

البَابُ الأول

الأدوات غير المباشرة للترجمة في عصر محمد علي

١ - المدارس

٢ - البعثات

الفصل الأول

المدارس

منى بدأ محمد على سياسته الإصلاحية ؟ ، ١ - للمدارس الطبية : مدرسة الطب البشرى ، حاجة الجيوش إلى أطباء ، سكاوت بك
ينشئ المدرسة ، صعوبة اللغة ، كيف نطلب عليها ، الاستعانة بالترجمين ، عيوب هذه الطريقة ، طرق علاجها ، مدرسة
الصيدلة ، مدرسة الولادة ، مدرسة الطب البيطرى ، جهودها فى الترجمة ؟ ٢ - المدارس الفنية : المدارس
الزراعية ، المدارس الهندسية ، جهودها فى الترجمة ، وأثر هذه الجهود ؟ ٣ - المدارس الصناعية :
مدرسة الكيمياء ، مدرسة الماكن ، مدرسة المصليات ، ٤ - المدارس الحربية والبحرية :
مدرسة أسوان ، مدرسة أركان الحرب ، مدرسة الببادة ، مدرسة السوارى ،
مدرسة الطوبجية ، المدارس البحرية ، جهودها فى الترجمة

يصح أن نعتبر سنة ١٨١١ ، وهى السنة التى قضى فيها محمد على على الممالك ، بدءاً للسياسة الإصلاحية
المحمدية العلوية ، ففى عقبها أنشأ المدرسة الحرية الاولى لتعليم أولاد الممالك وغلبانهم بالقلعة ، وكانت
اللغة الايطالية هى اللغة الغريبة التى تدرس فى هذه المدرسة ، كما كان المدرسون الأجانب من الايطاليين ،
وقبيل هذه السنة أيضاً بدأ محمد على التفكير فى الناحية الأخرى من الإصلاح ، فأرسل فى المدة ما بين
سنة ١٨٠٩ و ١٨١٦ بعثات مختلفة إلى إيطاليا . فركنا الإصلاح الجديد ، وهما المدارس الحديثة والبعثات ،
بدىء فى تشييدهما فى حدود هذه السنة وبعدها ، وسيستمر هذا التشييد حتى نهاية عهد محمد على ، فالمدارس
تنشأ الواحدة بعد الأخرى حسب حاجة البلاد ، وتنفيذاً لرغبة محمد على ، والبعثات ترسل لبلدان أوروبا
المختلفة البعثة بعد البعثة تحقيقاً لسياسة ولى النعم التى ترمى إلى إحلال المصريين محل الأجانب .

وسنحاول أن نتبع فى الصفحات التالية خطوات التشييد لهذين الركنين : المدارس والبعثات ،
وسوف نعى فى هذا الموجز بالنواحي التى تعيننا على دراسة تاريخ الترجمة فى ذلك العصر . كتحديد
اللغات الأجنبية التى كانت تدرس فى كل مدرسة ، والإشارة إلى من تولى إدارة المدارس والتعليم فيها
من الأجانب ، وإلى جهود كل مدرسة فى الترجمة ؛ أما التاريخ التفصيلى للمدارس فى هذا العهد فسنفرض
عنه عامدين ، لأننا لا نؤرخ للتعليم بوجه عام ، بل للترجمة بوجه خاص .

١ - المدارس الطبية

١ - مدرسة الطب البشرى :

بدأ محمد على بإنشاء جيشه الجديد بعد سنة ١٨١٥ ، وكان من الضرورى - اقتداء بالجيش الأوروبى



كلوت بك
ناظر المدرسة الطبية ومفتش عموم الصحة

التي ينقل عنها - أن يلحق عدداً من الأطباء بكل فرقة من فرق الجيش ، وأن تنشأ لهذه الفرق المستشفيات الثابتة والمتنقلة .

واستعان محمد علي - أول الأمر - بطائفة من أديعاء الطب ^(١) والحلاقين ، لعدم وجود غيرهم ؛ وقد رأينا في الفصل السابق كيف وصف « أدوار جوان » ، الأطباء المصاحبين للحملة المصرية في السودان بأنهم « من أفاقي اليونان والطلين » ، ونقلنا عن « مسيو هامون » ، ما لاحظته من أن الأطباء الأجانب في العهد الأول كان من بينهم « نذل في مقهى بالقاهرة وصانع أحذية في مرسيليا وعامل تلغراف » ، وأن ثلث هؤلاء الأطباء كانوا بلا « دبلومات » ؛ وفي سنة ١٨٢٥ استدعى محمد علي الدكتور « كلوت بك » ليكون طبيباً ورئيساً لجراحي الجيش المصري ، وقد سعى هذا الرجل سعيًا متواصلًا - منذ التحق بخدمة محمد علي - للقضاء على سيطرة الإيطاليين ، وإحلال الفرنسيين محلهم ، وما زال بمحمد علي يحرضه على إنشاء مدرسة للطب لتعليم أبناء البلد ، حتى وافقه على ذلك ، وأُنشئت المدرسة في سنة ١٢٤٢ (١٨٢٧ م) إلى جانب مستشفى الجيش بأبي زعبل ليسهل على الطلاب الدراسة العملية إلى جانب الدراسة العلمية .

وقد اعترضت « كلوت بك » صعوبات كثيرة في أول الأمر ، أهمها : صعوبة ^(٢) التشرح ، وقد تغلب عليها ، وصعوبة اللغة التي يدرس بها ، وكانت هذه أخطر الصعوبات ، غير أن « كلوت بك » بذل كل جهده حتى استطاع التغلب عليها .

كانت هيئة التدريس عندما أُنشئت المدرسة تتكون من أساتذة فرنسيين ^(٣) وإيطاليين . كما كان من بينهم واحد إسباني . وقد كانوا جميعاً لا يعرفون غير الفرنسية أو الإيطالية ، والطلبة الجدد لا يعرفون غير العربية ، لذلك لجأ « كلوت بك » إلى تعيين عدد من المترجمين لينقلوا الدروس عن الأساتذة إلى الطلاب ، وكانت الحطة التي وضعها « كلوت بك » ، تلتخص فيما يأتي :-

١ - كان المترجمون ينقلون الدروس إلى اللغة العربية في حضرة الأستاذ ، وكان الأستاذ يمد المترجم بالشروح والتفسيرات اللازمة ليسهل عليه مهمته ، لأن هؤلاء المترجمين لم يكونوا على علم بالمواد التي يترجمونها في أول الأمر .

٢ - ولبتأكد الأستاذ من حسن فهم المترجم لما قال كان يطلب إليه أن يعيد ما ترجم باللغة الفرنسية أو الإيطالية .

(١) كلوت بك ، لغة عامة إلى مصر ، ج ٢ ، ص ٥٧٩ - ٥٨٠ .

(١) أنظر : عزت عبدالكريم ، المرجع السابق ، ص ٢٥٤ - ٢٥٥ ؛ وجورجي زيدان ، تاريخ آداب اللغة العربية ج ٤ ، ص ٣٠ .

(٢) تحدث من هؤلاء الأساتذة بعض من التفصيل كلوت بك في كتابه ؛ لغة عامة إلى مصر ، ج ٢ ، ص ٦٢٧ - ٦٢٨ .

١٥٤ - ١٥٥ ؛ وأنظر أيضاً : Bowring, Op. cit. P. 140 وعزت عبد الكريم ، المرجع السابق ، ص ٢٥٩ .

- ٣ — كانت هذه الدروس المترجمة تملئ على الطلاب بعد ذلك فيسجلونها في دفاترهم الخاصة .
 ٤ — كان المدرس يقوم بعد ذلك بشرح الدرس الذى أُملى على الطلاب ، ويجيب على أسئلتهم إذا أشكل عليهم فهم بعض عناصر الدرس ، وذلك عن طريق المترجم أيضا .
 ٥ — كان الطلبة يمتحنون آخر كل شهر فيما درسوه ، وكان الاختيار لرياسة الأقسام على أساس التفوق في الامتحانات ^(١) .

كانت هذه هى الطريقة الوحيدة الممكنة للتدريس فى مدرسة الطب أول إنشائها ، وطبيعى أن تظهر لهذه الطريقة عيوب ، وأن يوجه إليها النقد المر ، وقد أحست هذه العيوب هيئة التدريس قبل غيرها ، فاعترفت فى خطاها إلى ديوان المدارس بأن الدروس التى يدرسها المدرسون الأجانب الذين لا يملكون باللغة العربية أو باللغة التركية كان ينقلها للطلبة مترجمون لا يعلون شيئا عن معناها ، كما أنه لا يمكن شحها لهم لعدم إلمامهم بهذا العلم ، وهذا هو السبب الوحيد فى تأخر الطلبة ^(٢) ، وكان ذلك فى مجال التعليل لسوء النتيجة فى مدرسة الطب .

هذا ما اعترفت به هيئة المدرسة فى خطاب خاص لديوان المدارس ، ولكن هذه الهيئة نفسها لم تكن لتقبل أى نقد على يوجه لطريقتها هذه فى التدريس ، فقد حدث أن كتبت جريدة « أزمير » فى أحد أعداد سنة ١٨٣٨ نقداً لأذاعا لمدرسة الطب ، وطريقة التدريس بها بواسطة المترجمين ، فاهترت لها هيئة التدريس فى المدرسة ، وأرسلت لها رداً مطولاً على هذا النقد جاء فيه خاصاً بطريقه النقل ما يلى :

« نحن لا نشارككم فيما ذهبت إليه من ضرورة تمكن الشخص المنوط به أمر الوساطة بين الأستاذ والتلاميذ من العلم الذى يلقى به الأستاذ ، ويقوم هو بنقله إلى اللغة العربية ، فإنه يكفى — فيما نراه — أن يكون هذا الناقل حسن الإلمام باللغتين ، ومن الكفاءة بحيث يفهم الدروس التى يفسرها الأستاذ له ، ومن الميسور للأستاذ متى تم النقل على الصفة المتقدمة ، أى بطريق الرواية عن الأستاذ ، أن يراقب صحة ما ألقاه الوسيط فى حضرته بتكليفه إياه أن يترجم إلى الفرنسية ما كان قد عربه عنها ؛ ومثل هذا الترتيب المضاعف ينتهى بالمترجم إلى الاطلاع بنصوص الدرس ، والاحاطة بأطرافه ، فيكون مما لا شك فيه أن البرس الذى حضر على هذا المثل قد نقل نقلا دقيقا ، وروعت فيه الأمانة التامة ^(٣) . »

ومهما يكن من شئ فقد أحس « كلوت بك » نفسه ما يشوب هذه الطريقة من فساد واتخذ وسائل مختلفة ^(٤) لمعالجة هذا الفساد والقضاء عليه ، منها :

- (١) كلوت بك ، المرجع السابق ، ج ٢ ، ص ٦١٨ — ٦١٩ .
 (٢) عزت عبد الكريم ، المرجع السابق ، ص ٢٠٧ (من وثائق عابدين) .
 (٣) كلوت بك ، لحة عامة إلى مصر ، ج ٢ ، ص ٦٤٧ — ٦٤٨ .
 (٤) واتخذ عد على فى نفس الوقت إجراء آخر لمعالجة المؤلف ، فبدأ أمر أن يتعلم الأطباء اللغة العربية تمهيدا للاستغناء عن المترجمين =

أولاً — بدأ يكلف هيئة المترجمين في المدرسة بترجمة الكتب الطبية إلى اللغة العربية ، واشترك المترجمون في هذا العمل ، وكان أول كتاب طبي ترجم في هذه المدرسة هو كتاب القول الصريح في علم التشريح ، وهو من تأليف ، بايل Bayle ، وبه زيادات للدكتور دكلوت بك ، وقد ترجمه يوحنا عنجورى ، وطبع في مطبعة المدرسة بأبي زعبل سنة ١٢٤٨ (١٨٣٢ م) ، وإذ كان هؤلاء المترجمون لا يتقنون اللغة العربية فقد عينت في مدرسة الطب طائفة من المحررين والمصححين من شيوخ الأزهر ، وقد استطاع هؤلاء المشايخ بما لهم من معرفة بكتب الطب العربية القديمة أن يمددوا المترجمين بالمصطلحات الطبية الصحيحة ، كما كان لم فضل كبير في تقويم أسلوب الترجمة العربي وتصحيحه والبعد به — على قدر استطاعتهم وعلمهم — عما يشوبه من لئكة وعجمة وركاكة ؛ أما المصطلحات الطبية الجديدة فقد اجتهدت الهيئتان معا في ترجمتها أو وضع مصطلحات جديدة تؤدي معناها ، ومن هؤلاء الرجال بجمعين تكونت « أكاديمية » تكفل أمانة الترجمة ومحتها ، وأصبح للطب في خمس سنين قاموس Vocabulaire تزيد كلماته على ستة آلاف كلمة^(١) .

ثانياً — ألحق المترجمين تلاميذ بالمدرسة ليلتقوا العلوم الطبية فيسهل عليهم بعد ذلك معرفة المصطلحات ، وتلقم المواد التي ينقلونها عن الأساتذة للتلاميذ ، والكتب التي يترجمونها ، وقد أتى دكلوت بك — في تقاريره — عظيم وعلى نشاطهم ثناء جماً .

ثالثاً — ورأى دكلوت بك ، أيضاً أن يشجع تلاميذ المدرسة على تعلم اللغة الفرنسية ، فأنشأ لهم مدرسة لتعليمهم هذه اللغة ، وألحقها بمدرسة الطب ، وقد عمل الشيخ رفاعة رافع في هذه المدرسة مدرساً للترجمة لعشرين تلميذاً بعد عودته من فرنسا^(٢) .

رابعاً — ومن الوسائل التي اتبعت للإقلال من عيوب طريقة الترجمة أن عهد لتلاميذ الفرق المتقدمة بتدريس بعض علوم الطب للتلاميذ المبتدئين ، وأن يشرحوا لهم ما صعب عليهم فهمه .

خامساً — اختار دكلوت بك . . بعد مضي خمس سنوات على إنشاء المدرسة — اثني عشر تلميذاً من أوائل الخريجين ونوابغهم ، وسعى حتى أرسلوا في أول بعثة طبية إلى فرنسا (في سنة ١٨٣٢) ، وسيكون

== ولكن الأطباء لم يتجيبوا لهذا الإصلاح ، فقد صدر أمر من محمد علي بك وكيل الجهادية في ٢٨ رجب سنة ١٢٥٠ : بأنه اطلع على قرار المجلس الخاص بالتبليغ على شوراى الأطباء الأجانب بالسعى والاجتهاد في تعلم اللغة العربية ، وورث التراجمة الموجودين مع من يكون أدنى الخدمة مدة سنة من المسكناء المذكورين ، وحصول الأجابة من شوراى الأطباء بأنه لم يحضروا الى حضر لعل اللغة العربية ، وهل فرض عليهم بها دليل فإنهم لم يقدروا على فهم ما يجبر عنه الرضى من الأمراض ، وليكون لأن إجابتهم هذه مغايرة للأداب وأنه ليس من عدم تعليم اللغة العربية ، بل يعلم منها أنهم يريدون منعة الأجانب الذين يجمعهم ؟ أنظر : تاريخ النيل ، ج ٢ ، ص ٤٥٥ ؛ وفي ٧ جمادى الأولى من نفس السنة صدر أمر منه الى وكيل الجهادية د بتمين راجية الى على الجهادية الانرج القين يرفون اللغة العربية لحين تعليمهم إياها ؟ المرجع السابق ، ص ٤٢٦ .

(١) عزت عبد الكريم ، المرجع السابق ص ٢٥٨ .

(٢) المرجع السابق ٢٥٩ .



الدكتور كلوت بك ناظر مدرسة الطب يحقن نفسه بميكروب الطاعون
أمام تلاميذه المصريين

(عن لوحة محفوظة بكلية الطب بقصر العيني بالقاهرة)

لأعضاء هذه البعثة بعد عودتهم شأن خطير في التدريس بمدرسة الطب وإدارة شئونها ، وفي الترجمة والتأليف ؛ فقد أصدر مجلس إدارة المدرسة — بعد عودة هؤلاء المبعوثين — لائحة تعين الأعمال التي يُلَاطَبُ بهم القيام بها ، كان منها — إلى جانب اشتغالهم كمُعَيدِينَ ومُساعدِينَ للأستاذة الأجانب — أن يقوموا بترجمة الكتب التي يختارها لهم أعضاء مجلس المدرسة ، وأن تعرض هذه الكتب قبل ترجمتها على شورى المدارس ، ثم تدفع إليهم ؛ وبعد الفراغ من ترجمتها ، ومنعا للشك في صحتها ، يجب أن لا يطبع كتاب ما بعد الانتهاء من ترجمته قبل أن يعرض على مترجمي المدرسة ومصححيها أجمعين (١) .

كذلك نص في لوائح سنة ١٨٢٦ التي أصدرها ديوان المدارس لتنظيم التعليم في مصر على أن يجتمع مدرسو مدرسة الطب المصريون في غرفة الترجمة بالمدرسة ليشغلوا بالترجمة ساعتين قبل الظهر ، وساعتين بعد الظهر (٢) .

وقد ظلت إدارة المدرسة يتولاها الأجانب منذ أنشئت حتى سنة ١٢٦١ (١٨٤٥) أى حتى أواخر عهد محمد على تقريباً ، فقد تولى إدارتها بالتتابع : الدكتور « كلوت بك » ، ثم الدكتور « دفينو » ، ثم الدكتور « برثون » ؛ وأخيراً عهد بإدارتها إلى أحد أعضاء البعثة المصريين وهو الدكتور إبراهيم النبراوى ، ثم تولاها من بعده عضو آخر هو الدكتور محمد الشافعى .

ب - مدرسة الصيدلة :

أنشئت بعد إنشاء مدرسة الطب البشرى بثلاث سنين ، أى سنة ١٢٤٥ (١٨٣٠) ، وكان مكانها الأول في القلعة . ثم ألحقت في نفس السنة بمدرسة الطب بأبى زعبل لإجابة لرغبة « كلوت بك » ، وكان المشرف عليها الدكتور « لويس ألساندرى Alessandri » ، وكان كل طلبتها من المصريين ، ولسنا نجد جديداً نذكره عن طريقة التعليم والترجمة فيها ، إذ ما ينطبق على مدرسة الطب ينطبق عليها لأنها فرع منها .

ج - مدرسة الولادة :

أنشئت سنة ١٢٤٧ (١٨٣٢) ، وألحقت بمدرسة الطب البشرى ، وكانت تلميذاتها — في السنوات الأولى من حياتها — من الجوارى السودانيات والحششيات ، ثم أصبحن — بالتدرج — جميعاً من المصريات ، كما كان يلحق بالمدرسة في أول عهدها عدد من الأوغرات .

وكانت التلميذات يدرسن اللغة العربية إلى جانب المواد الطبية وكان « كلوت بك » ، مديراً للمدرسة بحكم مركزه كمدير لمدرسة الطب ، وكذلك كان خلفه الدكتور « برثون » ، ولكن كان يشوب عنه في الإشراف على المدرسة أحد مدرسين مدرسة الطب ، وقد تولى هذا المنصب من المصريين عى هيبه أنندى

(١) المرجع السابق ، ص ٢٧٢ — ٢٧٣ (عن وثائق هابدين)

(٢) المرجع السابق ، ص ٢٨٣ (عن وثائق هابدين)

ثم عيسوى النجراوى افندى ثم أحمد الرشيدى افندى ، وهم جميعاً من أعضاء البعثة الطبية الأولى إلى فرنسا . وكان يشترك في التدريس طبية فرنسية اسمها والآنة جوليت ، وهى إحدى خريجات مدرسة المولدات بباريس ؛ وقد لاحظت هذه الآنة أن تليذاتها في المدرسة يتمتعن بقدر كبير من الذكاء فأجبت أن تعلمن اللغة الفرنسية ، من غير أن تضر بدراستهن الأولى ، ؛ وقد قطع التليذات في هذا السبيل شرطاً كبيراً ، وكفأتهن فيها تستدعى الدهشة^(١) ، وقد خلفت هذه الآنة في مركزها فرنسية أخرى اسمها الآنة ، غو ، وذلك في ابريل سنة ١٨٣٦ .

وكان تليذات المدرسة يدرسن المواد المختلفة في كتب ترجمت في مدرسة الطب ، وأهمها رسالة مؤلفة في فن التوليد ترجمت إلى اللغة العربية^(٢) .

(٥) مدرسة الطب البيطرى :

بدأت في رشيد سنة ١٢٤٣ (١٨٢٨) ثم نقلت إلى أبي زعل لتلحق بمدرسة الطب البشرى في سنة ١٢٤٦ (١٨٣١) ، وبدأت في هذه السنة تدرس فيها اللغة الفرنسية ، وكان يدرسها مدرس خاص لجميع تلاميذ المدرسة ، ثم قصر تدريسها على نفر منهم فقط في سنة ١٨٣٦ ؛ وكان مدير المدرسة طبيب فرنسى اسمه المسيو ، هامون Hamont ، وكان المدرسون هم مدرسو مدرسة الطب البشرى يضاف إليهم خمسة من الأسانذة والمدرسين ، ومعيدين ؛ كما عين لها مترجمان ومصححان .

ولما نقلت مدرسة الطب البشرى إلى قصر العينى في أوائل سنة ١٨٣٧ ، نقلت مدرسة الطب البشرى إلى شبرا ، وألحقت هناك باصطبلات الحكومة .

وقد ترجمت في هذه المدرسة كتب كثيرة في الطب البيطرى كانت عدة تلاميذ المدرسة ومرجعهم في دراساتهم ، وستحدث عنها بالتفصيل في الفصل الخاص بالمترجمين .

وقد رحل المسيو ، هامون ، عن مصر سنة ١٨٤٢ ، وخلفه في إدارة المدرسة المسيو ، برنس Prince ، ولم يكد طويلًا فعين بعده لإدارة المدرسة ، أمين بك ، وخلفه بعد عامين ، أحمد افندى ، وبعد عامين آخرين ، رقى محمد افندى العشماوى المدرس بالمدرسة إلى وظيفة ، ريس عملية ، مدرسة الطب البيطرى^(٣) .

٢ - المدارس الفنية

(١) المدارس الزراعية :

أنشئت في عصر محمد على مدارس زراعية مختلفة ، كانت أولها ، الدرسمخانة الملكية ، التى أنشئت

(١) و (٢) كلوت بك ، لغة عامة إلى مصر ، ج ٧ ص ٦٣٧ .

(٣) مزوت عبد الكريم ، المرحى السابق ، ص ٣٢٤ (عن وثائق عابدين)

في سنة ١٢٤٥ (١٨٣٠) ، وكان ناظرها محمد أفندي الأدرنه لى ملماً باللغات الثلاث العريسة والفارسية والتركية ، كما كان تلاميذها يدرسون — إلى جانب المواد الزراعية — اللغتين العربية والفارسية ، وقد ألغيت هذه المدرسة بعد انشاء ديوان المدارس .

وكانت ثانيها مدرسة الزراعة بشبرا الخيمة ، وقد أنشئت في سنة ١٢٤٨ (١٨٣٣) وكان يقوم بالتدريس فيها أعضاء البعثة الزراعية الذين عادوا من أوروبا ، غير أن هذه المدرسة لم تعمر — كسابقتها — طويلا . وكانت ثالثها مدرسة الزراعة بنبروه ، وقد أنشئت في أواخر سنة ١٢٥١ (١٨٣٦) وكان ناظرها الأول يوسف أفندي الأرمنى الأصل ، وكان قد تلقى علومه في مدينة « روفيل Roville » بفرنسا ، وكان أساتذتها من أعضاء البعثة الزراعية ، واختير طلابها من بين تلاميذ قصر العيني ، ورأى محمد على أن يكونوا جميعاً من المصريين ، لعدم ميل أبناء الترك لفن الزراعة ^(١) .

وقد نصت لائحة تنظيم أرفاق الدراسة لهذه المدرسة على أن يقوم « الباشخوجة » أى المدرس الأول للزراعة بتدريس هذه المادة للتلاميذ ، ثم « يقضى بقية ساعات اليوم في ترجمة دروس النبات والمرضوعات الأخرى التي يحيل الناظر إليه ترجمتها من الفرنسية إلى العربية » ^(٢) .

وقد تعثرت هذه المدرسة كثيراً في نظامها وتجاريها وسيرها إلى أن نقلت في سنة ١٢٥٥ (١٨٣٩) إلى شبرا لتكون قريبة من مدرسة الطب البيطرى ؛ وفي أوائل سنة ١٢٦٠ (١٨٤٤) صدر الأمر بنقلها ثانية إلى مدينة المنصورة ، غير أنها لم تلبث أن ألغيت بعد شهور قليلة ، ووزع تلاميذها — وكانوا أحد عشر تلميذاً — « على الجفالك حتى لا ينسوا ماتعلوه » ^(٣) .

ويقول الدكتور عزت عبد الكريم : « على أن تدريس الزراعة لم يهمل في مصر بعد ذلك ، فقد أنشئت في نحو سنة ١٨٤٦ (١٢٦٢) مدرسة لإدارة الزراعة كقسم من أقسام مدرسة الألسن ، ويتعلم فيها التلاميذ الإدارة الزراعية الخصوصية على أننا لانعلم شيئاً عن هذه المدرسة التي أنشئت قبل نهاية عصر محمد على بنحو عامين » ^(٤) .

وقد ذكر عن هذه المدرسة أنه كان بها مصصح هو الشيخ نصر أبو الوفا الهورينى وهذا يوحى أن يكون بها مترجمون كما كان متبعاً في المدارس الخصوصية الأخرى ، غير أننا لم نعثر على أسماء هؤلاء المترجمين ، إلا أن يكونوا هم مدرسى المدرسة ، والذي لا شك فيه أن هناك كتباً في علم النبات والزراعة ترجمت في هذا العهد ، وفي المدارس الزراعية كما نرجح .

(١) تالوم البيل ، ج ٢ ، ص ٤٧٢ — ٤٧٣ .

(٢) عزت عبد الكريم ، المرجع السابق ، ص ٣٥١ .

(٣) و (٤) المرجع السابق ، ص ٣٥٨ .

(ب) المدارس الهندسية :

كما تعددت المدارس الزراعية في عصر محمد علي ، كذلك تعددت المدارس الهندسية ، وذلك أن محمد علي كان ، وهو في دور « تنظيم البيت » في حاجة إلى تجديد كل شيء واستثمار كل شيء . وكان في حاجة أيضاً - وهو يحدد وينظم - إلى الأعيان العالمين أو المتعلمين ، وخاصة إلى المهندسين الذين يمسحون له الأرض ، ويحفرون الترع ، ويقيمون الجسور والقناطر ، وينشئون المصانع ، ويشرفون على إدارتها ، ويدرسون طبقات الأرض ، ويبحثون عن معادنها ، ويتصلون بالجيش ، وينشئون له ثكناته وضوايه واستحكاماته ، ويضعون له خططه .. إلخ .. إلخ ؛ ولهذا كله نرى أن محمد علي كان يرحب بكل عالم بالهندسة ويسرع فيلحق به عدداً من الطلاب يتلقون عنه ، فإذا انتهت الحاجة إلى هذه المدرسة التي خلقها الحاجة والظروف ألغيت ، ثم لا يلبث أن ينشئ غيرها ، وهكذا ، حتى بلغ عدد المدارس الهندسية التي أنشئت في عصر محمد علي خمس مدارس .

كانت أولاهما مكتب المهندسخانة ، بالقلعة ، وقد أنشأه محمد علي في سنة ١٢٢١ (١٨١٥) استجابة لما لاحظته في أبناء مصر من « نجابة وقابلية للعارف » ، فقد روى الجبرتي أنه « اتفق أن شخصاً من أبناء البلد يسمى حسين جلبى عجوة ابتكر بفكره صورة دائرة وهي التي يدقون بها الأرض ، وعمل لها مثالا من الصفيح ، تدور بأسهل طريقة ، بحيث أن الآلة المعتادة إذا كانت تدور بأربعة أنوار ، فيدير هذه ثوراً ، وقدم ذلك المثال إلى الباشا ، فأعجبه وأنعم عليه بدراهم ، وأمره بالمسير إلى دمياط ، ويبنى بها دائرة ، ويهندسها برأيه ومعرفة ، وأعطاه مرسوماً بما يحتاجه من الأخشاب والحديد والمصرف ، ففعل وصح قوله ، ثم فعل أخرى برشيد ، وراج أمره بسبب ذلك ^(١) » .

ويعقب الجبرتي على هذا الحادث بقوله : « ثم إن الباشا لما رأى هذه النكتة من حسين جلبى هذا ، قال إن في أولاد مصر نجابة وقابلية للعارف ، فأمر ببناء مكتب بحوش السراية ، ويرتب فيه جملة من أولاد البلد وناليك الباشا ، وجعل معلمهم حسن أفندي المعروف بالدرويش الموصلى يقرر لهم قواعد الحساب والهندسة وعلم المقادير والقياسات والارتفاعات واستخراج المحصولات ^(٢) » .

وكان عدد تلاميذ هذه المدرسة ٨٠ تلميذاً ، وقدرتب لهم محمد علي الكسب والمرتبات الشهرية ، والخبز « مساعدة لطلوعهم ونزولهم إلى القلعة » ، وسعى هذا المكتب « بالمهندس خانة » ، وأحضر لهم مدرس ثان من الإستانة اسمه « روح الدين أفندي » ، لتعليم من لا يعرف العربية من التلاميذ ، وقد تولى نظارة هذه المدرسة بعد وفاة حسن أفندي .

وبينما أن نذكر هنا أن التعليم في هذه المدرسة كان باللغتين العربية والتركية فقد كان تلاميذها من أبناء البلد ، ومن أبناء عماليك الباشا ، وهؤلاء لا يعرفون العربية ، وأنهم كانوا جميعاً يتعلمون اللغة الإيطالية ؛ وأن من نوابغ من تعلموا في هذه المدرسة المهندس الكبير ثاقب باشا الذى اشترك فيما بعد في إنشاء ترعة المحمودية وغيرها ، ثم كان مفتشاً لعموم رى الوجه البحرى ، ومنهم أيضاً أحمد أفندى الأزهرى الذى يقول عنه على مبارك باشا أنه « كان من طلبة الأزهر ثم دخل مدرسة المهندسخانة بالقلعة ، وتعلم اللغة التليانية ، وأخذ رتبة قائمقام ، واستمر في خدمة الميرى إلى سنة ١٢٦٥ (١) » .

وبعد نحو أربع سنوات أى في أواخر سنة ١٢٣٥ (١٨١٩) « صدر أمر محمد على إلى كتحدا بك بتعيين الخواجة قسطنطين مدرساً بمدرسة تسمى « المهندسخانة » ، وبأن ينتخب له خمسة أو ستة من التلامذة المتفوقين في الرياضة والرسم من مدرسة القلعة . . . ليقوم بتدريس تلك المواد لهم . (٢) » ، ولم نصل إلى معرفة جنسية « الخواجة قسطنطين » ، أو معرفة اللغة التى كان يدرس بها هؤلاء التلاميذ .

أما ثالث مدرسة للمهندسة ، فقد كانت كما يرى أمين سامى باشا تتكون من بعض طلبة الأزهر الذين كانوا يدرسون الحساب والمهندسة باللغتين العربية والإيطالية في قصر العينى على يد مدرس أجنبي اسمه « الخواجة رسام التودرى » ، وقد تخرج فيها إثنا عشر طالباً في جمادى الآخرة سنة ١٢٤٢ (١٨٢٦) وعينوا للقيام بالأعمال الهندسية في الوجه القبلى ، وأشرف على تمرينهم بعد تخرجهم الشيخ عبد الفتاح (٣) والخواجة يوسف بيرونى .

أما رابع مدرسة للمهندسة فقد بدأت في شهر ربيع الثانى سنة ١٢٤٧ (١٨٣١) عندما استدعى محمد على مهندساً من إنجلترا ، وألحق به عشرة من تلاميذ قصر العينى ليتلقوا عنه هذا الفن ، وقد نقلت هذه المدرسة بعد سنتين إلى القناطر الخيرية ليسهل على التلامذة مشاهدة الأعمال الهندسية عن كثب ، وقد ألحق بهذه المدرسة بيومى أفندى ليكون مدرساً بها ، ومساعداً لباشمهندس القناطر ، وذلك بعد عودته من فرنسا ونبوغه في دراسة العلوم الهندسية .

وهنا ظاهرة جديدة وهى أن تلاميذ هذه المدرسة كانوا يتلقون علومهم بالانجليزية أو مترجمة عنها ثم بالفرنسية عندما عين بها بيومى أفندى .

أما خامس هذه المدارس ، وهى مسك الختام في هذه المحاولات ، وأطول هذه المدارس عمراً ، وأبناها أثراً ، فقد افتتحت في ١٥ المحرم سنة ١٢٥٠ (١٨٣٤) في بولاق ، « وفي شوال سنة ١٢٥١ ضمت لما مدرسة المهندسين بالقناطر الخيرية ، وكان بها ثلاثون تلميذاً ، ومدرسة المعدنين بمصر القديمة (٤) » .

(١) الخطط التوفيقية ، ج ١٥ ، ص ٥٠ .

(٢) مرز عبد الكريم ، المرحم السابق ، ص ٣٦٠ - ٣٦١ .

(٣) المرحم السابق ، ص ٣٦٢ .

وقد نظمت مدرسة بولاق على مثال مدرسة الهندسة بباريس ، وكانت تدرس بها اللغات الثلاث العربية والتركية والفارسية إلى جانب المواد الرياضية المختلفة .

وفي سنة ١٨٣٧ قرر الاستغناء عن المدرسين الأجانب وعين بها من المدرسين المصريين محمد بيومى أفندى ومظهر أفندى وهجت أفندى ، وألحق بهم أربعة من أعضاء البعثة الذين عادوا من فرنسا قبل إتمام تعليمهم ، وكان يدرس هؤلاء الأربعة أيضاً ميسو لامبير Lambert ناظر المدرسة .

وفي أواخر عهد محمد على أصبحت هيئة المدرسين كلها من المصريين الذين تلقوا علومهم الهندسية في فرنسا أو النمسا أو إنجلترا ، ويذكر أسمائهم تليذهم على مبارك ويثنى عليهم ثناء جماً .

وقد نجحت المدرسة نجاحاً كبيراً أغرجت أجيالاً من المدرسين بها بالمدرسة التحضيرية كما قام هؤلاء المدرسون والخريجون بترجمة كثير من الكتب الرياضية .

وفد اعترفت بهذه الجهود اللجنة التي كونت لتنظيم المدارس في سنة ١٨٤١ ، فقد قالت بأنه لا ريب في أن الهندسة ببولاق قد تقدمت بكل تقدمها هذا إلى دقة ناظرها وهمة أساتذتها ، غير أن معظم الفضل إنما يرجع إلى ترجمة للمدرسين للدروس ، وإلى الإسراع في طبع التراجم بمطبعة الحجر (وكانت ملحقة بالمدرسة) ثم جمعها في كراسات وكتب ؛ لقد كانت كتب العلوم الرياضية التي في متناول اليد من القلة والندرة ، وكانت ترجمتها من الإشكال والصعوبة بحيث لم يتيسر قبل اليوم تنشئة المهندسين الفحول على الوجه الصحيح الموافق لأسلوب فرنسا ، ولكن ها هو البكباشى محمد بيومى أفندى ، واليوزباشى أحمد طائل أفندى ، وإبراهيم رمضان أفندى ، وأحمد دوقلى أفندى ، وأحمد فائد أفندى يتولون بفضل ركات الخديوى ترجمة الدروس التي وكل إليهم تعليمها ، ثم لا يقفون عند حد الترجمة بل يطبعونها على الحجر ، ويجعلون منها كتباً وأسفاراً ، والواقع أن الامتحان الأخير كان مشهداً لما جمعت هذه الكتب بين دفاتها من شتى العلوم ^(١) ، ويؤيد هذه الأقوال على مبارك باشا فيما كتبه عن ذكرياته في هذه المدرسة ^(٢) .

وكان المتدبر لهذه الكتب بعد ترجمتها هو الشيخ إبراهيم عبد الغفار الدسوقي بإعاده ميسون للنسخ الكتب بعد تحريرها ؛ وقد استلزم قيام المدرسة على تعريب دروسها وكثير من الكتب الرياضية تعيين مدرسين مصريين بها من خريجي مدرسة الآلسن لتدريس الفرنسية لتلاميذها ، وترجمة دروسها ، ووضع ثابوس أزمعت المدرسة وضعه في العلوم الرياضية ^(٣) ؛ وكان من أبرز هؤلاء المدرسين السيد صالح محمى ، وعبد الله أبو السعود ، وهما من أنبيغ تلاميذ رفاة ، ومن أنبيغ خريجي الآلسن ، ولما جهد مشكور في ترجمة الكتب في مختلف الفنون والعلوم في عصر محمد علي وما تلاه .

(١) المرجع السابق ، ص ٣٦٨ (عن وثائق هابدين) .

(٢) المخطوطات ، ج ٩ ، ص ٤١ .

(٣) هزرت عبد الكريم - المرجع السابق ، ص ٣٦٩ (عن وثائق هابدين) .

وفي السنوات الأخيرة من عهد محمد علي ألغيت اللغتان الفارسية والتركية وحلت محلها اللغة الفرنسية وكانت تدرس لجميع التلاميذ في كل الفرق .

ولم يكن للدرسة مدير في السنة الأولى من حياتها ، بل كان يديرها وكيلها أرتين بك ، ثم خلفه في هذا المركز بعد ستة أشهر حكاكيان أفندي ، ثم اشترك معه في إدارة المدرسة بعد قليل المسيو شارل لامبير Charles Lambert ، فلما نقل حكاكيان بك بعد ثلاث سنوات ناظراً لمدرسة العمليات استقل مسيو لامبير بإدارة المدرسة وظل يشغل هذا المركز حتى نهاية عصر محمد علي .

وفي سنة ١٨٤٩ (١٢٦٦) أي في أوائل عهد عباس الأول عين علي مبارك (بك) ناظراً للدرسة ، وألحقت بها مدرستا الإنجليزية والمبتديان ، ثم ألغيت المدرسة أخيراً في سبتمبر سنة ١٨٥٤ بعد عشرين عاماً ، وبعد حياة حافلة بالجهاد الدائب المتصل في سبيل النهضة بالحياة العلمية الرياضية في مصر .

٣ - المدارس الصناعية

أنشئت في عهد محمد علي مصانع كثيرة لصنع الأسلحة والذخائر ، ونسج الملابس بمختلف أنواعها ، وقد فتحت في هذا العهد أيضاً مدارس صناعية عهد بتعليم الشبان المصريين فيها إلى معلمين من الأجانب ، حتى إذا تلقى المصريون أصول الصناعة حلوا محل الأجانب ، كما أرسلت بعثات صناعية أيضاً إلى بلاد أوروبا الغربية لتحقيق نفس الغرض ، وأهم هذه المدارس :

(أ) مدرسة الكيمياء : أنشئت سنة ١٢٤٧ (١٨٣١) بمصر القديمة ، وكان تلاميذها القلائل يتعلمون فيها الصناعات الكيميائية واللغة الفرنسية ، وكان مدرّسهم يسمى « ايتو Asme » وخلفه مسير « روشيه » ، (ب) مدرسة المعادن : أنشئت سنة ١٢٥٠ (١٨٣٤) وكان ناظرها الأول مصري اسمه « يوسف كاشف »^(١) ، وتولى إدارتها وقتاً ما مسيو لامبير .

(ح) مدرسة العمليات أو الفنون والصناعات : وقد أنشئت سنة ١٢٥٢ (١٨٣٧) . وكانت تعنى في دراستها بالناحية العملية ، وقد حولت في سنة ١٨٤٤ إلى « ورشة صناعية » ، وتولى إدارتها المهندس الانجليزي « تيلر » ، ثم خلفه انجليزي آخر اسمه « مستر جون ماكتون » .

وقد ترجعت في هذه المدارس كتب صناعية ولاشك ، غير أن النقل فيها عن الغرب كان نقلاً عملياً في معظمه لا يعتمد على الكتب كثيراً .

٤ - المدارس الحربية والبحرية

(١) مدرسة أسوان : بدأ محمد علي - عند ما فكر في تكوين جيشه الجديد - بتعليم طائفة من الضباط وكان من ضمن حظه أن استعان بمجمود ضابط من ضباط نابليون القدامى هو (الكولونيل سيف) ؛ وأنشئت المدرسة الأولى في أسوان ، وألحق بها ألف من تاليك محمد علي وكبار الموظفين والضباط ، وكان باعد سيف في تعليمهم نفر من الضباط الايطاليين . كما عاونه - وقتاً ما - عثمان نور الدين .

وبعد قليل انتقلت المدرسة إلى إسنا ، وكان من بين موظفيها وقتذاك من يدعى (أحمد أفندي) ^(١) ، وهو من الرجال الفتيين ، وإن بذل ما في قدرته لترجمة بعض الكتب المتعلقة بالفنون الحربية ، فإن ذلك يكون موجباً لسرورنا ^(٢) .

وقد نقلت هذه المدرسة بعد ذلك شمالاً إلى إخميم ثم إلى النخيلة (بمديرية أسيوط) ، وانتهى بها المطاف أخيراً إلى الخانقاه بالقرب من القاهرة .

ويبدو أن لجنة تنظيم التعليم التي كونت سنة ١٨٣٦ - ١٨٣٧ قررت إلغاء هذه المدرسة مكنتية بالمدارس الحربية الأخرى : المشاة والفرسان والمدفعية .

(ب) مدرسة أركان الحرب : أنشئت في أكتوبر سنة ١٨٣٥ بقرية (جهادآباد) ^(٣) بالقرب من القاهرة ونولى إدارتها وتنظيمها الضابط الفرنسي (بلانات Planat) وكان يشترك معه في التعليم بعض المدرسين الشرقيين والغربيين وخاصة الفرنسيين : وكان تلاميذ هذه المدرسة يدرسون اللغات الفرنسية والتركية والفارسية إلى جانب المواد الحربية والرياضية ورسم الخرائط . . إلخ

(ج) مدرسة القيادة : أنشئت في الخانقاه في سبتمبر سنة ١٨٣٢ ، ثم نقلت في مايو سنة ١٨٣٤ إلى دياط ، وفي سنة ١٨٤١ إلى أبي زعبل ، وظلت قائمة هناك إلى نهاية عصر محمد علي .
وكانت تدرس في هذه المدرسة اللغات الثلاث ، ثم زيدت عليها اللغة الفرنسية بعد نقلها إلى أبي زعبل ،

(١) لله أحمد أفندي خليل الذي تولى نظارة مدرسة المدفعية فيما بعد وقام بترجمة كثير من الكتب الحربية ، أظن . اذكركم .
من هند كلانتا من الترجين من المواطنين .

(٢) عزت عبد الكريم ، المرجع السابق ، ص ٣٨٨ (من وثائق هابدين)

(٣) كانت هذه القرية كما يذكر الأمير عمر طوسون في كتابه من البعثات ، ص ٣٠ ، هامش ١ ، تتكون من المدرسة نفسها ومن بيوت التلاميذ وسكاكن أركان حرب ، وهي تبعد أربعمائة متر من المسكر العام ومبينة على الطراز الأوروبي .



الجنرال سليمان باشا
(الكولونيل سيف)

وكان يقوم بتدريسها مصرى من خريجي الآلسن ، وكان يدير هذه المدرسة في وقت ما (ضابط يدوموتى يدعى بولونيني Bolonini من ضباط جيش نابليون^(١)) .

وقد ألغيت هذه المدرسة في عهد عباس الأول ، وسرح تلاميذها .

(ء) مدرسة السوارى : أنشئت في الجزيرة في ذى القعدة سنة ١٢٤٦ (١٨٣٠) ، ونظمت على مثال مدرسة (سومور) الحربية بفرنسا . وكانت تدرس بها اللغات الثلاث كما كانت تدرس الفرنسية لضباطها ولتفريق من تلاميذها .

وقد كان تلاميذ المدرسة — وقت انشائها — من المالك والأتراك ، ثم أخذ العنصر المصرى يزداد شيئا فشيئا حتى أصبحت المدرسة بعد سنوات كغيرها من المدارس وجل تلاميذها إن لم يكن كلهم من المصريين .

وكان مدير المدرسة الأول الضابط الفرنسى (فارين Varin) فنظمها على مثال المدارس الحربية الفرنسية ، ثم خلفه فرنسى آخر يدعى (واسيل بك) ، وقد ألغيت هذه المدرسة كسابقتها في عهد عباس الأول .

(هـ) مدرسة الطوبجية : أنشئت في طرة في سنة ١٢٤٧ (١٨٣١) ، وقام على إدارتها وتنظيمها ضابط إسباني اسمه (ألفون انطونيو دى سيجويرا) وكان معظم تلاميذها عند انشائها من المصريين والأتراك كما كان بها عدد من التلاميذ من جزيرة كريت .

وكانت مواد الدراسة تشمل — غير المواد الحربية والرياضية — (لغة أجنبية ، فالذين يعدون للخدمة في الأسطول يتعلمون الانجليزية ، والذين يعدون للجيش يتعلمون الفرنسية أو الإيطالية ، أما اللغة التركية فكان يتعلمها جميع التلاميذ على السواء)^(٢)

وكان في المدرسة مطبعة خاصة بها تقوم بطبع الكتب المؤلفة أو المترجمة التي يدرسها التلاميذ . وقد عين رفاعة الطمطاوى مترجما لهذه المدرسة بعد عودته من فرنسا ، وظل يشغل هذا المنصب نحو السنتين . وقد خلف مكويرابك في إدارة المدرسة مصطفى بهجت أفندى (باشا فيا بعد) يساعده مدرب فرنسى اسمه (برونو Brunhaut) ثم خلفه أحمد أفندى خليل ، وأخيراً أصبح (برونو) وحده مديراً للمدرسة حتى أواخر عصر محمد على ، وقد ألغيت هذه المدرسة أيضا في عهد عباس الأول .

(و) المدارس البحرية : أنشئت في عصر محمد على مدرسة بحرية في الاسكندرية لإعداد الجند للأسطول ولكنها ألغيت بعد سنة ١٨٣٦ ، ثم كانت هناك مدارس للتدريب العملى على ظهر بعض سفن الأسطول

(١) Hamont. Op. Cit. t. II. p. 165.

(٢) مهز عبد الكريم ، الترجع السابق ، ص ٤٠٨ .

