تنوع الموارد الاقتصادية
أحد عوامل نشأة الدولة في مصر في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد

حسني عبد الحليم عمار
كلية الآثار جامعة القاهرة- قسم الآثار جامعة الملك سعود

المستخلص:

يتناول هذا البحث دراسة دور تنوع الموارد الاقتصادية في نشأة الدولة في مصر في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد. وتمثلت الموارد الاقتصادية الطبيعية فيما تحويه الأرض المصرية من موارد رئيسية للطاقة، وهي الماء والرياح والشمس. كما تميزت أرض مصر بالتنوع في تكويناتها الجيولوجية، مما كان له أبلغ الأثر في وفرة العديد من أنواع الأحجار والمعادن. ويركز البحث على الموارد الاقتصادية البشرية، والتي شملت الزراعة وما ارتبط بها من تخزين للفائض من المحاصيل. وكانت حرفة الرعي إحدى الحرف الرئيسية في حياة الإنسان المصري منذ الألف الرابع قبل الميلاد. ودلت الكتابات القصيرة منذ الأسرة صفر على أن الضرائب شكلت مورداً اقتصادياً للدولة المصرية الناشئة. ومثل الصيد جانباً مهماً في حياة النخبة في عصر ما قبل الأسرات، كما كان مورداً اقتصادياً مميزاً. ودلت اللقى الأثرية المؤرخة إلى أواخر عصر ما قبل الأسرات بصفة خاصة، على تنوع وتطور الحرف والصناعات في مصر، وهو ما يشير إلى حرفيين متخصصين من ناحية، وإلى تنوع في موارد الاقتصاد من ناحية أخرى، فشملت الصناعات الفخارية والحجرية والعاجية والمعدنية، فضلاً عن جدل الحبال والحصير والنسيج. كما ساعدت التجارة على تنويع ودعم موارد الاقتصاد للدولة الناشئة في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد.

المقدمة

تُعد نشأة الدولة في مصر في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد من الموضوعات التي نالت جانباً كبيراً من اهتمام الباحثين، سواء من المتخصصين في علم المصريات أو الباحثين في عصور ما قبل التاريخ. وتناولت الأبحاث هذا الموضوع من جوانب متعددة، كان من أهمها عوامل نشأتها المبكرة. واتفق الباحثون على تعدد هذه العوامل، في حين اختلفوا حول تحديد أهمية كل عامل منها. فمنهم من أعطى للعوامل الطبيعية من موقع استراتيجي، وحدود جغرافية آمنة وتنوع الموارد البيئية، الدور الأكبر. وركز البعض على دور الإنسان المصري خلال عصر ما قبل الأسرات وما يرتبط به من تطورات سياسية واقتصادية واجتماعية ودينية وغيرها. يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على تنوع الموارد الاقتصادية كعامل أساسي من عوامل نشأة الدولة في مصر القديمة.

تعريف الموارد الاقتصادية

تُعرف الموارد الاقتصادية بأنها كل ما يمكن أن يُستخدم أو يُعد للاستخدام اقتصادياً من أجل إشباع الحاجات البشرية بطرق مباشرة أو غير مباشرة. ويشمل ذلك كل ما تحويه الأرض من عناصر، وكذلك كل ما صنع الإنسان من سلع إنتاجية، مضافاً إلى كل ذلك الظروف الاجتماعية والعلمية والسياسية المساعدة على إتمام العملية الإنتاجية (Hackett, 2011, 3ff, McEachern 2014, 2ff). ويمكن تقسيم الموارد الاقتصادية في مصر خلال الألف الرابع قبل الميلاد من حيث أصلها إلى نوعين:

أولاً الموارد الاقتصادية الطبيعية بما تشمله الأرض المصرية وما بها وما فوقها وما في باطنها من موارد. ثانياً الموارد الاقتصادية البشرية وتشمل العمل البدني والذهني والفني والتنظيمي والإداري للإنسان، والذي يمكن تطويره بالتدريب والتعليم لزيادة إنتاجيته.

أولاً- الموارد الاقتصادية الطبيعية

وفرت البيئة المصرية ثلاثة موارد رئيسية للطاقة، وهي الماء والرياح والشمس. فمياه نهر النيل كانت المصدر الرئيسي للحياة على أرض مصر بعد التغيرات المناخية التي أدت إلى قلة سقوط الأمطار وجفاف المناطق الصحراوية في أعقاب العصر الحجري القديم. كما خصبت المياه المندفعة والمحملة بالغرين التربة الزراعية. وكانت مياه النهر وسيلة جيدة للانتقال والنقل، فاندفاع مياه النهر من الجنوب نحو الشمال، ساعد على سير المراكب في هذا الاتجاه. كما شكلت الرياح الدائمة التي تهب من الشمال طاقةً ساعدت المراكب على السير عكس سريان النهر (Cottrell, 1955; حزين، ١٩٩١،

٧٥). وهكذا لم يكن نهر النيل واهباً للماء والتربة الخصبة والحياة فحسب، وإنما كان أيضاً شرياناً للترابط والمواصلات بين سكان الوادي في الجنوب والشمال. كما كانت الطاقة الشمسية هامة في المساعدة على تبخير مياه الفيضانات الزائدة عن التربة، وتحويل المستنقعات والبرك الناتجة عن الفيضانات إلى أرض خصبة صالحة للزراعة، حيث تتمكن التربة من إنتاج المركبات الغذائية من النيتروجين والفوسفور. كما أن المركبات الضوئية ضرورية، والتي كانت أساسية لتحويل الأشعة الشمسية إلى طاقة حيوية مخزنة (Andelkovic, 2011, 26).

وتميزت أرض مصر بالتنوع في تكويناتها الجيولوجية، مما كان له أبلغ الأثر في وفرة العديد من أنواع الأحجار النارية والمتحولة والرسوبية، والتي استُخدمت في تشكيل المنتجات الحجرية، فضلاً عن استخدامها في التشييد والبناء في العصور التاريخية. إضافة إلى ذلك توفرت المعادن في الأرض المصرية، حيث استطاع المصريون استخراج النحاس في الألف الرابع قبل الميلاد، كما كانت مناجم الذهب في الصحراء الشرقية في المنطقة المقابلة لموقعي هيراكونبوليس ونقادة مورداً اقتصادياً ميزهما عن غيرهما من المواقع الأخرى. وكان للتنوع في البيئة الجغرافية (أرض زراعية وصحراوية وساحلية) دور هام في تنوع الأنشطة الاقتصادية للسكان، فساعد على التبادل والتكامل بين المنتجات الاقتصادية للإنسان المصري.

ثانياً- الموارد الاقتصادية البشرية

١- الزراعة

شكلت الزراعة المورد الاقتصادي الرئيسي للمصريين منذ العصر الحجري الحديث، واستمر ذلك في العصور التالية بالنسبة لأغلبية السكان، كما أنها بطبيعة الحال كانت العمود الفقري لاقتصاد الدولة الناشئة في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد. وشكل الشعير والقمح والكتان الزراعات الرئيسية في عصر ما قبل الأسرات، إلى جانب الحنطة والعدس والفول والبسلة وبعض أنواع الخضروات والفاكهة الأخرى (ميدان رينيس، بياتريكس، ٢٠٠١، ص ٢٤٧). ولعل تصوير الملك العقرب على رأس مقمعته، ممسكاً بفأس ليشق قناة وسط احتفال، أن يكون دليل على أن الاهتمام بأمور الري والزراعة من أولويات الملكية منذ عصر الأسرة صفر. كما أن تلقب حكام الأقاليم منذ عصر بداية الأسرات بلقب "عج مر" (Barta, M 2013, 158.) والذي يعني القائم على حفر الترع، لهو دليل واضح على أن الاهتمام بتوفير واستغلال الموارد المائية في مجال الزراعة كان في مقدمة أولويات كبار موظفي الدولة المصرية الناشئة.

ولذا كانت الزراعة في مصر حضارية، لعب فيها الإنسان دوراً كبيراً، فلم يعتمد على بذر الحبوب وينتظر أن تنبت بعد سقوط المطر، وكما هو الحال في العديد من المناطق المطيرة، وإنما اتضحت فيها براعة الإنسان في تهيئة الأرض، واستنبات الزرع. وعلى الرغم من أن الحضارة المصرية كانت حضارة شاملة للحياة، إلا أنها كانت في المقام الأول حضارة زراعية، فعرفوا هندسة الري. كما تركت الزراعة أثرها في تقسيم المصريين السنة إلى ثلاثة فصول مرتبطة بالدورة الزراعية، وهي فصل الفيضان (آخت) وفصل النمو (برت) وفصل الحصاد (شمو) (حزين، ١٩٩١، ٢٥).

ودل على أهمية الزراعة كمورد اقتصادي هام، حسن استغلال الفائض من المحاصيل الزراعية بتخزينها في أماكن مناسبة وصوامع للغلال في العديد من المواقع المصرية، وبدأ ذلك منذ العصر الحجري الحديث (Dachy, 2014, 31). وقد تطور أسلوب التخزين مع التطور الاجتماعي والسياسي في عصر ما قبل الأسرات، حيث حرصت النخبة على السيطرة على هذا النشاط وتطويره لمساعدتهم في إدارة شؤون دولتهم الناشئة.

٢- تخزين الغلال

تعتمد عملية تخزين الغلال من المحاصيل الزراعية على عزلها بحيث لا تصل إليها الرطوبة أو الحشرات. ويجب أن يكون المنتج جاف وقت التخزين حتى يتجنب العطب أو الإنبات. ويبدو أن تخزين الحبوب البرية كان قد بدأ قبل معرفة الزراعة في العصر الحجري الوسيط في مصر. وتطور ذلك الأمر وازدادت السعة التخزينية لمخازن الغلال وصوامعها مع بداية عصر الانتاج في العصر الحجري الحديث (Wetterstrom, 1993, 167). وأقدم أشكال التخزين كانت عبارة عن حفر في باطن الأرض وُجدت في حضارة نبتا بالصحراء الغربية، ومؤرخة بالألف السادس قبل الميلاد (Wendorf and Schild 2001). كما عُثر على أماكن التخزين في الفيوم النيوليتية في موقعين رُمز لهما بالحرفين (K, W) والمؤرخان بالفترة من ٤٦٥٠- ٤٣٥٠ ق.م (Wendrich, etal 2010, 999–1002). وعُرف تخزين الحبوب في العمري حلوان ومرمدة بني سلامة (Dachy, 2014. 37). ويدل ذلك النشاط على حدوث تطور وتغير ثقافي في الأنماط المعيشية للإنسان، فبعد أن كان يعتمد على الصيد والجمع في العصور الحجرية القديمة والوسيطة، أصبح حسن إدارة الفائض من الموارد الزراعية أمراً ضرورياً منذ العصر الحجري الحديث.

وتطور تخزين المحاصيل الزراعية في حفر تحت سطح الأرض بعد طلائها بالطين خلال الألف الرابع قبل الميلاد. هذا فضلاً عن التخزين في أواني كبيرة من الجرار، والتي كانت تدفن أيضاً في باطن

الأرض، إضافة إلى التخزين في صوامع للغلال. وظهر ذلك بوضوح في البداري، حيث اعتمد مجتمعها بشكل كبير على الزراعة باعتبارها المورد الرئيس للاقتصاد المعيشي، فعُثر بها على بعض صوامع الغلال. كما وُجدت صوامع للغلال في موقع الهمامية، وهي مؤرخة بنهاية حضارة البداري وبداية الحضارة النقادية (Holmes and Friedman, 1994, 124). ووُجدت مخازن غلال في أرمنت مؤرخة بحضارتي نقادة الأولى والثانية (Ginter and Kozlowski 1994).

وعرفت حضارات الدلتا تخزين المحاصيل الزراعية خلال عصر ما قبل الأسرات، في حفر بيضاوية الشكل ضحلة ومبطنة بالطين، حيث عُثر عليها في موقع تل الفرخة (Ciałowicz, 2003, 130-137)، وفي التل الأسود (Van den Brink, etal 1989. 59) ، وفي بوتو (تل الفراعين) (Von der Way 1997, 64, 130). وتميزت المعادي هي الأخرى بوجود مخازن للغلال بيضاوية الشكل، فضلاً عن جرار الفخار الكبيرة (Menghin, 1932, 52). وهناك من يرى أن بعض الكهوف المكتشفة في موقع المعادي كانت صوامع لتخزين الغلال، أو على أقل تقدير كانت واحدة من ضمن وظائفها المتعددة إلى جانب كونها مساكن، والتي لها ما يماثلها في بعض مواقع جنوب فلسطين من بداية العصر البرونزي المبكر (Dachy, 2014, 40). ولعل كل ذلك ما يؤكد على زيادة الاعتماد على الزراعة كمورد اقتصادي رئيس منذ النصف الثاني لحضارة نقادة الثانية (Midant-Reynes 2003, 123). كما قامت المراكز الحضارية الكبرى في هيراكونبوليس ونقادة وأبيدوس، وهي الأكثر كثافة في أعداد السكان خلال تلك الفترة، في بيئات صالحة للزراعة، وقادرة على تغطية احتياجات سكانها من المنتجات الزراعية. حيث وجدت مخازن للغلال عبارة عن حفر دائرية ضحلة (Watrall, 2000, 12). كما وجدت جرار فخارية كبيرة للتخزين في بعض المساكن بهيراكونبوليس (Hoffmann, 1980, 119-137). وفي حضارة نقادة الثالثة، وتحديداً في نصفها الثاني، تطورت طرق التخزين، مع التطور الاجتماعي والسياسي في عهود حكام الأسرة صفر.

ولعل وجود معاصر لعمل الجعة والبيرة في هيراكونبوليس والمحاسنة وأبيدوس والبلاص (Geller, 1992, 19-26) وفي تل الفرخة (Kubiak-martens and Langer 2008, 427-441) ، ليشهد على وجود سلطة مشرفة على تجميع المنتجات الزراعية من القمح والشعير والعنب، وتصنيعها وإعادة توزيعها مرة ثانية. وقد وُجدت نماذج صغيرة لصوامع الغلال في داخل بعض مقابر العصر المبكر في أبيدوس وحلوان (Saad, 1947, 26, pl. XIb). وهي تدل على أهمية تخزين المحاصيل الزراعية في الحياة الاقتصادية للمصريين في مرحلة نشأة الدولة، لكونها من العوامل التي

تزيد من هيبة ومكانة من يسيطر عليها. ولعل ذلك كان محفزاً لهم لتزويد مقابرهم بنماذج منها، حرصاً من النخبة الحاكمة على السيطرة على هذه الموارد الاقتصادية في عالم الآخرة على منوال ما كان يحدث في الحياة الدنيا.

وهكذا يتضح أن الوفرة في المنتجات الزراعية، دفعت الإنسان إلى التفكير في تخزين الفائض لاستخدامه وقت الحاجة إليه. مما أدى إلى تطور أسلوب التخزين والهدف منه. ففي البداية كان تخزين الحبوب لتأمين الغذاء من وقت الحصاد، إلى الموسم الذي يليه سواء كان ذلك من الحبوب البرية أو المزروعة، كمورد من الموارد التي بدأ يعتمد عليها الانسان في اقتصاده المعيشي. ومع التطور الاجتماعي والسياسي في عصر ما قبل الأسرات، بدأت النخبة في السيطرة والتحكم في الفائض من المنتجات الزراعية، فطورت من أسلوب تخزين الغلال (Dachy, 2014 43, fig. 8).

٣- الرعي

كانت حرفة الرعي إحدى الحرف الرئيسية في حياة الإنسان المصري في الألف الرابع قبل الميلاد. ويمكن تتبع هذا المورد الاقتصادي من خلال مصدرين أساسين هما البقايا القديمة للحيوانات المستأنسة، والتي نالت جانباً كبيراً من اهتمام الباحثين في مجال الآثار في الآونة الأخيرة وأصبحت فرعاً علمياً أصيلاً في مجال الآثار تحت مسمى علم الحيوان القديم (Zoo-archaeology)، بالإضافة إلى صورها في الفنون التي تركها الإنسان من ذلك العصر.

وكان للتغيرات المناخية الكبيرة التي حدث في عصر الهولوسين دوراً كبيراً في تطور حياة الإنسان على سطح الأرض بصفة عامة، وحياة الإنسان المصري بصفة خاصة خلال العصر الحجري الحديث. فكان لقلة سقوط الأمطار وحالة التصحر التي انتشرت، أثراً كبيراً في هجرة النبات والحيوان من العديد من المناطق، ولم يعد النبات والحيوان في متناول يد الإنسان طوال الوقت، وكما كان الحال في العصور الحجرية القديمة. ولذا لجأ الإنسان إلى استحداث حرف وأنشطة اقتصادية جديدة كان منها استئناس الحيوان ورعيه (صادق، ٢٠١١، ص١٢٤، Grayson 2001, 1ff). وتطلبت حرفة استئناس الحيوان ورعيه والحرص على تكاثره وزيادة أعداده لدى الرعاة، وجود أنماط من المساكن التي تُؤوي هذه الحيوانات (Haaland, 1984. 39- 51).

ودلت الشواهد الأثرية على استئناس ورعي الأبقار والثيران والماعز والأغنام، إضافة إلى استئناس الخنزير والحمير والكلاب في أغلب المواقع المصرية منذ العصر الحجري الحديث وفيما تلا ذلك من عصور (Wendorf, etal., 1984, 645f.; Gautier, 1987, 163–87; Chenal-

(Vélardé, 1997). وبلغت درجة الاهتمام بالحيوان والماشية منها على وجه التحديد أن كُفنت بعضها ودُفنت في مدافن على طريقة دفن البشر منذ حضارة البداري (Brunton, and Caton-Thompson 1928, 7–12, 38, pl. X.6). كما وجدت دفنات للماشية منحوتة في الصحراء الغربية في حضارة نبتا (Wendorf, and Schild 1998, 97–123). واستمرت عادة دفن الماشية خلال حضارة نقادة الأولى والثانية في أواسط الألف الرابع قبل الميلاد (Petrie, and Quibell 1896, 26- 30, Petrie, W 1901, 33; Ayrton, and Loat, 1911, 11; Randall-MacIver, and Mace 1902, 21). ودل كثرة تصوير صفوف الحيوانات بصفة عامة والمستأنسة منها على وجه الخصوص، على اللوحات العاجية والحجرية على أهمية ما تمثله كمورد اقتصادي خلال عصر ما قبل الأسرات (Raffaele, 2010, 245-285). ولعل ضخامة الأعداد المسجلة من الثيران ٤٠٠٠٠٠، والماعز ١٤٢٢٠٠٠، على مقمعة الملك نعرمر لهي دليل قوي على ما تمثله الحيوانات المستأنسة من أهمية اقتصادية، على الرغم من احتمال وجود مبالغة في هذه الأرقام من قبل الفنان الذي نحتها. كما أن الإحصاء الذي كان يتم كل عامين في عصر بداية الأسرات ليدل على ما كانت تمثله حيوانات الرعي من مورد اقتصادي هام للدولة منذ بداية نشأتها (Quibell, 1900, pl. 26b; Wilkinson, 1999, 69; Jiménez Serrano, 2002, 52; Robins, 2008, 35, fig. 28; Clagett, 1999, 2).

٤- الضرائب

دلت النقوش والكتابات القصيرة منذ منتصف حضارة نقادة الثالثة (الأسرة صفر) على أن الضرائب شكلت مورداً اقتصادياً للدولة المصرية الناشئة، حيث فُرضت ضرائب على شطري البلاد شمالاً وجنوباً. فعلى بعض الأواني الفخارية التي عُثر عليها في مقبرة الملك "كا" بأبيدوس، سُجلت ضرائب كل من مصر العليا والسفلى (Petrie, 1902, Pls. I-III). حيث ذُكرت المنتجات التي استقبلتها الخزانة الملكية عن طريق الضرائب المفروضة على شطري البلاد. وهذا دليل على تقسيم مصر إدارياً منذ الأسرة صفر إلى وحدتين إداريتين كبيرتين لأغراض إدارية واقتصادية (Petrie, 1902, pls. I:2, III:3, fig.4:4). واستمر هذا التقسيم في عهد كل من الملك نعرمر وعحا مع بداية الأسرة الأولى (Kaplony 1964, 1061, 1063). وقد جاء هذا التقسيم الإداري ليعكس الاختلاف الجغرافي والطبيعي بين مصر العليا والسفلى، والذي جعل تجميع الإنتاج الزراعي مختلفاً بين المنطقتين. ففي مصر العليا جنوباً تتوزع الحقول بطول الوادي الضيق، فيتم تجميع الضرائب بواسطة المراكب التي تسير في النهر. على عكس ذلك فإن الوصول إلى حقول مصر السفلى المنتشرة في الدلتا،

يكون أكثر صعوبة، وربما تطلب ذلك إقامة نقاط تجميع رئيسية في المواقع الاستراتيجية على فروع النيل الرئيسية. ومن المحتمل أن ذلك كان سبباً في أن الخزانة المركزية نظمت عملية تجميع الضرائب بتقسيم الدولة المصرية إلى نصفين إداريين (Wilkinson 1999, 125). وقد انعكس ذلك في وجود اسمين لبيت المال في عصر الأسرات المبكر. حيث ذكرت نقوش ذلك العصر "بر حج" أي البيت الأبيض بمعنى خزانة الجنوب، و"بر دشر" أي البيت الأحمر بمعنى خزانة الشمال (Wilkinson, 1999, 127).

ويتضح مما سبق وجود قدر كبير من التطور الإداري في ربوع الأرض المصرية في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد، ولعل ذلك أن يكون من العوامل الهامة التي ساهمت في الاستفادة من تنوع الموارد الاقتصادية مما ساعد على نشأة الدولة. وكان اهتداء المصريين في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد إلى علامات عبروا بها عن الأرقام الحسابية عاملاً هاماً ساعد المصريين على إدارة الموارد الاقتصادية لدولتهم الناشئة. وتُعد معرفة الأرقام واستخدامها في الحساب من أبسط أبواب العلم والمعرفة، وليس أدل على ذلك من أن الأطفال في مقتبل أعمارهم، يمكنهم تعداد الأرقام بلسانهم حتى قبل أن يتعلموا القراءة والكتابة (حزين ١٩٩١، ١٣). وبذلك يكون علم الحساب والإحصاء هو أبسط أنواع العلوم التي ابتدعها المصريون في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد لإدارة مواردهم الاقتصادية المتنوعة، إلى جانب العديد من المنافع والمقاصد الأخرى.

٥- الصيد

كان الصيد أحد الأنشطة الاقتصادية الرئيسية للإنسان المصري بصفة عامة منذ بداية سعيه على الأرض المصرية. وقد دلت أدواته الحجرية الباقية من العصور الحجرية القديمة والوسيطة، فضلاً عن فنونه الصخرية المصورة (Winkler 1938, 1939; Mayer, 1981, 313ff.; Redford and Redford 1989, 3- 49; Morrow and Morrow, 2002) ، على أن صيد الحيوان كان المورد الاقتصادي الرئيس الذي اعتمد عليه في تلك العصور. وعندما بدأ الإنسان عصر إنتاج الغذاء في العصر الحجري الحديث واستحداثه للعديد من الحرف الاقتصادية، حافظ على حرفة الصيد خلال تلك الفترة وما تلاها في العصر الحجري النحاسي (Brémontm 2013- 2014). حيث شكلت بقايا حيوانات الصيد البرية حوالي ١٠٪ من البقايا الحيوانية القديمة في حضارة البداري وبداية حضارة نقادة الأولى. وبلغت نسبة حيوانات الصيد ١٥٪ من الموقع (HK29A) بهيراكونبوليس في عصر نقادة الثانية (Linseele, and Van Neer 2009, 47-78; Van Neer et al Online

10.1002/oa.2440, 2015). وقد يشير ذلك إلى أن الصيد في هذا الموقع لم يرتبط فقط بتأمين الحاجات الأساسية من غذاء، وإنما أصبح مرتبطاً بطبقة اجتماعية من النخبة. وصُورت مناظر الصيد سواء النهري أو البري على الفخار ذي الرسوم البيضاء المتقاطعة من نقادة الأولى وبداية نقادة الثانية (Graff 2009, 84ff).

وكانت مناظر الصيد والانتصار العسكري الأكثر تفصيلاً بين موضوعات فنون عصر ما قبل الأسرات (Hendrickx 2010, 106-133). وارتبطت تلك المشاهد بمفهوم انتصار النظام على الفوضى. وكانت هذه المشاهد بمثابة تسجيل وتوثيق لأحداث بعينها. وأحياناً ما تُصور نتيجة الصيد، وليس بالضرورة أن يظهر الصياد، كما يُشار في بعض الأحيان إلى الصياد بالأداة وهي بكلاب الصيد في حالة الصيد البري، أو بالحربة أو الشبكة في حالة الصيد النهري لفرس النهر والتمساح والأسماك.

وقد صُورت بعض من مشاهد الصيد على جدران مقبرة الزعيم بهيراكونبوليس، والمؤرخة بنقادة الثانية C، وارتبطت بذلك المشهد الذي يصور زعيماً يضرب ثلاثة أسرى مقيدين بمقمعة قتال (Hendrickx 2010, 115f). وفي عصر نقادة الثالثة والعصر المبكر شاع تصوير مشاهد الصيد والانتصار على اللوحات الإردوازية والقطع العاجية والمشكلة من العظم، فضلاً عن بعض طبعات الأختام.

وتشير الأدلة المصورة وفحص بقايا الحيوانات القديمة، إلى أسر حيوانات الصيد الصحراوية لبعض الوقت (Linseele & Van Neer, 2007 63f). ويبدو أن ذبح حيوانات الصيد الصحراوية كان يتم في الوقت والمكان المناسب، مثل الموقع HK29A في هيراكونبوليس، حيث وُجدت كميات كبيرة من عظام الحيوانات كفضلات طعام.

وكانت مشاهد الصيد في عصر ما قبل الأسرات في بعض الأحيان حدثاً هاماً يقوم به مجموعة، ولاسيما في حالة الصيد في الصحراء البعيدة عن الوادي، كما هو مصور على لوحة صيد الأسود، والتي تشير إلى ما يمكن أن يكون احتفالاً بالصيد. حيث يرتدي الصيادون أغطية رأس ذات ريش، وفي المؤخرة ذيل حيوان مرتبط بالحزام. وهناك من يرى أن الذيل يمثل ذيل كلب الصيد، وأن الرمزية هنا تؤكد على أن الصيادين في عصر ما قبل الأسرات ارتبطوا بكلاب الصيد حيث يصطادون في شكل مجموعات (Hendrickx 2006, 740f).

وتشير مواقع الفنون الصخرية إلى أهمية مكانة الصيادين، حيث تبعد مواقعها في الصحراء عن نهر النيل مسافة، لا يمكن قطعها في يوم واحد. فمواقع الفنون الصخرية في الصحراء الشرقية بوادي

الحمامات، تبعد حوالي ١٠٠ كم عن الوادي (Morrow, and Morrow, 2002 22ff). وأكد على أهمية مكانتهم ارتدائهم للريش على رؤوسهم، وذيل الحيوان الذي يتدلى من خلفهم. ولم يقتصر التأثير على لحظة العودة، وإنما استمر بوجود حيوانات الصيد الحية والمأسورة معهم. حيث كانت تُذبح في حفل الصيد أو في الاحتفالات الدينية، مما كان يتيح الفرصة لهؤلاء الصيادين للتأكيد على أهمية مكانتهم الاجتماعية. والأمر الهام خلال عصر ما قبل الأسرات، هو أن الصيد ربما أصبح وسيلة لترسيم الحدود والسيطرة على هذه المناطق. حيث ساعدت رحلات الصيادين في المناطق النائية، على استكشاف الصحاري، وبالتالي السيطرة عليها، وعلى كل المجتمع. وتنوعت حيوانات الصيد المصورة في عصر ما قبل الأسرات مما يشير إلى الصيد في مناطق جغرافية مختلفة، وهذا واضح بالنسبة لأفراس النهر والتماسيح والأسماك، والتي تشير إلى الصيد النهري. كما شمل صيد الحيوانات الصحراوية كل من الوعل والغزال وهما من أكثر الحيوانات التي يُقبل على صيدها (Graff, 2009, 157). والملفت للنظر أن اثنين من أكثر الحيوانات التي صُورت على الفخار ذي الرسوم الحمراء، جاء أحدها من الصحراء الغربية وهو المها (Osborn, and Helmy, 1980, 482ff) ، في حين كان الآخر من الصحراء الشرقية وهو الوعل (Osborn, and Helmy, 1980. 515ff). إن اختيار الوعل والمها على الفخار الأحمر، قد يشير إلى بيئتين صحراويتين محددتين، هما الصحراء الشرقية والغربية، ويمكن القول بأنهما أصبحتا محل اهتمام النخبة. وهكذا مثل الصيد جانباً مهماً في حياة النخبة، في عصر ما قبل الأسرات، كما كان مورداً اقتصادياً مميزاً.

٦- الحرف والصناعات

دلت اللقى الأثرية في مواقع الآثار المصرية المؤرخة بالألف الرابع قبل الميلاد بصفة عامة، وتلك التي تعود إلى أواخر عصر ما قبل الأسرات بصفة خاصة، على تنوع وتطور الحرف والصناعات في مصر خلال تلك الفترة، وهو ما يشير إلى حرفيين متخصصين من ناحية، وإلى تنوع في موارد الاقتصاد من ناحية أخرى. ويمكن إيجاز أهم تلك الحرف فيما يلي:

٦-١- صناعة الفخار:

وهي تُعد واحدة من أهم الحرف انتشاراً في ربوع الأرض المصرية بداية من العصر الحجري الحديث في مواقع مرمدة بني سلامة وحلوان والفيوم النيوليتية، وتطورت هذه الصناعة في دير تاسا. واستمر ذلك التطوير في حضارة البداري في العصر الحجري النحاسي. وبلغت صناعة الفخار ذروتها في حضارة نقادة، من حيث طرق وتقنيات الصناعة من خلال انتشار استخدام عجلة الفخار. كما

دلت رسوم وزخارف الفخار على الذوق الفني الرفيع خلال تلك الفترة. ويمكن القول بأن عصر ما قبل الأسرات قدم أفضل أنواع الفخار المصنع في كل عصور الحضارة المصرية القديمة، من حيث تنوع أشكال الأواني وزخارفها وأحجامها (Stevenson, 2011, 65).

ويمكن القول بأن التخصص المهني في تشكيل الفخار بدأ في الظهور منذ حضارة البداري (٣٩٠٠-٣٤٠٠ ق.م)، حيث تشير المستويات المتقدمة لصناعة بعض الأواني الفخارية، إلى أنها شُكلت بعيداً عن مستوى الأسرة في المنزل، وذلك بالمقارنة مع الصناعات الأخرى من نفس الفترة. ونتيجة لوُجود فوارق كبيرة بين محتويات المقابر، واقتصار الأواني والأدوات المتميزة على عدد محدود من مقابر علية القوم، فربما كان التخصص المهني في عصر البداري جزئياً، أي يمارسه الحرفي لبعض الوقت، وليس عملاً احترافياً دائماً (Takamiya, 2004, 1034). وظهر التخصص المهني بصورة واضحة من خلال الأعمال الفنية على الفخار ذي الرسوم البيضاء المتقاطعة من عصر نقادة الأولى. فوجود أعداد كبيرة من هذه الأواني تحمل نفس السمات والعناصر المصورة تشير إلى وجود حرفيين (فنانين) يعملون على زخرفتها. وقد ازداد وتطور هذا التخصص المهني منذ أواسط حضارة نقادة الثانية مع ظهور الفخار ذي الرسوم الحمراء، وربما كان لطبقة النخبة دوراً مميزاً في دعم هؤلاء الفنانين (Hendrickx, 2011, 97). ويبدو أن تشكيل الفخار وزخرفته من المهن التي عملت فيها أعداد كبيرة من الصناع والحرفيين، وبالتالي فقد ساهمت إلى جانب غيرها من الحرف والصناعات في دعم الأنشطة والموارد الاقتصادية للدولة المصرية في بداية تكوينها.

٦-٢- الصناعات الحجرية:

كانت الصناعات الحجرية واحدة من أقدم الصناعات الباقية للإنسان منذ بداية سعيه على الأرض، فاستخدم الحجر في صناعة أدواته، وبلغ من أهميتها أن عُرفت تلك العصور بالحجرية. وقد استمرت تلك الصناعة وتطورت الحرف المرتبطة بها خلال الألف الرابع قبل الميلاد، وتُعد الأواني المصنوعة من الحجر خير شاهد على ذلك (عبد التواب، ٢٠١٠). كما شُكل من بعض أنواع الأحجار الكريمة ونصف الكريمة العديد من أدوات الزينة، فضلاً عن اللوحات الحجرية المستخدمة في صحن الكحل والألوان والمصطلح على تسميتها بالصلايات، والتي كانت ميزة خاصة بعصر ما قبل الأسرات في مصر، وتمثل لوحة الملك نعرمر قمة التطور في هذه النوعية من المصنوعات الحجرية سواء من حيث قيمتها الفنية أو التاريخية. كما شُكل من الحجر العديد من السكاكين وأدوات القتال، وكانت مقامع القتال أهمها على الإطلاق. ومن الأهمية بمكان في هذا السياق العثور على ورش صناعة

الأدوات والأواني الحجرية والخرز بالقرب من المركز الديني HK29A في هيراكونبوليس. مما يشير إلى سيطرة النخبة الاجتماعية والدينية على إنتاجها. ولعل إنتاج الأواني الحجرية أن يكون المنتج الأكثر أهمية في سياق الحديث عن التخصص المهني في الصناعات الحجرية (Stocks, 2003). فرقة جدران الأواني، والعناية بنحتها وصقلها، ليؤكد على براعة ومهنية وتخصص العاملين في ورش نحتها. كما أن بُعد مصادر الأحجار المستخدمة في صناعة الأواني عن وادي النيل، يدل على أنها كانت تحت إشراف طبقة النخبة، وأن إنتاجها كان مقبولاً لديهم. وكانت الأواني الحجرية من أكثر المنتجات الدالة على التخصص المهني في عصر نقادة الثالثة، حيث أصبحت من أكثر ما يُزود به الميت في المقبرة، وبدأت تحل تدريجياً محل الأواني الفخارية، لدرجة أنها أصبحت تشكل حوالي ٢٠ ٪ من الأثاث الجنائزي في المقابر في أواسط نقادة الثالثة (Hendrickx, 2006, 73)، ولكنها لم تكن موجودة في كل المقابر. وهكذا يدل تنوع المصنوعات الحجرية وتطورها، ووجود مهنيين يعملون بها، على أنها شكلت جانباً ونشاطاً اقتصادياً هاماً في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد، ساهم في تنويع الموارد الاقتصادية للدولة المصرية في مرحلة تأسيسها.

٦-٣- الصناعات العاجية:

كانت المصنوعات العاجية واسعة الاستخدام والانتشار في الألف الرابع قبل الميلاد. حيث شُكلت من العاج الملاعق وأدوات الزينة مثل الأمشاط ذات الأسنان الطويلة وذات المقابض المشكلة على هيئة الطير أو الحيوان. وزُخرفت العديد من الأنياب العاجية في عصر نقادة الأولى. كما نُحت من العاج مقابض للسكاكين وصولجانات وتماثيل حيوانية وآدمية. وكان عاج فرس النهر وأنياب الفيل هما المصدر الرئيس للعاج المستخدم في تلك الفترة (سيد أحمد، ١٩٨٩). ويبدو أن العاج كان من المواد الخام الهامة حيث استخدمت على نطاق واسع من قبل النخبة لتشكيل العديد من المنتجات السابقة (Stevenson, 2011, 72). كما أن أدوات الزينة من خرز وأساور وغيرها من الأدوات والمصنوعات العاجية التي وجدت بكثرة في المقابر يدل على أهميتها من ناحية، كما أن جودة تشكيلها وكثرة أعدادها تؤكد على التخصص المهني لصناعها من ناحية أخرى. ومن ثم فإن الصناعات العاجية شكلت نشاطاً اقتصادياً مضافاً لموارد الدولة المصرية منذ أواخر الألف الرابع قبل الميلاد.

٦-٤- الصناعات المعدنية

شكل اكتشاف المعدن في مصر في الألف الرابع قبل الميلاد مورداً اقتصادياً هاماً. حيث فتح المجال لنشأة العديد من الحرف والصناعات ذات الصلة بداية من استخراجها من مناجمها في المناطق

الصخرية والصحراوية، ثم نقلها وتشكيلها لأغراض متنوعة. فشكلوا من النحاس نصال السكاكين والمخارز والإبر والفؤوس والرماح وشصوص لصيد السمك، والتي زادت ظهورها في النصف الثاني من نقادة الثانية، واستخدمت فيها تقنيات الصب والطرق (صفائي، ٢٠٠٣). كما استُخدم الذهب في تذهيب المصنوعات الأخرى نظراً لأهميته مثل الخرز المشكل من الفخار ومقابض السكاكين والصولجانات ورؤوس المقامع والأواني الحجرية. وكانت مناجم الذهب في الصحراء الشرقية في المنطقة المقابلة لموقعي هيراكونبوليس ونقادة من العوامل التي أعطتهما ميزة ومورداً اقتصادياً ميزهما عن غيرهما من المواقع الأخرى. حيث أثبتت الدراسات والمسوحات الأثرية، فضلاً عن اللقى المشكلة من الذهب، بداية استغلال مناجم الذهب في الصحراء الشرقية في المنطقة المقابلة والممتدة من قنا حتى قفط منذ عصر ما قبل الأسرات (Klemm, and Klemm, 1998, 341). ولذا لم يكن من المستغرب أن المركزين اللذين لعبا الدور الأكبر في عملية توحيد البلاد، كانا الأقرب إلى الوديان المؤدية إلى مناجم الذهب في الصحراء الشرقية. ذلك المعدن الذي اعتبره المصريون مكوناً لجسد الآلهة، وكان من أهم منتجات مصر العليا في عصر ما قبل الأسرات، كما كان سلعة إستراتيجية هامة لدى هذين المركزين الحضاريين (Trigger, 1985, 39).

٦-٥- جدل الحبال والحصير والنسيج

وهي إحدى الحرف الهامة التي ظهرت منذ العصر الحجري الحديث في حضارة مرمدة بني سلامة وحلوان والفيوم النيوليتية، وتطورت في الألف الرابع قبل الميلاد (Jones, 2008, 99-132). ولعل بقايا قطعة نسيج الجبلين والمحفوظة في متحف تورين، وما بقي عليها من رسوم ملونة لتدل على ما وصلت إليه تلك الحرفة من رقي نسبي خلال تلك المرحلة الزمنية المبكرة (Scamuzzi, 1965, pls. 1-5; Aldred, 1965, 39, fig.28).

وبتتبع التطور في الحرف والصناعات السابقة، يبدو فيها ارتباط الحرفيين والصناع بالطبقة العليا من المجتمع لإنتاج ما يحتاجون إليه من سلع ومنتجات عالية الجودة تحتاج إلى تخصص مهني ووقت كبير لإنجازها. وكان ذلك التحول تدريجياً بطبيعة الحال، ولم يحدث في كل المواقع في آن واحد، وإنما بدأ أولاً في المراكز الحضارية الكبرى مثل هيراكونبوليس، حيث حظي هذا الموقع بأهمية خاصة. وتم تحديد العديد من المنتجات المميزة التي دلت على أن من قام بإنتاجها كان من المهنيين المتخصصين ولاسيما منذ بداية نقادة الثانية، وشملت الأواني الحجرية وبعض الأدوات الحجرية الصوانية (Holmes, 1992, 37- 44)، والأواني الفخارية (Hendrickx, 2008, 61- 85)، فضلاً

عن بعض من أدوات الزينة (Atallah, 1995). ولذا فإن للتخصص المهني مظهران، ارتبط الأول بالنخبة واختص بالمنتجات ذات القيمة العالية مثل الصلايات والمصنوعات العاجية والأواني الحجرية ذات الأشكال الفنية. وكانت تلك المنتجات مهمة لهم لتعكس مكانتهم الاجتماعية. والمظهر الثاني يعكس الحاجة المتزايدة من تلك المنتجات نتيجة لزيادة السكان. وأصبحت زيادة المنتجات عالية الجودة منذ نقادة الثانية تشكل جزءً أساسياً من الموارد الاقتصادية والبناء الاجتماعي والذي ترسخ منذ بداية عصر الأسرات (Hendrickx, 2008, 98).

٧- التجارة

على الرغم من تركيز حياة الإنسان المصري في الوادي منذ العصر الحجري الحديث، إلا أن ذلك لا يعني انقطاعه كلياً عن المناطق الصحراوية الشرقية والغربية، فبعد أن حل الجفاف منذ نهاية العصر الحجري القديم في هذه المناطق، حدث تحسن وتطور مناخي خلال العصر الحجري الحديث، تمثل في وجود دور ممطر (حزين، ١٩٩١، ٧٢)، أدى إلى إحياء نسبي ولاسيما في بعض الأودية الصحراوية، مما فتح المجال أمام سكان الوادي لاستمرارية ارتياد مثل هذه المناطق لممارسة حرفة الصيد والتعدين فيما بعد، فضلاً عن أنها فتحت أفاقاً رحبة ليس فقط في هذه المناطق الصحراوية، وإنما أيضاً للتواصل الحضاري مع المناطق المجاورة شرقاً مع مناطق الشرق الأدنى القديم (Mark, 2006)، وغرباً مع شمال أفريقيا، كما امتدت الاتصالات على طول مجرى النيل عبر الأودية الواصلة بين مصر والبلاد الواقعة إلى الجنوب (Williams, 2011, 83- 92).

فقد دلت البحوث والحفائر الأثرية على وجود حركة تجارية نشطة وتبادل للسلع بين ربوع الأرض المصرية من ناحية خلال الألف الرابع قبل الميلاد، واتساع النطاق الجغرافي لهذه الحركة مع مناطق الحضارات المجاورة، ولاسيما جنوب بلاد الشام من ناحية أخرى (عمار، ٢٠٠٠، cf. Braun, 2011, 105- 122). ومن المحتمل قيام الجماعات البشرية التي سكنت موقع المعادي عند رأس الدلتا بدور الوسيط التجاري بين حضارات مصر العليا من ناحية وحضارات الدلتا وفلسطين من ناحية أخرى خلال حضارة نقادة الأولى والنصف الأول من حضارة نقادة الثانية (Seeher, 1990, 123 ff). ويمكن تفسير التحول الهام في مواقع الدلتا منذ نهاية نقادة الثانية على أنه نتيجة لنشاط تجاري نشط، أدى إلى التفاعل والانسجام الحضاري بين الدلتا ومصر العليا. وقد أدى ذلك إلى الوحدة الثقافية والحضارية في ربوع الأرض المصرية، الأمر الذي مهد في النهاية إلى نجاح المحاولات الجادة والمتكررة لزعامات من الجنوب، خرجت من هيراكنبوليس في النصف الثاني من حضارة نقادة

الثالثة، سعياً وراء جعل مصر أمة واحدة ومملكة موحدة (علي رضوان، ٢٠٠٤، ص ٩٥). وإذا صح ذلك، فإن السيطرة على التجارة من قبل الحكام الذين أتموا توحيد مصر شكل مورداً اقتصادياً رئيسياً، ساعدهم على تنويع ودعم موارد الاقتصاد في مملكتهم الناهضة في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد.

النتائج

إن العامل الاقتصادي والأنشطة التي يمارسها السكان وعلى مر العصور، ذات تأثير فعال في نشأة الدول وتطورها. ودلت الشواهد الأثرية على تنوع الموارد والأنشطة الاقتصادية التي مارسها المصريون في عصر ما قبل الأسرات، والتي شملت الزراعة والرعي والصيد والصناعة والتجارة، وهي في مجموعها شكلت أعمدة رئيسية للدولة المصرية في عصورها التاريخية القديمة. ودل تنوع الموارد الاقتصادية على معرفة المصريين منذ ذلك العصر بالتكوينات الجيولوجية للأرض المصرية حيث أمكنهم اكتشاف واستخراج بعض المعادن (النحاس والذهب) واستخدام العديد من أنواع الأحجار. كما دل تنوع الموارد على درايتهم بجغرافية وطنهم حيث عرفوا أماكن وجودها وتوزيعها في أقاليم مصر المختلفة سواء كان ذلك في الصحراء الواسعة أو في الوادي الضيق. كما دل أسلوب إدارة هذه الموارد الاقتصادية على وجود رؤية لدى النخبة الصاعدة لبناء اقتصاد قوي متنوع الموارد والأنشطة، أشرفوا على أغلبها، ووضعوا السياسات اللازمة لحسن استغلالها وتوزيعها والمحافظة عليها، مما ساعدهم في إدارة الدولة الناشئة بهدف الحصول على أقصى عائد منها بالنسبة للأفراد من جهة، وللمجتمع من جهة أخرى. وعليه يمكن القول أن تنوع الموارد الاقتصادية في أواخر الألف الرابع قبل الميلاد كان عاملاً أساسياً من عوامل نشأة الدولة في مصر القديمة.

المصادروالمراجع

العربية

- حزين، سليمان. **حضارة مصر أرض الكنانة**. القاهرة. دار الشروق. ١٩٩١.
- ميدان رينيس، بياتريكس. **عصور ما قبل التاريخ في مصر. من المصريين الأوائل إلى الفراعنة الأوائل**. ترجمة ماهر جويجاتي. القاهرة. دار الفكر للدراسات والنشر. ٢٠٠١.
- صادق، أزهري مصطفى. "الاقتصاد الرعوي وتطور النظم الاجتماعية في السودان في فترة العصر الحجري الحديث ٥٠٠٠- ٣٠٠٠ ق.م". **مجلة الدراسات السودانية**. المجلد السابع عشر. معهد الدراسات الإفريقية والآسيوية. جامعة الخرطوم ٢٠١١.
- عبد التواب، زينب. **تطور الأواني الحجرية في مصر منذ عصور ما قبل التاريخ حتى نهاية عصر الدولة الوسطى**. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الآثار جامعة القاهرة ٢٠١٠.
- سيد أحمد، رضا. **العاج والمصنوعات العاجية في مصر القديمة حتى نهاية العصر العتيق**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة ١٩٨٩.
- صفائي، وليد. **النحاس في مصر القديمة منذ بداية ظهوره وحتى نهاية العصر العتيق**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة ٢٠٠٣.
- عمار، حسني. **مصر وبلاد الشام حتى نهاية العصر العتيق**. دراسة مقارنة للتأثيرات الحضارية المتبادلة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الآثار. جامعة القاهرة ٢٠٠٠.
- علي رضوان. **الخطوط العامة لعصور ما قبل التاريخ وبداية الأسرات في مصر** . القاهرة ٢٠٠٤.

الاجنبية:

- Aldred. C. 1965. *Egypt to the End of the Old Kingdom*. London.
- Andelkovic. B. 201. "Political Organization of Egypt in the Predynastic period" in: E. Teeter (ed.) *Before the Pyramid. the Origin of Egyptian Civilization*. Oriental Institute Museum Publication 33. University of Chicago.
- Atallah. M. 1995. *Der Schmuck und Die Körperpflege in der vor-und Frühgeschichte Ägyptens*. unpublished phd. Cairo university
- Ayrton. E. R. and Loat. W. L. S. *Pre-dynastic Cemetery at El Mahasna*. London 1911.
- Barta. M. 2013. "Kings. Viziers. and Courtiers: Executive Power in the third Millennium B.C.". in: J. C. M. García (ed.). *Ancient Egyptian Administration*. Leiden.

- Braun. E. 2011. "Early Interaction between people of the Nile Valley and southern Levant". in: E. Teeter (ed.). Before the Pyramid. the Origin of Egyptian Civilization. Oriental Institute Museum Publication 33. University of Chicago 105- 122.
- Brémontm A. 2013- 2014. *Les Pétroglyphes des Déserts Egyptiens de la période de Badari aux premières Dynasties (ca. 4500 - 2600 av. JC). Des animaux entre Nature et Culture*. Sorbonne Université. Paris.
- Brunton. G. and G. Caton-Thompson. 1928. *The Badarian Civilization and Prehistoric Remains Near Badari*. London 7–12..
- Chenal-Vélardé. I. 1997. "Le boeuf domestique en Afrique du Nord". in: A. Gautier (ed.). *Animals and People in the Holocene of North Africa. Archaeozoologica* IX/ 1.2. Grenoble.
- Ciałowicz. K.M. 2003. "Tell el-Farkha: Excavations at the Western Kom (1998-1999)" in: Z. Hawass (ed.). *Egyptology at the Dawn of the Twenty first Century. Proceedings of the Eighth International Congress of Egyptologists*. Cairo 2000. Le Caire.
- Clagett. M. 1999. *Ancient Egyptian Science: Ancient Egyptian mathematics*. vol. 3. Philadelphia.
- Cottrell. F. 1955. *Energy and Society: The Relation Between Energy. Social Change and Economic Development*. New York. McGraw- Hill.
- Dachy. T. 2014. "Réflexions sur le stockage alimentaire en Égypte. de la Préhistoire aux premières dynasties". *ARCHÉO-NIL* n°24.
- Gautier. A. 1987. "Prehistoric Men and Cattle in North Africa: A Dearth of Data and A Surfeit of Models". in: A.E. Close (ed.). *Arid North Africa: Essays in Honor of Fred Wendorf*. Dallas. Southern Methodist University Press. 163–87.
- Geller. J. 1992. "From Prehistory to History: Beer in Egypt" in: R. Friedman and B. Adam (eds.). The followers of Horus Studies Dedicated to Michael Allen Hoffman 1944-1990. *Oxbow Monograph 20*. Oxford.
- Ginter. B. and Kozlowski. J. K. 1994. Predynastic Settlement near Armant. *Studien zur archäologie und geschichte altägyptens* 6. Heidelberg.
- Graff. G. 2009. *Les peintures sur vases de Nagada I - Nagada II. Nouvelle approche sémiologique de l'iconographie prédynastique*. Egyptian Prehistory Monographs 6. Leuven University.

- Grayson. D. K. 2001. "The Archaeological record of Human Impacts on Animal Populations". *Journal of World Prehistory* 15.
- Haaland. R. 1984. "Continuity and Discontinuity. How to Account for a two Thousand years Gap in the Cultural History of the Khartoum Nile Environment". *Norwegian Archaeological Review* 17. No. 1. 39- 51.
- Hackett. S.C. 2011. *Environmental and Natural Resources Economics: Theory. Policy. and the Sustainable Society*. fourth edition. New York.
- Hassan. F. A. 1988. "The Predynastic of Egypt". *Journal of World Prehistory*. vol. 2. no. 2.
- Hendrickx. S. 2006. "The dog. the Lycaon pictus and order over chaos in Predynastic Egypt". In: K. Kroeper. M. Chłodnicki and M. Kobusiewicz (eds.). *Archaeology of Early Northeastern Africa*. In Memory of Lech Krzyżaniak. Studies in African Archaeology 9. Poznań.
- Hendrickx. S. 2006. "The Relative chronology of Naqada Culture Problems and Possibilities". in: J. Spencer (ed.). *Aspects of Early Egypt*. London.
- Hendrickx. S. 2008. "Rough Ware as an Element of Symbolism and Craft Specialization at Hierakonpolis Elite Cemetery HK6". in: B. Medant-Reynes and Y. Tristant (eds.). *Egypt at its Origins 2*. Proceedings of International Conference Origin of the State Predynastic and Early Dynastic Egypt. Toulouse. France 5-8 September 2005. Orientalia Lovaniensia Analecta 172. Leuven. 61- 85
- Hendrickx. S. 2010. "L'iconographie de la chasse dans le contexte social prédynastique". *Archéo-Nil* 20. 106-133.
- Hendrickx. S. 2011. "Crafts and Craft Specialization". in: E. Teeter (ed.) *Before the Pyramid. the Origin of Egyptian Civilization*. Oriental Institute Museum Publication 33. University of Chicago.
- Hoffmann. M.A. 1980. "A Rectangular Amratian House from Hierakonpolis and its Significance for Predynastic Research". *JNES* 39.
- Holmes. D. L. 1992. "Chipped Stone Working Craftsmen Hierakonpolis and the Rise of Civilization in Egypt". in: R. Friedman and B. Adams (eds.). *The Followers of Horus: Studies dedicated to Michael Hoffman 1944- 1990*. Oxford. 37- 44.

- Holmes D.L. and Friedman. R.F. 1994. "Survey and Test Excavations in the Badari Region. Egypt". *Proceedings of the Prehistoric Society* 60.
- Jiménez Serrano. A. 2002. *Royal festivals in the Late Predynastic period and the First Dynasty*. BAR 1076. Oxford.
- Jones. J. 2008. "Pre and Early Dynastic Textiles: Technology Specialization and Administration during the Process of State Formation". in: B. Medant-Reynes and Y. Tristant (eds.) *Egypt at its Origins 2*. Proceedings of International Conference Origin of the State Predynastic and Early Dynastic Egypt. Toulouse. France 5-8 September 2005. Orientalia Lovaniensia Analecta 172. Leuven 99-132.
- Kaplony. P. 1964. *Die Inschriften der ägyptischen Frühzeit*. Supplement ÄA 8. Wiesbaden.
- Klemm. R. and Klemm. D. 1998. "Evolution of Methods for Prospection. Mining and Processing of Gold in Egypt". in: F.A. Esmael (ed.*) Proceedings of the First International Conference on Ancient Egyptian Mining Metallurgy and Conservation of Metallic Artifacts*. Cairo. Egypt. 10- 12 April 1995. Ministry of Culture. Supreme Council of Antiquities.
- Kubiak-martens. L. Langer. J. L. 2008. "Predynastic Beer Brewing as Suggested by Botanical and Physicochemical Evidence from Tell el-Farkha. Eastern Delta" in: B. Midant-Reynes and Y. Tristant (eds.). *Egypt at its Origins 2: Proceedings of the International Conference Origin of the State: Predynastic and Early Dynastic Egypt*. Toulouse (France). 5th–8th September OLA 172. 427-441.
- Linseele. V. and Van Neer. W. 2009. "Exploitation of Desert and Other Wild Game in Ancient Egypt: The Archaeozoological Evidence from the Nile valley". In: H. Riemer. F. Förster. M. Herb and N. Pöllath (eds.). *Desert Animals in the Eastern Sahara: Status. Economic Significance. and Cultural Reflection in Antiquity. Proceedings of an Interdisciplinary ACACIA Workshop Held at the University of Cologne*. December 14-15. 2007. Colloquium Africanum 4. Heinrich-Barth-Institut. Köln. 47-78.
- Mark. S. 2006. *From Egypt to Mesopotamia: A Study of Predynastic Trade Routes*. Studies in Nautical Archaeology 4. Texas A and M University press.

- Mayer. W. 1981. "Felszeichnungen bei Assuan". *MDAIK* 37.
- McEachern. W. A. 2014. *Economics: A Contemporary Introduction.* South-Western Cengage Learning. USA.
- Menghin. O. 1932. *The Excavations of the Egyptian University in the Neolithic Site at Maadi: First Preliminary Report (Season 1930-31).* Boulaq.
- Midant-Reynes. B. 2003. *Aux Origines de l'Egypte: du Neolithique a la naissance de l'Etat*. Paris.
- Morrow. M. and Morrow. T. 2002. *Desert RATS. Rock Art Topographical Survey in Egypt's Eastern Desert. Site Catalogue*. London: Bloomsbury Summer School.
- Osborn. D.J. and Helmy. I. 1980. *The Contemporary land mammals of Egypt*. Fieldiana Zoology 5. Field Museum of Natural History. Chicago.
- Petrie. F. 1902. *Abydos I*. London.
- Petrie. W. M. F. and Quibell. J. E. 1901. *Naqada and Ballas 1895. London 1896. 26- 30 Petrie. W.M.F. Diospolis Parva: the Cemeteries of Abadiyeh and Hu 1898–9.* London
- Quibell. J. E. *Hierakonpolis I*. London 1900.
- Raffaele. Francesco. 2010. "Animal Rows and Ceremonial Processions in Late Predynastic Egypt". in: F. Raffaele. M. Nuzzolo and I. Incordino (eds.). Recent Discoveries and Latest Researches in Egyptology. Proceedings of the First Neapolitan Congress of Egyptology. Naples. June 18th-20th 2008". Wiesbaden. 245-285.
- Randall-MacIver. D. and Mace. A. C. 1902. *El Amrah and Abydos 1899–1901*. London.
- Redford. S. and Redford. D. B. 1989. "Graffiti and Petroglyphs Old and New from the Eastern Desert". *JARCE* 26. 3- 49
- Robins. G. 2008. *The Art of Ancient Egypt*. London.
- Saad. Z. 1947. *Royal Excavations at Saqqara and Helwan (1941-1945)*. Le Caire.
- Scamuzzi. E. 1965. *Egyptian Art in the Egyptian Museum of Turin*. New York .
- Seeher. J. 1990. "Maadi: Eine Prädynastische Kulturgruppe Zwischen Oberägypten und Palästina". *Praehistorishe Zeitschrift* 65. heft 2.

- Stevenson. A. 2011. "Material culture of the Predynastic period". in: E. Teeter (ed.) *Before the Pyramid. T he Origin of Egyptian Civilization*. Oriental Institute Museum Publication 33. University of Chicago.
- Stocks. D. A. 2003. *Experiments in Egyptian Archaeology: Stone Working Technology in Ancient Egypt*. London.
- Takamiya. I. H. 2004. "Development of Specialization in the Nile Valley during the 4th Millennium B.C" in: *Egypt at its Origins: Studies in Memory of Barbara Adams*. Proceedings of the International Conference Origin of the State: Predynastic and Early Dynastic Egypt. Krakow 28 August- 1 September 2002. Orientalia Lovaniensia Analecta 138. Leuven.
- Trigger. B. G. 1985. "The Rise of Egyptian Civilization". in: B. G. Trigger. B. J. Kemp. D. O' Connor and A. B. Lloyd (eds.). *Ancient Egypt: A Social History*. Cambridge. University Cambridge press.
- Van den Brink. E. C. M. et al. 1989. "A Transitional Late Predynastic-Early Dynastic Settlement Site in the Northeastern Nile Delta Egypt". *MDAIK* 45.
- Van Neer. W. et al. 2015. "Traumatism in the Wild Animals Kept and Offered at Predynastic Hierakonpolis. Upper Egypt". *International Journal of Osteoarchaeology*. Online 10.1002/oa. 2440.
- Von der Way. T. 1997. *Tell el-Fara'in*. Buto I. AV. 83. Le Caire.
- Watrall. E. C. 2000. "Excavations at Locality HK11". *Nekhen News* 12.
- Wendorf. F. and Schild. R. 1998. "Nabta Playa and its role in northeastern African prehistory". *Journal of Anthropological Archaeology* 17:2. 97–123.
- Wendorf. F. and Schild. R. 2001. Holocene Settlement of the Egyptian Sahara. Vol. 1. *The Archaeology of Nabta Playa*. New York.
- Wendorf. F. et al. 1984. "New Radiocarbon Dates on the Cereals from Wadi Kubbaniya". *Science* 225.
- Wendrich. W. et al. 2010. " Dating Stratified Settlement Sites at Kom K and Kom W: Fifth Millennium BCE Radiocarbon Ages for the Fayum Neolithic". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research* Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms 268. 7-8.

- Wetterstrom. W. 1993. "Foraging and Farming in Egypt: The Transition from Hunting and Gathering to Horticulture in the Nile valley". in: B. Andah and A. Okpoko (eds.). *The Archaeology of Africa: Food. Metals and Towns*. Londres.
- Wilkinson. T.A.H. 1999. *Early Dynastic Egypt*. London and New York.
- Williams. B. 2011. "The Relations Between Egypt and Nubia in the Naqada Period". in: E. Teeter (ed.). *Before the Pyramid. the Origin of Egyptian Civilization*. Oriental Institute Museum Publication 33. University of Chicago 83- 92.
- Winkler. H. A. 1939. Rock drawings of southern Upper Egypt I-II. Sir Robert Mond desert Expedition. Season 1936–1937. Preliminary Report. *Archaeological Survey of Egypt* 26. London: Egypt Exploration Society 1938.