

المقطف

الجزء الحادي عشر من السنة التاسعة عشرة

نوفمبر (تشرين ثاني) سنة ١٨٩٥ الموافق ١٣ جمادى الاولى سنة ١٣١٣



لويس باستور

فُجِعَ العلم والفضل والذكاء والنبل بآلم هذا العصر واعظم ابناءه نعماً للعباد فقادت به فرنسا اعظم رجالها والمسكونة افضل المتفضلين عليها ألا وهو الشهير لويس باستور الذي افاد نوع الانسان بمكتشفاته العلمية والعلاجية فرائد تشرق الحصر . وقد اوردنا ترجمته موجزة منذ ثلاث عشرة سنة في المجلد السادس من المقطف ومنعيدها الآن

ونضيف اليها ما نتم به الفائدة مع ما يخلصه المقام من اوصافه واقوال الجرائد فيد
هو لويس باستور الكيماري الفرنسي الذي ورد اسمه كثيرا في صفحات المقتطف
في البحث عن التولد الذاتي والاختار والجراثيم المرضية . ولد في دول مدينة بفرنسا في
السابع والعشرين من ديسمبر (كانون الاول) سنة ١٨٢٢ وكان ابوه دباغيا فيها . ودخل المدرسة
الكلية سنة ١٨٤٠ وانتقل منها الى مدرسة المعلمين بباريس سنة ١٨٤٣ حيث درس
الكيمياء على ديماس الكيماري الشهير وعكف على الكيمياء والطبيعات ونال لقب دكتور
سنة ١٨٤٧ وعين استاذًا للطبيعات في داجون سنة ١٨٤٨ وللكيمياء في ستراسبورج
سنة ١٨٤٩ وصار مديرا للمدرسة المعلمين بباريز سنة ١٨٥٧ واستاذًا للجيولوجيا
والطبيعات والكيمياء سنة ١٨٦٣ واستاذًا للكيمياء في مدرسة السربون الشهيرة سنة
١٨٦٧ . وكتب في الكيمياء والطبيعات وله ابحاث دقيقة في استقطاب الثور اجازة
عليها مجمع لندن الملكي ببشان رمفرد سنة ١٨٥٦ ولكن الذي شهروه بين رجال العلم
وخلد اسمه في صحف التاريخ هو ابحاثه في الاختار والتولد الذاتي واصل بعض الامراض
وانقالها . وابعثه في هذا الباب الاخير افقت الى وضع فن جديد وفتح منهاخير لا يقدر
ولما شرع يبحث في الاختار وضع ليبحثه مقدمتين الاولى ان الاختار من ملاسبات
الحياة والثانية ان الحية لا تولد الا من الحية فجاءت نتائج بحثه مطابقة لما تبين المقدمتين
ومؤيدة لها . ومما اجراه في صدد ذلك انه على تقاعة بعض الاجسام الآلية في قناني
زجاجية وسدها سدا محكما وهي تغلي لكي يمنع الهواء عن الدخول اليها بما فيد من الجراثيم
الحية واخذ القناني الى اماكن مختلفة وفتحها فيها . وكان قد قال انه اذا كانت الاجسام
الحية تولد في القناني من نفسها بياشرة الهواء لها فقط كما زعم انصار التولد الذاتي وجب
ان يكون مقدارها ونوعها في كل القناني واحدا واما اذا اختلف مقدارها ونوعها باختلاف
الاماكن فهي من جراثيم كانت في الهواء حاسبا ان الجراثيم التي في الهواء ليست من نوع
ومقدار واحد في كل الاماكن . وكانت النتيجة ان تولد في القناني اجسام حية مختلفة النوع
والمقدار فلم يبق محل للريب في ان تلك الاجسام الحية انت جراثيمها من الهواء . فانز
مذهبة واستخدمه لحفظ الخمر والبيرة ولعمل الخل ولدفع ضربة دود القز وغيرها من
الادواء التي تصيب الحيوانات والانسان

ومن ارفع مباحث المباحث المتعلقة بضربة دود القز التي نشبت بفرنسا بمد سنة ١٨٥٣
وتسلطت عليها خمس عشرة سنة . والذي دعا الى ذلك هو استاذة ديماس الكيماري الشهير

فانذرتوسل اليه نوسلاً ان يبحث في اسباب هذا الداء وعلاجه لانه (اي ديماس) كان ساكناً حيث اشتدت الضربة ونعمت فعلمها التريع ولم يكن باستور قد رأى دود الحرير فطر فاعتذر اليه بعدم اخباره في ذلك وطلب منه ان يعينه فجاهد الجواب من ديماس يقول نيو اني لواتق بك وبقدرتك على اجابة طيبي رحمة لبلادي المسكينة فان الرزم يفوق التصور . وكانت ظواهر هذا الداء تقطعاً سوداً تملو جسم الدود فيتأخر نموه وتختلف قدوده وتبطؤ حركاته وينفزز في اكله ويموت باكراً وتظهر عليه جسيمات عديدة وقد توجد هذه الجسيمات في البزر فاثبت ان الجسيمات تبدئ في البزر وتنمو في الدود ولو لم تر اصغرها ثم تظهر سيفي الفراش اذ تبلغ اشدها . ولما عرض نتيجة بحثي على مجمع العلوم الفرنسي سنة ١٨٦٥ قام عليه الاطباء والبيولوجيون وقالوا اني لهذا الكياوي ان يتعرض لمباحث يجهلها وكتبوا ضده كتابات كثيرة بينوا فيها بطلان دعاويهم واستحالة نتائجهم وقالوا انه اظهر جهله في مواضع درسها اهلها خمس عشرة سنة درسا لا يقدر . اما هو فلجأ الى الامتحان حاسباً انه به يقطع قول كل خطيب وذلك انه اختار خمس عشرة خريطة من البزر بعد ان راقب احوال الفراش الذي باضها وكتب ما قدر انه سيحصل لكل خريطة منها ووضع ما كتبه في مغلف وختمه وسلمه ليد شيخ مننت هبوليت لكي لا يراه احد ثم اعطى الخرائط للذين يربون الدود وهم لا يعلمون شيئاً مما قدره لها فربوها على جاري عاديهم فآلت احوالها في اثني عشرة خريطة منها الى ما قدره لها تماماً .

ومنها مباحثه في اسباب الاختار فانه وجد ان بعض المذوبات اذا عرضت للهواء امتلأت من الذوات الحية فقال ان هذه الذوات الحية كانت جراثيمها في الهواء وانها لا يتولد شيء منها في المذوبات المذكورة اذا ماتت جراثيمها منها ولم تدخلها جراثيم من الهواء . فعلى المذوبات لامانة الجراثيم التي فيها وادخل اليها هواء ماتت جراثيمها بامراره في انبوب من الحديد المحمي او صفتت منه بامراره في قطن البارود فلم يتولد فيها شيء من الذرات الحية . ثم نظر في قطن البارود الذي مر فيه الهواء فوجد فيه حبيبات صغيرة قال انها جراثيم الذوات الحية فوضعها في سائل خال من الجراثيم الحية فمت فيه حالاً وتكاثرت فاستنتج من ذلك ثلاث نتائج الاولى ان الذوات الحية لا تنمو في السائل اذ لم تكن جراثيمها فيه والثانية ان عدم نموها ليس من انقطاع الاكسجين عن السائل والثالثة ان في الهواء جراثيم تنمو في السوائل ولو كانت جراثيم السوائل قد ماتت قبل ولم يظرو فيها شيء من دخول الهواء التي اليها

ومنها مباحثة المتعلقة بهيضة الدجاج والبثرة الخبيثة التي تصيب الغنم والبقر واتصاله الى طرق منعها بإضمار الجراثيم المعدية ونظم المواشي بها . ولما اشتهر اكتشافه هذا فطاف عليه اصحاب المواشي حتى انه طعم في خلال خمسة عشر يوماً ما يتوفى على عشرين الف خروف في جرار باريس وعدداً كبيراً من البقر والخيول فوقها كلها من هذا المرض المميت . وفائدة اكتشافه هذا اعظم من ان تقدر لانه كان يموت بهذا المرض الخبيث في فرنسا وحدها ما شئمة عشرون الف الف فرنك سنوياً . والظاهر انه كان يأمل ان يكشف لكل مرض حلبي طعماً يطعم الجسد به فيقيده منه كما يطعم بطعم الجدري فيوقى منه . وعندئذ ان الانسان سيزيل كل الامراض الخبيثة يوماً ما من الارض وان النيكلسرا التي تعزري الكرم يمكن دفعها بان يوجد حيوان حلبي يعيش في جسد حيوان النيكلسرا ويهلكه كما يعيش الحيوان الحلبي في جسد دود القز ويهلكه . وما احسن ما قاله فيد مسيو بولي في اجتماع المجامع الخمسة السنوي قال " انظروا كيف ان الطبيعة قد كاشفت دفعة واحدة بسر من اغمض اسرارها - سر العدوى - وكيف ان العلم قد خولت تحويل مسبب الموت الى دافع الموت . ولطالما تأخر جزاءه المكتشفين عنهم حتى قضوا لنهبهم قيل ان بلغوا اليه ولكن باستور هذا قد اسرع اليه جزاؤه اسراعاً فاقبت الحقائق التي نادى بها ببرهان الامتحان والخم اكثر مقاوميه " وقال الاستاذ هكسلي " ان اكتشافات باستور تساوي المليارات الخمسة التي اعطتها دولة فرنسا لدولة المانيا غرامة "

فاننا سابقاً ان مجيع انكثرا الملكي قلده نيشان رمفرد سنة ١٨٥٦ والآن نقول ان وزير الزراعة في بلاد النمسا اجازته بعشرة آلاف فلورين على اكتشافه صلة مرض دود القز وسنة ١٨٩٤ قطعت له دولة فرنسا مالا سنوياً قدره عشرة آلاف فرنك جزاء اشتغاله بخدمة العلم والصناعة . وفي تلك السنة قلده المجمع الانكليزي الملكي نيشان كويلي جزاء لاكتشافاته في الاختار ومرض دود القز . وفي السنة التالية زادت له دولة فرنسا المال الذي قطعت له بجملة ١٦٠٠٠ فرنك وسنة ١٨٧٣ اجازته بجمع التنشيط ١٣٠٠٠ فرنك جزاء لاكتشافاته المتعلقة بدود القز والخمر والخل والبيرة

وقد تحق الآن كثير مما امله فاكتشف علاج الكلب على هذا المبدأ وعليه اكتشف علاج الدفتيريا ولا يبعد ان يكشف علاج لكل من الامراض الميكروبية . وعلى هذا المبدأ ايضاً اشار لستر الانكليزي باستعمال مضادات الفساد في الجراحة فصارت العمليات الجراحية تعمل وتبرأ على اتم المراد بما لا مزيد عليه من السرعة

وانتخب باستور عضواً في الاكاديمية الفرنسية بدلاً من الشهير لياتره وفتحة مدرسة
 اكسفورد الجامعة لقب دكتور في العلوم وعين سكرتيراً دائماً لأكاديمية العلوم سنة ١٨٨٧
 ولكنه تخلى عن هذا المنصب للسير برناردو الكيماوي سنة ١٨٨٩ بسبب الحراف صحته
 وفي السابع عشر من ديسمبر (ك ١) سنة ١٨٩٢ احتفل في مدرسة السربون
 الشهيرة بعيد بلوغه السنة السبعين من عمره احتفالاً نادر المثال حضره نواب العلم من
 اقطار المسكونة وكان بينهم السرجس لسير بالنيابة عن الأمة الانكليزية ودعه نشان
 ذهبي فقلده به وخطبه قائلاً "ليس في المسكونة كلها رجل افاد صناعة الطب أكثر منك
 فان مباحثك في الاختيار انارت ظلمة فن الجراحة وغيرت علاج الجروح من اساليب
 كثيرة الريب وتجارب جزيلة الخطر الى صناعة علمية يقينية نائمة . فان السبب في
 الانقلاب التام الذي حدث في فن الجراحة فزالت منذ نضائنا وبلغت منافعها غايتها . وعلم
 الطب مديون لمباحثك الفلسفية العظيمة مثل علم الجراحة فقد ازحت الستار عن الامراض
 المعديّة بعد ان حجبها عن الابصار قروناً عديدة واكتشفت اسبابها الميكروبية واثبت ذلك
 اثباتاً يقيني كل ريب . وقد صرنا نعرف اسباب كثير من هذه الامراض والفضل في ذلك
 لك لانه تمّ يبحثك او يبحث الذين تعلموا منك واقتفوا خطواتك . ولقد كملت هذه المعرفة
 تشخيص بعض الاوبئة وبينت الاسلوب الذي يجب اتباعه للوقاية منها ولشفائها . فعلم
 الطب وعلم الجراحة قد حتماً مطابها اليك الآن ليقدم لك اوفى شكر واعظم اكرام"
 ولما ثبتت فائدة علاج الكلب ببيت الدار المسماة باسم باستور في باريس لاستحضار
 هذا العلاج ومعالجة المكروبين وبلغت نفقاتها مئة الف جنيه . وانشئت دور اخرى على
 مثالها في أكثر الممالك والبلدان للبحث عن الامراض المعديّة ومعالجتها
 وكان كاثوليكيّاً شديداً التدين استدعى احد قسوس الكنيسة قبل اختصاره واعترف
 اليه وتناول الاسرار المقدسة يوم الجمعة قبل وفاته بيوم . وتظهر شدة تدينه وصحة
 عقيدته من الخطبة التي خطبها في اكاديمية العلوم لما جعل عضواً فيها بدل الشهير لياتره فقد
 تدّ فيها بمعتقد لياتره وغيره من الماديين والطبيين وقد نشرنا هذه الخطبة في المجلد السابع
 وكان ابي النفس اباي الضم لبلاد اكثر مما ياباه لنفسه فلما نشبت الحرب الاخيرة
 بين فرنسا والمانيا سنة ١٨٧٠ كان عنده شهادة الدكتورية من مدرسة يون الالمانية
 الجامعة فلما وارجعها الى تلك المدرسة لان نفسه ابت عليه ان يقبل اكراماً من بلاد
 تحارب بلاده . فاهانه تلامذة تلك المدرسة في جرائمهم له وصحوة خادعاً دجالاً لكن ذلك

لم يحط من كرامته عند الالمان فلما فحيت ترعة كبل هذا الصيف عرض عليه امبراطور المانيا نشان الاستحقاق فرفضه رفضاً باتاً . واولم له ابناءه وطنه وليمة فاخرة جزاء رفضه لهذا النشان فرفض الحضور فيها وصنعوا له نشاناً بدلاً من النشان الذي رفضه فابى قبوله لان تنسبة الابية التي ابت قبول نشان المانيا قاهرة بالادوات عليه ايضا ان يفخر بذلك . وهذا منتهى الشرف وغاية الكمال لكن ابناءه وطنه حفظوا له هذا النشان الذي رفضه حياً فقلده بو ميتا

وكان دمتم الاخلاق لبني العربية محبوباً ومكرماً من الجميع . كتبت عنه احدى القتيات الانكليزيات في جريدة المرأة ما خلاصته " حدث سنة ١٨٨٩ ان كلباً صغيراً وثب عليّ وعقر يدي فجاء الطبيب وكري الجرح فشنني بعد ايام قليلة ولم يبق له اثر . ثم جاء هذا الطبيب ودخل غرفة ابي واخبره ان الكلب الذي عقرني مات مكلوباً . ولم يباقي ذلك حينئذ بل علمته بعد حين كما سيجي . وكان اهلي يستعدون لزواج اخوتي ولكن لم يكده الطبيب يخرج من غرفة ابي حتى رأيت الخدم يمدون امتعتنا وقال لي ابي ان مراده اخذي الى مدينة باريس لمشاهدتها ورأيت علي وجهه ووجه اخي واخوتي ملاحم الغم والمم فاحترت في امري ولم اعلم سبب ذلك ولا سبب هذه العجالة في زيارة باريس مع ان عرس اخي كان قريباً . فوصلنا اليها ولم نكد نسير من وعشاء السفر حتى نهض ابي وقال هلمي نذهب فدرى احياء المدينة . فركبنا مركبة وسرنا من شارع الى آخر وفيما نحن سائرون التفت اليّ وقال انها شيخ عالم يقيم وحده في هذا البناء العظيم وعنده كثير من الارانب وخنزير الهند والجرذان والكلاب فيحسن بنا ان نزره فدرى يدك

فاندهشت وقلت له ان عضة الكلب قد شفيت تماماً واذا اريت يدي ضحك عليّ . فقال لا تخافي من انه يضحك عليك ومهما كانت العضة طينة فلا يلبق بنا ان نهمل امرها ومن ثم فهمت الغرض من زيارتنا لباريس حينئذ وعلمت سبب ما رأيت في وجه ابي من علامات الغم والمم

فدخلنا دار باستور وهي بناء فخيم في ارض نسيجة يحيط بها مشبك من الحديد وفيها منزل باستور ومنزل صهره . وكان ابي قد جلب معه مكتوب توصية لباستور فأتى بنا حالاً اليه وانني لا اعجز الآن عن وصف الرجل وما في وجهه الذي تغضن بكرور الايام من ملاحم اللطف والبشاشة التي تحببني الي كل من يراه . فدّ اليّ يديه وكنتي بصوت رخيم وبشاشة لم ار اللطف منها ولا اوقع في النفوس ثم سأل ابي عن كل ما جرى لي وكتب كل ذلك

في دفتره واعاده على سمعنا ثم طلب منا ان نرجع بعد ساعتين او ثلاث
فلما خرجنا قلت لابي " اذًا الكلب الذي عضني كان كلبًا وقد اتيت بي الى هنا
لا دوى من الكلب " فقال اخاف يا عزيزتي ان يكون الامر كما ذكرت وعليك ان تخملي
العلاج بصبر وترى هؤلاء الفرنسيين ان البنات الانكليزيات على جانب عظيم من الشجاعة
والمقدرة. ولما قال ذلك انجملت مفاصلي ولكي علمت ان اظهار الخوف والجزع يزيد غنة
وكآبة فاظهرت الجلد وعزمت ان احبر على الالم جهدي

وعدنا الى دار باستور فدخلنا غرفة فسجية فيها نحو عشرين او ثلاثين من الذين عقرتهم
الكلاب الكلبى وقد جاءوا ليعالجوا مثلي فلما جاء دوري جرت حرجين صغيرين وضع
فيهما قليل من علاج الكلب وقد تألمت من الجرحين ولكنني لم اتمالك تنسي عن الضحك
حينما رأيت ان هذه العملية عملت امام كثيرين من الغرياء. وكان صهر المسيو باستور
يراقب وجيبي وقت العملية فسألني عن سبب ضحكي ولما اخبرته عن السبب سر بذلك
واخبر باستور فأتني علي وقال حينذا لو كان اولادنا الفرنسيون مثلك شجاعة لتسهل
معالجتنا لم لاننا لا نخب ان نسهم بيكون فاذا كان كل بنات الانكليز مثلك حق للامة
الانكليزية ان نوصف بالشجاعة

ولما تمت معالجتى اعطاني صورته وكتب تحتها تذكارة الوداد من لويس باستور الى
عزيزته فلانة. ومن ثم اتصلت المكاتبه بيني وبينه "

وقد اصاب بالفالج سنة ١٨٦٨ لكثرة اشتغاله بالعلم ثم شفي منه ولم يبق به الا اثر
طفيف. وسنة ١٨٨٧ ظهرت فيه اعراض مرض القلب والكلىة. واصيب بالانفلونزا
منذ اربع سنوات فزاد ضعف قلبه ضعفا حتى اضطر ان ينقطع عن الشغل في الشتاء
الماضي ويلازم فراشه بضعة اشهر. ولما جاء الصيف اشتدت قواه وذهب الى مصيفه
يقرب سان كلو وظل متمعا بالصحة الى اوائل سبتمبر (ايلول) فضعفت قواه حينئذ
وشعر بدنو الاجل فضم احفاده الى صدره وجعل يقباهم ويكي. وسئل عن سبب بكائه
فقال قد دنا الاجل وسأفارقهم قريباً. ثم ظهرت فيه اعراض التسمم البولي وقضى نحيبه
يوم السبت في الثامن والعشرين من الشهر

وقد ائنته الجرائد العلمية والسياسية على اختلاف لغاتها ونوعاتها. قال الاستاذ برنلو
الكيموي الشهير في جريدة التيغارو الفرنسية. " اقل بدر من بدور القرن التاسع
عشر. ولقد احتفل منذ مدة وجيزة بيلوغيه السنة السبعين من عمره احتفالاً دل على

عجائب المسكونة به وشكرها له فرقي الى مضاف الآلة وهو حيٌ وذلك امرٌ لا يناله احد الا بعد الوفاة لنعمة الآلة من الاحياء. ولياستور وريثان وفكتور هيغو اليد الطولى في ما يباهي به عصرنا العصور الفائرة. ولكلٍ منهم تأثير خاصٌ في القرن التاسع عشر وسيدتي تأثير باستور مدى الادهار اذ هو اقرب الى الادراك واعلى بالاذهان من تأثير رفيق به لان كل احد يستفيد من المكتشفات التي من شأنها النجاة من الامراض واطالة الأجل وتكثير الاحياء. وقلما يبا الجهور باسمي نتائج العقول اذا كانت عقلية مجردة لانهم لا يفهمون مؤداهم ولكنهم يبادرون الى تعظيم الاعمال العلمية النافعة ويعطون ذوقها حتم الواجب من الاكرام". ولكلام الاستاذ برتو شأن كبير لانه مخالف لباستور في مذهبه الفلسفي ورأيه السياسي

وقالت جريدة ناشر العامية "ان فرنسا ستحنفل بدفن باستور احتفالاً عاماً ونمّا تفعل لانه كان من اشرف ابنائها وقد فقدت بعظم رجائها وقدد العالم نابذة من اعظم النوايع الذين قاموا فيو في كل زمان ومكان. ولقد وردت رسائل التعازي من جميع قادة العقول واصحاب المناصب في كل الممالك تشفت عن الحزن الذي طبق المسكونة كلها بوفاته. ولا دليل اعظم من ذلك على ماله من المكانة في النفوس. وقد اعترف الناس بفضلِه وهو حي اما الآن وقد تولاه الردى فلم يروا الى كتم حزنهم عليه سيلاً"

وقالت جريدة النيس "تلما كانت فوائد العلم قريبة المثال راسخة في النوس كما في المكتشفات الكثيرة التي اكتشفها باستور. ولقد شرع في اشتغاله بالعلم ولا غاية له الا العلم لذاته شأن كل العلماء الذين افادوا نوع الانسان فوائد دائمة فكانت نتائج اشتغاله النفع الجزيل والخير العميم. ولقد اشتر امرٌ حديثاً في المسكونة كلها بالملاج الذي اكتشفه لداء من ارباب الادواء التي تصيب نوع الانسان الا وهو داء الكلب لكن هذا الاكتشاف انما هو نتيجة اشتغاله السنين الكثيرة بالبحث في طبائع الاحياء الدتبا وقد كان اسمه معروفاً عند مسقطري الثور وسرني دود الحرير وزارعي الكروم ومقني المواشي وغيرهم من ارباب الاعمال وكانوا كلهم يعدونه من اعظم المتفضلين على الانسان" ثم ذكرت تاريخ حياته وقالت في ختامه ما خلاصته "اذا استحق امرٌ ان ينشأ له تذكار وطني عظيم فذلك المرء هو باستور الكجايوي الوديع المتواضع الذي نعل اكثر من كل احد في تقريب الزمن الذي تم فيه الراحة والسعادة. وهو احق من كل شهيد ان يقال عنه ان موته خسارة عظيمة لنوع الانسان"