إشكالية الأراضي غير المروية (ἀβρόχος γῆ)
طبيعيًا ومميزاتها في مصر خلال العصر البطلمي

ا. م. د. أحمد فاروق رضوان دياب

كلية التربية – جامعة المنصورة

Abstract

Non-irrigated lands, because it was higher than the water level, was often not reached by flood waters and was not irrigated by the basin system due to the low flood waters in some years. Rather, it depended on irrigation of industrial machines such as the primitive shadouf, Archimedes screw and Saqia, and then it is considered the finest types of agricultural lands due to the availability of the water element for irrigation Throughout the year, and controlling its requirements from it without causing losses to the neighboring lands, and this was problematic for its farmers due to the increase in its burdens on them.

Hence, interest increased to raise its production of various crops, and non-irrigated lands appeared in Egypt since ancient times. They were not new in the Ptolemaic era, but were rooted since the Pharaonic era, and what was helped by the annual Nile flood that could not reach them in some years. The Ptolemaic kings, especially the early ones, were interested in reclaiming large areas of non-irrigated lands in the valley, the delta and the Arsinoe region with the aim of granting them to some soldiers in the form of military fiefs for cultivation and residence, and others gave it as private property, and imposed taxes on it, and then the non-irrigated lands became problematic for farmers, and despite this, it had some advantages and this is what we will show through the research.

ملخص

الأراضي غير المروية لأنها مرتفعة عن مستوى سطح الماء لا تصلها مياه الفيضان غالبًا ولا تُروى بنظام الحياض نظرا لانخفاض مياه الفيضان في بعض السنوات، بل كانت تعتمد على ري الآلات الصناعية كالشادوف البدائي ولولب أرخميديس والساقية ومن ثم تعد أجود أنواع الأراضي الزراعية نظرًا لتوفر عنصر الماء لريها طوال العام، والتحكم في متطلباتها منه دون وقوع خسائر على الأراضي المجاورة لها، وكان ذلك يمثل اشكاليه لدى مزارعيها نظرًا لزيادة اعبائها عليهم.

ومن ثم زاد الاهتمام لرفع إنتاجها من المحاصيل المختلفة، وظهرت الأراضي غير المروية في مصر منذ قديم الأزل، فلم تكن مستحدثة في عصر البطالمة بل كانت متجذرة منذ العصر الفرعوني، وما ساعد على ظهورها فيضان النيل السنوي الذي لم يتمكن من الوصول إليها في بعض السنوات. واهتم ملوك البطالمة وخاصة الأوائل باستصلاح مساحات شاسعة من الأراضي غير المروية في الوادي والدلتا وإقليم أرسينوي بهدف منحها لبعض الجنود في صورة إقطاعات عسكرية لزراعتها والسكن فيها، كما منحوها إلى موظفي الملك كبديل عن دفع رواتبهم نقدًا لترغيب الإغريق في الاستقرار بمصر، كما منحوا بعضًا منها للمعابد، والبعض الآخر منحوها كأملاك خاصة، وفرضوا عليها ضرائب، ومن ثم أصبحت للأراضي غير المروية اشكالية لدى المزارعين ورغم هذا فقد كان لها بعض المميزات وهذا ما سوف نعرضه من خلال البحث.

مقدمة

إن الأراضي غير المروية كان لها إشكاليات في العصر البطلمي، ورغم ذلك لم يتطرق لها أحد من الباحثين منذ قرن من الزمان بعد دراسة نشرها ويستيرمان (Westerman) عام ١٩٢١ في جامعة شيكاغو[1]، وتعرض فيها الباحث لجانبين فقط وهما عقود الإيجار والضرائب، بينما أغفل الحديث عن إشكاليات هذه الأراضي ومميزاتها، لذا وضعنا على عاتقنا التعرض للنقاط التي أغفلها الباحث عن هذه الشريحة المهمة من الأراضي وإشكالياتها وميزاتها.

[1] W. L. Westerman (1921),The Uninundated in Ptolemaic and Roman Egypt, vol.16, Cph, The University of Chicago press.pp.169-188.

إلا اننا وجدنا إشكالية الخلاف بين المؤرخين والباحثين في تسمية هذه الشريحة من الأراضي، فقد خلع عليها بعض المؤرخين والباحثين مسمى الأراضي المرتفعة[٢]، والبعض الاخر من المؤرخين والباحثين خلع عليها مسمى الأراضي غير المروية[٣].

ويؤيد الباحث الراي الثاني لان الترجمة الحقيقية لكلمة (ἀβρόχος) هي غير المروية وليست المرتفعة.

لم تكن الأراضي غير المروية (ἀβρόχος γῆ) مستحدثة في مصر خلال العصر البطلمي، بل كانت متأصلة ضمن تقسيمات الأراضي منذ العصر الفرعوني[٤]، وقد اهتم ملوك البطالمة وخاصة الأوائل باستصلاح مساحات شاسعة من الأراضي غير المروية ليهبوها إلى كبار موظفيهم من المدنيين والعسكريين، ومنحوا بعضًا منها للمعابد، والبعض الآخر أملاكًا خاصة، وفرضوا عليها ضرائب[٥].

---

٢ إبراهيم نصحي (١٩٨٨ م)، تاريخ مصر في عصر البطالمة، الطبعة السادسة، مكتبة الأنجلو المصرية، أربعة أجزاء، القاهرة، ج ٣، ص ١٠-١٦٠; عاصم أحمد حسين (١٩٩١ م)، دراسات في تاريخ وحضارة البطالمة، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الرابعة، القاهرة، ص ١٠٩; احمد فاروق رضوان (٢٠٠٢). المؤثرات الحضارية لفتوحات الاسكندر في الشرق. رسالة دكتوراة -غير منشورة- كلية الآداب. جامعة المنيا. ص ١٥٢; احمد محمد امام (٢٠١١). إدارة المياه في مصر في عصر البطالمة -دراسة في ضوء أوراق البردي- رسالة ماجستير -غير منشورة- كلية الآداب. جامعة الزقازيق. ص ٣٣;

Manning.J.G. (1999),"The Land Tenure Regime in Ptolemaic Upper Egypt"in Agriculture in Egypt from Pharaonic to Modern Times, edited by Alan K Bowman & Eugene Rogan. p. 97.

3 M. Abd-el-Ghany, (1986), "The Problem of a ἀβρόχος Γῆ in Roman Egypt ", in The Proceedings of The XVIII the International congress of Papyrology, Athens, 1986, pp.295-99;

رجب سلامة عمران (١٩٩٧). كاتب القرية في مصر في العصر الروماني. دراسة وثائقية في نظم الإدارة المحلية. رسالة ماجستير -غير منشورة- كلية الآداب. جامعة عين شمس. ص٤٤.

4 M. Rostovtzeff (1941), Social and Economic History of the Hellenistic World, 3 vols, Oxford, p.276.

5 D. J. Crowford (1979), Food Tradition and Change in Hellenistic Egypt: World Archaeology II, 135-146, p.138.

فهذا النوع من الأراضي كان سلاحًا ذو حدين على مزارعيها حيث إنه كان يمكن لهم زراعتها طوال العام مما ينتج عن ذلك جني أكثر من محصول خلال العام الواحد نظرًا لتوفير المياه لها على الدوام لاستخدامهم آلات رفع المياه سواء البدائية مثل الشادوف البدائي (κηλώνια)[٦] أو الآلات المستحدثة في عصر البطالمة الأوائل مثل لولب أرخميديس – الطنبور (κοχλίας) – والساقية (μηχανή)[٧].

وكان الملك يؤجر أدوات رفع المياه للمزارعين ليضمن زراعة الأراضي طوال العام، ولكن كان ذلك عبئًا على تكلفة المحاصيل يقع على عاتق المزارع مما يمثل إشكالية عليهم.

وهنا سؤال يفرض نفسه أين تقع الأراضي غير المروية من بين أنواع الأراضي في وقت إعلان ملوك البطالمة أن أرض مصر جميعها ضيعتهم الخاصة؟[٨]

على الرغم أن فكرة امتلاك الملك للدولة كانت أصيلة منذ العصر الفرعوني إلا أنها كانت مستحدثة لدى البطالمة.

ومن ثم أصبحت أرض مصر ضيعة البطالمة بثلاثة حقوق هي:

١ – حق الإرث عن الإسكندر الأكبر (Ἀλεξανδρος ὁ Μέγας).

٢– حق الغزو.

٣ – حق الملوك الإلهي[٩].

وانقسمت أرض مصر إلى قسمين أساسيين هما:

١ – الأراضي من حيث الملكية وتنوعت فيما بين:

أ – الأراضي الملكية (βασιλική γῆ)[١٠]

---

[6] P. Lond (1940), Greek Papyri in The Pritish Museum , London ,At Present 7 vols. VII (257 B.C).

[7] L. Enno (1967), Die Saqiya , Zis pp.46 -76.

[8] A. Bouche-Leclercq (1903-1907), Histoire des Lagides, vol.4, Paris,III. pp.191 *ff*.

[٩] إبراهيم نصحي (١٩٨٨ م)، ج ٣، ص ١٥٨.

ب – أراضي العطاء (γῆ ἐν ἀφεσει)[١١] وتنقسم إلى:

– أراضي المعابد (γῆ ἱερά)[١٢]

– أراضي الهبات (γῆ δωρεά ἐν)[١٣]

– أراضي الأملاك الخاصة (γῆ ἰδιακτητος)[١٤]

– أراضي المدينة (γῆ πολιτική)

– أراضي الإقطاعات العسكرية (γῆ κληρουχική)[١٥]

٢– الأراضي من حيث الري:

– الأراضي غير المروية (γῆ ἄβροχος) نظرا لانخفاض معدل الفيضان في بعض السنوات ويمكن ريها عن طريق آلات رفع المياه[١٦].

– الأراضي المغمورة (γῆ ἐμβροχος) التي تغمرها مياه الفيضان غمرًا كاملًا [١٧].

– الأراضي الجافة (γῆ χέρσος) التي لا تُروى[١٨].

– الأراضي التي تركت مراحًا (γῆ ἄσπορος) وإن كان ذلك مؤقتًا[١٩]

---

[١٠] محمد السيد محمد عبد الغني (١٩٨١ م)، الأراضي الملكية وطبقة الفلاحين الملكيين في مصر البطلمية، رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ص ٢٨ وما بعدها.

[١١] مصطفى كمال عبد العليم (١٩٧٤ م)، الأرض والفلاح في مصر في عهد البطالمة، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، القاهرة، ص٩.

[١٢] أحمد فاروق رضوان (١٩٩٦م)، أراضي المعابد في مصر في عصر البطالمة، رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآداب – جامعة المنيا، ص٥ وما بعدها.

[13] M. Rostovtzeff (1941), op.cit, p.289.

[14] M.Rostovtzeff (1922), Alarge Estate in Egypt in The Third Century B.C., University of Wisconsin: Studies in The Social Sciences and History, No.6, Madison, p.94.

[15] M. Rostovtzeff (1941), op.cit , p.262 *ff.*

[١٦] عاصم أحمد حسين (١٩٩١ م)، المرجع السابق، ص ١٠٩.

[17] A. Bouche-Leclercq (1903-1907), op.cit , III , p.185.

[١٨] جونيفيف هوسون ودومينيك فالبيل (١٩٩٥م)، الدولة والمؤسسات في مصر من الفراعنة الأوائل إلى الأباطرة الرومان، ترجمة فؤاد الدهان، الطبعة الأولى، القاهرة. ص ٢٦٧.

[19] P.Tebt., (1902-1976), The Tebtunis Papyri, vol. 1-4, by B.P. Grenfell, A. S. Hunt and others, London,1.pp.538 *ff.*

– الأراضي المالحة (ὁλμυρίς γῆ) التي تبقي فيها الأملاح بعد النشع[٢٠]

ومن ثم كانت الأراضي غير المروية ضمن تقسيمات الأراضي من حيث الري وعلاقتها بالفيضان، وكانت لا تُروى إلا بالآلات وهذا قولًا واحدًا، مما كان يؤثر في إنتاجها من حيث الأعباء على الفلاح مما كان يحتم عليهم مراقبتها لإنقاص اشكالياتها[٢١].

ومن ثم كان لابد من توافر ثلاثة عناصر أساسية في الإنتاج الزراعي لكافة الأراضي بما فيها غير المروية وهي (المياه – البذور – الأيدي العاملة).

أولا: إشكاليات الأراضي غير المروية

الإشكالية الأولى: التي واجهت الأراضي غير المروية (ἀβρόχος Γῆ) هي عدم وصول مياه الفيضان اليها لانخفاضه في بعض السنوات، ولا يمكن للمزارعين التنبؤ بذلك، الا انهم تغلبوا على حل هذه الإشكالية باستخدام الات رفع المياه سواء البدائية او المستحدثة في عصر ملوك البطالمة الأوائل على النحو التالي:

فقد كانت بعض أراضي مصر الزراعية قبل عصر البطالمة تُروى بنظام ري الحياض – الري بالراحة – وهي عبارة عن انخفاض مستوى الأراضي الزراعية عن مجرى المياه مما يدفع الفلاح إلى فتح سدود المياه على مساحة الأرض المراد زراعتها وتُروى بنظام الحياض دون تدخل الآلات لرفع المياه، وكان يُسمى هذا النوع من الأراضي بالأراضي المغمورة (ἐμβροχος γῆ) التي تغمرها مياه الفيضان وتروى ريًا مناسبًا[٢٢].

ونجد على سبيل المثال لا الحصر في عهد الملك فيلادلفوس استخدام نظم اقتصادية جديدة، بخبرة المصريين قديمة العهد، ووسائل الإغريق الحديثة من خلال إدخال أدوات رفع المياه للأراضي غير المروية، إذن فقد يباشر شئون الري مهندسون إغريق، ويشد من أذرهم خبراء مصريين، وبذلك نجحوا في استصلاح مساحات شاسعة من الأراضي غير المروية

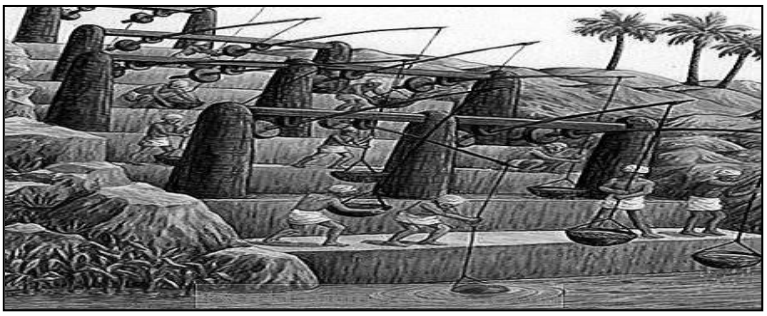
---

[٢٠] إبراهيم نصحى (١٩٨٨ م)، المرجع السابق، ج ٣، ص ١٦٠.

[21] Cf., Classical Philology (1922), A Journal Devoted to Research in Classical Antiquity, XVII,January.

[22] A. Bouche-Leclercq (1903-1907), op.cit, III , p. 185.

مما نتج عن ذلك زيادة مساحات هذه الأراضي[٢٣]، فأصبحت لا تُروى إلا باستخدام آلات ري صناعية، ولم يكن موجودًا قبل عصر البطالمة منها إلا آلة واحدة فقط وهي الشادوف البدائي (κηλώνια)[٢٤]، فقد عرف المصري القديم الشادوف منذ الألف الثاني قبل الميلاد تقريبًا[٢٥]، والشادوف عبارة عن عمود من الطوب يُبنى بشكل رأسي، بجوار المياه وعلى العمود ذراع خشبي معلق على طرفه وعاء مصنوع من جلد الحيوان وعلى الطرف الآخر قطعة من خشب الأشجار أو ثقل من الطين، ويتم وضع الذراع الخشبي بشكل أفقي في النهاية العلوية للعمود الرأسي بموقع قريب جدًا من مصدر المياه، بشرط أن يكون الوعاء الجلدي خفيف الوزن ليسير حركة الصعود والهبوط وأن يكون الجزء الواصل بين نقطة التعليق والثقل أقصر من تلك المسافة بين نقطة التعليق والوعاء بهدف أن الثقل يجب أن يعوض هذا الفارق ليمكن له رفع المياه بين المجرى إلى الأراضي المراد ريها فيما لا يزيد عن متر ونصف غالبًا[٢٦].



صورة (١) توضح استخدام الشادوف في العصر البطلمي[٢٧]

أما عن طريقة تشغيل الشادوف لتحقيق الهدف منه في ري الأراضي غير المروية فإن الفلاح يقوم بإسقاط طرف الذراع الخشبي المتعلق به الوعاء الجلدي لأسفل حتى يصل إلي

[23] M. Rostovtzeff (1941), op.cit, pp. 270 ff.
[24] Bonneau, Danielle,(1993),Le regime adrninistratif de l'eau du Nil dans L' Egypte Grecque, Romaine et Byzantine,Leiden,New Yourk .p.94.
[25] J .P .Oleson (2000),Water – Lifting in Wikander, Orjan, Handbook of Ancient Water Technology , p. 225.
[26] W.S. Blackman, (2000),The Fellahin of Upper Egypt , Cairo , p.170.
[27] Orjan wikander, (2000), Handbook of Ancient Water Technology, Boston, vol 2. Birllen, p.226; O.Wikander.,(2000),Hand Book of Ancient Water Technology ,Boston,Vol 2 ,Birll,p.225.

مجرى المياه ويقوم بميله حتى يمتلئ الوعاء ثم يترك الذراع الخشبي فيأخذه الثقل المعلق في الطرف الآخر ويُسحب الوعاء لأعلى حتى يصل إلى ارتفاع الأراضي ويقوم بميل الوعاء حتى يفرغ ما به من ماء في قناة ري الأراضي غير المروية وتتكرر هذه العملية الشاقة على الفلاح حتي يروي مساحة الأرض المراد زراعتها[٢٨]، مع العلم أنه يمكن استخدام أكثر من شادوف في وقت واحد لإنجاز عملية ري الأراضي غير المروية في أقل وقت[٢٩]، ويمكننا القول إن طريقة صناعة الشادوف بسيطة وفي متناول جميع الفلاحين البسطاء لأنها ليست مكلفة، ويمكن ري أرورتين في اليوم الواحد بالشادوف[٣٠] ونستدل علي صحة ذلك من إحدى الفقرات البردية من مجموعة Cairo – Zenon البردية والتي تعود إلى منتصف القرن الثالث قبل الميلاد وبالتحديد حوالي عام ٢٥٦ ق.م تقريبًا[٣١] والتي تشير إلي خطاب من أبولّونيوس إلي زينون هذا نصه:

Ἀπολλώνιος Ζήνωνι χαίρειν. ὁ βασιλεὺς συνέτασσεν ἡμῖν
διισπορῆσαι τὴν γῆν. ὡς ἂν οὖν ἐχθερίσηις τὸν πρώιον σῖτον,
εὐθέως πότισον τὴν γῆν ἀπὸ χερός, ἐὰν δὲ μὴ δυνατὸ Brillv ἦι,
κηλώνεια ἐπιστήσας πλείονα οὕτω πότιζε, μὴ πλείους δὲ
5 *πέντε ἡμερῶν σύσχηις τὸ ὕδωρ, καὶ καταψύξας εὐθέως*
κατάσπειρε τὸν τρίμηνον πυρόν. γράψον δὲ καὶ πρὸς ἡμᾶς
πότε δύνασαι θερίζειν τὸν σῖτον.
ἔρρωσο. (ἔτους) λ, Δίου ιγ, Ἀθὺρ γ.

" من أبولّونيوس إلى زينون تحياتي. لقد أمرنا الملك

بأن نزرع الأرض مرتين. ولذا فحينما تحصد المحصول،

قم بري التربة فورًا باليد، وإذا كان ذلك مستحيلًا،

فاسمح لأكبر عدد ممكن من الشواديف بالعمل، لكن

لا تحتفظ بالمياه في الحقول لأكثر من خمسة أيام، وبعد أن تُروى مباشرة

---

[28] J.P.Oleson (2000), op. cit ,pp.226 *ff* .
[29] W.S. Blackman, (2000), The Fellahin of Upper Egypt , Cairo, p.171.
[30] Bonneau,Danielle,(1993), op. cit ,p .96.
[31] P. Cairo-Zenon,(1925-1940), Zenon Papria Catalogue General des antiquites Egypt iennes du Musee du Cairo, vol. 1-5. By. C.C. Edger, Cairo, 59155. LL . 1 - 8 (256 B.C); P. Tebt., 701 (235 B.C) .

ازرع القمح لثلاثة أشهر. واكتب لنا
عندما تنجح في حصاد المحصول.
تحياتي. العام الثلاثون، ١٣ من شهر ديوس[٣٢]، ٣ هاتور."[٣٣]

وفي ضوء هذه الوثيقة يمكن القول إن انخفاض تكلفة صناعة الشادوف أدى بالفلاح إلى استخدامه على نطاق واسع، وكان لزامًا لتشغيل الشادوف لري الأراضي غير المروية توفير عمالة من الفلاحين كافية له، فكان يستخدم أكثر من شادوف لري قطعة أرض واحدة أحيانًا، ومن ثم قيام أكثر من فلاح لتشغيل الشادوف الواحد نظرًا لمشقة تشغيله عليهم حيث يحتاج إلى مجهود يدوي من الفلاح، لذا تم تطبيق نظام العمل الإلزامي (λειτουργία) أحيانًا على هؤلاء الفلاحين، وكانت تشمل فئة معينة من الطبقة الكادحة وعمال المحاجر وغيرهم(٣٤).

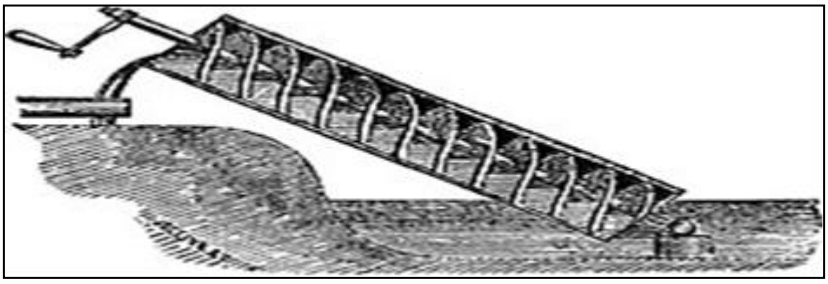
أما في عصر البطالمة لم يُكتف بالشادوف لري الأراضي غير المروية بل أدخلوا آلتين جديدتين لري هذه الأراضي نظرا لزيادة مساحتها تمثلت في:

[٣٢] ديوس: أحد شهور السنة المقدونية ويقابل شهر "مارشوان" في تاريخ يوسيفوس.

[٣٣] هاتور: (القبطية: ϩ ⲁⲑⲱⲣ) ، (اليونانية: Ἀθύρ) و (العربية: هاتور) ، هو الشهر الثالث من التقويمات المصرية والقبطية القديمة. جاء من حاتحور الهة الحب والجمال عند المصريين القدماء.

[34] P.Paris(1985), Letronne et Brunet de.W. Fresele, Notices et Textes des Ppyrus grece du Musee. du Louvre et de la Biblio Thgue imperial, Paris. p.66.

١ – لولب أرخميديس السيراكوزي (κοχλίας)[٣٥]:



صورة (٢) توضح استخدام لولب أرخميدس في العصر البطلمي[٣٦]

هذه الآلة تأخذ شكل حلزوني تساعد الفلاح على ضخ المياه بشكل يدوي إلى الأراضي غير المروية عن سطح الماء، وهي عبارة عن أسطوانة من المعدن يصل طولها ما بين مترين وثلاثة أمتار، لها يد من المعدن ومثبت على عمود في قلب مجرى الماء، وبداخلها لولب مصنوع من الخشب يسحب الماء بالدوران اليدوي ويحجز قدرًا من الماء ويرفعه إلى مستوى الأراضي غير المروية المراد ريها، ومن ثم يُصب الماء المحجوز في المكان الذي يجلس فيه الفلاح، في وقت تكون قدمي الفلاح في الماء، مما كان أحيانًا يصيب الفلاح بمرض البلهارسيا[٣٧].

وأشار سترابون (Στράβων)[٣٨] إلى أن المهندس الإغريقي أرخميديس (٢٨٧ – ٢١٢ ق.م) قد استدعاه الملك بطلميوس الثاني – فيلادلفوس Πτολεμαῖος II

---

[٣٥] أرخميديس السيراكوزي: وُلد في جزيرة صقلية بمدينة سيراكوزا، والده عالم الفلك فيدياس(Phidias)، تعلم في جامعة الإسكندرية القديمة خلال الفترة من ٢٥٠ – ٢٤٠ ق. م ودرس الفيزياء والرياضيات على يد العالم إقليدس (Euclid) وأصبح مهندسًا ميكانيكيًا واكتشف قانون توازن السوائل والرافعة حتى اكتشف اللولب مع الوزن النوعي..... وللمزيد راجع :

G, Thomas,(2007),Archimedes (287-212 B.C) in Distinguished Figures in Mechanism and Machine Science, d..M.Ceccarelli,Springer,Greece, pp.1 ff.

[36] M.Schnebel (1925) , Die Landwirtschaft im Hellenistischen Aegypten , Munchener Beitrage , 7 p.72 ; Diodorus of Sicily , Loeb . 1.34 Hellenistica (1983) , 26.pp.49-50 ; Strabo , XVII.1.30 ; M.Rostovtzeff (1941), op.cit, p.363.

[37] Diodorus of sicily, 1.43

[38] Strabon, XVII . 1 . 52.

(Φιλάδέλφούς) – لحل مشاكل ري الأراضي غير المروية، فاخترع اللولب الذي حمل اسمه، وذلك خلال النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد تقريبًا[٣٩]، علمًا بأن هذا اللولب كان يقوم بتشغيله اثنان من الفلاحين بالتناوب، بشكل يدوي، وكان أجر كل فلاح حوالي عشرة أوبولات تقريبًا في اليوم خلال القرن الثالث قبل الميلاد[٤٠]، مما كان يمثل إشكالية على المزارعين نظرا لزيادة أعباء الأراضي غير المروية.

٢ – الساقية (μηχανή):

مما لا شك فيه أن الساقية آله لرفع المياه مستحدثة في مصر خلال عصر البطالمة، ولم تكن متأصلة منذ عهد الفراعنة، فقد عرفتها مصر منذ حوالي القرن الثالث قبل الميلاد تقريبًا، وتشير إحدى فقرات مجموعة Edfou البردية[٤١] إلى استخدام آلة الساقية في ري الأراضي غير المروية والتي تعود إلى القرن الثالث قبل الميلاد تقريبًا وتحتوي على خطاب من فلاح إغريقي إلى الملك هذا نصه:

[βασιλε]ῖ Πτολεμαίωι χαίρι\ν/(*) Φιλώτας πυρσουρ[ὸ]ς(*) τῶν
[ἐν Ἀπόλ]λωνος π[ό]λ\ε/ι(*) τῆι μεγάλῃ κληρούχ[ων. ἐπε]ιδὴ(*)
[πυ]κνᾳὶ γίνονται \αἰ/ ἀβροχίαι ἐν τῆι χώραι νῦν ἤδη καὶ
παντελῶς, βούλομαί σοι, βασιλεῦ, μηχανὴν π̣ρ̣οσαγ-
ῖλαι(*), ἀ[φ’] ἧς σὺ οὐθὲν μὴ βλαβῇς,

" إلى الملك بطلميوس ..... تحية
فيلوتاس بن برسوس، واحد من ملاك أرض كليروخوس في مدينة أبوللونوس العظيمة.
أود أن أخبركم يا ملكنا أن مياه الفيضان لم تصل إلى الأراضي غير المروية،
في هذه المنطقة وأقترح باستخدام آلة الساقية،

[39] Strabon, XVII. 1. 30; Studia Hellenistica (1983),26.pp.49-50; M.Rostovtzeff (1941), op.cit, p.363; M.Schnebel(1925),Die Landwirtschaft im Hellenistischen Aegypten, Mundener Beitrage. pp. 7 - 72.

[40] S. Dalley, J. P. Olson (2003),Sennacherib, Archimedes, and the water Screw the Context of Invention in The Ancient World ,Technology and Culture. 44 (1) p.2 ; Bonneau, Danielle,(1993), op. cit ,p.98.

[41] P.Edfou, III.8 (3 rd century B. C); Classical Philology,XV,130-131.

وأخبركم أنه لن يلحقكم أذى."

ومن تحليلنا لهذه الوثيقة يمكن القول إن الأراضي غير المروية كانت تُزرع محاصيل صيفية إلى جانب موسم الفيضان – المحاصيل الشتوية – وبذلك تقدمت وسائل الري بوجود الساقية مما دفعهم إلى استصلاح منخفض الفيوم منذ بداية عصر البطالمة[٤٢]، ومن ثم زادت مساحة الأراضي غير المروية.

وأكد المؤرخ بيل (Bell)[٤٣] أنه تم اكتشاف ساقية في شمال مديرية أرسينوي تعود إلى عهد الملك بطليموس الثاني – فيلادلفوس – الذي حكم مصر من عام ٢٨٤ – ٢٤٦ ق.م تقريبًا.

والساقية عبارة عن عجلتان كبيرتان في وضع رأسي فوق حفرتين في الأرض بجانب المجرى المائي متصلان بعمود أسفل السطح، وعجلة متحركة كبرى بشكل أفقي تدور حول العمود الخشبي القائم، وهو مثبت من أسفل في عمق المياه وفي الأعلى على عمود أفقي كبير يحمل العجلة المتحركة الكبرى التي يخرج منها عمود خشبي يستقر على عنق دابة الجر، إذن يمكن القول إن الساقية عبارة عن آلة هيدروليكية معتمدة على مجموعة تروس[٤٤]، وكان يتم تقسيم العجلة المتحركة إلى تجاويف كبيرة تحمل المياه وتنقلها من مجرى المياه إلي الأراضي غير المروية من خلال دورانها بالجر عن طريق أحد الدواب[٤٥].

وأشار المؤرخ أوليسون (Oleson)[٤٦] أن الساقية ذات التروس آلة دفع أكثر منها آلة رفع مياه تعتمد على عجلتين ذات التروس المعشقة ببعضهما بتروس أفقية بهدف تغيير اتجاه عزم الدوران، ويقوم بتعليق حيوان أو اثنين بعمود خشبي بالدوران حول العجلتين

---

42 L. Mays., (2010), Ancient Water Technologies. pp.63 *ff*.

43 H. I. Bell (1983), Roman Egypt from Augustus to Diocletian Cron. d'Egypt.25, pp. 210-211.

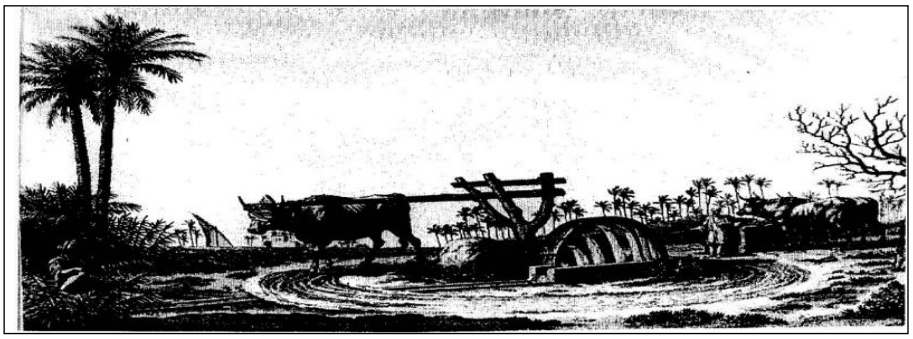
44 L. Mays., (2010), op.cit., pp.63 *ff*.

45 M.S. Venit, (1989),The Painted Tomb from Wardian and the Antiquity of The Saqiya in Egypt . Jarce.26.pp. 219-220.

46 J.P.Oleson (2000), op. cit ,p.267.

الكبيرتين وتسير في اتجاه عكس عقارب الساعة، ويقف الفلاح يحمل مزمارًا لاستخدامه ليحثهم على الدوران، مع وجود غطاء منصوب فوق الساقية وعليه أوراق الشجر لحماية حيوانات الجر والفلاح من الشمس الحارقة طوال النهار.

ومن ثم تدفع المياه من المجرى إلى أعلى لتغمر الأراضي غير المروية والمراد ريها بهذه الآلة حتى حوالي ثلاثة أمتار تقريبًا ومن ثم يعد نظام الساقية نقل للطاقة أكثر منه ضخ لها.



صورة (٣) توضح استخدام الساقية في العصر البطلمي[٤٧]

كما أشارت إحدى فقرات مجموعة Cornell البردية التي تعود إلى القرن الثاني قبل الميلاد[٤٨]:

---

1 χαίρειν καὶ ἐρρῶσθαι.
ἐπεὶ χρείαν ἔχομεν
ἐργάτων τεσσάρων
πρὸς τὸν ποτισμὸν
5 τῶν [ἀρου]ρ[ῶ]ν, καλῶς
ποιήσεις Ἁρπαῆσιν
ἀποστείλας ἡμῖν
μετ᾽ ἄλλων τριῶν
τῶν ἐπισταμένων
10 ὀργανίζειν. τὸν δὲ
τούτων μισθὸν κομι-

[47] J.G Landels (1981), Engineering in the Ancient world, Berkeley, university of California press. P.64; O.Wikander, (2000),op.cit,p.268.
[48] P. Cornell, 5.LL.1-10 (2 rd century B. C).

οῦνται καθ’ ἡμέραν.
ἔρρωσο.

" إلى .....
تحياتي ولعلك بصحة طيبة.
لأننا بحاجة لأربعة فلاحين
لري الأراضي،
أرسل هارابيسيس إلينا
مع ثلاثة فلاحين
مَهَرة في استخدام سواقي المياه
وسوف يأخذون أجورهم بشكل يومي.
مع السلامة"

وبتحليلنا لهذه الوثيقة يمكن القول إن ذكر مصطلح (ὀργανίζειν) يشير إلى استخدام آلة صناعية في رفع المياه والمقصود بها الساقية، وربما يكون أحد الفلاحين المستأجرين يقف بجوار الثيران يحمل المزمار ليحثهم على استمرارية الدوران، وباقي الفلاحين يقومون بغرس البذور في الأرض غير المروية المراد زراعتها أثناء الري. إذن كان يمكن ري الأراضي غير المروية عن طريق الحفر العميقة من الجزء المغمور[٤٩] أو باستخدام الساقية.

الإشكالية الثانية: بعد استخدام أدوات رفع المياه لزراعة الأراضي غير المروية ونظرًا لضرورة ذلك فرض ملوك البطالمة الأوائل ضريبة تسمى (κηλώνειον) على ملكية آلات رفع المياه، وكانت تُجبى نقدًا بمقدار حوالي ستة تالنت سنويًا، كما كانت تُفرض أيضًا على مستأجري أدوات الملك الزراعية بما فيها آلات رفع المياه، مما كان يمثل عبئًا على مزارعي تلك الأراضي من خلال زيادة تكلفة الإنتاج الزراعي مما يؤدي إلى قلة الأرباح لدى المزارعين احيانا.

[49]Already Expressed in Classical Philology, XV,(1920),131; XVI, (1921), p.184.

الإشكالية الثالثة: فقد كان ملوك البطالمة يفرضون على مزارعي الأراضي غير المروية قروض البذور (δάνεια εἰς τόν σπόρον) ضمانًا لزراعة هذه الأراضي، وحفاظًا على جودة المحصول لأنها بذور جيدة ومنتقاه، ومن ثم كان المزارع يخضع لراقبة صارمة من جانب الموظفين الحكوميين حتى يتم بذر هذه البذور في الأرض، مع استمرار المراقبة نفسها حتى موسم الحصاد، بل حتى نقل المحصول إلى الجرن الملكي، حتى يحصل الملك على مستحقاته من إيجار وضرائب وقروض البذور، ثم يُفرج عما تبقى من المحصول للمزارع(٥٠).

الإشكالية الرابعة: فمما لا شك فيه كانت بعض آلات رفع المياه تستلزم استخدام الماشية لتشغيلها مثل الأبقار والحمير والثيران، وكانت الساقية أحيانًا يجرها ماشيتين من هؤلاء ومن ثم كان لابد من دفع أجر استخدام ماشية الملك، كما كانت الماشية تُستخدم في أعمال زراعية أخرى مثل جر المحراث، لذلك اعتنى ملوك البطالمة بتربية الماشية، ونستدل على صحة ذلك مما أشارت إليه إحدى برديات مجموعة تبتونيس التي تعود إلى القرن الثالث قبل الميلاد تقريبًا(٥١).

ἀναγραφὴν δὲ
ποίησαι καὶ τῶ[ν ἐν τ]ῆι γεωργίαι ὑπαρ-
χόντων βασιλι[κῶν τ]ε καὶ ἰδιωτικῶν
κτηνῶν, καὶ τὴν ἐνδεχομένην ἐπιμέ-
λειαν ποίησαι ὅπως ἡ ἐκ τῶν βασιλι-
κῶν ἐπ[ιγο]νή, ὅταν εἰς τὸ χορτ[ο]φαγεῖν
ἔλθηι, π[αρ]αδίδωτ[αι] εἰς τὰ μ[οσχο]τρο-
φῖα.

" أعد قائمة بكل الماشية التي تستخدم في الزراعة
سواء الملكية أو الخاصة،
واهتم اهتمامًا كبيرًا بصغار الماشية
الملكية، وعندما تصبح قادرة
على أكل العلف يجب أن تضعوها في حظائر العجول."

50 P. Tebt., 1.61 (118-117 B.C).
51 P. Tebt., III.703.LL.63-70 (Late 3 rd Century B.C).

ومن هذه الوثيقة يمكن القول إن ذلك كان يمثل اشكالية ثقيلة على المزارع ويؤثر في إنتاج أرضه وتحقيق أرباح تكفيه من الزراعة ومن ثم كان لزامًا لذلك امتلاك الحكومة البطلمية حق التصرف في علف الماشية التي كانت تنبته كافة الأراضي الزراعية طوال العام، أو عقب الحصاد وجني المحصول، حيث كان المزارع يقوم بزرع أرضه بعلف الماشية عقب جني المحصول الرئيسي في مقابل إيجار تتقاضاه الحكومة عن كل أرورة وذلك لاستخدامه لرعي ماشية الملك(٥٢) ومن ثم يمكن القول إن الإنتاج من الأراضي غير المروية يتطلب جهدًا كبيرًا وتكلفه أكبر ويعطي بشكل واضح عائدًا أقل من الجهد المبذول(٥٣).

الاشكالية الخامسة: فكما كان ملوك البطالمة يحصلون من مزارعي الأراضي غير المروية على أجر استخدام أدوات الملك الزراعية نظرًا لعدم امتلاكهم لهذه الأدوات الضرورية مثل المحراث والدراسة والدواب وغيرها، مما دفع المزارعون إلى تأجيرها مقابل أجر سنوي يُجبى عينًا وقت حصاد المحصول(٥٤).

ومن ثم كان ذلك يعطي مثالًا حيًا لما كان يعانيه المزارع، وما كان يتبقى له بعد ذلك غالبًا لا يكفيه ليعيش حياة كريمة وأسرته.

الإشكالية السادسة: فقد تدهورت أحوال الري خلال القرن الثاني قبل الميلاد، مما نتج عن ذلك نقص في مساحة الأراضي المزروعة بصفة عامة، والأراضي غير المروية بصفة خاصة، نتيجة نقص سكان القري، فألقى ملوك البطالمة الأواخر بالمسئولية على موظفي الحكومة المسئولين عن هذا القطاع، مما دفع هؤلاء الموظفون بممارسة مزيدًا من الضغط على المزارعين(٥٥) ونستدل على صحة ذلك مما ذكرته إحدى فقرات مجموعة تبتونيس البردية التي تعود إلى عام ١٣٨ ق.م تقريبًا(٥٦) حيث تشير إلى أن الأويكونوموس يقوم بتحصيل مستحقات الملك عنوة، وأحيانًا يلجأ إلى أبعد من ذلك بتعذيب المزارعين الممتنعين عن التحصيل، مما دفع كثير من المزارعين لعدم الإقبال على تأجير الأرض، ودفع بكثير من

---

52 P. Tebt., 1.152 (119 B.C).
53 P. Flor., (1906), Papyri Greaco-Egizii Pubblicati della R.Accadmia dei Lincei, by D. Comparetti and G. Vitelli, Milan, 1.64,22.
54 C. Preaux (1939), L'economic royale des L'agides, Bruxelles, p.209.
55 C. Preaux (1939), op.cit ,pp.491 *ff*.
56 P. Tebt.,787 (About 138 B.C).

المزارعين إلي إعلانهم حق اللجوء للمعابد (ἡ ἄσυλία)، مما دفع الأويكونوموس (Οἰκονομος)[٥٧] إلى إرغام بعض المزارعين على تأجير بعض الأراضي على غير رغبتهم وكذلك زاد مدة تأجير الأراضي في عقود الإيجار عما كانت عليه في القرن الثالث قبل الميلاد، كما أجبر المزارعين على أداء القسم الملكي بأن يظل تحت بصرهم وألا يترك مواقع عمله (ἀναχώρησις) وألا يعلن حق اللجوء لأحد المعابد التي تتمتع بحق اللجوء إليها[٥٨]. ومن ثم انعكس ذلك سلبًا على زراعة الأراضي غير المروية وخاصة في عصر ملوك البطالمة الأواخر.

كما تعرضت مصر إلى مجاعة أخرى بسبب انخفاض منسوب النيل السنوي مما نتج عن ذلك نقص المحاصيل في كافة أنواع الأراضي بما فيها الأراضي غير المروية في عهد الملكة كليوباترا السابعة حينما كانت في طريقها إلى روما عام ٤٦ ق.م تقريبًا[٥٩].

الإشكالية السابعة: فقد كانت الأراضي غير المروية المراد استصلاحها تنقسم إلى قسمين من حيث النفقات هما:

الأول: تتحمل المملكة البطلمية كافة تكاليف استصلاحها في الضياع الكبيرة.

الثاني: تقتسم تكلفة استصلاحها بين الحكومة وأربابها في حالة الضياع الصغيرة والمتوسطة المساحة[٦٠]، وهذا يمثل إشكالية لدى اربابها نظرًا لتكاليف استصلاحها.

ثانيًا: مميزات الأراضي غير المروية:

---

[٥٧] الأويكونوموس: يلي رئيس الإدارة المالية من حيث الترتيب الوظيفي مباشرة، ومكلفا من وزير المالية بالاهتمام بشئون المزارعين الملكيين، ويراجع كل محصلات الدولة نوعا كان او نقدا من خلال دفاتر حسابات الخزائن والمخازن الملكية، ومسئول عن شئون الزراعة وتربية الماشية واراضي المراعي واختيار ملتزمي الضرائب ويراقب أعمالهم ويحاسبهم .. وللمزيد راجع إبراهيم نصحي (١٩٨٨) المرجع السايق ج٣ ص١٤٣;

M. Rostovtzeff (1922), op.cit., pp.148 ff

[٥٨] ابراهيم نصحى (١٩٨٨م)، المرجع السابق، ج٣ ، ص ١٧١.

[59] Plinius (1952), Natural History, vol.v, Translated by Backham, London, Nolt. gi. st. v. 58.

[60] P. Mich-Zenon., pp.9 ff.

ورغم الإشكاليات المتعددة للأراضي غير المروية الا انها لم تخلْ من المميزات، فقد كانت قيمتها عالية عن باقي أنواع الأراضي الأخرى من خلال عقود البيع والشراء أو عقود الإيجار التي كان يُذكر فيها نوع الأرض وصفتها، وقد وكلت الحكومة البطلمية بعض موظفيها مثل الأويكونوموس وهو الذي يلي رئيس الإدارة المالية مباشرة من حيث الترتيب الوظيفي بالإشراف عليها وخاصة على نظام الري[٦١].

كما استُخدمت الأراضي غير المروية في السكن بجانب الزراعة سواء للفلاحين القادمين من المدن المكتظة بالسكان للعمل بها أو للجنود[٦٢].

مما لا شك فيه أن الأراضي غير المروية كانت تستخدم نظام الري الدائم، من خلال توفير أدوات رفع المياه طوال العام وليس ري الحياض، مما نتج عن ذلك زراعتها أكثر من محصول[٦٣].

ومن ثم اعتمدت هذه الأراضي على زراعة محاصيل تحتاج إلى مياه بشكل دائم مثل الفاكهة التي تنوعت فيما بين الكروم (Κεράμιον) – التين (Το συῦκον) – الكمثرى (ἡ ςἀχλάς) – الجوز (καρύδιον) – الرمان (ῥοίδιον) – المشمش (βερίκοκκον) – التفاح (μηλέα) وكذلك زراعة البساتين والأرز[٦٤].

كما تميزت الأراضي غير المروية عن باقي أنواع الأراضي الأخرى نظرًا لارتفاع أسعارها عند البيع والشراء، وكذلك ارتفاع قيمة إيجارها (ἐκφόριον) ونستدل على صحة ذلك مما أشارت إليه إحدى فقرات مجموعة Hib البردية التي تعود إلى عام ٢٢٢ ق.م تقريبًا[٦٥]، وهي تحتوي على عقد إيجار لقطعة أرض غير مروية في أوكسيرنخوس تقدر

---

[61] P. Petrie (1891-1905), The Flinders Petrie Papayri, vol.1-3, Dublin. 11. 42. a.

[٦٢] محمد عواد حسين (١٩٤٩م)، الاقطاعات العسكرية في مصر البطلمية، المجلة التاريخية المصرية، المجلد الثاني، العدد الثاني، ص ٧ وما بعدها.

[63] P. Cairo-Zenon, LL.59169.

[64] P. Cairo-Zenon, L.59033 (257 B.C).

[65] P. Hibeh., (1906), The Hibeh papyri, L'Egypt Exploration Fund, London B. p. Grenfell and A. S. Hunt .1.90 (222 B.C).

بحوالي أربعة أردب للأرورة من إنتاجها، في حين كانت قيمة السياسة الإيجارية تتراوح فيما بين أردبين وثلاثة أردب للأرورة[٦٦].

ومن ثم سعت الحكومة البطلمية وخاصة في عصر ملوك البطالمة الأوائل إلى زيادة مساحة الأراضي غير المروية حتى وصلت في إدفو إلى حوالي ٥٧٪ من المساحة الكلية، وكذلك في مديرية باثيريس المجاورة وصلت إلى حوالي ٩٠٪ من المساحة الكلية[٦٧] في إشارة أخرى لقائمتين من الملاك والمستأجرين للأراضي غير المروية[٦٨].

كما كانت الأراضي غير المروية متميزة عن باقي أنواع الأراضي الأخرى نظرًا لوجود تحكم بشري في عملية الري بالآلات الصناعية، وعدم إغراق الأراضي المجاورة بالمياه، والتي كانت ظاهرة اجتماعية بين المزارعين في حالة الري بالحياض من خلال فيضان النيل السنوي، ونستدل على صحة ذلك من إحدى فقرات مجموعة Enteux البردية التي يعود تاريخها إلى عام ٢١٨ ق. م تقريبًا[٦٩]، وهي تتضمن شكوى تقدم بها فلاح إلي الملك من قيام جاره بإغراق حقله أثناء ري أراضيه بنظام الحياض نظرًا لزيادة معدل المياه في حقل جاره.

وكلفت الحكومة البطلمية الأويكونوموس بالإشراف على نظام الري بصفة عامة سواء كان ري الحياض أو ري آلات رفع المياه، ونستدل على صحة ذلك مما ذكرته إحدى فقرات مجموعة تبتونيس البردية والتي تعود إلى القرن الثالث قبل الميلاد تقريبًا[٧٠] وتشير إلى قرار وزير المالية (Διοικητής) بتعيين ثيودوروس (Θεόδωρος)[٧١] مشرفًا على وسائل الري.

---

66 C. Preaux, (1939)., L'economic Royale des L'agides, Bruxelles, p.129; P. Tebt., L.105, LL.18.LL.39-42. LL.48-49

67 J. G. Manning (1995), Irrigation Terminology in Hauswaldt Papyri and other Texts from Edfu during The Ptolmaic Period , in les proplems institute ionnels de l'eauen Egypte ancienne et dans l'Antiquite Mediterraneene .Ed. B. Menu. Cairo, pp.261 ff.

68 Published in Full instud.poli.,XVII, in so Faras the painstaking and intelligent labor of V.Martin could restore it.

69 P. Enteux, (1931-1932), Requetes et plaints adressees au Roi d'Egypt aulllesiecle avant .J. C. ed. O. Gueraud , Cairo. l. 60 (218 B.C).

70 P. Tebt., 703.ll.29-45 (Late 3rd Century B.C).

٧١ كاتب القرية: كان يعين بقرار من وزير المالية، ومسئول عن فلاحة أراضي قريته ومسحها، ويكتب تقرير عن وضع أراضي قريته للحكومة، ويمثل الحكومة البطلمية في الجرن اثناء الحصاد لاستلام نصيب الدولة

وتؤكد كرفورد (Crawford)[٧٢] أن كاتب القرية (Κωμογραμματεύς) كان يقوم بجولات تفقدية على وسائل الري المختلفة لجميع أنواع الأراضي بما فيها الأراضي غير المروية.

وأمام هذه المميزات المتعددة للأراضي غير المروية اهتم ملوك البطالمة الأوائل باستصلاح مساحات واسعة من الأراضي غير المروية وذلك بهدف منح بعضها للجنود في صورة إقطاعات عسكرية، وكان ذلك يعود على المملكة بالفائدة المزدوجة لبقاء الجنود في مصر، وزراعة أراضي مستصلحة وفرض ضرائب على مزارعيها[٧٣]، ونستدل على صحة ذلك من مكتب التسجيل المحلي والتي أشارت اليها بعض الوثائق البردية والمتعلقة بالأراضي غير المروية وبمزارعيها من الفلاحين[٧٤]، ومن خلال كاتب القرية تم تحرير تقارير لمساحات الأراضي المختلفة تمهيدًا لجمع وتحديد الإيرادات المستحقة للحكومة البطلمية في كل منطقة قروية وقد وُجد من بين حوالي ٨٥٠ أرورة منها حوالي ١٢٧ أرورة فقط أراضي غير مروية، مع العلم بعدم استطاعة معرفة مساحات الأراضي غير المروية ، وإن حدث ذلك فمن الصعب تأكيد الحصر للمساحة[٧٥].

ومن ثم اهتم ملوك البطالمة وخاصة الأوائل باستصلاح مساحات واسعة من الأراضي غير المروية وتحويلها للزراعة، وكان لزامًا لذلك استيراد الأدوات الزراعية غير المتوفرة في مصر مثل الحديد لتصنيع الأجزاء القاطعة في أدوات الزراعة مثل سن المحراث (ὕνεις) ، وشفرة المعاول (σκαφεία) ، والجواريف (ἄμαι) ، والبلط (δίκελλαι) ، والمناجل (δρέπαναι) ، والفؤوس (ἀξίναι πέλεκυς) ، وكذلك صناعة أطر عجلات

من المحاصيل .. وللمزيد راجع عودة عبد الواحد جودة (١٩٨٧) كاتب القرية في مصر ابان عصر الرومان. رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الاداب جامعة عين شمس. ص ١١ وما بعدها.

72 D. Crawford (1971), Kerkeosiris an Egyptian Village in the Ptolemaic Period , Cambridge, p.108; P.Tebt.,13.ll.1-24 (114 B.C).

73 Edgar (1903), Catalogue General des Antiquites Egypt du Musee du Cairo, Greek Maulds. Le cairo, e.g.no. 25, pp.85-88.

74 P. Lips.105, republished by Wilcken, Papyru Skunde, 1,2,No.237; P. Tebt., 1,62,11,195,199,203; P. Eleph,15-19;B.G.U.,1.166.

75 Westermann in Classical Phiology, XVI,177.

العربات من الحديد[٧٦]، بهدف زيادة رقعة هذا النوع من الأراضي لتخصيصها لذوي الحظوة لديهم ولجنودهم، والدليل على ذلك ما أشار اليه المؤرخ روستفتزيف (Rostovtzeff)[٧٧] أنه ربما لم تعد توجد في مصر في القرن الثالث قبل الميلاد أرض غير مروية يمكن استصلاحها ولم تستصلح.

وكان هدف البطالمة من ذلك استغلال هذه الأراضي في الزراعة وسكن الجنود حيث تضمن ارتباط الجنود بالأرض واتخاذهم لمصر وطنًا لهم، وتوفير النقود كمرتبات لهم[٧٨].

ونستدل على صحة ذلك مما أشارت إليه احدى فقرات مجموعة (Fayum) البردية[٧٩] إلى بداية عمليات استصلاح الأراضي غير المروية في عهد الملك بطلميوس الأول – سوتير – والتي قاربت على الاكتمال في عهد فيلادلفوس.

علمًا بأن منطقة الفيوم كانت من المناطق التي تمت بها استصلاح مساحات شاسعة من الأراضي غير المروية حديثًا في عهد ملوك البطالمة الأوائل وخاصة الملك بطلميوس الثاني – فيلادلفوس[٨٠].

كما أشارت إحدى فقرات مجموعة Cairo – Zenon البردية[٨١] إلى إيصالات عن مبالغ دفعت نظير قطع أشجار وإحراق أغصان في ضيعة أبولّونيوس بقرية فيلادلفيا، وهي أرض صحراوية غير مروية بهدف استصلاحها، تحت إشراف كبير مهندسي الري

---

[76] M. Rostovtzeff (1941), op.cit., pp.362 *ff*.

[77] M. Rostovtzeff (1922), op.cit., p.167.

[٧٨] محمد عواد حسين (١٩٤٩م)، المرجع السابق، ص٧.

[79] P. Fayum (1900), Towns and their Papyri, ed. B. P. Grenfell. A. S. Hunt and. D. G. Hogarth, London, p. 4,p.9,p.14.

[٨٠] محمد السيد عبد الغني (١٩٨١م)، المرجع السابق، ص ٧٢ ؛ إبراهيم نصحي(١٩٨٨م)، المرجع السابق، ج ٣ ، ص ٤ .

[81] P. Cairo-Zenon, IV, 59749-59788.

(ὑπαρχιτέκτων) كليون (Κλέων)[٨٢] والمهندس المساعد (ἀρχιτέκτων) ثيودوروس (Θεόδωρος)[٨٣].

وكان يقوم بعملية استصلاح الأراضي غير المروية عمال أحرار تحت إشراف ملتزمين، وفي بعض الأحيان استخدموا المساجين في عمليات الاستصلاح لخفض النفقات[٨٤] علمًا بأن المساحات التي يتم استصلاحها إن لم تكن صالحة لزراعة الحبوب الغذائية فكانت تصلح لزراعة الحبوب الزيتية مثل الخروع (κροτών)، والكركم (κνηκός)، والحنظل (κολοκύη)، بسبب طبيعة هذا النوع من المحاصيل، في حين أن أجزاء من هذه الأراضي كان يزرع كروم وفاكهة وبقوليات (ἄρακος)[٨٥].

وكانت النتيجة الطبيعية لاستصلاح مساحات كبيرة من الأراضي غير المروية هي زيادة مساحة الأراضي الزراعية حتى أصبحت مصر من أكبر دول العالم الهلّينستي في تصدير المنتجات الزراعية[٨٦].

وكان ذلك بهدف توزيع هذه المساحات على موظفي الملك وجنوده كبديل عن دفع رواتبهم[٨٧]، وبذلك استغلت مهارة الإغريق الهندسية في الاستصلاح، وجذب الفلاحين المصريين من المديريات المأهولة بالسكان لاستصلاح هذه الأراضي[٨٨].

ونستدل على صحة ذلك مما أشارت إليه احدى فقرات مجموعة P. Petrie[٨٩].

---

٨٢ أحمد فاروق رضوان (٢٠١٨م)، تأرجح كبير مهندسي الري بين الاستحداث وتداخل الفكر القديم في عصر ملوك البطالمة الأوائل (دراسة وثائقية)، مجلة مركز الدراسات البردية والنقوش، جامعة عين شمس، عدد خاص، ص ١٧ وما بعدها.

83 P.Petrie (1891-1902), The Flinders Petrie Papyri,3 Vol, By J.G. Smyly Mahaffy, Dublin, 4 (9) (155 B.C).

84 M. Rostovtzeff (1941), op.cit., pp.361 ff; Gregory Marouard (2007), completamente distrutte Reevaluation archeologigue de philadelphie du Fayum: Egypte(Forthcoming), University of Chicago, p.127.

85 P. Mich-Zenon., (1931-1971), Michigan papyri,vol.1-11,by. C. C. Edgar and others, Ann Arbor and others, p.9.

٨٦ عاصم أحمد حسين (١٩٩٧م)، المرجع السابق، ص ١١٠ .

87 A. Bouche-Leclercq (1903-1907), op.cit , pp.179 *ff.*

88 M. Rostovtzeff (1922), op.cit., p.137.

89 P. Petrie (1891-1902),111,43.2.cols.1,11.111.

وكذلك أشارت إحدى فقرات مجموعة P.S.I البردية[٩٠] التي تشير إلى شخص يُدعى ديونوسيريس (Διόνυσίρης) قام بزراعة إقطاعًا من الأراضي غير المروية مساحته حوالي ١٥٠ أرورة لا تُروى بري الحياض وقام بتطهيرها من الأدغال وأنشأ فيها القنوات.

إذن فإن نفقات استصلاح الأراضي غير المروية كانت مناصفة بين أربابها والحكومة في حالة المساحات المحددة الصغيرة[٩١].

كما أن استصلاح مساحات من الأراضي غير المروية لا تقتصر علي الوادي فقط بل شملت الدلتا أيضًا، وما يحكم المناطق المراد استصلاحها وجود أراضي غير مروية ومتروكة بلا استخدام وتغطيها الحشائش والأدغال[٩٢].

ومن ثم توصلنا إلى أن مساحة الأراضي التي تم استصلاحها في منف خلال حكم فيلادلفوس قد بلغت حوالي $119\frac{7}{16}$ أرورة تقريبًا[٩٣].

ويتعذر علينا أن نتبين حتى على وجه التقريب مساحة الأراضي غير المروية التي تم استصلاحها سواء للزراعة أو للسكن في عهد ملوك البطالمة الأوائل[٩٤].

---

[90] P.S.I (1912), Papyri Greci e Latin (public delle Societa Italian per la ricerca dei Papiri greci e latini in Egitto) by G. Vitelli, M.Norsa and others, Florence., p. 577.

[91] P. Petrie (1891-1902), 111.43.2.coll.117 *ff*.

[92] E. Bevan (1927), History of Egypt under the Ptolemaic Dynasty, London, pp.116 *ff*.

[٩٣] فادية أبو بكر (١٩٧٧م)، منف في العصر البطلمي، رسالة ماجستير – غير منشورة– كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية، ص ١٠٣ .

[94] P. Tebt., 5,ll.35-40 (118 B.C),Commentary,pp.34 *ff*.

نتائج البحث

تعددت إشكاليات الأراضي غير المروية في مصر البطلمية، الا ان ملوك البطالمة الأوائل حاولوا التغلب عليها على النحو التالي:

اهتم ملوك البطالمة الأوائل عند حكمهم لمصر بتطوير وتحسين استخدامات الأراضي غير المروية لتحقيق العديد من النتائج الإيجابية التي تعود على بناء المملكة البطلمية بشكل كبير وتمثلت في:

١- نجح ملوك البطالمة في استصلاح مساحات كبيرة من الأراضي غير المروية بهدف زراعتها وفرض الضرائب عليها.

٢- استخدامات الأراضي غير المروية لم تقتصر على الزراعة فقط، بل شملت السكن أيضا سواء للفلاحين القادمين من المدن المكتظة بالسكان او للجنود.

٣- كان هدف البطالمة من استصلاح مساحات شاسعة من الأراضي غير المروية لمنحها لكبار الموظفين المدنيين والعسكريين والجنود مقابل خدماتهم للمملكة البطلمية وبقائهم في مصر.

٤- استحدثوا الات رفع مياه جديدة لري الأراضي غير المروية مثل لولب ارخميدس والساقية بجانب الشادوف البدائي، ومن ثم تأرجحوا بين الاستحداث وتداخل الفكر القديم، ولذا قرر الملوك تأجير هذه الآلات للفلاحين مقابل أجر محدد.

٥- قامت الحكومة البطلمية بزراعة الأراضي غير المروية طوال العام بعد استصلاحها بأكثر من محصول نظرا لتوفير مياه الري بالآلات لها متى احتاجت لذلك.

٦- نجحت الحكومة البطلمية في استيراد الأدوات الزراعية المصنوعة من الحديد غير المتوفرة في مصر لضرورة وجودها لاستصلاح وزراعة الأراضي غير المروية.

٧- شملت الأراضي غير المروية المراد استصلاحها للزراعة والسكن كل انحاء مصر سواء العليا او الوسطى وأرسينوي أو السفلى، وهي الأراضي التي كانت متروكة بلا استخدام وتغطيها الحشائش والأدغال.

ومن ثم أثبتنا من خلال البحث أن الأراضي غير المروية كانت لها العديد من الإشكاليات وتُعد أجود أنواع الأراضي من حيث عقود البيع والشراء والايجار والدليل على ذلك قرر ملوك البطالمة منح بعض مساحات منها للمعابد والالهة وكبار الموظفين المدنيين والعسكريين والجنود نظرا لتميزها الأكيد عن باقي أنواع الأراضي الأخرى.

المصادر والمراجع

أولًا: المصادر:

١ – المصادر الأدبية:

- Diodorus of Sicily, Loeb. 1-43.
- Plinius(1952), Natural History, vol.v, Translated by Backham, London.
- Strabon,The geograph of Strabon, Translated by Jones, Loeb Classical Liberary, XVII,1-52.

٢ – المصادر الوثائقية:

- B.G.U., Aegyptische Urianden Ausden Staatichen Mussenzu Berlin, Griechische Urkunden,byw.schubart and others , vol .1-13 (Berlin, 1895 – 1976).
- Mahaffy J. G., P. Petrie(1891-1905), The Flinders Petrie Papyri, vol.1-3, Dublin.
- O. G. I. S., W. Dittenberger(1903-5), orientis Graeci in scriptiones selecate supplementum sylloge inscriptionum Graecoarum, 2 vols., Lipzig.
- P. Cairo-zenon., Zenon Papria Catalogue General des Antiquites Egypt iennes du museedu Cairo, vol 1-5, by C. C. Edger. (Cairo, 1925-1940).
- P. Cornell, Greek Papyri in The Library of Cornell University ,ed. W. L. Westerman and C. J. Kraemer, Jr. (New Yourk, 1926).
- P. Edfou. , papyri published in Fouilles Franco – polonaises aseriess issued by the Institut Francais d,Archologie Orientale du Cairo and the University of Warsaw III , Tell Edfou 1939 , by K. Michalowski , ch, Desroches . J . DE . linage, J . Manteuffel , M .Zejmis . (Cairo, 1950) .
- P. Eleph., Elephantine Papyri by O.Rubensohn , (Berlin , 1907).
- P. Enteux, Requetes et plaints adressees au Roi d'Egypt aulllesiecle avant .J. C. ed. O. Gueraud ,(Cairo, 1931-1932).
- P. Fayium, Fayium Towns and Their Papyri, by.B.P.Grenfell.A.S.Hunt and. D. G. Hogarth, (London, 1900).
- P. Flor, Papyri Greaco-Egizii Pubblicati della R.Accadmia dei Lincei,by D. Comparetti and G.Vitelli, (Milan , 1906).
- P. Hibeh.,The Hibeh Papyri, by B.p.Grenfell and A.S.Hunt andE.G.Turner ,(London, 1906).
- P. Lond, Greek Papyri in The British Museum ,(London , 1940).
- P. Lips.105,republished by Wilcken, Papyru Skunde,1,2,No.237.
- P. Mich-Zenon., Michigan papyri,vol.1-11,by.C.C.Edgar and others, Ann Arbor and others, (1931-1971).
- P. Paris (1985), Letronne et Brunet de.W. Fresele, Notices et Textes des Ppyrus grece du Musee. du Louvre et de la Biblio Thgue imperial, Paris.

- P.Petrie., The Flinders Petrie Papyri, Vol. 1-4, By J.G. Smyly Mahaffy, (Dublin , 1891-1902).
- P.S.I ., Papyri Greci e Latin (public delle Societa Italian per la ricerca dei Papiri greci e latini in Egitto) by G.Vitelli, M.Norsa and others ,(Florence,1912).
- P.Tebt., The Tebtunis papyri, vol.1-4,by B .P.Grenfell.A.s.Hunt and others, (London, 1902 – 1976).
- Sb.24.16315.ll. 1-12 (98 BC Pathyris).

ثانيًا: المراجع:

١ – المراجع الأجنبية

- Abd-el-Ghany M., (1986), "The Problem of a ἀβρόχος Γῆ in Roman Egypt ", in The Proceedings of The XVIII th International congress of Papyrology, Athens, 1986.
- Bell, H.I. (1983), Roman Egypt From Augustus To Dioeletian Chron. d'Eg.
- Bevan,(E), (1927), The History of Egypt under the Ptolemaic dynasty , London.
- Blackman W.S., (2000),The Fellahin of Upper Egypt , Cairo
- Bonneau, Danielle,(1993),Le regime adrninistratif de l'eau du Nil dans L' Egypte Grecque, Romaine et Byzantine,Leiden,New Yourk.
- Bouche-Leclercq, (A),(1903-1907), Histoire des Lagides, IV, Paris.
- Chondros,Thomas(G),(2007),Archimedes (287-212 B.C) in Distinguished Figures in Mechanisn and Machine Science , Ed .M.Ceccarelli,Springer,Greece.
- Crowford, D.J, (1971), Kerkeosiris an Egyptian Village in The Ptolemaic Period , Cambridge.
- …… (1979), Food Tradition and Change in Hellenstic Egypt: World Archaeology II.
- Dalley S, Olson J.P, (2003),Sennacherib, Archimedes,and The water Screw The Context of Invention in The Ancient World ,Technology and Culture.
- Edgar (1903), Catalogue General des Antiquites Egypt du Musee du Cairo , Greek Maulds. Le cairo,e.g.no. 25.
- Gregory Marouard(2007), completamente distrutte Reevaluation archeologigue de philadelphie du Fayum: Egypte(Forthcoming), University of Chicago.
- Landels J.G (1981), Engineering in the Ancient world, Berkeley, university of California press. P.64.
- Manning, J.G, (1995),Irrigation Terminology in Hauswaldt Papyri and other Texts from Edfu during The Ptolmaic Perioud ,in les proplems institute ionnels de l'eauen Egypte ancienne et dans I'Antiquite Mediterraneene .Ed.B.Menu.Cairo.

- …… (1999),"The Land Tenure Regime in Ptolemaic Upper Egypt" in Agriculture in Egypt from Pharaonic to Modern Times, edited by Alan K Bowman & Eugene Rogan
- Mays,(L).,(2010), Ancient Water Technologies.
- Orjan Wikander.,(2000), Hand Book of Ancient Water Technology ,Boston,Vol 2, Birll.
- Preaux, (C), (1939), L'economic royale des L'agides, Bruxelles.
- Published in Full instud.poli.,XVII, in so Faras the painstaking and intelligent labor of V.Martin could restore it.
- Rostovtzeff,(M),(1941), Social and Economic History of the Hellenstic World, 3 vols, Oxford.
- …… (1920), A Large Estat in Egypt in The Third Century B.C., University of Wisconsin: Studies in The Social Sciences and History, No.6, Madison.
- Schnebel, M. (1925) , Die Landwirtschaft im Hellenistischen Aegypten , Munchener Beitrage , 7 p.72 ; Diodorus of Sicily , Loeb . 1.34 Hellenistica (1983) , 26.pp.49-50 ; Strabo , XVII.1.30 ; M.Rostovtzeff (1941) , p.363.
- Venit, (M.S).,(1989),The Painted Tomb from Wardian and The Antiquity of The Saqiya in Egypt . Jarce.26.
- Westermann (W.L) ,(1921), The Uninundated Lands in Ptolemaic and Roman Egypt , Classical Philology , (The University of Chicago Press.

ب – الدوريات والمجلات العلمية :

- Classical Philology (1922), Ajournal Devoted to Research in Classical Antiquity, XVII,January.
- Studia Hellenistica (1983), Lavanii: univesitas Catholica Lovaniensis Leuven; Bristol, CT: peeters .26.

٢ – المراجع العربية :

- إبراهيم نصحى (١٩٨٨م)، تاريخ مصر في عصر البطالمة، الطبعة السادسة، مكتبة الأنجلو المصرية، أربعة أجزاء، القاهرة.
- أحمد فاروق رضوان (١٩٩٦م)، أراضي المعابد في مصر في عصر البطالمة، رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآداب – جامعة المنيا.
- ..... (٢٠٠٢). المؤثرات الحضارية لفتوحات الاسكندر في الشرق. رسالة دكتوراة –غير منشورة– كلية الآداب. جامعة المنيا.

- ..... (٢٠١٨م)، تأرجح كبير مهندسي الري بين الاستحداث وتداخل الفكر القديم في عصر ملوك البطالمة الأوائل (دراسة وثائقية)، مجلة مركز الدراسات البردية والنقوش، جامعة عين شمس، عدد خاص.
- جونيفيف هوسون ودومينيك فالبيل (١٩٩٥م)، الدولة والمؤسسات في مصر من الفراعنة الأوائل إلى الأباطرة الرومان، ترجمة فؤاد الدهان، الطبعة الأولى، القاهرة.
- رجب سلامة عمران (١٩٩٧). كاتب القرية في مصر في العصر الروماني. دراسة وثائقية في نظم الإدارة المحلية. رسالة ماجستير –غير منشورة– كلية الآداب. جامعة عين شمس.
- عاصم أحمد حسين (١٩٩٧م)، دراسات في تاريخ وحضارة البطالمة، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الرابعة، القاهرة.
- فادية أبو بكر(١٩٧٧م)، منف في العصر البطلمي، رسالة ماجستير – غير منشورة– كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية.
- محمد السيد محمد عبد الغني (١٩٨١م)، الأراضي الملكية وطبقة الفلاحين الملكيين في مصر البطلمية، رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.
- محمد عواد حسين (١٩٤٩م)، الإقطاعات العسكرية في مصر البطلمية، المجلة التاريخية المصرية، المجلد الثاني، العدد الثاني.
- مصطفى كمال عبد العليم (١٩٧٤م)، الأرض والفلاح في مصر في عهد البطالمة، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، القاهرة.