Journal of Scientific Research in Arts
ISSN 2356-8321 (Print)
ISSN 2356-833X (Online)
https://jssa.journals.ekb.eg/?lang=en

علم الاثار الحيواني تاريخه وتطوره

محمد عبد الوهاب رجب

أ.د| عائشة محمود عبد العال
استاذ تاريخ وحضارة مصر القديمة
قسم التاريخ-كلية البنات- جامعة عين شمس

د| فوزية عاشور عبدالغفار عبدالرحمن
استاذ مساعد الفقاريات والتشريح المقارن
قسم علم الحيوان- كلية العلوم- جامعة عين شمس

د| زينب حشيش
أستاذ الاثار المصرية
قسم الاثار المصرية- كلية الآداب – جامعة بني سويف

المُستخلص:

علم آثار الحيوان" يصف بشكل مناسب التحليل الحيواني الذي يهدف إلى معالجة الأسئلة الأثرية، تتطلب الدراسة الأثرية لبقايا الحيوانات بشكل طبيعي معرفة مستمدة من علم الحيوان وعلم الحفريات، لكن قراءتها بحثًا عن أدلة على السلوك البشري السابق تتطلب مزيجًا فريدًا من الابحاث التكميلية. فيجمع التحليل الحيواني الأثري بين الأساليب التاريخية الطبيعية والاساليب المستمدة من علم الآثار والأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية الأخرى .فتساعدنا دراسة عظام الحيوان في المواقع الاثرية علي معرفة (البيئة القديمة ، وجغرافيا الحفريات القديمة) ، والأهداف الأنثروبولوجية مثل (دراسات التنقل البشري ، والنظام الغذائي ، والجزارة ، وأنماط الصيد ، وأنظمة التبادل ، وعلاقة الانسان بالحيوانات)، فيعتبر علم اثار الحيوان من اهم العلوم المكملة لعلم الاثار فهو يساعدنا علي فهم المجتمعات القديمة وفهما بصورة اوضح من خلال التعرف علي البقايا العظمية ، لذلك تطورعلم الاثار الحيواني بداية من ظهورة في ستينات القرن الماضي وتطورة الكبير حتي أصبح هناك متخصصين في هذا المجال بصورة كبيرة وكذلك هناك أدوات مستخدمة للعمل في المواقع الأثرية لذلك تركزة هذة الورقة البحثية علي التعريف بعلم أثار الحيوان وتطورة

الكلمات المفتاحية:

علم أثار الحيوان، عظام الحيوان، التحليل الحيواني، الحفريات، البقايا العظمية.

المقدمة :

علم آثار الحيوان هو دراسة بقايا الحيوانات من المواقع الأثرية، في الولايات المتحدة الأمريكية ، يستخدم المصطلح بالتبادل مع مصطلحات مثل تحليل الحيوانات (Faunal analysis) وعلم الآثار الحيوانية (Zooarchaeology/archaeozoolog) وعلم الآثار العظمية (Osteoarchaeology)،في عام ١٩٥٠ ، كان هناك عدد قليل من علماء آثار الحيوانات ، ولكن الأن تزايد عدد علماء آثار الحيوانات في أمريكا الشمالية باتجاه نسب متساوية مع أولئك المتخصصين في المجالات الأكثر تقليدية في مجال الأثار لتحليل عظام الحيوانات، وفي الستينيات وأوائل السبعينيات ، بدأ العديد من علماء الحفريات وعلماء الحيوان في تدريب علماء الآثار الشباب على التصنيف والتعريف التشريحي وكيفية الحفاظ علي البقايا العظمية ، واليوم أصبح علم آثار الحيوان هو مجال استنساخ ذاتي يتم تدريسه في العديد من أقسام الأنثروبولوجيا أو علم الآثار بالجامعة. نظرًا لأن علماء الآثار قد أخذوا التحليل الحيواني بأيديهم حرفيًا ، فقد ناقشوا أفضل طريقة لاستخدام بقايا الحيوانات لدراسة كل شيءمتعلق بالبقايا العظمية للحيوانات.

) Lubinski , 2010 , 241)

"علم آثار الحيوان" يصف بشكل مناسب التحليل الحيواني الذي يهدف إلى معالجة الأسئلة الأثرية، تتطلب الدراسة الأثرية لبقايا الحيوانات بشكل طبيعي معرفة مستمدة من علم الحيوان وعلم الحفريات، لكن قراءتها بحثًا عن أدلة على السلوك البشري السابق تتطلب مزيجًا فريدًا من الابحاث التكميلية. فيجمع التحليل الحيواني الأثري بين الأساليب التاريخية الطبيعية والاساليب المستمدة من علم الآثار والأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية الأخرى .فتساعدنا دراسة عظام الحيوان في المواقع الاثرية علي معرفة (البيئة القديمة ، وجغرافيا الحفريات القديمة) ، والأهداف الأنثروبولوجية مثل (دراسات التنقل البشري ، والنظام الغذائي ، والجزارة ، وأنماط الصيد ، وأنظمة التبادل ، وعلاقة الانسان بالحيوانات)(Gonzalez , 2018 , 3)

التعريف بعلم أثار الحيوان :

يُعرّف علم آثار الحيوان على أنه دراسة وتحليل بقايا الحيوانات غير البشرية من المواقع الأثرية ، ولكن يتم تفسيره على نطاق أوسع على أنه دراسة العلاقة القديمة بين البشر والحيوانات الأخرى، هذا العلم هو جزء من علم الآثار البيئية ، ويساعدنا علي فهم التفاعلات البشرية السابقة مع البيئة والحيوانات. يجمع علم الآثار البيئية بين علم آثار الحيوان وعلم النبات الأثري (دراسة بقايا النباتات الأثرية) وعلم الآثار الجيولوجية (دراسة المناظر الطبيعية الأثرية اللاأحيائية) ، وتساعدنا البيانات الحيوانية في المواقع الأثرية علي توفير معلومات مفصلة عن الانظمة الغذائية البشرية السابقة ، وتوفير المعرفة التفصيلية للبيئات التي كان فيها الماضي والأشخاص الذين عاشوا وعلى التأثيرات البشرية على تلك البيئات ، كما يقدم نظرة ثاقبة لطبيعة التنظيم الاجتماعي للأشخاص في ذلك الوقت، وتساعدنا البيانات الحيوانية في المواقع الأثرية علي توفير معلومات مفصلة عن الانظمة الغذائية البشرية السابقة ، وتوفير المعرفة التفصيلية للبيئات التي كان فيها الماضي والأشخاص الذين عاشوا وعلى التأثيرات البشرية على تلك البيئات ، وبصورة أقل أمانًا ، يقدمون نظرة ثاقبة لطبيعة التنظيم الاجتماعي للأشخاص في ذلك الوقت.

) Emery, n-d , 2)

كما غيّر البشر بشكل كبير بيولوجيا الحيوان ، والتصنيف ، والبيئة من خلال الصيد ، والتدجين. هذا التطور المشترك بين البشر والحيوانات هو جوهر أي دراسة عن آثار الحيوان. يجمع علم آثار الحيوان

بين أسئلة علم الأحياء (مع التركيز على علم الحيوان) والأنثروبولوجيا (التأكيد على الثقافة) ، ويتضمن دراسات حول التفاعلات بين الحيوان والإنسان من منظور كل من البيانات القديمة (في علم الحيوان) والبيانات الحديثة (في دراسات علم الأحياء القديمة) ، وتوفر بقايا الحيوانات بديلاً لإعادة بناء البيئات القديمة ، مما يسمح لنا بوصف المناظر الطبيعية والموارد الطبيعية والأماكن البيئية ، فضلاً عن تقييم التغيرات البيئية التي يتسبب فيها الإنسان والطبيعية. تُستخدم بقايا الحيوانات والأدلة السلوكية المرتبطة بالتفاعلات بين الإنسان والحيوان لتتبع العلاقة المعقدة بين الشعوب القديمة والحيوانات من حولهم من خلال تفصيل الأنماط الغذائية وأنماط المعيشة الأخرى ، واقتصاديات الحيوانات السيطرة على الموارد والتجارة ، والمعاني السياسية والدينية المنسوبة إلى الحيوانات المختلفة والمتمثلة في استخدامها في الطقوس.

(٥) Emery , p 2. ibid

تاريخ ظهوره وتطوره:

على الرغم من أن علم آثار الحيوان كان دائمًا جزءًا لا يتجزأ من علم آثار ما قبل التاريخ ، إلا أن علم آثار الحيوان باعتباره فرعًا فرعيًا متميزًا ومعروفًا لا يمتد إلى ما هو أبعد من عام ١٩٧٠. وقبل ذلك الوقت ، تم إجراء معظم الأبحاث التي تتناول بقايا الحيوانات من المواقع الأثرية من قبل أشخاص تلقوا تدريبًا أوليًا. والمصالح تكمن خارج علم الآثار نفسه ، وعادة ما يكون ضمن علم الحيوان أو علم الحفريات. كان البحث الذي قام به هؤلاء الممارسون في كثير من الأحيان ذا جودة رائعة وقيمة دائمة ، ولكن غالبًا ما كان متكاملاً بشكل سيئ مع جوانب أخرى من البحث الأثري المعني.

بدأ هذا الوضع يتغير في منتصف الستينيات ، حيث بدأ علم الآثار ككل في التخلص من جذوره الوصفية إلى حد كبير واتجه نحو مناهج علمية أكثر وضوحًا للماضي. في غضون عقد أو نحو ذلك ، ظهرت إلى الوجود مجموعة من العلماء الذين تلقوا تدريبًا مكثفًا في كل من علم الأحياء وعلم الآثار والذين ركزت أبحاثهم على مسائل آثار الحيوان ، والذين بدأوا في تطوير التقنيات والأساليب والنظرية ذات الصلة بالإجابة على هذه الأسئلة (على سبيل المثال ، جرايسون ، ١٩٨٤ ؛ كلاين وكروز أوريبي ، ١٩٨٤). اليوم ، تشمل برامج الدكتوراه في علم الآثار الأكثر شهرة في الولايات المتحدة الآن علم آثار الحيوان كجزء من برنامج التدريب الخاص بهم.

بالمقارنة مع مجالات البحث الأخرى القائمة على الكائنات في علم الآثار ، بما في ذلك التحليل الصخري والسيراميك ، فإن علم آثار الحيوان يستفيد بشكل كبير من حقيقة أن الوحدات التي تمت دراستها مقدمة من علم الأحياء ، وأن معناها البيولوجي ليس موضع شك. تميل هذه الوحدات إلى أن تكون من نوعين رئيسيين. أولاً ، هناك وحدات تصنيفية مستمدة من نظام Linneaen - الأنواع والأجناس والعائلات ، على سبيل المثال. ثانيًا ، هناك وحدات تشريحية - الأجزاء المنفصلة من الهيكل العظمي للفقاريات ، على سبيل المثال ، أو الهيكل الخارجي للحشرة. نتيجة لذلك ، في حين أن علماء آثار الحيوان قد يجادلون حول تحديد عينة معينة - وجعل تحديدات تصنيفية آمنة من خلال مقارنة شظايا العظام القديمة مع الهياكل العظمية المقارنة الحديثة المعروفة هو جوهر عمل مختبر علم آثار الحيوان (درايفر ، ٢٠١١) - فهم لا يجادلون حول معنى أنظمة التصنيف الخاصة بهم (انظر علم الآثار: الفلسفة والعلوم). غالبًا ما لا يكون هذا هو الحال في التحليل الصخري أو الخزفي - كما يمكن لأي شخص عمل مع مجموعات أدوات

الحجر النياندرتال الأوروبية أو مع كائنات نقطة الفقر الخزفية في جنوب شرق الولايات المتحدة أن يشهد.

(Broughton , 2015 , 7)

- أهمية العلم في مجال الاثار (في المواقع الأثرية)

يصف مصطلح "علم آثار الحيوان" التحليل الحيواني الذي يهدف إلى معالجة الأسئلة الأثرية، والتي تتطلب الدراسة الأثرية لبقايا الحيوانات وأيضا معرفة مستمدة من علم الحيوان وعلم الحفريات ، ولكن قراءتها يكون بحثًا عن أدلة على السلوك البشري السابق ولكن تتطلب مزيجًا فريدًا من الدراسات التكميلية. فيجمع التحليل الحيواني الأثري بين الأساليب التاريخية والنهج المستمد من علم الآثار والأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية الأخرى، فعلم آثار الحيوان يمكن أن يكشف على جوانب السلوك البشري التي كان يتعذر الوصول إليها سابقًا .

وقد تم استخدام بقايا الحيوانات من المواقع الأثرية لاستنتاج ثلاثة أنواع من المعلومات: عمر الرواسب (التسلسل الزمني) ؛ البيئة القديمة والعلاقات البيئية القديمة بين البشر والأنواع الأخرى ؛ الاختيارات والإجراءات البشرية المتعلقة باستخدام الحيوانات كغذاء ومواد خام. فقد شهدت طرق إعادة بناء النظام الغذائي والسلوك البشري أكبر نمو خلال العقود الأربعة الماضية.

فمعظم علماء الآثار، بما في ذلك أولئك الذين يعملون مع بقايا الحيوانات، يريدون في النهاية دراسة السلوك البشري وسياقاته. من هذا المنظور ، فإن الأسئلة الرئيسية التي سيتم تناولها في هذا لبحث: ما الذي يمكن أن تخبرنا به بقايا الحيوانات من السياقات الأثرية عن الأشخاص الذين تعاملوا معها ، وفي أي سياق بيئي فعلوا ، وما هي طبيعة التفاعلات بين البشر والحيوانات.

)GonzalezI , Ibid , 3 – 4 – 5(

أهمية تحليل بقايا العظام الحيوانية :

باعتباره فرعًا من فروع علم الآثار ، فقد تطور علم آثار الحيوان حتي أصبح فرع أساسي يبحث في جميع جوانب العلاقات البشرية السابقة مع الحيوانات. ويسعى ممارسوا اليوم إلى فهم مجموعة من القضايا في واجهة التفاعلات بين الإنسان والحيوان والبيئة. على نطاق واسع ، تشمل بؤر البحث الشائعة إعادة الإعمار وإعادة بناء البيئة القديمة لذلك يجب الاهتمام الدقيق بالطرق والاساليب والادوات كما موضح في البحث والتنقيب والتعامل مع بقايا عظام الحيوانات في المواقع الأثرية

لذلك يجب إنشاء سجل شامل لأدلة حفظ عظام الحيوانات والتعرف علي أنواع العظام وتسجيل كل جزء يتم العثور علية، ويسعدنا ذلك علي معرفة المزيد عن الحيوانات واستخدام الناس لها في المجتمعات القديمة ، وتعطينا تجميع العظام وتسجيلها بيانات أكثر ثقة ، وأقل عرضة للتضليل ، إذا فهمنا بالتفصيل العمليات التي أثرت عليها بين المجتمع الحي الأصلي الذي نسعى لفهمه وكومة شظايا العظام التي بين ايدينا الان، لذلك يجب استخدام المصطلحات المعيارية لضمان أن البيانات المسجلة واضحة ومحددة ، وبالتالي السماح بإمكانية المقارنة مع مجموعات البيانات الأخرى. يجب أيضًا تسجيل بيانات الموقع وتشمل أيضًا المصطلحات القياسية (الأسماء العلمية للحيوانات)، والعناصر الهيكلية والسمات التشريحية والجزء التشريحي و الاتجاه. تضمن اصطلاحات التسجيل أيضًا إمكانية تكرار الملاحظات ومقارنة

مجموعات البيانات. هذه مهمة بشكل خاص للقياسات الحيوية، مناطق العظام وتآكل الأسنان وحجم العينة وفحص التباين.

(Baker , 2019 , 38)

- الأدوات المستخدمة لاستعادة البقايا العظمية :

هناك طرق للاسترداد وأساليب لأخذ العينات هي عوامل يمكن التحكم فيها أثناء الحفر ويجب التخطيط لها وتنفيذها وتسجيلها بعناية . يجب أن تكون مرتبطة بأهداف المشروع وأهدافه وأولويات البحث الأوسع ، مسترشدة بعوامل مثل خصائص الموقع وحفظ العظام وتوثيقها.

غالبًا ما يتم جمع غالبية التجمعات يدويًا، عندما يكون الجمع اليدوي يكون غير دقيقًا وشاملًا ، فلا يوفر بيانات كافية للإجابة على مجموعة من أسئلة البحث. ومع ذلك ، فيكون التجميع الذي تم جمعه يدويًا عبارة عن تجميع متحيز لأنه يتم جمع ما تبقى فقط في الموقع. يؤدي الجمع اليدوي إلى استعادة عظام وأسنان الأنواع الأكبر حجمًا ولكنه لا ينتج مجموعات تمثيلية لأصناف أصغر (مثل العديد من الطيور والأسماك). يغيب استرداد اليد أيضًا عن العظام والأسنان الأصغر للثدييات الكبيرة (مثل الأسنان المفكوكة والكتائب وعظام الجنين أو حديثي الولادة) ، مما يؤدي إلى تحيز في توزيع أجزاء الجسم والعمر. يتم أخذ العينات للمعالجة عن طريق الغربلة لتقليل تأثير تحيز الاسترداد هذا. من الناحية المثالية ، يجب أيضًا أخذ عينات من السياقات التي تنتج العظام المجمعة يدويًا (انظر أدناه). يجب الإشارة بوضوح إلى عظام الحيوانات التي تم جمعها من سياقات غير آمنة طبقيًا ، على سبيل المثال تلك التي تزعجها جحور الحيوانات ، في السجلات السياقية. يمكن النظر في إمكاناتهم في مرحلة التقييم.

عادةً ما يتبع أخذ عينات عظام الحيوانات استراتيجية "منهجية"، مع الوضع في الاعتبار عوامل مثل ثراء العظام (الكمية والتنوع). ونوع وفصيلة العظام التي تم العثور عليها، يجب استعادة العينات من الرواسب الطبقية. عندما لا يتم أخذ عينات من السياق بنسبة ١٠٠٪ ، يجب عادةً جمع العينات من مناطق مختلفة داخله (أخذ عينات مبعثرة) بحيث تكون ممثلة للسياق بأكمله. من أجل دراسة التباين المكاني داخل الوديعة ، قد يكون من المستحسن استخدام نمط الشبكة ،مع تسجيل كل مربع شبكي كعينة فردية ، لتقليل تحيز الاسترداد، يجب أن تكون العينات أرضية كاملة. هذا يعني أنه يجب الاحتفاظ بجميع العظام والأسنان داخل العينة ، حتى عندما تكون مرئية يجب استخدام الشبكة. يجب تسمية أي عظام مستخلصة برقم العينة، أكثر الأساليب شيوعًا هي التعويم والنخل الخشن.

) Baker, IBID , (40

الخاتمة:

في نهاية البحث تواصلنا الي أهمية ان يكون هناك دراسة متخصصة لعظام الحيوانات وأهمية دراسة عظام الحيوانات المتبقية وكيف تطور علم أثار الحيوان فمن خلال دراسة ما تبقي من عظام الحيوانات يمكن أن نتعرف كيف كانت البيئة قديما وكيف كان سلوك الانسان القديم وكيف كان يتعامل مع الحيوانات حتى تسمح ببقاء الحيوانات المختلفة على قيد الحياة. يساعدنا علم آثار الحيوان في التعرف على الماضي، وإلى جانب ذلك، فإنه يساعدنا أيضًا في العمل على تطوير الحاضر والمستقبل. كما نتعرف ماذا كان نوع الغذاء، وما الحيوانات التي تم تناولها، وما كمياتها، وما الأطعمة الأخرى التي تم تناولها معها؟ ما مدى تأثر الغذاء بالثقافة، مثل التقنيات والسلوكيات، وما مدى ارتباطه بها؟ في أي أغراض كانت تستخدم الحيوانات، بخلاف الطعام؟ وآثار ذلك يمكن أن يساعدنا في تجنب العديد من المشكلات البيئية المحتملة.

قائمة المراجع

- An Introduction to Zooarchaeology (University of ،Diane gifford gonzalez CaliforniaSanta Cruz, CA, USA , 2018)
- Zooarchaeology Environmental Archaeology (Florida ،Kitty F. Emery Museum of Natural History, University of Florida, Gainesville, USA , n.d)
- Jack M. Broughton, in International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Chicago, 2015)
- Experimental Zooarchaeology: ،P atrick M. Lubinski and Brian S. Shaffer Research Directions and Methods (University Press of Colorado, Boulder, 2010)
- Animal Bones and Archaeology Recovery ،Polydora Baker and Fay Worley to archive (England, 2019)

- **Abstract** :The effects of archaeozoology, the natural historical map and methods derived from archeology, anthropology, and the social sciences (the study of fauna at other sites helps us know the ecology, geography of ancient fossils), and anthropological objectives (such as studies of human mobility, ،diet, butchery,hunting patterns, and exchange systems Human with animal) Animal archeology is considered one of the most important complementary sciences to archaeology, as it helps us to understand ancient societies and understand them more clearly through identifying bony remains. Therefore, animal archeology developed starting from its emergence in the sixties of the last century and its great development until there were specialists in this field in a large way, as well as there Tools used to work in archaeological sites, so this paper focused on introducing the science of animal archeology and its evolution.

Keywords

- : zooarcology, animal bones, animal analysis, Paleontology, bones remains.