعي وبناء المنازل وحساب الغلال والاحكام الزراعية والعلوم العقلية وكانت مدّة الدرس فيها ست سنوات. وهي تعلم الآن العلوم التالية بحسب تقرير الدكتور غاستنل باشا اولاً فن الزراعة الذي يبحث فيهِ عن المزروعات الكبيرة ثانيًا علم الهندسة الزراعية وهو يشمل مساحة الاراضي وقياس السطوح والميكانيكيات الزراعيّة والري الخ. ثالثًا العلوم الطبيعية التي تشمل المتيورولوجيا والكيميا الزراعية والصناعية وتحليل الاتربة والاسمدة والمحاصلات الزراعيّة. رابعًا العلوم الطبيعية التي تشمل الجيولوجيا والمتيورولوجيا وعلم النبات. خامسًا واخيرًا علم الطب البيطري الذي يشمل التشريح والفسيولوجيا والباثولوجيا وفن العلاج وحفظ الصحة وتربية الحيوانات. وهذه المدرسة قائمة على نفقة الحكومة الفرنسوية وعند اول انشائها أُعطيت قصرًا من قصور ملوك فرنسا مع الارض المختصة بهِ ومساحتها ١١٨٥ فدانًا. ولما تنصّب المرشال مكماهون رئيسًا للجمهورية الفرنسوية سنة ١٨٧٤ كان اوّل عمل عملهُ تعيين لجنة لاصلاح شؤون هذه المدرسة

ومما قرّرهُ الاستاذ هنشكوك انهُ زار مدرسة ورتمبرج فوجدها تعلّم علم الاقليم والتربة والسماد وادوات الزراعة وإعداد الارض للزراعة والزراعة بوجهٍ عام وبوجهٍ خاص وتربية المواشي اجمالاً وافرادًا والصناعة الزراعيّة كاستخراج السكر والاشربة وعلم تعيين الاراضي وتقديرها وتقدير ما يلزم لها من التفاوي والحيوانات والرجال . وتعلّم من العلوم الاضافيّة الحساب والجبر والهندسة والمثلثات والطبيعيات والميكانيكيات والكيميا والميتيورولوجيا والجيولوجيا والنبات والفسيولوجيا وعلم طبائع الحيوان والطب البيطري وتشريح الحيوانات الاهليّة وفسيولوجيتها وامراضها وعلاجها وتوضع هذه العلوم بارض مساحتها خمسة آلاف فدان وبستان نباتي ومكتبة وسيعة ومجموع جيولوجي وآخر فسيولوجي وآخر نباتي وآخر خشبي وآخر لتشريح المقابلة وآخر للاصداف وآخر للحاصلات الزراعية وآخر للادوات وآخر للاستحضارات الطبيعيّة ومعمل كيماوي . وبلاد فيها مثل هذه المدرسة لا عجب اذا بلغت الزراعة فيها اسمى درجاتها

تكرير السكّر بالكهربائيّة

وهو اكتشاف حديث جزيل النفع

لزراعة السكّر شأن عظيم في القطر المصري ولاسيّما لان الجانب الاكبر منها خاصٌ بالحكومة ولذلك رأينا ان نصف هذا الاكتشاف الجديد لكي تكون البلاد مستعدة للانتفاع به حالما يتيسّر لها ذلك فنقول

لم يكد المؤتمر المنعقد لالغاء المعونة لاصحاب معامل السكّر يشرع في عمله حتى ثبت ان تكرير السكّر بالكهربائية الذي اشرنا اليهِ غير مرّة قد خرج من القوة الى الفعل وان نتيجته ستكون هبوط ثمن السكر المكرّر فوق هبوطهِ الحالي ونقديم انقى انواع السكر للاستعمال . والمكتشف لهذه الطريقة رجلٌ اميركي من نيويورك اسمهُ الاستاذ فرند وقد توفي في شهر مايو الماضي قبل ان يربح شيئاً يذكر من هذا الاكتشاف العظيم . ويقال ان هذا الرجل درس الكهربائية درسًا متقنًا ومارس تكرير السكر بها سنين عديدة حتى بلغ منها مناهُ واكتشف اكتشافات اخرى عظيمة ولكنهُ لم يكاشف احدًا بها خوفًا من ان يُسبق الى الانتفاع بها واما السكر الذي كرّرهُ فلم يرَ بدًّا من عرضهِ على اصحاب المعامل التي لتكرير السكر فعُرف انهُ يكررهُ بطريقة جديدة وشهد لهُ الجميع انهُ انقى من كل انواع السكر وانهُ اذا عُرض للبيع بثمن السكر المكرّر العادي راجت