صوامع خزن الحبوب (*)

إنشاؤها واستغلالها فى صيانة الغلال من التلف

أولا — مشكلة خزن الحبوب فى مصر . الخسائر السنوية الناشئة من سوء الخزن.

كانت مصر قديماً أكبر مستودع للغلال تستمد منه الأقطار المجاورة حاجتها ، فصارت مع الاسف الشديد بلاداً مستوردة للدقيق وبعض أنواع الحبوب والبزور بسبب الازدياد المطرد فى عدد سكانها وانتشار زراعة القطن فى أرضها ، وما يلحق الغلال والبقول من تلف حشرى أو مرضى أو جوى فى أدوار نموها وفى أثناء خزنها .

ولازالت طرق الخزن الحالية فى مصر الحديثة النـاهضة هى طرق الخزن التى كانت متبعة فى أقدم عصور تاريخ مصر : الطمر فى الارض ، والخزن فى العراء ، والخزن في غرارات ترص طبقات بينها تبن أو قش ، والخزن فى مخازن ضخمة كالعنابر والخزن فى غرف من المسكن ، والخزن فى صوامع الطين وهى طرق لاشك تسبب خسارة كبيرة للحبوب المخزونة تقدر بعشرة فى المائة أو مايقرب من ٤٩٥ ملايين الجنيهات بأسعار ما قبل الحرب ، وقد بلغ متوسط الخسارة خلال سنوات الحرب الماضية « ١٩٤٠ — ١٩٤٤ » ٢٢٦ ألف طن قيمتها ٤٫١٣٠٫٠٠٠ جنيه كما خسرت الحكومة المصرية خلال السنوات الخمس السابقة للحرب الماضية مليوناً من الجنيهات بسبب ضمان التسليف على القمح الذى يودع فى الشون ، وكانت خسارتها أكثر من ثلث مليون من الجنيهات فى سنة ١٩٣٩ .

ولا يقتصر ضرر الخزن فى الشون المكشوفة على ما يخزن بها إذ هى فى ذاتها مصدر عدوى للمحاصيل القائمة بالحقول فتصل الحبوب إلى المخازن حاملة معها عوامل تلفها من حشرات شديدة الفتك بالبقول على وجه خاص .

لهذه الأسباب صارت مشكلة وقاية الغلال والحبوب من التلف فى المقام الأول بين المشكلات الاقتصادية فى مصر ، وكان طبيعياً أن توجه وزارة الزراعة جهود

(*) كتب هذا البحث حضرة صاحب العزة الخبير الاقتصادى بوزارة الزراعة بعد دراسة فنية مستوعبة بأقسام الوزارة وقد أرسل صورة منه إلى رياسة مجلس الوزراء فى ٢١ أغسطس سنة ١٩٤٨ ونشره الآن لأهميته .

الحشريين إلى دراسة هذا الموضوع ووقف أضرار الحشرات وعوامل التلف الأخرى بالحبوب التى بات العالم فى شدة الحاجة إلى كل حبة منها .

وقد دلت البحوث التى استمرت عدة سنوات على فساد نظام خزن الغلال فى الشون المكشوفة لأنه يتعرض لفتك الحشرات وأكل الطيور والفيران والتلوث بالقاذورات والتلف من الرطوبة الأرضية والمطر والعوامل الجوية ، ولأن المقادير العظيمة التى تتجمع بالشون من مصادر مختلفة تكون مزيجاً غريباً من حبوب اختلفت نوعا وجودة ونظافة وقلما يخلو بعضها من السوس فتسرى العدوى بسهولة من كومة إلى أخرى وتنتقل الإصابة من المحصول القديم إلى المحصول الجديد الذى يودع فى الشون بجواره .

وقد وجد الباحثون بوزارة الزراعة أنه ليس أفضل لمصر من تنظيم أساليب الخزن بالصوامع التى تبنى بالطوب الأحمر أو الأسمنت المسلح ، بعد أن أقامت منذ سنة ١٩٣٤ عددا منها بمزارعها وثبت من تجربتها أنها تيسر الأمور الآتية :

١ — المحافظة على سلامة التقاوى اللازمة للزراعة بالعلاج المجدى عند اللزوم .

٢ — التحكم فى بقاء الغلال والبقول سليمة أطول مدة خزن ، وبخاصة فى السنوات التى قد يوجد فيها فائض من المحصول ، فى أقل حيز ممكن بعيدة عن العوامل الضارة كما يمكن مقاومة مايظهر فيها من الآفات بأقل كلفة ممكنة .

٣ — ضآلة نفقات الخزن بها بالنسبة لنفقات الخزن فى الشون المكشوفة أو الغرارات .

٤ — منع ارتفاع نسبة الحموضة فى الدقيق الناتج من الحبوب التى تخزن بها ، تلك النسبة من الحموضة التى تؤثر فى صحة المستهلكين فضلا عن كونها تحول دون تكاثر الجرذان التى تنقل عدوى الطاعون كما هو الحال عند الخزن فى الشون وهذه المزايا تعود بالنفع على المنتج والتاجر والمستهلك .

ثانيا — الخطوات التمهيدية لتنفيذ مشروع اقامة الصوامع الحكومية :

(١) أعدت وزارة الزراعة مذكرة مؤرخة فى ١٩/١١/١٩٣٨ بنتائج دراساتها للموضوع الخاص بخزن الحبوب فى مصر ثم عرضتها على المجلس الزراعى الاستشارى الأعلى بجلسته السابعة والستين فأحالها المجلس على اللجنة الفرعية الاقتصادية لدراستها ، كما أحال المذكرة التى أحالها سعادة وكيل وزارة التجارة والصناعة بتاريخ

١٩٣٩/١٢/١٤ عن الدراسات السابقة لهذا الموضوع ، ثم أحال المذكرة التي قدمها كامل بك برسوم عضو المجلس معارضاً فيها لما جاء بمذكرة سعادة وكيل وزارة التجارة والصناعة إلى اللجنة الاقتصادية المشار إليها لبحثها جميعا والتقدم للمجلس بنتيجة هذه الدراسات .

(٢) طلبت اللجنة الفرعية الاقتصادية من وزارة الزراعة تقديم مذكرة عن حالة الخزن فى صوامع الجيزة والاسكندرية للاسترشاد بها فى دراسة المذكرات التى حولت اليها فسلمت تلك المذكرة للجنة .

(٣) قرر المجلس الزراعى الاستشارى الأعلى قيام وزارة الزراعة بتجربة الخزن فى الصوامع وتوسيع نطاق التجربة وتكفل بنك التسليف الزراعى بتمويل هذه التجربة فأنشأ عشرين صومعة فى كل من الجيزة وكفر الزيات والمنصورة بنى بعضها من الطوب وبعضها الآخر بالطوب الأحمر ، وبعد ملء العيون المبنية بالطين حدث فيها تصدع . أما العيون المبنية من الطوب الأحمر فقد بقى القمح بها ١٧ شهراً (من نوفمبر سنة ١٩٤٠ إلى مارس سنة ١٩٤٢) دون أن يصاب بأى تلف . وقدمت وزارة الزراعة خلال هذه المدة مذكرة بنتائج التجربة للمجلس الاستشارى بتاريخ ٢٦ ديسمبر سنة ١٩٤٢ وقد انتقل وزير الزراعة إذ ذاك لمعاينة النتيجة النهائيـــة للتجربة بصوامع الجيزة ومعه وكيل الوزارة ولفيف من رجال الصحافة وسر معاليه من نجاح التجربة .

(٤) أتمت اللجنة الفرعية الاقتصادية دراسة المذكرات التى أحيلت إليها وقدمت للمجلس تقريرها وناقش المجلس الموضوع مناقشة عامة بجلسته الثمـــانين المنعقدة فى ١١ / ٤ / ١٩٤٣ ثم أصدر قراره التالى :

يوافق المجلس على تقرير لجنة الاقتصاد الخاص بضرورة إنشاء صوامع لخزن الغلال مع التوصية بأن يكون بناء الصوامع بالطوب الاحمر كلما كان ذلك ممكناً .

وقد أحيط المجلس علماً بما قرره مجلس الوزراء من تخصيص مبلغ ٦٢٥ ألف جنيه لتنفيذ المشروع ، ولهذه المناسبة يبدى رغبته فى أن يكون انشاء الصوامع سياسة ثابتة للحكومة فى الحال وفى المستقبل .

(٥) اعتمد مجلس الوزراء هذا المبلغ عام ١٩٤٣ لشدة حاجة وزارة التموين إلى إقامة صوامع لخزن بعض ما تستولى عليه من القمح ، وبعد دراسة قامت بها وزارات : الزراعة

والتجارة والصناعة والمالية والتموين وموافقة مجلس النواب ، وبناء على القرار السابق قامت وزارة الزراعة بجمع بيانات احصائية من وزارة التموين وبنك التسليف والبنوك الأخرى التى تخزن الحبوب ، ومن قسم الإحصاء الزراعى ، وأعدت على أساس هذه البيانات مذكرة عن المراكز التى تقترح إقامة مجموعات الصوامع بها وعددها وسعتها وكان مجموعها ٣٢٣٤ صومعة بالدلتا و ٢٩٥١ بمصر الوسطى ، فكان مجموعها ٦١٨٥ صومعة تتسع لخزن ٦١٨٠٥٠٠ إردب موزعة على المدن الآتية :

طنطا — المحلة الكبرى — زفتى — المنصورة — ميت غمر — الزقازيق — أبوحماد — منيا القمح — شبين الكوم — قويسنا — بنها — بنى سويف — بيا — الفيوم — الفشن — مغاغة — بنى مزار — سمالوط — المنيا — أبوقرقاص .

وزيادة على ما اقترح من إنشاء هذه الصوامع كانت وزارة الزراعة قد أقامت فى سنة ١٩٣٤ صوامع من الطوب الأحمر ومن الأسمنت المسلح وقليل من اللبن بمزارعها فى سخا والجيزة وسدس وملوى وشندويل والمطاعنة ، ويبلغ مجموع سعتها ١٩٠٥٠ إردبا

كذلك أقام بنك التسليف الزراعى صوامع من الطوب الأحمر بالجيزة وفاقوس والمنصورة والسنبلاوين وميت غمر ودكرنس وكفر الزيات والدلنجات تتسع جميعها لخزن ٣٢ ألف إردب ، وكانت تكاليف إنشائها بالنسبة للإردب الواحد كما يأتى :

سنة	قرشا	سنة	قرشا
١٩٤٠	٢٠	١٩٤٣	٧٦
١٩٤١	٣٤	١٩٤٤	٩٣
١٩٤٢	٥٧		

ثالثاً — تنفيذ مشروع اقامة الصوامع الحكومية :

١ — تولت وزارة الأشغال تنفيذ مشروع إقامة الصوامع الحكومية ، ووضعت مصلحة المبانى تصميمات البناء ، وهى تصميمات مخالفة لتصميمات الصوامع التى أقامتها وزارة الزراعة وبنك التسليف ، وقد وضح ذلك بكتاب وزارة الزراعة رقم ٣٠٠٧ ٤/١٠/٢ المؤرخ ١٩٤٣/٧/٣١ لمدير عام مصلحة المبانى ، فأنشأت وزارة الأشغال

المجموعات الموضحة بالجدول الآتى :

تفتيش المبانى الذى قام بالإنشاء	المديرية	الجهة	عدد بجاميع المبانى	مجموع عدد الصوامع	السعة الكلية بالإردب
		الزقازيق	٩	٣٦٠	٣٦٠٠٠
		منيا القمح	٥	٢٠٠	٢٠٠٠٠
تفتيش مبانى الشرق	الشرقية	أبو حماد	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
		هيا	٢	٨٠	٨٠٠٠
			١٩	٧٦٠	٧٦٠٠٠
تفتيش مبانى الشرق	الدقهلية	المنصورة	١٢	٤٨٠	٤٨٠٠٠
		ميت غمر	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
			١٥	٦٠٠	٦٠٠٠٠
تفتيش مبانى بحرى القاهرة	القليوبية	بنها	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
		طوخ	٢	٨٠	٨٠٠٠
			٥	٢٠٠	٢٠٠٠٠
تفتيش مبانى الغربية	الغربية	طنطا	١٢	٤٨٠	٤٨٠٠٠
		المحلة الكبرى	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
		زفتى	٤	١٦٠	١٦٠٠٠
			١٩	٧٦٠	٧٦٠٠٠
	المنوفية	شبين الكوم	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
		قويسنا	٣	١٢٠	١٢٠٠٠
		تلا	٢	٨٠	٨٠٠٠
		منوف	٢	٨٠	٨٠٠٠
			١٠	٤٠٠	٤٠٠٠٠
	البحيرة	دمنهور	٢	٨٠	٨٠٠٠
	المجمـــوع		٧٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠٠٠

وهذه الصوامع بنى بعضها من الحجر والبعض الآخر من الطوب الأحمر حسب

توفر المواد الخام فى منطقة الإنشاء وتكلفت ٤٥٣٠٠٠٠ جنيه ، وبلغت نفقات الإنشاء للإردب جنيها و ٦٢٠ مليما وأشرفت على انشائها مصلحة المبانى .

(٢) بمعاينة مندوبى وزارة الزراعة هذه الصوامع اتضح بها وجود العيوب الآتية :

(ا) المبالغة فى سمك بناء الحوائط والفتحات ، وقد ترتب على ذلك انها لم تجف إلا بعد مدة طويلة من بنائها ولم تنسب الحبوب من فتحاتها السفلية لعدم شطفها واقتضى ذلك تعديل سمك الحوائط عند الفتحات لتسهيل خروج الحبوب منها .

(ب) سوء اختيار بعض الاماكن التى أقيمت بها الصوامع ، اذ كانت أماكن خفيضة شديدة الرطوبة كالمكان الذى بنيت به صوامع بنها .

(حـ) اقامة الطبقة العازلة للرطوبة على ارتفاع سطح الأرض، وبهذا انعدمت فائدتها

(د) انخفاض ارتفاع فتحات التفريغ عن التصميم إذ بنيت قريبة من سطح الأرض فكان ملء الغرارات أثناء انسياب الحبوب عن الفتحات غير ميسور .

(هـ) وجدت أبواب الصوامع غير مستوفاة لشروط إحكام قفلها فضلا عن رداءة الخامات التى استخدمت فى بنائها ، وأثبتت التجارب أنها غير حابسة للغاز عند تدخينها .

(٣) لذلك بادرت وزارة الزراعة بالتحرير للجهات المختصة لإصلاح هـذه العيوب واقترحت عمل مصارف لتجفيف المواقع المرطوبة وتخفيض مستوى مائها الجوفى

(٤) وقد أجاب سعادة وكيل وزارة الأشغال على ما طلبته وزارة الزراعة من تعديلات وإصلاحات قائلا إنه يتعذر اجراء الكثير منها لعدم توفر المواد اللازمة لإصلاحها وأن المواد التى دخلت فى بنائها هى أفضل ما أمكن الحصول عليه فى زمن الحرب

رابعاً — إجراءات تسلم الصوامع وإدارتها :

تأخر تسلم المقاولين للصوامع مدة طويلة وتبودلت مكاتبات عدة بين وزارتى الزراعة والاشغال فى هذا الشأن ، وأبت وزارة الاشغال أن تتسلم الصوامع من المقاولين فى حين أن مصلحة المبانى هى التى وضعت تصميماتها وهى التى تعاقدت مع المقاولين على بنائها وباشرت تنفيذها ، والتسلم عملية يختص بها مهندسوها ، ثم طلبت وزارة الزراعة أن تقوم بتسلم هذه الصوامع وهو ليس من اختصاصها ، فبقى الأمر

معلقاً إلى أن اجتمعت لجنة التموين المشتركة التى مثلت فيها وزارات التموين والزراعة وبنك التسليف الزراعى المصرى وقررت بجلستها المنعقدة بتاريخ ٤٤/٨/٢٧ أن تقوم مصلحة المبانى بتسلم الصوامع من المقاولين ثم تسلمهـــا إلى بنك التسليف الزراعى لإدارتها واستغلالها ،

خامساً ـــ استغلال الصوامع وفوائد استعمالها :

قام بنك التسليف بخزن حبوب التموين فى الصوامع منذ تسلمها وأمكن التغلب على تسرب الغاز من الفتحات المعيبة بطلاء الأبواب بالطين أثناء عملية التدخين وقد تبين أن استغلالها بعد ذلك عملية مربحة ومنقذة للحبوب كما يتضح من الأمثلة الآتية :

(أ) خزن بنك التسليف فى صوامعه ٢٥٤٦٣ إردبا فى سنة ١٩٤٤ / ١٩٤٥ فتكلف الإردب الواحد مبلغ ٦و٥١ مليم فى خلطه بقاتلسوس وتعبئته وتبخيره وتفريغه يضاف إليها ١١٤ مليما للإدارة والاستهلاك والضرائب و ١٠ مليمات عمولة البنك و ٥ مليمات رسم الوزن ، فيكون المجموع ١٨٠ مليما فى حين أن أجور خزن الإردب فى الشون مدة مماثلة « ٩ أشهر » مع تعرضه لعوامل التلف بسبب عدم إمكان علاجه بلغت ٢٢٢ مليما موزعة كالآتى :

١٨٠ مليما إيجار الغرارة مدة ٩ شهور ببنك التسليف أو ٦ أشهر ببنك مصر.
٢٧ « أجور الخزن مدة ٩ أشهر.
١٥ « عمولة البنك ورسم وزن .
٢٢٢ مليما الجملة.

وفى هذا زيادة ٤٢ مليما من تكاليف الخزن مع العلاج فى الصوامع لكل إردب أى نحو ١٠٦٩ جنيها و٥٠٠ مليم فى هذه العملية وحدها ، فإذا كانت سعة الصوامع الحكومية التى تم انشاؤها هى ٢٨٠٠٠٠٠ إردب فإن الوفر فى النفقات يبلغ ١١٠٧٦٠ جنيها .

(ب) كان الخزن فى الصوامع وإمكان إجراء عملية التدخين فيها سببا فى انقاذ ما استوردته الحكومة المصرية من الذرة الأرجنتينية التى وصلت موبوءة بالحشرات ، ولولا ذلك لكانت الخسارة فيها جسيمة .

(ح) درس جناب المستر « استيفن » خبير الحبوب لمؤسسة الزراعة والأغذية الذى أوفد إلى مصر فى المدة من ١٤ فبراير إلى ٢٥ مارس سنة ١٩٤٨ موضوع خزن الحبوب فى مصر وانتقد طريقة الخزن فى العراء انتقاداً مراً ، ورأى الإقلاع عنها وأوصى بالتوسع فى إنشاء الصوامع لتكفى نصف محصول مصر على الأقل ، فأيد بذلك وجهة نظر وزارة الزراعة بشأن الخزن فى الصوامع .

(و) اعترفت وزارة التجارة والصناعة بفائدة الخزن فى الصوامع ، ورفعت مذكرة لمجلس الوزراء بتاريخ ٨ أبريل سنة ١٩٤٨ عن الصوامع اللازمة لخزن الغلال واقترحت تشكيل لجنة من الفنيين بوزارات الزراعة والمالية والتجارة والصناعة لبحث موضوع الصوامع من جميع نواحيه واقتراح مايتطلبه تعميمها من تدابير مالية وتشريعية وتنفيذية ، وقد أقر مجلس الوزراء هذه المذكرة بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٣ أبريل سنة ١٩٤٦ ، ولكن هذه اللجنة لم تجتمع سوى مرة واحدة ولم تباشر المهمة التى وكلت إليها للآن ، وكان هـــذا هو السبب فى تعطيل المضى فى المشروع إلى هذا الوقت .

سادسا ـــ التوصيات :

(١) تكليف لجنة الصوامع التى ألفت بقرار مجلس الوزراء إتمام بحوثها وتحديد وقت لتقديم توصياتها .

(٢) تكليف وزارة الأشغال « مصلحة المبانى » بعمل المقايسة اللازمة لإقامة صوامع تكفى لخزن مليونين من الأرادب ، وفقاً للخصم الذى سبق تقديمه من المصلحة ، واعتماده من وزارة الزراعة .

(٣) ومتى تقرر التنفيذ ووزعت الاعتمادات على عدد معين من السنين قامت وزارة الزراعة مشتركة مع وزارة التجارة والبنوك بتحديد أماكن إقامتها بترتيب أهميتها .

(٤) التشديد فى تنفيذ القانون رقم ٣٣ لسنة ١٩٤١ الخاص بتحديد درجة نظافة الحبوب ، فى المناطق التى تنشأ فيها الصوامع بحيث يبدأ بتطبيقه فى كل منطقة بعد الانتهاء من إعداد الصوامع الخاصة بها .

(٥) ولما كان نظام استهلاك الحبوب وحركة التعامل فيها يقضيان بالعمل على خزن ثلاثة ملايين إردب فقط على مدار العام ، فقد اكتفى بالتوصية على إقامة صوامع لنحو مليونين من الأرادب منذ الآن إلى أن يبت فى تجربة الصوامع الصلبة تحت الظروف المصرية وتتقرر صلاحيتها مع ملاحظة أن المصانع الأمريكية التى قدمت أحسن التصميات وأرخصها لازالت تجد بعض الصعوبات فى توريد الصوامع المطلوبة بعد أن اتفق بنكا التسليف ومصر على تمويل هذه التجربة .

(٦) أوصت اللجنة ببحث موضوع صوامع وزارة الزراعة فى جلستها المنعقدة فى ١٩٤٨/٥/٢٢ بصرف النظر عن إقامة مخازن بجمرك الاسكندرية إلخ .

(٧) لذلك ترى الوزارة بعد دراسة أعمار الإهراء فى كل من القاهرة والاسكندرية وحركة الاستيراد الداخلية للمدينتين الكبيرتين ومقدار استهلاكهما أن الحاجة تدعو لإقامة مخازن فى السواحل تكفى لخزن ٦٠ ألف إردب فقط ، ومن المنتظر بعد إقامة الصوامع فى مختلف مناطق القطر أن يعدل نظام التعامل ويعدل هذا التقدير تبعا لذلك ولهذا ترى الوزارة تأجيل البت فى إقامة هذه المخازن إلى مابعد الانتهاء من إقامتها فى الريف .

(٨) وستستمر عيوب النقل الناشئة من استعمال الخطاطيف بواسطة الحمالين وأخذ العينات بواسطة الأقلام وغيرها قائمة حتى بعد تعميم الصوامع إلى أن تفكر مصلحة السكك الحديدية ووزارة التجارة فيما يجب اتخاذه لمداركة هذه الحال .

(٩) ولايخفى أن الحال يستدعى قبل إقامة الصوامع البت فى تحديد تعيينها لتنظيم إدارتها وكيفية الاستفادة منها بعد انتهاء عمليات التموين والقيود التشريعية التى تنظم استعمال البنوك لها وتعديل شروط التعامل بينها وبين المودعين ، والحصة التى يساهم بها كل بنك فى إقامة هذه الصوامع بنسبة معاملاته أو الرسوم التى يدفعها نظير الخزن .