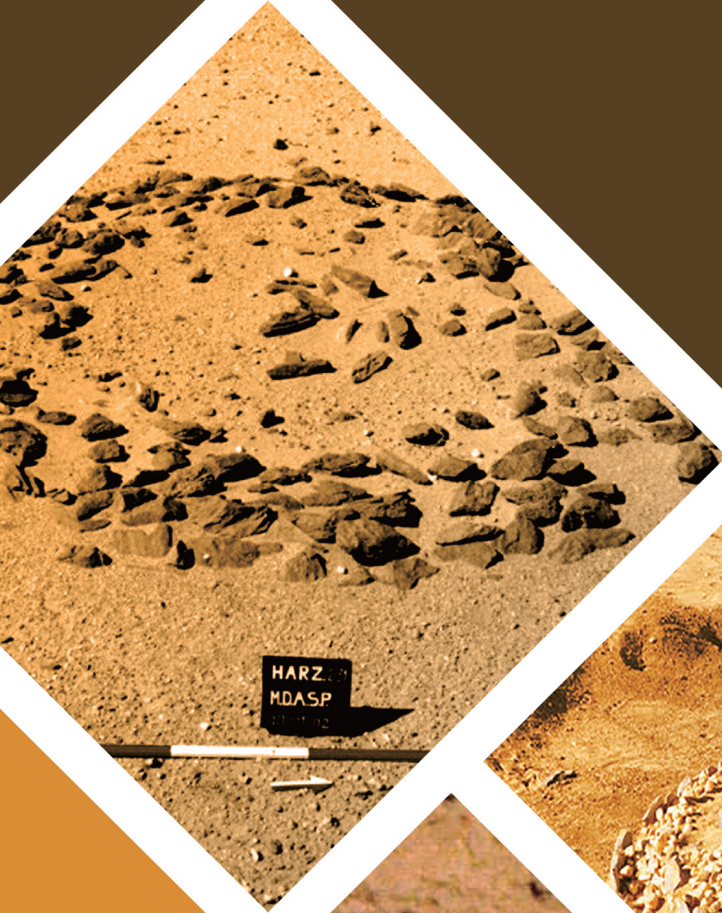


# دراسة المدافن الأثرية

المناهج والتطبيقات



أ.د. جمال جعفر عباس الحسن

# دراسة المدافن الأثرية

## المناهج والتطبيقات

أ.د. جمال جعفر عباس الحسن

الطبعة الأولى

2024م

اسم الكتاب

# دراسة المدافن الأثرية

## المناهج والتطبيقات

اسم الكاتب

أ.د. جمال جعفر عباس الحسن

الإيداع القانوني

2024/.....م



دار آريثريا للنشر والتوزيع  
Arithria for Publishing and Distribution

الناشر

دار آريثريا للنشر والتوزيع - الخرطوم - السودان

جوال: 00249122094856 - 121566207

البريد الإلكتروني: arithriaforpublishing@gmail.com

تاريخ النشر:

الطبعة الأولى - 2024م

جميع حقوق الطبع محفوظة للناشر والمؤلف

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه كنسخة إلكترونية أو نقله  
بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي مسبق من المؤلف والناشر

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ  
الَّذِينَ كَانُوا مِنْ قَبْلِهِمْ كَانُوا هُمْ أَشَدَّ مِنْهُمْ قُوَّةً  
وَأَشَارًا فِي الْأَرْضِ فَأَخَذَهُمُ اللَّهُ بِذُنُوبِهِمْ وَمَا كَانَ  
لَهُمْ مِنَ اللَّهِ مِنْ وَاقٍ ﴿

(سورة غافر: الآية 21)

# المحتويات

الصفحة	الموضوع
9	تقديم
11	المقدمة
15	<b>الفصل الأول: أنواع الدفن في الحضارات القديمة</b>
15	تمهيد
18	1. الدفن الأولي
20	2. الدفن الثانوي
22	3. الدفن الإضافي
22	4. الدفن الجماعي
27	<b>الفصل الثاني: خصائص المدفن الأثري</b>
28	1. تطور المقبرة وتوزيع المدافن
28	2. اتجاهات المدفن ووضع المدفون
29	3. الأثاث الجنائزي
31	أ. زينة المدفون
32	ب. قرابين الطعام والشراب
33	4. الأضاحي الحيوانية والبشرية
36	5. أساليب حفظ جسد المدفون
36	أ. الحفظ بالتحنيط
38	ب. الحفظ بوسائل أخرى
38	ت. حرق الموتى
43	<b>الفصل الثالث: جدوى دراسة المدفن الأثري</b>
43	1. المعتقدات القديمة
44	2. الحياة اليومية
44	3. الفوارق الاجتماعية
46	4. الصحة ونظام الغذاء

49	<b>الفصل الرابع: مناهج دراسة المدافن الأثرية</b>
49	1. مناهج دراسة المدافن الأثرية
49	أ. تقنيات كشف المدفن والهيكل العظمي
51	ب. تقنيات توثيق المدفن والهيكل العظمي
53	ت. طرق استخراج الهيكل العظمي
55	ث. طرق نقل الهيكل العظمي للدراسة
56	2. دراسة وتحليل البقايا العظمية
56	أ. علم سكان الماضي
56	ب. أنواع البقايا العظمية
62	ت. تقدير العمر وتحديد النوع (الذكر/ الأنثى)
67	ث. الأمراض في العظام القديمة
73	<b>الفصل الخامس: دراسة تطبيقية على مدافن الحراز في منطقة الشلال الرابع - السودان</b>
77	1. التنقيب
78	أ. اختيار عينات المدافن
78	ب. طرق التنقيب
81	2. تقنيات كشف المدفن والهيكل العظمي
82	3. تقنيات توثيق المدفن والهيكل العظمي
83	4. طرق استخراج الهيكل العظمي
84	5. تنقيب المدافن
89	6. دراسة وتحليل البقايا العظمية
90	أ. تحديد النوع وتقدير العمر
91	ب. التغيرات التشريحية
92	ت. الأمراض (الدلائل الباثولوجية)
93	ث. استنتاجات من الأدلة الباثولوجي
97	<b>المصادر والمراجع</b>

## الإهداء

إلى الشرفاء المخلصين الذين ينقبون في الأرض  
بحثاً عن الحقيقة بصدق وأمانة خدمة للإنسانية  
إلى جميع الآثاريين السودانيين الكرام، أساتذة  
وظلاباً ،،،

المؤلف

# تقديم

يحكي تاريخ علم الآثار أن المدافن الأثرية قد لعبت دوراً محورياً في كشف الحضارات القابرة وتبسيط الضوء على مسيرة الإنسان عبر ماضيه. بل أن تطور علم الآثار ذاته قد استند إلى تلك المرحلة التي يتعارف عليها بمرحلة صائدي الكنوز وجامعي التحف، حين استهدف البعض المقابر الملكية القديمة نبشاً وتخريباً بحثاً عن كنوز معدنية تباع لعائد مادي أو تحفاً فخارية وزجاجية يزين بها الأثرياء باحاثهم وقصورهم.

ومع تطور العلم واستحداث نظريات ومناهج ظلت المدافن تلعب دورها في تقديم كم معلوماتي سواء في مواضعها من الفضاء الجغرافي أو في عمارتها الفوقية والسفلية أو في وضع المدفون وكيفيته، وما يستنتج من الدراسات الاستيولوجية على البقايا العظمية، أو من الأثاث الجنائزي المصاحب، من معثورات معدنية وفخارية وعضوية.

لهذا وغيره فأن العمل في المدافن يتطلب حرصاً ودقة شأن العمليات الجراحية الدقيقة، إذ إن كل معلومة تغيب عن الملاحظة تأخذ معها كم معلوماتياً أحرص ما تكون المعرفة إليه.

المكتبة العربية أحوج ما تكون لسفر يتناول هذه الممارسة طارحاً لطالب الآثار على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا ما استحدثه العلم من نظريات ومناهج تتناول توجهات دراسة المدافن الأثرية من اختيار للعينة إلى استراتيجيات التنقيب وجمع معثورات المدفن والوقوف عند الظواهر ثم دراسة كل ذلك وتحليله.

هذا الكتاب بين يدي القارئ، بذل فيه الأستاذ الدكتور جمال جعفر عباس جهداً مقدراً عكس فيه تجربة ثرية ومقدرة من واقع ممارسة أكاديمية حافلة بأعمال ميدانية. فكان عصارة لا نشك أنها تيسر لطلابنا الخطو في طريق لا فكاك لهم منه في مسيرهم ومصيرهم.

أ.د. العباس سيد أحمد محمد علي

## المقدمة

دار بخلدي منذ عدة سنوات فكرة الكتابة عما اكتسبته وعاشته عن المعارف المتعلقة بالمنهج العلمية لدراسة المدافن الأثرية، كون هذه المناهج تمكن الباحثين من تطوير تقنيات ونظريات لدراستها بالشكل الأمثل الذي يفيد في تعريف نمط حياة المجتمعات الماضية. تزخر المدافن بكم من المعلومات التي تساهم في تسليط الضوء على الكثير من القضايا الأثرية. بل أن علماء الآثار أنفسهم قد استندوا في المراحل الأولى من تطور علم الآثار على حفر المدافن التي أمدتهم بدلائل عديدة ساهمت في وضع الإطار الحضاري والثقافي للشعوب القديمة. ربما يرجع هذا الأمر، في جزء منه، إلى كونها تحوي أدلة وموجودات جنائزية قد لا نجدها في المستوطنات وتشكل جانباً مهماً من المادة الأثرية.

لم تكن عادات الدفن قديماً لتتفصل كثيراً عن العادات في الحياة اليومية، وكذلك في المعتقدات والطقوس الدينية التي شاعت في المجتمعات عبر جميع فتراتها الزمنية، منذ العصر الحجري القديم الأوسط، حين دفن النياندرتال موتاه في مدافن معدة، وحتى وقتنا الحالي. إلا أن هذه العادات أخذت طرقاتاً متباينة تبعاً للفترة الزمنية والمنطقة الجغرافية، وأسلوب نمط الحياة في تلك الحقبة أو المنطقة. الأمر الذي يدعونا إلى النظر في وسائل الدفن المختلفة وأنواعها في إطارها الجغرافي والتاريخي، ومن ثم النظر في المناهج الأثرية النظرية والعملية التي تتم بها دراسة هذه المدافن.

يسعى هذا الكتاب إلى التعريف بمناهج دراسة آثار المدافن في البحوث والدراسات الأثرية، ويستعرض نماذج مختلفة من المدافن من مناطق جغرافية مختلفة من العالم، ويستعرض أنواعها وخصائصها وعاداتها، ومناهج وتقنيات دراستها وكيفية التعامل مع المدفن والمدفون بصورة علمية، والجدوى من دراسة هذه المدافن وما تقدمه من معلومات مهمة لا تقل عن دراسة المعثورات الأخرى والمواقع السكنية.

يشتمل الكتاب على مقدمة وخمسة فصول. أستعرض الفصل الأول أنواع الدفن المختلفة التي كانت تمارس في الحضارات القديمة. وتناول الفصل

الثاني خصائص المدفن الأثري، وكيف تتطور المقابر، وتوزيع المدافن بداخلها، واتجاهاتها، ووضعيات المدفونين، ونوعية الأثاث الجنائزي، والأصاحي الإنسانية والحيوانية، ويختتم الفصل بالحديث أساليب حفظ جسد المدفون. أما الفصل الثالث فقد تضمن الحديث عن جدوى دراسة المدافن، وما تقدمه من معلومات عن المعتقدات الدينية، والحياة اليومية، والفوارق الاجتماعية، والصحة ونوع الغذاء. أستعرض الفصل الرابع مناهج دراسة المدافن الأثرية، وسلط الضوء على التقنيات المختلفة لكشفها وتوثيقها، وطرق استخراج الهياكل العظمية ونقلها للدراسة. الفصل الأخير فقد خصصه الكاتب لمناقشة تجربة تطبيقية قام بها نحو دراسة مدافن الحراز في الشلال الرابع. استند فيها مع فريق التنقيب على المناهج والتقنيات العلمية الحديثة في مجال دراسة المدافن الأثرية. تفتقر المكتبة العربية وفي السودان على وجه الخصوص، إلى أي كتاب شامل في هذا الشأن يمكن وضعه بين يدي طلاب الآثار والحضارات القديمة، يمكنهم من التعامل مع المدافن لاستقاء ذلك الكم الهائل والمهم من المعلومات والذي يشكل أحد أساسيات دراساتهم. لذا يجئ هذا الكتاب الذي بين يدي القارئ، محتويًا على قدر مناسب من المعارف الخاصة والعامّة فيما يتعلق بالمناهج الأثرية لدراسة المدفن والمدفون.

وفي الختام، أود أن أعبر عن تقديري وامتناني، وخالص شكري لأستاذي البروفيسور/ على عثمان محمد صالح الذي أشرف علي رسالتي الماجستير والدكتوراه في مجال دراسة المدافن الأثرية وتحليلها، ولأستاذي البروفيسور/ العباس سيد أحمد محمد علي، لما قدمه لي من تشجيع ولقراءته المتأنية لمسودة الكتاب وإبداء الملاحظات القيمة. كما أتوجه بالشكر الجزيل للبروفيسور/ أزهرى مصطفى صادق للملاحظات التي أبداها على النص، وأخيراً الشكر الجزيل لفريق عمل المسح والتنقيب الأثري من قسم الآثار بجامعة دنقلا، وأمانة الكشف الأثري بالهيئة العامة للآثار والمتاحف.

**أ.د. جمال جعفر عباس الحسن**

جازان 1 يناير 2024م

## الفصل الأول

# أنواع الدفن في الحضارات القديمة

## الفصل الأول

# أنواع الدفن في الحضارات القديمة

### تمهيد:

المدفن هو الموضع الذي يدفن فيه الميت سواء كان حفرة تحت السطح أو بناءً فوقها، أو تجويفاً في الصخر. وعادةً ما يأخذ المدفن بناءً داخلياً (Substructure)، حيث يوضع جثمان الميت يعلوه بناءً خارجي (Superstructure)، يغطي البناء الداخلي. وقد يكون المدفن بناءً من الحجر، أو الطين، أو الطوب، أو تابوتاً حجرياً، أو فخارياً، أو جرة فخارية، أو مزيجاً من البناء والطمير الترابي ليظهر على شكل كومة أو تلة ترتفع فوق سطح الأرض، أو ما يعرف بتلال المدافن. كما قد يكون المدفن في منتهى البساطة، أو صرحاً ضخماً. ويزعم بعض الدارسين أنه كثيراً ما تركت جثث الموتى في العراء، خاصةً في عصور ما قبل التاريخ (Arkell, 1953)، إلا أنه ليست من دليل مادي آثاري على ذلك. وغالباً ما توجد المدافن خارج المواقع السكنية وقريبة منها، وكما كشف عنها في بعض الأحيان داخل المستوطنات أو حتى تحت مساطب البيوت.

كذلك يلاحظ في بعض الفترات الزمنية أن دفن الموتى لم يقتصر على الإنسان، وإنما تعداه إلى الحيوانات التي وجدت لها في بعض الفترات الزمنية مدافن خاصة في بعض الحضارات (Dunham, 1950)، أو تدفن في كثير من الأحيان مع الإنسان كجزء من المرفقات الجنائزية.

مصادر معرفتنا عن الدفن وعاداته، تعتمد إلى حدٍ بعيد على ما تم الكشف عنه من مدافن في مناطق مختلفة من العالم. وهنالك أدلة يعود تاريخها إلى نحو 40 ألف ق.م خلال العصر الحجري القديم الأوسط (120-35 ألف) بأن النياندرتال كان يدفن موتاه في مدافن معدة، ويوضع بعض القرابين التي شملت أدوات حجرية وزهور نباتية، عثر على غبارها (Pollen)، وجماجم حيوانات (Chard, 1980: 122) إيماناً منه بحياة ما بعد الموت. وفي بعض الحضارات القديمة تتحدث المصادر المكتوبة عن حقيقة الموت منذ الألف الثالث قبل الميلاد

(Jacobsen: 1980:19-24)، وكذلك ما بعد الموت (Bottero:1980: 52-43). وقد ساد الاعتقاد في هذه الحضارات بأن هنالك حياة أخرى بعد الموت، وأرقيت مع الميِّت تقدمات لها علاقة بمأكله، ومشربه، ومعتقداته الدينية، وممتلكاته الشخصية التي تسمى جميعاً بالمرفقات الجنائزية التي كان واجب على ورثة الميِّت وضعها معه داخل المدفن (Tsukimoto:1980:129-138).

وفي ممارسة النياندرتال هذه ما يشير إلى أن البشر كانوا يدفنون موتاهم بعناية ووقار. وقد فسر ذلك كإشارة لقدرتهم على التفكير بشأن السمات الروحية للموت، وحياة ما بعد الموت، وربما يكون إشارة أيضاً لأسباب صحية وعاطفية. ومهما كان الحافز وراء هذا العمل، فإن بعض علماء الآثار وعلماء الأنثروبولوجيا يرون هذا كأحد المراحل الأولى في تطوير الحضارة الإنسانية. ويجئ أقدم دليل آثاري معروف للدفن الإنساني من كهف شانيدار (Shanidar) في كردستان العراق، حيث عثر على جثة رجل بعمر ثلاثين عاماً، وامرأتان، وطفل مدفونة في أرضية الكهف. وقد أشار تحليل غبار طلع التربة التي عثر عليها حول جسم الرجل بأنه كان قد غطي بالزهور. وقد ترجم العلماء هذا كأقدم دليل لممارسة طقوس الموت. وقد أرخ الدفن إلى نحو 40000 سنة قبل الميلاد (Zarmati and Cremin, 1998:123).

من المؤسف أن البدايات الأولى لعلم الآثار، لم تول المدافن ما تستحقه من عناية، مما تسبب في ضياع كثير من المعلومات. ويعزى ذلك إلى أن علم الآثار في ذلك الوقت لم يشهد تطوراً في مناهجه وتقنياته ووسائله العلمية. فقد ارتبطت التقنيات المبكرة للمدافن بالبحث عن الكنوز القيمة التي دفنت داخل المدافن الشاخصة بأيدي بعض المغامرين من أجل الشهرة، والسبق العلمي (Danial, 1981). ولكن عندما تبلور علم الآثار وشب من مرحلة الطوق إلى مرحلة النضج وأصبح متفرداً بتقنياته، ووسائله العلمية، أصبح تنقيب المدافن يقوم وفق معايير وأسس علمية. وقضى علماء الآثار زمناً طويلاً ينقبون المدافن لسببين أولهما أن العديد من المواقع الأثرية هي عبارة عن مدافن شاخصة مثل الأهرامات، والمساطب، ومدافن التلال. وثانيها أن المدافن بحكم طبيعتها ومحتوياتها، تقدم

العديد من المعلومات مقارنةً بأنواع المواقع الأخرى من مستوطنات ومحطات تجارية ومواقع الرسوم الصخرية وخلافها.

أدرك علماء الآثار أهمية المدافن لبحوثهم ودراساتهم، بغض النظر عن كبر أو صغر حجمها، أو محتوياتها الجنائزية، إنما كان المعيار الرئيس لدراسة المدافن، هو المعلومة التي يمكن أن تقدمها، سوى كانت هذه المدافن تعرضت للنهب في زمن سابق، أو غير ذلك. وفي الغالب الأعم فإن المدافن التي يعثر عليها بحالتها السابقة، تقدم معلومات وافرة عن الوضع الذي كان سائداً في الماضي. أما المدافن التي يعثر عليها مفتوحة في عهد سابقة، فتمثل أيضاً مجالاً جيداً في الدراسات الأثرية، وتعطي معلومات ولو نسبية عن تسلسل الأحداث، والوضع الذي كان سائداً في وقتها من معتقدات دينية، وممارسات اجتماعية، وعادات ونحو ذلك.

منذ أن تطور علم الآثار وأصبح علماً مستقلاً عن العلوم الأخرى، بدأ يشق طريقه نحو دراسة علمية للمدافن، باعتبارها أحد أهم مجالات الدراسة. وهذا أمر طبيعي، فعلماء الآثار يجدون أنفسهم معتمدين اعتماداً كلياً على المعلومات التي توفرها المدافن عن العلاقات القرابية القديمة، والدراسات السكانية، والتكيف والسلوك، وتتبع الأحداث التي طرأت على الجماعات الإنسانية خلال مسيرتها التطورية والثقافية. مما قاد إلى أن تظهر فروع جديدة في علم الآثار كل منها يهتم بدراسة حقل معين من تاريخ البشرية، مثل علم آثار المدافن، وتطور الجنس البشري (Evolution of man)، وتطور الأمراض القديمة (Pa-leopathology)، وغيرها من فروع أخرى متخصصة في دراسة حضارة الإنسان الماضية.

ومع توسع مجالات علم آثار المدافن، ركز الرواد المحدثين من العلماء على تصنيف ووصف المدافن باستخدام الطرق المنظمة، وأدوات البحث العلمي، والدراسات التحليلية الإحصائية من منظور إحيائي وبيئي- ثقافي، في محاولة لإعادة بناء تطور التاريخ الإنساني الأحيائي، والثقافي. ووجدت دراسات البقايا العظمية الإنسانية اهتماماً واسعاً في هذا المجال تحت مظلة القيود الأثرية،

ووفق القوانين المحلية. وأطلق على هذا النوع من الدراسات في علم الآثار "علم الآثار الجنائي" (Forensic Archaeology) وهو الذي يهتم بدراسة الهياكل العظمية التي يعثر عليها في المدافن، ويقوم بتحليلها لمعرفة خصائصها المختلفة (I bid: 136)، وهنا يلتقي علم الآثار مع علم الأجناس في تخصصه المعروف بعلم الأجناس الطبيعي (Physical Anthropology).

أتبعت المجموعات البشرية القديمة أنماطاً مختلفة من أنواع الدفن (وليس أنواع المدافن)، ارتبطت بها طقوس وممارسات جنائزية. ويمكن إعطاء وصف لأنواع الدفن وفق ما تم معرفته حتى الآن من المواقع الأثرية. حيث كان يدفن الفرد حسب وضعه الاجتماعي أو السياسي. وهناك نحو أربعة طرق رئيسة لدفن الأموات:

## 1- الدفن الأولي؛

وهو ما يعرف بالدفن الأولي (Primary burial)، أي الدفن في كوم أو حفرة. ويمكن أن تقطع حفرة الدفن بشكل عمودي على وجه صخرة مثل كهف، أو تحفر أفقياً على أرضية. ويمكن أن يستدل عليها ببناء فوقي مثل شاهد قبر أو كوم، أو هرم (Zarmati and Cremin, 1998 op.cit. 123). وما يميز هذا النوع من المدافن بوجود الهيكل العظمي في وضعه الطبيعي الذي دفن عليه، وربما لم تتغير البقايا العظمية من موضعها بشكل كامل (اللوحتين رقم 1، 2). أما في مدافن الكهوف الجافة فقد نجد أجساد الموتى محفوظة بشكل طبيعي، مثل ما وجد في منطقة نيفادا (Harrington, 1952)، وفي أريزونا (Kidder and Guernsey, 1921)، وفي مدافن فترة ما قبل الأسرات المصرية (Lucas and Har-ris, 1962: 270).



لوحة رقم (1):

مدفن أولي من موقع راس الحمرا - عمان (Cleuziou and Tosi, 2007: 75)



لوحة رقم (2):

مدفن أولي من موقع وادي شاب - عمان (Cleuziou and Tosi, 2007: 86)

في مثل هذه المدافن وضع الهيكل قرفصائي أو منثني، أو ممدد على الجانب، أو الظهر. وفي حالة طرح الجسد في مكان مكشوف ومغلق مثل الكهوف، فقد يصبح وضع العظام في غالب الأحيان مبعثراً (Collins, 1967: 16-17).

## 2- الدفن الثانوي:

هذا النوع يعرف بـ (Secondary burial) يتضمن أحياناً ما يعرف بإعادة الدفن. حيث تكون الأجساد قد تحللت بعوامل التعرية أو العوامل الجرثومية، ومن ثم يتم دفن هذه الأجساد في مدفن فردي أو جماعي، ربما لا يخلو المكان لمدافن جديدة (اللوحتين رقم 3، 4). وفي هذه الحالة تكون العظام ليست ذات فائدة أنثروبولوجية كبيرة، نسبة لأن بعض العظام قد تكون مفقودة بسبب حدوث كسور، أو تقطيع قبل الدفن الأخير، أو أن تختلط ببعضها (Collins, et al, 1969: 67).



لوحة رقم (3):

مدفن ثانوي من موقع البحيص - عمان (Cleuziou and Tosi, 2007: 60)



لوحة رقم (4):

مدفن ثانوي من موقع راس الحمرا - عمان (Cleuziou and Tosi, 2007: 76)

### 3- الدفن الإضافي:

وهو ما يعرف بالمدافن الجانبية التي تحتوي على بقايا عظمية لعدد من الأجساد، تدفن إلى جانب الشخص الرئيس في المدفن داخل الكوم الترابي في فترة لاحقة. وعادة من يكون هؤلاء من ذوي القرابة بالشخص الرئيس. ومن نوعية هذه المدافن أيضاً المدافن التي يدفن فيها المدفون الرئيس ثم يلحق به عبيده وخدمه الذين قتلوا ودفنوا لمرافقة سيدهم في الحياة الأخرى (Smith and Kidder, 1943:46).

### 4- الدفن الجماعي:

هذا النوع يعرف بالـ (Communal burial)، وأحياناً بالدفن المتوالي، وهو في حقيقته دفن أولي، غير أن المدفن يحوي عدداً من الموتى، دفنوا في وقت واحد، نتيجة لقيام حروب أو انتشار وباء أدى إلى الوفاة (اللوحتين رقم 5، 6).



لوحة رقم (5):

مدفن جماعي من موقع أم القوين - الامارات (Cleuziou and Tosi, 2007: 50)



لوحة رقم (6):

مدفن جماعي من موقع البحيص (18 مدفن)

عمان (Cleuziou and Tosi, 2007: 59)

## الفصل الثاني

# خصائص المدفن الأثري

## الفصل الثاني

# خصائص المدفن الأثري

بالرغم من أن المدفن هو المكان الذي دفن فيه الإنسان القديم موته، بتعدد أنواعه وإشكاله ومسمياته، ينبغي ألا يفهم أنه مجرد مكان للدفن. فشكل المدفن وعمقه وحجمه ومحتوياته قد تعكس الوضع الاجتماعي، أو الوظيفي، أو جنس ونوع الشخص المدفون.

كما أن حفرة المدفن أو فتحته ليس الهدف منها مواراة المدفون فحسب، فربما يكون الشكل والأبعاد في الماضي لهما دلالات أخرى، ومعانٍ يجب أن تفهم في سياقها آنذاك. فعلى سبيل المثال أوضحت الدراسات الأثولوجرافية للموتى في مدافن مجموعات الباتماليب (Batammalibla) في دولتي توكو وبنين، أنها كانت تبنى مثل البيوت الصغيرة تحت أرضية السكن، وتغلق بحجارة مستديرة مسطحة مع ترك فجوة تربط المدفن بالسكن. وكانت تجرى طقوس الولادة والموت فوق هذه الفجوة لتجسيد قوة حياة البيت والاستمرارية بين الولادة والموت (Smith and Kidder, 1943 op.cit:76-78).

مثل هذا العادات وما شابهها، توضح لعلماء الآثار أن المدافن، والممارسات الجنائزية التي ترتبط بها، يجب ألا تفهم بمعزل عن سياق النشاطات الاقتصادية، والاجتماعية، والدينية، والممارسات المعيشية الأخرى.

في بعض الحالات لا يتم بناء، أو إنشاء مدفن للميت، فقد يوضع في قاع موجود أصلاً، أو في خندق، أو في حفرة حفرت لوظيفة أو نشاط آخر، أو في كهف، أو شق صخري طبيعي، أو مخبأ. فعلى سبيل المثال عثر على مجموعة هيكل بشرية ترجع للعصر الحديدي في بريطانيا، دفنت في حفرة مهجورة كانت تستخدم أصلاً لتخزين الحبوب الغذائية (Cunliffe, 1993: 36).

## 1- تطور المقبرة وتوزيع المدافن:

وجدت دراسات نظم المقبرة وتوزيعات المدافن بداخلها اهتماماً واسعاً من علم الآثار منذ مراحلها الأولى. دراسة توزيع المدافن داخل المقبرة يلقي الضوء على التأريخ النسبي للمدافن ومحتوياتها الجنائزية. والاتجاه السائد أنه غالباً يبدأ الدفن في اتجاه ومكان محدد داخل المقبرة، ومن ثم يتطور الدفن بعد ذلك إلى اتجاهات أخرى، وهذا يوضح وجود فوارق زمنية بين هذه المدافن، ويمكن للأثاث الجنائزي أن يوضح هذه الفوارق الزمنية، عن طريق التصنيف النوعي، ومقارنة الموجودات مع بعضها، والتي غالباً يحدث فيها تطور. في مثل هذه الحالات، تعطي الدراسات التصنيفية النوعية المقارنة تسلسلاً زمنياً للإطار العام للمقبرة، وتوضح أين بدأ الدفن واين انتهى. أما المدافن التي يعثر فيها على مواد مكتوبة، فتساعد عملياً في وضع التسلسل الزمني للمدافن وتطورها بجانب بعض المعلومات الأخرى المهمة (I bid:120).

تعكس بعض المقابر تراتباً محدداً لاتجاهات الدفن بداخلها. فقد تكون المدافن في شكل صفوف في مكان محدد داخل المقبرة، أو أن ينشأ مدفن معين، وتتوالى حوله مدافن أخرى لاحقاً في شكل استراتيجيات أفقية. وربما يعكس ذلك وجود وحدات أو مجموعات عائلية، أو صلات قرابة. كما أن بدايات الدفن في المقبرة يبدأ بأول مدفن في المكان الاستراتيجي المرتفع على ربوة، أو تل ويأخذ المكان الأوسط الأعلى، ثم من بعد ذلك تتطور المدافن اللاحقة حوله وبجانبه (Cham-pion, et al.1984:274). يحدد هذا التوزيع للمدافن التسلسل الزمني بالاعتماد على دراسة طبوغرافية المكان، وأشكال المدافن ومحتوياتها. كما أن المقاييس الطباقية، والفوارق الاجتماعية، أيضاً لها دور في توزيع المدافن داخل المقبرة. فقد يحدد مكان معين لدفن الشخصيات المهمة في المجتمع، ومكان لدفن النساء والأطفال والعيبد وهكذا.

## 2- اتجاهات المدفن ووضع المدفون:

دراسة إنشاء المدفن، وتوجيه المدفون نحو اتجاه محدد، والبناء العلوي، من الأهمية في الدراسات الأثرية. بيد أن تحديد اتجاه المدفن يمكن أن يعكس طبيعة المعتقد الديني، الذي كان ممارس في الماضي. ففي الفترتين الوسيطة، وما بعد

الوسيلة في مدافن الديانة اليهودية، يأخذ المدفن اتجاه شمال جنوب ليأخذ المدفون ذات الاتجاه. أما في الديانة المسيحية فيوضع المدفون في اتجاه شرق غرب ليصبح رأس المدفون متجهاً نحو الشرق (Wells and Green, 1973: 19). وفي بعض الديانات الوثنية، يوضع المدفون ويوجه الدفن إلى اتجاهات مختلفة حسب ما يتطلب الاعتقاد الديني (Doxtater, 1990: 28). وعند المسلمين يُعنى بتوجيه الوجه نحو القبلة التي قد تكون شرقاً أو غرباً، شمالاً أو جنوباً حسب موضع الشخص المدفون. اتجاهات المدفن إذاً لا تحدد بشكل عشوائي، إنما تحكمها معايير ومناسك دينية أو اعتقادات جنائزية.

ينطبق الأمر أيضاً على شكل هيئة المدفون داخل المدفن. فيمكن وضعه ممدداً، أو على ظهره، أو على الجانب، أو على وجهه، أو وقوفاً، أو في وضع قرفصائي مع ثني الأقدام. ويمكن العثور على مدفون موضوعاً على شكل غير معتاد، ربما يكون دفن حياً (Hirst, 1985: 63). دراسة وضع المدفونين واتجاهات المدفن في علم الآثار تتطلب دراسة عينات كثيرة من المدافن داخل المقبرة الواحدة بالأسلوب الإحصائي، وإجراء المقارنات بين هذه المدافن، لتحديد الممارسات المختلفة (Pearson, 2003: 6).

### 3- الأثاث الجنائزي؛

المقصود هنا كل ما يعثر عليه داخل المدفن موضوعاً مع الهيكل العظمي. وللأثاث الجنائزي دوراً معرفياً كبيراً في الكشف عن الكثير من المعلومات عن حياة المجتمعات السابقة. وذلك يعود في المقام الأول إلى المعلومات التي يمكن أن نتحصل عليها من خلال دراسته وتفسيره، واستنتاج هذه المعلومات التي توضح الجوانب العقائدية، والثقافية، والاقتصادية، والسياسية، والتقنية. كما يعطي معرفة بالنظم الاجتماعية وترابط طبقاتها اعتماداً على نوع وكم الأثاث الجنائزي. ويتضمن الأثاث الجنائزي أبعاداً ثقافية، وعقائدية، ويتنوع من مكان إلى آخر تبعاً للتطورات الثقافية والتقنية التي تطرأ على البيئة آنذاك. بالرغم من هذا التنوع والاختلاف إلا أنه ينصب في هدف واحد وهو حماية الشخص ومساعدته في حياته الأخرى.

أفضل أنواع الأثاث الجنائزي المعروف جاء من المدافن المصرية القديمة، لكن هنالك اكتشافات أخرى تمت في أماكن أخرى مثل أمريكا الجنوبية، وبلاد ما بين النهرين، والصين. ولأن أغلب تلك المدافن تعود إلى نخبة المجتمع، فإن الأثاث الجنائزي فيها ليس مماثلاً لما يمكن أن يمتلكه العامة، وربما كانت أفضل نوعية متوفرة في ذلك الوقت، وتعطي فكرة عما يمكن أن تصنعه تلك المجتمعات، وما كان يأمل العديد من الناس امتلاكه. ففي بعض الحالات قد يكون الأثاث الجنائزي ملكية فعلية للشخص المدفون، وفي حالات أخرى يقدمه المجتمع كقرايين عند الموت (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 131). كشفت لنا المدافن الهرمية الكوشية أنواع مختلفة من الأثاث الجنائزي الذي وضع مع الملوك والذي تمثل في الأواني الفخارية، المجوهرات، والحلي، والخرز، والأواني الزجاجية، والبرونزية، المنسوجات، والجلود، السلال، والادوات الحربية (Dun-ham, 1950).

وهنا يمكن لعلماء الآثار أن يحسبوا لماذا دفنت أشياء معينة مع المدفون، لكنهم يعرفون أن الأسباب تعتمد على المفاهيم والاعتقادات القديمة لتلك المجتمعات. وعلى سبيل المثال فإن وجود سيف مع رجل، أو مرآة مع امرأة، يمكن أن يشير إلى أن المجتمع اعتقد بأنه من الخطورة على أية شخص آخر ما عدا الميت استخدام تلك الأدوات. ففي بعض المجتمعات قد يكون الأثاث قيماً ومعتبراً للشخص الميت فيما بعد الموت. مهما كان المعنى، فإنه لا بد وأن يضمن في الدفن. وأحياناً نجد في بعض المدافن سيوفاً ورماحاً، أو سكاكين أتلقت عمداً. فطبي أو كسر سكين، أو سيف يمكن أن يمثل نوعاً من المعتقد، وربما يشير إلى الاعتقاد أن قوة السلاح، أو روح الشخص الميت تنتهي مع موته (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 131).

ربما يتم إعداد الأثاث الجنائزي أصلاً للميت ليبقى معه في حياته الأخرى. وهنا يتوخى علماء الآثار الحذر عند دراستهم لهذا الأثاث لأنه يقدم الكثير من المعلومات والمعاني. فغالباً ما يكون الأثاث الجنائزي من أملاك الميت، أو ربما يكون قد صنع وأعد خصيصاً ليستخدم في مناسبة الموت ليوضع في المدفن. كذلك يمكن أن يعثر عليه موضوعاً، أو متروكاً خارج المدفن، أو في مكان قريب

منه. ويعمل علماء الآثار على التعامل مع المدفن ضمن سياقه الطبيعي، أو المكان الذي يوجد فيه (Pearson,2003. op.cit. 11).

توضح نوعية الأثاث الجنائزي وعملية تجهيزه وتحضيره أحياناً ما إذا كان الميت قد قضى نحبه فجأة. ففي موقع هوشدورف (Hochdorf) بألمانيا دفن أحد الزعماء الدينيين بموجودات غير مكتملة. ومن الممكن أنه قد مات بشكل مفاجئ، لذلك كانت هذه الموجودات التي يجب دفنها معه قد وضعت كما هي، بدلاً من تأخير الدفن لإكمالها. الشيء نفسه وجد في مدفن الملك توت عنخ أمون بمصر، حيث كانت بعض الموجودات مستخدمة من قبل، وربما كانت هي المتوفرة أثناء الدفن. وربما يفسر هذا بأن الكثير منها كان هدايا ولم تكن ملكاً لتوت عنخ أمون. ويمكن افتراض أن بعض الأثاث الجنائزي كان رمزياً أكثر من كونه حقيقياً، ولذلك ليس بالضرورة أن ننظر للحالة التي يكون عليها بأنها تمثل معناً مقصوداً (Zarmati and Cremin,1998. op.cit. 131).

تتضمن بعض أنواع الأثاث الجنائزي أشياء قدمت كقربانين، أو هدايا قبل الموت، أو بعد المات، ووضعت داخل المدفن لتخدم المدفون في حياته الأخرى بعد الموت، وتضم أشياء مختلفة ومتباينة يمكن وصفها فيما يلي:

### أ- زينة المدفون:

كان الإنسان في الأزمان القديمة يهتم في حياته بزِينته الشخصية التي تتضمن أشياء تلبس على الجسم، من أدوات وملابس. كان المتوفى في الماضي أيضاً عند وفاته يتم تزِينه بكل أنواع الزينة الشخصية وأفضلها مما عكس لنا ثقافة المجتمعات الماضية (Wilson,1985:247). فغالباً ما كان يزِين الشخص المدفون بكافة أنواع الزينة، ويتوقف ذلك على وضعه الاجتماعي. وتتضمن الزينة الشخصية الملابس، حيث كان الميت يدفن وهو يلبس أفضل ثيابه وأدوات زِينته من حلي وجواهر، وترفق معه أدواته الحربية مثل السيوف والرماح (Cunning-ton and Lucas, 1972: 83).

يركز علماء الآثار في دراستهم للمدافن على الثقافة المادية المستخرجة منها، والتي تشتمل على كل الموجودات الجنائزية. ويجب أن يكونوا على دراية في

تحديد أوجه الاختلاف بين الزينة الشخصية التي تلبس على الجسم من ملابس وحلى، وبين الأدوات الأخرى (مثل الأسلحة وغيرها) التي توضع مع المدفون. وعلى كل حال فإن تزيين المدفون يمثل ثقافة جنائزية هي جزء من المفاهيم والمعتقدات التي اعتبرت الموت حياة انتظار لحياة أخرى بعد الموت. فالمجتمعات الإنسانية الماضية لم تجهز أمواتها من فراغ، وإنما ارتبط ذلك بأن يكون وضع الأموات ملائم لسياق الموت (9). (Pearson, 2003. op.cit.)

## ب- قرابين الطعام والشراب:

من بين أهم مخلفات الأثاث الجنائزي في مدافن الموتى في الثقافات الماضية، العظام الحيوانية (هيكل حيوان كامل أو أجزاء منه) إلى جانب معثورات أخرى مثل القدور، والأقداح الفخارية. وكان علماء الآثار في الماضي يفسرون وجود هذه المرفقات، بأنها مجرد تجهيزات لمساعدة الموتى في حياتهم الأخرى بعد الممات، بدلاً عن فهمها كرموز معقدة لها قيم وأهداف تمت ممارستها من قبل النادبين كمواقف نحو الموت. فوضع الطعام والشراب في المدافن هو جزء من مراسم الموت، ولكنها ليست جزءاً رئيساً لكل المراسم والطقوس التي تجرى عند الدفن. فقد كان أهل الميِّت في بعض المجتمعات يجرون سلسلة من المراسم كطبخ الطعام، وإعداد الشراب الذي يمثل رمزية اجتماعية باعتبار أن الحياة انتهت بموت الميِّت وبطرح الطعام داخل المدفن (93: 1980). (Farb and Armelagos, 1980).

وضع الطعام داخل المدفن هو مؤشر لمركز اجتماعي، فمثلاً وجود الماشية والخيول والطيور تدل على المركز والمقياس الاجتماعي لمقام المدفون وطبقته الاجتماعية، ومكانته في وسط المجتمع. كما أن وضع القدور مع المدفون التي ربما كانت تحتوي على مواد غذائية سائلة، ليس الغرض منها حفظ الطعام، إنما تشير إلى وجبة رمزية لمشاركة الميِّت. وفي بعض الحالات يكون لوضع قدور الطعام دلالات ومعانٍ مجازية ليس كونها مجرد حاويات للطعام، وإنما حاويات للأرواح. ففي القرن التاسع عشر الميلادي كان الأفارقة الأمريكيين في جنوب الولايات المتحدة يضعون القدور المحطمة في المدافن لمنع روح الميِّت من العودة مرة أخرى (144: 1978). (Vlach, 1978).

عليه يستطيع علماء الآثار المختصون في دراسة البقايا الحيوانية، وبقايا الطعام والنباتات، معرفة أنواع الأطعمة، والمشروبات التي توضع مع المدفونين. فعلى سبيل المثال عثر في مدفن يعود للعصر البرونزي المبكر في موقع شيرغروف (Ashgrove) بإسكتلندا على قدر فخاري يحتوي على مادة جافة مخلوطة بالتربة، تم تحليلها لتوضح أن هذه المادة كانت مشروباً غذائياً كان مستخدماً في الماضي (Henshall, 1966: 111). مثل هذه التحليلات تمكن من مقارنة سياقات الدفن المختلفة مع السياقات الأخرى غير الجنائزية.

#### 4- الأضاحي الحيوانية والبشرية:

بالرجوع إلى عقائد الحضارات القديمة، يتضح أن القربان الإنساني والحيواني، يُعد أكثر شيوعاً وأقدمها في التاريخ العقائدي. فقد ركز الإنسان القديم على تقديم الأضاحي البشرية والحيوانية القديمة كقربانين في المدافن. وربما كان ذلك وسيلة تقرب، أو اقتراب، أو مشاركة، أو إلغاء المسافة بين العبد والمعبود، واسترضاء الأخير. إن دفن هذه الأضاحي الإنسانية والحيوانية في مدفن المتوفى الرئيس أيضاً تم ممارستها دون انتظام في تاريخ السودان القديم منذ عصر ما قبل التاريخ. وترجع جذور عادة الضحية الجنائزية بالحيوان في هذه المنطقة إلى العصر الحجري القديم المتأخر، حيث عثر على جماجم لأبقار برية في مدافن ترجع إلى ذلك العهد، وهي تُعد دليلاً على البداية الأولى لهذه العادة في شمال السودان (Wendorf, 1968). كما عثر على أدلة مشابهة في مدافن تنتمي للعصر الحجري الحديث المتأخر، إلى جانب اكتشاف جماجم أغنام في مدافن تنتمي إلى نفس العصر (12-13: Geus, 1984). كما كشف التنقيب الأثري أيضاً وجود أضاحي حيوانية في مدافن حضارتي ما يعرف بالمجموعتين (أ) و (ج) في شمال السودان (بونيه والحاكم، 1997: 112). أما في حضارة كرمة فهناك عدد كبير من مدافن هذه الثقافة احتوى على ضحايا بشرية، يعود تاريخها إلى أوج ازدهار تلك الحضارة. حيث كان يحتوي المدفن على أجساد لواحد أو أكثر من ضحايا قربانيه تم دفنها في نفس الوقت الذي دفن فيه المدفون الرئيس. فقد احتوت العديد من المدافن الأصغر والمتواضعة قرباناً واحداً أو أكثر. بينما ضم أضخم المدافن الملكية نحو أربعمئة قرباناً، ربما دفنوا أحياء وماتوا اختناقاً (Reisner, 1923: 71). كما

تضم هذا المدافن بين الفينة والأخرى ضحايا حيوانية مثل الماعز والضأن بصفة رئيسية. بل وقد وضعت في غرف مستقلة للتضحية. وفي حالة أو حالتين وضعت الضحايا الحيوانية جوار السرير، وعثر على عدد بلغ أكثر من ستة حيوانات وضعت كقرايين داخل مدفن واحد (Adams,1984:198).

شهدت الحضارة الكوشية دفن الخيول في مدافن الكرو. والراجح أن ملوك كوش الأوائل أولوا الخيول اهتماماً متعظماً بدرجة جعلوا لها طريقة دفن مميزة ومقبرة منفصلة (Dunhum,1950). ويدعم ذلك ما أشار إليه الملك الكوشي ببيي (بعانخي) في مخطوطه الشهير عند غزوه لمصر، أن المصريين كان يسيئون معاملة الخيول (عبداً لله، 2003م: 35-54).

وهناك مدافن الخيول المشهورة التي اكتشفت في منطقة التاي في جبال منغوليا. حيث كان يتم التضحية بالخيول في مدافن تسمى الكرقونات (Kurgans)، وهي مدافن خشبية خاصة مجاورة لأخرى مستعملة للدفن البشري. وأحياناً يتم التضحية بأكثر من حصان، حيث عثر على 27 حصاناً في إحدى الكرقونات التي نقت خلال الثمانينات من القرن الماضي (Polosomak,1994:103).

تقديم الأضاحي البشرية كقرايين في المدافن هي قمة الهرم القرباني، في الحياة الدينية المعقدة التي وصل الدين فيها مرحلة بالغة من التعقيد في التأثير على حياة الناس. وهناك أمثلة كثيرة اكتشفها علماء الآثار لمدافن يضم الأثاث الجنائزي فيها قرايين بشرية، وحيوانية. فبعض الأثاث الجنائزي يشمل تضحيات الإنسان والحيوان كنية لخدمة الشخص الميت في حياة ما بعد الموت. فقد عثر في بعض المدافن الملوكية في موقع أور (Ur) بالعراق على مخلفات لهياكل بشرية، وحيوانية، للعديد من الخدم، أو المرافقين، وقد فسرت هذه الظاهرة الجنائزية على أنهم دفنوا لخدمة الحكام في حياة ما بعد الموت (Woolley,1934:51-53). كذلك عثر على دلائل التضحية بالإنسان في مدافن مساطب فراعنة مصر، مثل مدفن الملك جير (Jer) من ملوك الأسرة الأولى، وقد كان مدفنه على شكل مسطبة عثر بداخلها على عدد 174 ضحية بشرية (Grinsell,1975:63).

غير أن هذه العادة قد تخلى عنها المصريون القدماء بعد الأسرة الثالثة، واستبدلوها

بالدمى التي تعرف بالشوابتي (تماثيل المجاوبين)، وهي تماثيل صغيرة كانت تصنع من مواد كالذهب، والخشب، أو القيشاني في المدافن لتمثل الشخص الميّت (اللوحة رقم 7). كانت الفكرة أن الشوابتي خادماً للحياة في حياة ما بعد الموت، والذي يقوم بالعمل الذي يفترض أن ينجزه الميّت (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit.132). وقد توافرت شواهد أيضاً لأهمية الحيوانات ودورها في المجال الديني والعادات الجنائزية في زمن حضارة كريمة. حيث احتلت دوراً كبيراً سواء في جانب شكلها الرمزي، كقرون ورؤوس لحيوانات، أو في شكل قرابين حقيقية مقدمة كاملة، أو مقطعة إلى أرباع توضع داخل المدافن (بونيه والحاكم، 1997: 116).



لوحة رقم (7): تماثيل الشوابتي

## 5- أساليب حفظ جسد المدفون:

زاولت العديد من المجتمعات القديمة أساليب مختلفة لحفظ جسد الميت، بتعمد عن طريق التجفيف، أو التحنيط، وذلك لتخليد موتاهم أو إيمانهم بالحياة الأخرى ما بعد الموت حتى تتعرف أرواحهم على الأجساد في الحياة الأخرى حسب اعتقاداتهم. نتطرق هنا بإيجاز لبعض الأمثلة من هذه الأساليب لتوضح كيف استطاع القدماء حفظ أجساد موتاهم.

### أ- الحفظ بالتحنيط:

تحدث المؤرخ هيرودوت عن عملية التحنيط في مصر في كتابه التاريخ (The Histo-ries, Book II, 86). ولكنه أغفل تفاصيل هذه العملية. وفي بدايات القرن العشرين ناقش العديد من الباحثين عملية التحنيط والمواد المستخدمة فيها، واختلفوا في نوعية النطرون الذي استخدم في هذه العملية. والنطرون هو ملح طبيعي يتكون في مجاري وقيعان البحيرات القديمة في مصر. وأهم مصادر النطرون القديم في مصر هو وادي النطرون غرب القاهرة الذي لا يزال موجوداً هناك.

أجرى الباحث الفرد لوكاس (Alfred Lucas, 1962) بعض التجارب ليثبت أي نوع من النطرون استخدم في التحنيط. وقد أشار لوكاس بأن مصدر المشكلة كان في سوء فهم الكلمة اليونانية (Taricheuo) المستعملة من قبل هيرودوت. والتي عندما تترجم بشكل حريفي تعني "الحفظ". وقد ترجمها البعض لتعني أن الجسم كان يحفظ بنقعه في محلول كربونات الصوديوم (النطرون). بينما أشار آخرون بأن الكلمة تستعمل بمعنى "التجفيف بالملح"، وبذلك يعني أن الجسم كان يجفف بالملح.

كتب لوكاس عن سوء فهم الكلمة اليونانية، ويعتبر هذا مثال جيد عن كيف يمكن أن يساء فهم المعلومات من قبل الخبراء. فقد أوضح لوكاس "أنه دائماً ما يقال إن كربونات الصوديوم استخدمت في شكل محلول ينقع فيه الجسم (بشكل أدق كحمام ينقع فيه الجسم)، وقد أشار البعض مراراً وتكراراً للحمام بثلاثة طرق أولها:

الجسم ينقع في النطرون والذي لا يعني سوى محلول. أما الطريقة الثانية فيضعون الجسم في المحلول الملحي، والذي يعني حرفياً محلولاً ملحياً. وفي الطريقة الثالثة والأخيرة يملحون الجسم، الشيء الذي يوحي باستعمال الملح الجاف بدلاً من المحلول" (Lucas and Harris, 1962. op.cit. 320). أجرى لوكاس مجموعة تجارب استعمل فيها طيور ميتة قسمها إلى مجموعتين. قام بنقع المجموعة الأولى في محلول كربونات الصوديوم (النطرون)، ووجد بعد أيام قليلة فقط أن لحم هذه الحيوانات انفصل عن العظام في المحلول، وتحللت الأجساد في النهاية. أما المجموعة الثانية فغطيت بكربونات الصوديوم الجافة التي امتصت كل المواد السائلة من الأجسام لتصبح في شكل مجفف ومنكمش. وبالتالي خرج لوكاس بنتيجة أن كربونات الصوديوم الجافة كانت وسيلة أفضل من وسيلة نقعها في المحلول. وأثبتت تجارب لوكاس بأن سر التحنيط كان في عملية التجفيف (I bid: 321).

من أمثلة تجفيف الجسد ما كشف عنه في أحد مدافن مصر العليا على جسد مجفف أطلق عليه (The body of Ginger) بسبب لون شعره الأحمر ويحفظ الآن في المتحف البريطاني. ولم يكن الجسد محنطاً بالنحو المعروف، ولكن جفف بشكل طبيعي بسبب ملوحة التربة التي دفن فيها. وقد أحيط المدفون داخل مدفنه بالأثاث الجنائزي، مثل الأوعية الفخارية ذات الفوهة السوداء التي أرخت إلى فترة ما قبل الأسرات. وقد أرخ المدفن عن طريق التأريخ النسبي للفخار الي 3300 ق. م. (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 133).

الجدير بالإشارة أن ممارسة التحنيط هي من الممارسات التي عثر على أثارها في المدافن الملوكية الكوشية خاصة المبكرة منها. بالرغم من أن مدافن هذه الحضارة معظمها تعرض للنهب والسرقة في فترات مبكرة ولم يعثر على مواد أنثروبولوجية كاملة، إلا أنه وجدت دلائل تشير إلى أن الكوشيين الأوائل في موقع مقبرة الكرو الملكية مارسوا عملية التحنيط. فقد عثر في بعض المدافن على أدوات وأوانٍ في غرف الدفن، استخدمت في التحنيط، كما أن الرسومات والكتابات التي وجدت على جدران الغرف الداخلية للمدافن عكست هذه الممارسة (Dunhum, 1950. op.cit. 65-66). وهذا يوضح أن الكوشيين الأوائل

الذين حكموا مصر تبنا بعض العادات والممارسات المصرية (Leclant,1963: 240 Budge,1925: (74-81).

### ب- الحفظ بوسائل أخرى:

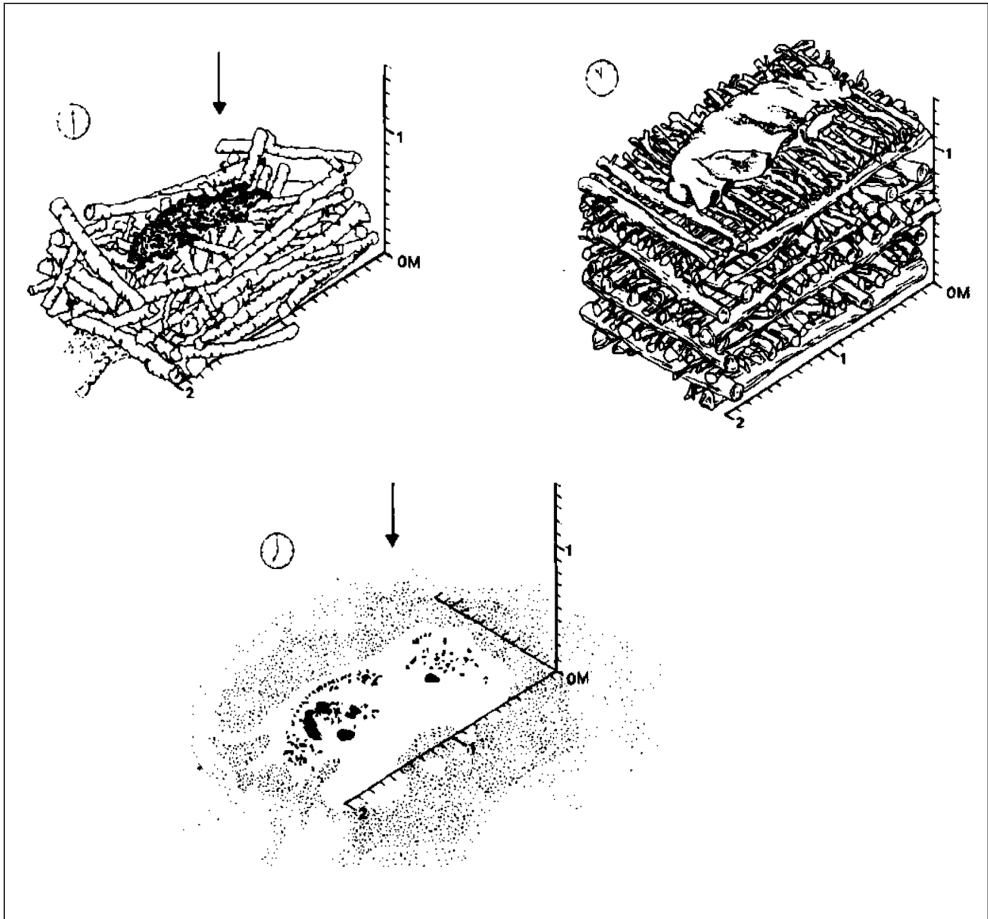
كانت جماعة التاي (Altai) بجبال منغوليا يحفظون أجساد موتاهم بصنع شق أسفل العمود الفقري لجسد الميت، ويزيلون كل لحم الميت من العظام، ثم يخيطنون الجلد مع بعضه البعض، ولا يتركون غير الجلد والعظم والشعر. فلم تكن هنالك أية محاولات لاستبدال اللحم بالمواد أخرى مثل القماش، أو القش، والتي يحشى بها البدن مثل تلك التي كانت مستعملة في مصر. وأحياناً تحفظ الأجساد بالصدفة، مثل الأجساد التي عثر عليها في وحل طيني بمستنقعات في شمال أوروبا، والتي تحولت تدريجياً بطول الزمن إلى درين. في مثل هذه الحالات يحدث إتلاف جزئي للعظام بواسطة حامض التتيك، وهو حامض دباغي يستخدم في الدباغة، أما الأعضاء الداخلية والجلد فتحفظ خلال عملية الدباغة الطبيعية (Zarmati and Cremin,1998. op.cit. 123-125).

إحدى الحالات الحديثة للحفظ غير العادي للجسد، تتم عند دفن الجسد في درجة برودة عالية تنعدم فيها البكتيريا. ففي عام 1991م كشف عما عرف برجل ثلج هوسجالبلوتش (Hausjalbloch Iceman of) الذي ربما قتله عاصفة ثلجية في منطقة جبال الألب. وكان لباسه ومصنوعاته اليدوية الأخرى التي وجدت معه ذات أهمية لأنها كانت آخر ما استخدمه قبل موته (Pearson,2003. op.cit.) (3-4) وعكست ما كان مستخدماً وقتها.

### ت. حرق الموتى:

الحرق في الماضي كان يجري في العراء، كون الجثة كانت تحرق على ما يعرف بالحرقة الجنائزية (شكل رقم 1)، وهي عادة لا تزال تمارس على نطاق واسع وسط الهندوس في الهند، وبعض الجماعات الأخرى. وتختلف هذه العملية بعض العظام في أغلب الأحيان، أو أجزاء منها لتجمع مع الرماد وتوضع في جرة وتدفن (Zarmati and Cremin,1998. op.cit.123). وحرق الأموات من الممارسات القديمة التي كانت سائدة في بعض المجتمعات وترتبط بطقوس دينية

يتم فيها إحراق المتوفي باستخدام الأخشاب وبقايا النباتات (Sayles,1937: 27). مثل هذا النوع من الممارسات كانت تتم عند مجموعات الياهو هوبويل (Ohio Hopewell) في موقع سنيك تاون (Snake town) في أريزونا. حيث كانوا يحرقون موتاهم في داخل حوض بني من الطين (Shetrone,1930: 47-49). ويمكن لعلماء الآثار اكتشاف مكان المحرقة الجنائزية بسهولة حيث غالباً ما تترك أثارها على التربة. ويمكن جمع بقايا الرماد لتستخرج منه بعض شظايا العظام للدراسة. غير أن هذه الشظايا العظمية لا تفيد كثيراً في تحديد النوع وتقدير العمر، لأنها فقدت خواصها المورفولوجية (Pearson, 2003. Op.cit. 7).



شكل رقم (1): المحرقة الجنائزية

## الفصل الثالث

# جدوى دراسة المدفن الأثري

## الفصل الثالث

# جدوى دراسة المدفن الأثري

هناك الكثير من المعلومات التي يمكن استنباطها من دراسة المدافن الأثرية،  
منها:

### 1- المعتقدات القديمة:

المدافن تقدم معلومات عن معتقدات المجتمعات التي لا يمكن إدراكها من مساكنهم، أو من مواقع عملهم. ففي أي مجتمع يمكن أن نقدر العمر، ونحدد النوع، والصحة، والوضع الاجتماعي، عن طريق دراسة محتويات المدفن. والمدفن على وجه التحديد يكون مفيداً جداً لفهم مواقع ما قبل التاريخ التي تنعدم فيها الأدلة الكتابية. كما أن دلائل الممارسات والطقوس الجنائزية التي اتباعها القدماء عند دفن موتاهم تعكس معلومات عن الدين والسحر والاعتقادات. ويشير كولين رينفريو (Colin Renfrew) من جامعة كامبردج "أن هذا النوع من الدلائل يمكن دراسته عن طريق علم الآثار الإدراكي (Cognitive Archaeology)، أو (of Mind Archaeology)، فقد لا يكون الآثريين قادرين دائماً على تفسير المعنى الحقيقي لبعض الممارسات والطقوس المتعلقة بالمدافن، أو الأدوات المستخدمة فيها، إذ يبقى الكثير منها غامضاً، ولكن من المهم فهم أهمية هذه العادات في حياة القدماء" (Renfrew and Bahn, 1991:376).

ومع أنه من الصعوبة معرفة المغزى الحقيقي للمدافن، فلا زال الآثريين قادرين على استخلاص الصورة العامة لكيفية إجراء الدفن، وعمّا إن كان الناس يؤمنون بالحياة الأخرى، أم لا. فالمدفن الذي يحضر بشكل دقيق، ويحتوي على العديد من الأثاث الجنائزي، قد يشير إلى أن المجتمع يعتقد أن الميت سوف يستخدم مرة أخرى وبصورة مماثلة من هذا الأثاث في الحياة الأخرى. وبالمقابل فإن المدفن الذي لا يحتوي على أثاث جنائزي، قد يشير إلى أن المجتمع يعتقد أنه ليس هناك حاجة لهذه الأشياء في الحياة الأخرى، أو أن الحياة الأخرى مختلفة

من الحياة الحاضرة (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 124-125).

## 2- الحياة اليومية:

عملية بناء المدفن والطريقة التي يوضع بها المدفون، ووضعية أدواته معه، تشترك معاً لتقدم لنا لمحات عن الحياة اليومية للمجتمع في ذلك الوقت. ففي بدايات علم الآثار كان التركيز منصّباً حول تنقيب المدافن الغنية بأثاثها الجنائزي، مما أدى إلى التركيز على مدافن الملوك والأثرياء، وبالتالي كشف حياة صفوة المجتمع أكثر من التركيز على معرفة حياة العامة. وهذا النهج انعكس في أن موجودات المدافن الفقيرة التي كانت تهمل وترمى في مخلفات الحفريات. ويعتبر فلنדרز بتري (Matthew Flinder Petrie) أول من غير هذه النهج. فقد نقب بتري العديد من المدافن ومواقع استيطان العامة. وقام بتوثيق معلومات قيمة عن شكل الحياة اليومية بتدقيق علمي بعيداً عن القيم المادية والشهرة، مقدماً معلومات عن حياة المجتمعات البسيطة (Petrie, 1899: 295-301).

## 3- الفوارق الاجتماعية:

دراسة المقابر تعكس العديد من المعلومات المهمة، ليس بالاعتماد فقط على دراسة تنوع الأثاث الجنائزي أو التسلسل، بل يمكن أن تقدم معلومات مهمة عن النوع، والعمر، وصلات القرابة، وأي مؤشرات أخرى للطبقات الاجتماعية. ويلعب التحليل الإحصائي لعينات عديدة من المدافن دوراً كبيراً في توضيح الجوانب المذكورة سابقاً. وبالتالي فإن تعريف تجمعات المدافن داخل أي مقبرة، يحتاج إلى تقنيات إحصائية (Lilley, et al. 1994: 99). فمثلاً قد توجد في مدافن الذكور موجودات مثل السيوف والرماح وغيرها، بينما توجد في مدافن النساء أدوات الزينة. كما أن اختلاف الثقافات يساهم في توضيح الاختلافات الاجتماعية من خلال دراسة المدافن. فيمكن أن تنقسم المقبرة إلى عدة أقسام تحكمها معايير دينية وعرقية. ومن الأشياء المهمة التي تقدمها ديناميكية المقابر هي بداية الدفن وتوقفه. فعلماء الآثار يركزون على معرفة الفترة التي كانت فيها المقبرة مستخدمة في الدفن، وقد يفتقدون المعلومات حول متى الدفن بدأ ومتى توقف. ربما يرجع ذلك لعدة أسباب أكثر من كون الدفن توقف أو المقبرة

امتألت. فقد تحدث هجرات سكانية نحو مكان آخر، ومن ثم العودة مرة أخرى إلى مكان الدفن، أو هجرات عكسية لمجموعات مختلفة تحدث تغيرات في أنماط الدفن. كل هذه الأسباب لابد من وضعها في الاعتبار في دراساتهم للمقابر لأنها ربما توضح أحداثاً مهمة (Pearson, 2003. op.cit. 13).

نجد في بعض مدافن المقبرة أن المدفون لم يوضع معه أي أثاث جنائزي. وفي البعض الآخر يعثر على هياكل عظمية مرفق معها أعداد كبيرة من الأثاث الجنائزي، وتم تزيين المدفون بأدوات الزينة المختلفة، وبعضهم لم يتم تزيينه. ففي بعض الحالات يشير وضع الدفن إلى رتب وطبقات المجتمع والفوارق الطبقيّة إلى حد كبير. فمثلاً في بعض المدافن نجد المدفون داخل تابوت من الحجر، أو الطين المحروق (الفخار)، أو الخشب، أو يلف في قطع من القماش. مثل هذه المدافن تتسبب إلى عليّة القوم وتتكون من غرفة أو اثنتين أو أكثر، وتكون مبنية من الحجر أو الطوب أو مقطوعة في الصخر، وعادةً تصاحبها مراسيم وطقوس جنائزية، مثل التضحية بالإنسان في فترات وحضارات بعينها (وليس في كلها)، حيث يتم اختيار بعض الأشخاص لمرافقة الميت في حياته الأخرى لخدمته (Fogan. 1978: 476).

بالرغم ما تقدمه دراسة المدافن من معلومات قيمة ومفيدة، إلا أنها في البدايات الأولى لعلم الآثار لم تدرس بالشكل المنظم (Binford, 1977: 9). تركزت الدراسات الأثرية في ذلك الوقت (القرن التاسع عشر الميلادي) على دراسة الممارسات والطقوس الجنائزية لمدافن الطبقات العليا مثل الملوك والزعماء، ولم تركز على إبراز الجوانب الاجتماعية، بسبب أن المناهج الأساسية لدراسة التحليل الاجتماعي من خلال عادات الدفن، لم يكن قد بدأ في حقل علم الآثار. ولكن في بداية الستينات من القرن العشرين مع ظهور التيار الحديث في علم الآثار (New Archaeology) تحول علم آثار المدافن من المنهج النظري إلى دراسة التسلسل والتاريخ الثقافى للمجتمعات السابقة، وقد ساعده في ذلك التطور الذي حدث في مناهج علم الاجناس الطبيعي (Chapman, et al. 1981: 5).

وأصبح علم الآثار يعتمد بشكل مكثف على دراسة المدافن بتطور مناهجه وتقنياته

الحديثة في بداية الثمانينات من القرن العشرين. من أجل الحصول على تفسيرات منطقية للتنوعات والتشابهات في عادات الدفن. ومنذ ذلك الوقت اعتبرت المدافن مصدر المعلومات الأساسي لعلم سكان الماضي. وأصبحت هنالك محاولات جادة وضعت لتوسيع فهم وتفسير الثقافات من خلال دراسة عادات الدفن (Harrold, 1980: 195).

وجدت دراسة عادات الدفن المزيد من الاهتمام لما تعكسه من جوانب اجتماعية تتعلق بتحديد النوع وتقدير العمر والوضع الاجتماعي، مما أدى إلى تبلور نظريات وفرضيات تناقش هذا الموضوع. حيث يمكن القول إن الجوانب الاجتماعية ترتبط دائماً بالاختلافات في عادات الدفن (Binford, 1971. Op.cit. 23). ويمكن الإشارة إلى ذلك في عادات الدفن في الحضارة السودانية، فقد تميز دفن الملوك والملكات بخصائص دفن هرمي وأثاث جنائزي قيم. بينما عامة الشعب دفنوا في مدافن عادية وأثاث جنائزي أقل وضعا، إذا تم مقارنته مع أثاث مدافن الملوك والملكات (Dunham, 1950. Op.cit. 1957.1963). لذلك لا بد أن يتم تحليل عادات الدفن وفق سياق النظام الاجتماعي. كما أن الاختلافات في ممارسة عادات الدفن من الأهمية، لأنها تعكس الهوية الاجتماعية، فعلى سبيل المثال فإن التنوع في طرق الدفن قد يرتبط بالاختلافات في النظم والطبقات الاجتماعية أكثر من المعتقدات الدينية (Tainter, 1978: 18).

#### 4- الصحة ونظام الغذاء:

في كثير من الحالات تعكس دراسة المدفن الوضع الصحي، ونوعية الغذاء الذي كان سائداً في الماضي، اعتماداً على دراسة الموجودات الجنائزية، وبقايا الهيكل العظمي الذي يتم تحليله عن طريق الدراسات الأنثروبولوجية، والباثولوجيين، والطب الشرعي. وإذ يمكن التوصل إلى نتائج تقدير العمر وتحديد نوع المدفون، والأمراض التي إصابته (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 124).

## الفصل الرابع

# مناهج دراسة المدافن الأثرية

## الفصل الرابع

# مناهج دراسة المدافن الأثرية

أسلوب التعامل مع المدفن، والمدفون بصورة علمية هي في المقام الأول مسؤولية الأثاري. كما أن المعرفة بالتقنيات العلمية في مجال تنقيب وتفسير المدافن مطلوبة. لذلك سنقدم هنا وصفاً دقيقاً لأفضل طرق البحث العلمي الحديث في عمليات التنقيب واستخراج العظام، وكيفية التعامل مع المدفن، باعتباره وحدة ثقافية قيمة في البحوث العلمية الأثرية.

### 1- مناهج دراسة المدافن الأثرية:

#### أ- تقنيات كشف المدفن والهيكل العظمي:

أهم قواعد التنقيب، المحافظة على الهيكل العظمي بالشكل الذي وجد عليه في المدفن، وعدم تعريض أي جزء منه للكسر، أو التفتت، إذ أن العظام عادة ما تكون بالية، وربما في حالة لا تسمح بنقلها. فيجب استخراج العظام كاملة بقدر الإمكان، لأن العظم المفقود في بعض الأحيان يكون هو الجزء الذي ربما يحتاج إليه الباحث، ويعتمد عليه في الإجابة على أسئلة دقيقة في التعرف على النوع، أو العمر، أو السلالة، أو سبب الوفاة.

عند اكتشاف أي مدفن، لابد للباحث أن يكون على دراية بالإجراءات الوقائية التي تساعد في دراسة هذا المدفن، عن طريق وصف وتوثيق محتوياته. وحول هذه النقطة يمكن أن نناقش بعض الإجراءات المهمة التي لابد من أن يستخدمها الباحث في مجال دراسة المدافن، لتلقي الضوء على الأساليب والطرق والمناهج المستخدمة في هذا المجال.

عندما اكتشاف هيكل عظمي داخل مدفن، يجب تحديد وضع الهيكل والعمل على إظهاره. وغالباً نجد أن الجمجمة يكون وضعها أكثر ارتفاعاً عن بقية عظام الهيكل، لذلك يتم اكتشافها أولاً عند إزالة التربة. وعند تحديد وضع العظام الرئيسية للهيكل، مثل الجمجمة والحوض وعظام الأطراف، يمكن تحديد

وإدراك اتجاهات المدفون، ووضع المدفن، إن كان المدفن أولياً، ومن ثم يحاول الباحث بعد ذلك تحديد امتدادات الدفن داخل المدفن، ومستوى العمق. هذه الطريقة لا تساعد فقط في كشف المدفن، وإنما تساعد أيضاً في منع أية بقايا من الانجراف خارج المدفن (Collins, 1967. op.cit. 172).

لعل انسب تقنية مستخدمة في كشف عظام المدفون هي عملية التتابع الطبقي من أعلى إلى أسفل والتي تساعد في عملية تنظيف وكشف كل ما بداخل المدفن، خاصة تلك المنطقة التي تحتوي على الهيكل العظمي، وبالتركيز على أجزاء الهيكل التي تساهم في إعطاء معلومات أكثر مثل الجمجمة والحوض. عندما يتم كشفها وتنظيفها يصبح من السهل تتبع بقية أجزاء الهيكل مثل عظام الأطراف، والعمود الفقري، والقفص الصدري. كما أن جهداً يجب أن يبذل عند كشف عظام الكف، والقدم، إذ أنهما يحتويان على مجموعة كبيرة من العظام الصغيرة التي يمكن أن تتبعثر بسهولة (I bid: 173).

هنالك بعض المناطق المهمة داخل المدفن يجب أن تعطى اهتماماً خاصاً، فربما تحتوي على مواد أقلية قابلة للتلف، مثل وجود الأصداق، والعظام، والحجارة المصنعة التي كانت تلبس كأدوات زينة. فمن الممكن أن نجدها كما هي على الهيكل العظمي بعد أن تزول الأنسجة اللينة وتتآكل. لذلك من الأفضل أن تتم ملاحظة هذه الأدوات قبل تحريك الهيكل. فعلى سبيل المثال يمكن أن نجد العقود التي يمكن أن نستدل عليها بوجود الخرز، أو الحلبي المثقوبة مبعثرة حول العنق، والأكتاف، وأعلى القفص الصدري. أما أغطية الرأس ربما نجدها حول الجمجمة، بالإضافة إلى وجود الأساور على طول منطقة الساعدين. كما يمكن أن نجد أدوات زينة أخرى كانت تلبس في منطقة الخصر، نجدها مبعثرة حول تجاويف الحوض.

أما التعامل مع المواضع التي يتم فيها ممارسة حرق الموتى بالكامل، تواجهها مشاكل أخرى. إذ أن تراكم الرماد، والأخشاب المتفحمة، والعظام المحروقة يشير إلى موضع الحرق. والتنظيف الدقيق يساعد على معرفة الحدود الأفقية لمنطقة الحرق. ومن ثم يبدأ الباحث في فحصها سعياً إلى العثور عما يمكن أن يسلط

الضوء على أية معلومة. فقد يبدأ بالتقيب في وسط مكان الحرق لمعرفة عمق الرماد المتواجد الذي ربما يكون مصحوباً ببقايا من العظام المتفحمة التي ربما تظهر في مستويات مختلفة، ويتم التعامل معها بعناية للحصول على مواد كربونية تستخدم في التحليل الكربوني المشع (C14) الذي يحدد عمر العظام المتفحمة (Gejvalls,1963: 112).

في حالة العثور على هيكل عظمي متضرر وبحالة سيئة داخل مدفن، على الباحث أن يحاول إزالة المواد الصلبة العالقة على عظام هذا الهيكل، وخاصة في المواضع سهلة التفتت مثل الترقوة، وأطراف الواح الكتف، وعظام العانة، والعصعص، جميعها قابلة للكسر عندما يستخدم الباحث الأدوات الحادة في التقيب. ويفضل إزالة هذه المواد العالقة بعد تحريك الهيكل سليماً وبتقنيات خاصة (Orr, 1942) (Antle,1940).

### ب- تقنيات توثيق المدفن والهيكل العظمي؛

عندما يتم اكتشاف هيكل عظمي في المدفن، يجب أن يتم توثيقه بالرسم، والتصوير في مكانه الأصلي داخل المدفن قبل تحريكه. وذلك لأن الهيكل العظمي إذا تم تحريكه من المدفن دون توثيقه، فإن وضعه الأصلي سوف يفقد. ويصبح التوثيق بالتالي الصحيح مهماً، بحيث يسمح لأي شخص دراسة المدفن في وقت لاحق بالرجوع إلى الرسومات والصور الفوتوغرافية لفهم الوضع الأصلي للمدفن ووضع الهيكل العظمي (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit.137).

يعتمد رسم وتسجيل المدفن على خبرة وزمن الباحث ومدى ممارسته لهذا العمل، بالإضافة إلى الصبر والحكمة والمهارة الفنية. ويصبح من الضروري رسم كل عظم في مكانه الصحيح، أو بعبارة أخرى إعادة إنتاج الهيكل العظمي على الورق بالحجم النسبي بطريقة المسقط الأفقي وتوثيق كل اتجاهات الدفن (Collins,1967.op.cit. 175).

عندما تنتهي عملية التوثيق، يجب أن تقارن الرسومات بالصور الفوتوغرافية. وعلى الباحث ألا يعتمد على الصور فقط في عملية التوثيق، إذ أنها قابلة

للتلف. بالإضافة إلى وجود تفاصيل دقيقة لمحتويات المدفن لا تستطيع الصور توضيحها وتميزها، رغم أهميتها (I bid: 175).

لإكمال توثيق المدفن والهيكل العظمي هنالك بعض الخطوات المهمة يجب على الباحث أن يضعها في الاعتبار منها:

1. إعداد خارطة طبوغرافية لتوزيع المدافن في المقبرة.
  2. ترقيم المدافن.
  3. تحديد منهج اختيار عينة المدافن المراد تقييمها.
  4. تحديد خطوط الطول ودوائر العرض (الإحداثيات) لكل المقبرة.
  5. تحديد الأبعاد الخارجية للمدافن المختارة.
  6. وصف نوعية الطبقات التي وجد فيها المدفون.
  7. تحديد اتجاه المدفن.
  8. تحديد اتجاهات المدفن والهيكل واتجاه الوجه.
  9. إعطاء كل الموجودات الأثرية أرقام متسلسلة مسبقة برقم المدفن.
  10. إعطاء أرقام لكل الإشكال والصور.
  11. ملاحظة أية إشارات لأمراض على العظام أو عمليات جراحية قديمة.
  12. ملاحظة أية تشوهات خلقية أو جروح قديمة على الهيكل.
  13. التركيز على مناطق تحديد النوع والعمر.
- وملاحظة كل ذلك يمكن إعداد بطاقة (سجل) تحتوي على معلومات كاملة عن الموقع والمدفن ووضع المدفون (الجدول رقم 1).

## جدول رقم (1) سجل توثيق المدفن والهيكل العظمي

١	اسم الموقع:	٢	اسم المنطقة:
٣	رقم الموقع:	٤	رقم المدفن:
٥	حالة المدفن:	٦	نوع المدفن: أولي:..... ثانوي:..... جماعي:.....
٧	الأبعاد الخارجية للمدفن:	٨	الأبعاد الداخلية للمدفن:
٩	حالة الهيكل:	١٠	العظام الموجودة/المفقودة:
١١	اتجاهات الهيكل:	١٢	وضع الهيكل: الجانب الأيسر:..... الجانب الأيمن:..... على الظهر:..... على الوجه:.....
١٣	وضع الجمجمة: إلى أعلى:..... إلى الجانب..... إلى الأسفل..... اتجاه الوجه.....	١٤	العمر:
١٥	الجنس:	١٦	الأمراض:
١٧	المعثورات:	١٨	أرقام الرسومات:
١٩	أرقام الصور:..... رقم الفلم.....	٢٠	تعليقات:
٢١	المنقب:	٢٢	التاريخ:

### ت- طرق استخراج الهيكل العظمي:

استخراج العظام من المدفن هو عمل متخصص يتم بواسطة الأثاري ومرمم إذا أمكن. ويستخدم في هذه العملية أدوات وتقنيات، خاصة ليتم بقدر الإمكان استخراج العظام من المدفن دون حدوث أي ضرر لها. ومن ثم ترسل إلى المختبر لإجراء الدراسة المعملية عليها (Zarmati and Cremin,1998. op.cit.137). وهناك عدة طرق لرفع العظام من المدفن يمكن ذكرها فيما يلي:

## الطريقة الأولى:

تعتبر من أبسط الطرق المستخدمة عادة في استخراج العظام من المدفن، بعد اكتمال التوثيق على الباحث ملاحظة مكان العظام واتجاهاتها وحالتها وما هو مفقود منها. وقبل البدء في إخراج العظام، يتم تنظيفها إذا أمكن من كل ما يتعلق بها من رمال، أو طين، أو خرافه قبل رفعها من مكانها الأصلي. والعظام تبدو في الغالب أكثر صلابة مما هي عليه في الحقيقة. فعلى الباحث أن يكون حذراً ولا يمسك أي من العظام من وسطها بل يتم التقاطها من طرفيها في وقت واحد. أما الجمجمة فيتم افرغها من محتوياتها من التراب، من خلال الفتحة الكبرى، أو من خلال أية فتحة أخرى إذا كانت الجمجمة مكسورة قبل تحريكها. مع ملاحظة أن نقاط التقاء عظام الوجه ووعاء المخ (ما يعرف بالتدائيز) هشّة وسريعة الكسر، ومن الصعب أن لم يكن من المستحيل إعادة تركيب أو إيصال هذه العظام ببعضها البعض. فالأسنان قد تسقط من الفكين حتى عندما تكون الجمجمة كاملة. مما يتطلب البحث عنها عن طريق غربلة التربة المحيطة للتأكد من العثور عليها لأهميتها في تحديد السن وبعض الأمراض إلى جانب ملاحظات أخرى.

بعد أن تكتمل عملية استخراج العظام، يجب ألا تلامس بعضها، واحتكاكها ربما يعمل على فقدان بعض المعلومات الموجودة على السطح. وعلى الباحث أن يأخذ عينة من التراب من تجويفات العظام وأخرى من التربة من نفس المدفن لتحليلها كيميائياً، إذ قد تحتوي حين يتم تحليلها معلومات مهمة عن نوعية الطعام التي كانت متوفرة (النجار وماكوليامز، 1989م: 16-17).

## الطريقة الثانية:

يحفظ الهيكل العظمي في مكانه بطريقة جيدة مع محاولة فصله من التربة باستخدام لوح معدني يُجهز ليكون مساوياً لحجم الهيكل. يتم إدراج هذا اللوح بعناية أسفل ليشكل قاعدة تمنع تبثر العظام التي يتم تغطيتها بقطع من القماش على اللوح لإبقائها سليمة. ومن ثم يتم تجهيز صندوق خشبي عمقه نحو 8 بوصات مفتوح في إحدى جوانبه ليتمكن من إدراج اللوح المعدني الذي يحمل الهيكل العظمي داخل الصندوق (Collins, 1967.op.cit. 174). غير أن

هذه الطريقة يمكن أن تُعرض كل ما هو تحت الهيكل إلى التلف خاصة في المدافن التي تحوي أكثر من هيكل في تتابع طبقي.

### الطريقة الثالثة:

هي واحدة من الطرق التي استخدمت في استخراج هيكل دب دفن كطقس جنائزي في مدفن بمنطقة كاليفورنيا، يؤرخ إلى فترة ما قبل التاريخ. بعد أن تم كشف الهيكل العظمي واكتملت عملية التوثيق والقياسات (24 × 30 بوصة)، تم تثبيت نقاط محورية في نهاية كل عظم وأوصلت بخيط معدني مع بعضها للاستدلال على وضعية وامتدادات العظام. ومن ثم حدد الباحثون مستوى نهاية كل عظم ظاهر وتم تسجيلها وترقيمها بالرسم والصور. بعد ذلك قضى الباحثون زمناً طويلاً في إعادة وضع نموذج للهيكل داخل صندوق خشبي عن طريق وضع الزوايا والنقاط المحورية التي تم تحديدها سابقاً بالخيط المعدني. ومن ثم تم استخراج عظام الهيكل ووضعت داخل الصندوق. إن مثل هذه الطرق لها فائدة كبيرة عند استخدامها لإزالة هيكل من مكانه الأصلي ليعرض في المتحف بالشكل الذي وجد عليه خاصة إن كانت العظام مهشمة أو في حالة لا تسمح بتحريكها (5: Heizer and Hewes, 1940).

### ث- طرق نقل الهيكل العظمي للدراسة:

هنالك بعض الطرق تساعد في نقل الهيكل العظمي من المدفن إلى المختبر للدراسة، دون أن يحدث له ضرر. استخدام الصناديق الخشبية هي من أفضل الحوايات لحمل الهيكل من المدفن إلى المختبر، إذ أنها تعطي العظام حماية أكبر مقارنة بالحوايات الكرتونية التي تكون دائماً معرضة للتفكك. بالإضافة إلى ذلك أن الصناديق الخشبية تعيش لفترة طويلة وتحتمل أعباء الأعمال الأثرية الميدانية لعدة سنوات. ويتم إعداد هذه الصناديق بقياسات مختلفة على حسب طول الهيكل العظمي الذي يوضع فيها كأجزاء. فمثلاً القياسات الداخلية لمثل هذه الصناديق للأفراد البالغين يكون طولها 24 بوصة وعرضها 9 بوصات والعمق 8,5 بوصة. أما هياكل الأطفال الصغيرة يمكن أن تُعد لها صناديق أقل حجماً (178). (Collins, 1967.op.cit).

يجب تحديد رقم الهيكل العظمي، والمدفن، والهيئة العامة للعظام على سطح الصندوق منعاً لفقدان المعلومات عند نقل الصناديق من الحقل إلى المختبر. أو كتابة هذه المعلومات على بطاقة وتوضع داخل الصندوق. أما إذا توفر الوقت في الحقل، يمكن أن تنظف العظام بالفرش الناعمة بعناية لإزالة التربة الكلسية (إن وجدت) مع الوضع في الاعتبار أن نميز بين هيكل وآخر. أما العظام التي تم استخراجها من المدفن وهي متعرضة للتهدم، يمكن أن تقوى باستخدام مذيبات السليلوز والأستون لكي يعاد إليها تماسكها حتى تنقل إلى المختبر (Bentzen, 1942: 71).

## 2- دراسة وتحليل البقايا العظمية:

### أ- علم سكان الماضي:

تكامل المعلومات عن الجوانب الإحيائية والثقافية للإنسان، قادت إلى القيام بالدراسات الإحصائية عن سكان الماضي (Paleo demography). وأصبح حقلاً مميزاً في الدراسات الأثرية والأنثروبولوجية (An-) (Brothwell, 1971) (gle, 1969). وتتاول هذه الديموغرافيا الدراسات الإحصائية لسكان الماضي من حيث المواليد، والوفيات، والصحة، والزواج، والأعمار، والكثافة والتغذية، ومعدلات النمو، وعادات الأكل، والتوزيع الجغرافي للجماعات الإنسانية القديمة. هذه البيانات الجوهرية ينظر إليها ضمن سياق الدليل السلوكي ووفق الضبط البيئي. وعادة هذه التحديدات تتعلق بديناميكية تكييف السكان (Hole and Heizer, 1973: 363-372. 454-456). وسوف نستعرض بعض التفاصيل عن طبيعة دراسة سكان الماضي عندما نتناول أنواع البقايا العظمية.

### ب- أنواع البقايا العظمية:

أصل كلمة "هيكل عظمي" جاء من الكلمة اليونانية (Skeleteos) التي تعني "جفت" أو "ذبلت". وقد ارتبط الهيكل العظمي الإنساني منذ فترة طويلة بالألغاز واللغات، وذلك لكونه يبقى في أغلب الأحيان لآلاف السنوات بعد موت الشخص، أو يبقى أحياناً كامل الجسم كما في حالات التحنيط (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 136).

تتقسم البقايا العظمية (Skeletal remains) إلى نوعين هما: البقايا العظمية التي يعثر عليها محطمة، وتلك التي يعثر عليها كما هي. كلا النوعين يقدمان معلومات عن ثقافة وحياة الإنسان الماضية. خاصة عندما ننظر إلى ذلك الإنسان من وجهه النظر التطورية، لذلك يكرس العلماء جهودهم لحل بعض مشاكل البحث العلمي في هذا المجال تحت مظلة القيود الأثرية (Garn, 1962, Washburn, 1951).

نشوء الإنسان يحدث أحيائياً وثقافياً، بيد أن أية مجموعة إنسانية تعيش على حسب وضعها الإحيائي والثقافي، وإن أي تغير يحدث في هذا الوضع يستدعي مردوداً إحيائياً أو ثقافياً آخر. لذلك نجد أن الوضعين الإحيائي والثقافي مرتبطان ببعضهما البعض حسب التكيف الذي يعيش فيه الإنسان. ولاسيما هنا نجد علماء الآثار يقومون بدراسات مباشرة عن التكيف الإحيائي وعلاقته بالتكيف الثقافي، بالإضافة إلى التحقق من البقايا العظمية الإنسانية كمصدر للمعلومات لاختبار الفرضيات حول التطور الإحيائي الدقيق للإنسان (Human Microevolution)، لأن السجل الأثري يتعامل مع آلاف السنين من عمر الإنسان، ويقوم بدراسة وتحليل هذه البقايا بمتغيراتها، وهذا لا يمكن دراسته في المجتمعات التي تعيش الآن. فنجد كلا الوضعين البيئي، والسلوك المنتج والجوانب الجينية قد تكون الإنسان، فعلى سبيل المثال الأمراض، السلوك المنتج والجوانب الجينية قد تكون منعكسة في البقايا العظمية (Angel, Krogman, 1940) (Neumann, 1940) (Anderson, 1962) (1946).

ويمكن التعرف على العديد من النشاطات الثقافية بطريقة أو أخرى من خلال دراسة البقايا العظمية، فمثلاً أكلو اللحم البشري، سلخ فروة الرأس أو الموت بطريقة قاسية، قد يكون كل ذلك مستدللاً من خلال دراسة البقايا. كما نجد أن هنالك بعض البقايا التي يتم التخلص منها عن عمد، فهي ربما تعكس طبيعة التعامل مع ثقافة الموت التي تكون دائماً موضع سؤال. كما أن الموجودات التي ارتبطت بالموتى تساعد في بناء تصور حول إعادة بناء أنماط الدفن وثقافة المعتقدات الدينية والممارسات الجنائزية. فهناك موتى يدفنون مع ممتلكاتهم وأحياناً ممتلكات غيرهم، توضع داخل مدافنهم. كل هذه الموجودات تعكس الأفكار والسلوك الاجتماعي والثقافي (Binford, 1971: 9-23).

كما يمكن أن نعتبر البقايا العظمية قاعدة جماعية للدراسة، كون الإنسان مثله مثل أي كائن آخر يتكيف كفرد في مجموعة وبقاياها يجب أن تدرس كجزء من تلك المجموعة. الآثاريين والعاملين في مجال الأنثروبولوجيا الفيزيائية الذين يدرسون البقايا العظمية المستخرجة من المدافن لا يستطيعون استخلاص كل ما يتعلق بدراسات السكان الأقدمين. لذلك ظهر اتجاه جديد من الدراسات يسمى علم دراسة سكان الماضي، لحل العديد من المشاكل (Fry,1965) (Garn,1962) (Washburn,1951).

إلى حد كبير أن البقايا الإنسانية التي يجدها علماء الآثار في مواقع المدافن، هي عبارة عن عظام وأسنان يعثر عليها في الغالب الأعم بصورة جيدة ومحفوظة. بالإضافة ربما أن وجود بعض الأنسجة الناعمة مثل الشعر والجلد وبعض المخلفات العضوية والتي تعكس معلومات عن شكل الشعر، وبصمات الأصابع، وأمراض الأنسجة، والأمعاء والنسغ الذي يمكن أن نستدل عليه من دراسة النسيج الناعم (Tylor, 1966) (Robbins,1971). وغالباً ما تلعب درجة التجفيف دوراً في الحفظ، حيث يعثر على أكثر الأنسجة الناعمة في حالات الدفن في مناطق رطبة (Glob,1969).

أما العظام والأسنان قد يكونا في أغلب الأحيان بحالة جيدة ومحفوظة. وهناك أربعة عوامل تتسبب في ضرر عظام الهيكل بعد دفنه وهي:

أ. الكسر الميكانيكي

ب. التغيرات الكيميائية

ج. نشاطات الحيوانات

د. التشوهات

عظام الهيكل يمكن أن تتعرض للضرر من واحدة أو أكثر من العوامل المذكورة سابقاً. كما قد تتعرض للكسر أو الاختلاط نتيجة لنشاطات الحيوانات أو أي مهددات أخرى. وفقدان المعلومات يحدث أيضاً بتغير المكان أو الكسر الذي يمكن معالجته بالخبرة الحقلية للباحث أو بتقنيات المختبر. وعلى أي حال أن

نشاطات الحيوانات، والتغيير الكيميائي، والتشوهات تؤدي إلى فقدان المعلومات بشكل دائم (Solecki, 1963: 179).

يجب أن يكون هنالك اهتمام بحجم العظام وشكلها في ظل وجود أو غياب بعض العظام في حالات تحديد معايير النوع أو تقدير عمر وصحة الفرد. كما أن مقاييس الحجم، وشكل العظم أساسي لوصف طبيعة الهيكل. وهنا يأتي دور ما يعرف بالأنثروبولوجيا القياسية (Anthropometry) في تحديد قياسات العظام وأبعادها، والنسب والتناسب بين الأجزاء. وقد خلصت هذه القياسات بوجه عام إلى تحديد العرق (Race) بدرجة كبيرة بناءً ومقارنة بقياسات حديثة أجريت على بعض الأعراق (الزنج، المغول، القوقاز) (Dobzhansky, 1962: 85).

الهيكل العظمي للإنسان الطبيعي يتكون من عدد 206 عظم وجمجمة البالغ تحتوي على 32 سن وأكثر من 24 جزء عظمي (الشكل رقم 2) (Newman, et al. 1937: 72). ويحوي جزئيين رئيسيين: طرفي ويشمل عظام الأطراف العليا والسفلى (الأيدي والأرجل)، ومحوري ويشمل عظام الجمجمة والكتف والقفص الصدري والعمود الفقري والحوض. وتقسم العظام حسب أشكالها إلى:

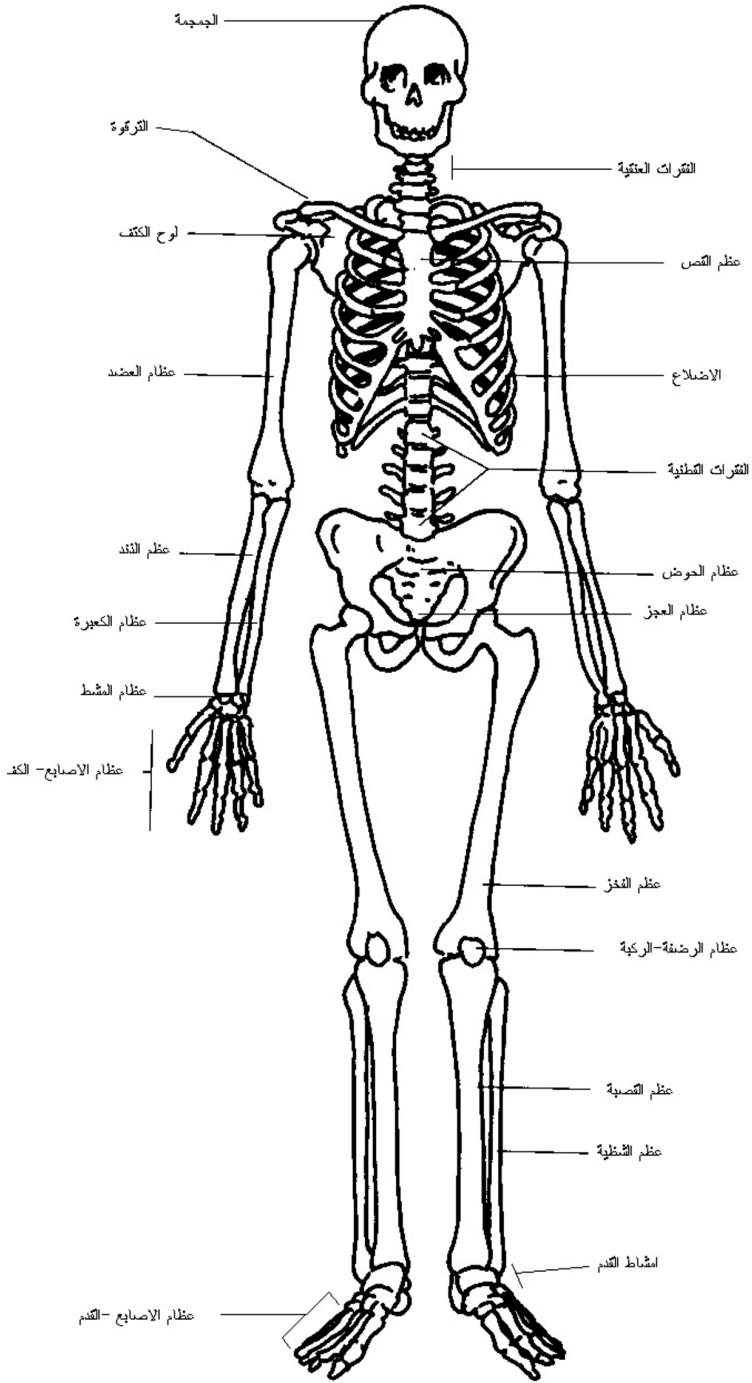
- أ. عظام طويلة: عظام الفخذ والساعد والعضد والساعد.
- ب. عظام قصيرة: عظام الأصابع والأمشاط.
- ج. عظام مفلطحة: عظام الجمجمة واللوح والكتف.
- د. عظام غير منتظمة: عظام العمود الفقري.

وربما قد يكون هناك فرد ولد بأكثر أو أقل من العدد الطبيعي. وربما يفقد هذا الفرد أجزاء عظمية أثناء حياته، أو بعد موته وتجهيزه للدفن حيث تزال بعض الأجزاء، أو أن أجزاء عظمية قد تنفصل من بقية الهيكل العظمي بعد الدفن. مثل هذه الملاحظات لابد للباحث من ملاحظتها في الهيكل العظمي لمعرفة الأرقام غير المتسقة (Tanner, 1964: 344-345).

كما أن جمع المواد العظمية من المدفن ذات أهمية بمكان وتؤخذ بعناية. في أغلب الأحيان يحدث تشويه جسدي لبعض الأشخاص بقطع الأصابع، أو خلع الأسنان

قبل موتهم. مثل هذه الحالات يمكن أن تعرف من خلال دراسة الهيكل العظمي بصورة دقيقة. ويمكن أن تفسر هذه الممارسات كثافة أكثر من كونها تميزاً شاذاً. فآثار القطع والإزالة يمكن أن تكون واضحة وتشير إلى أن هذه العملية حدثت قبل الدفن (Mc Gimey, 1956: 58).

كذلك فإن وصف أية مواد هيكلية لأي مجموعة سكانية، لابد أن يتضمن تحديد نوع الأفراد وأعمارهم. فالعمر، أي السن، تظهره العظام والأسنان، والعظام الطويلة تنمو حتى تصل إلى نهاياتها، والأسنان تنمو وتسقط (لبنية كانت أو دائمة) في أعمار محددة. فالعظم يتكون من مجموعة أنسجة تساعد في تحديد العمر التقريبي، وتكون ملتحمة مع الأجزاء الوسطى من العظم أي ما يعرف ب (Shaft)، وفي العظام صغيرة السن لا يكتمل التحام الأنسجة. أما بالنسبة إلى ظهور الأسنان والتحام عظام الجمجمة قد تحدث فيها تغيرات تتعلق بالسن وتساعد في تحديدها (Collins, 1967.op.cit. 169).



شكل رقم (2): أجزاء الهيكل العظمي

أثناء تنقيب المدافن من الضرورة فصل العظام البشرية عن العظام الحيوانية، وذلك لأن الحيوانات غالباً ما توجد في المدافن البشرية، بينما يكون للحيوانات والبشر نفس العناصر الهيكلية (مثل السواعد والسيقان)، فإن اختلاف العظام في الشكل والحجم والنسيج يمكن تمييزها بسهولة بالخبرة وبدون استخدام المجهر (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit., 136).

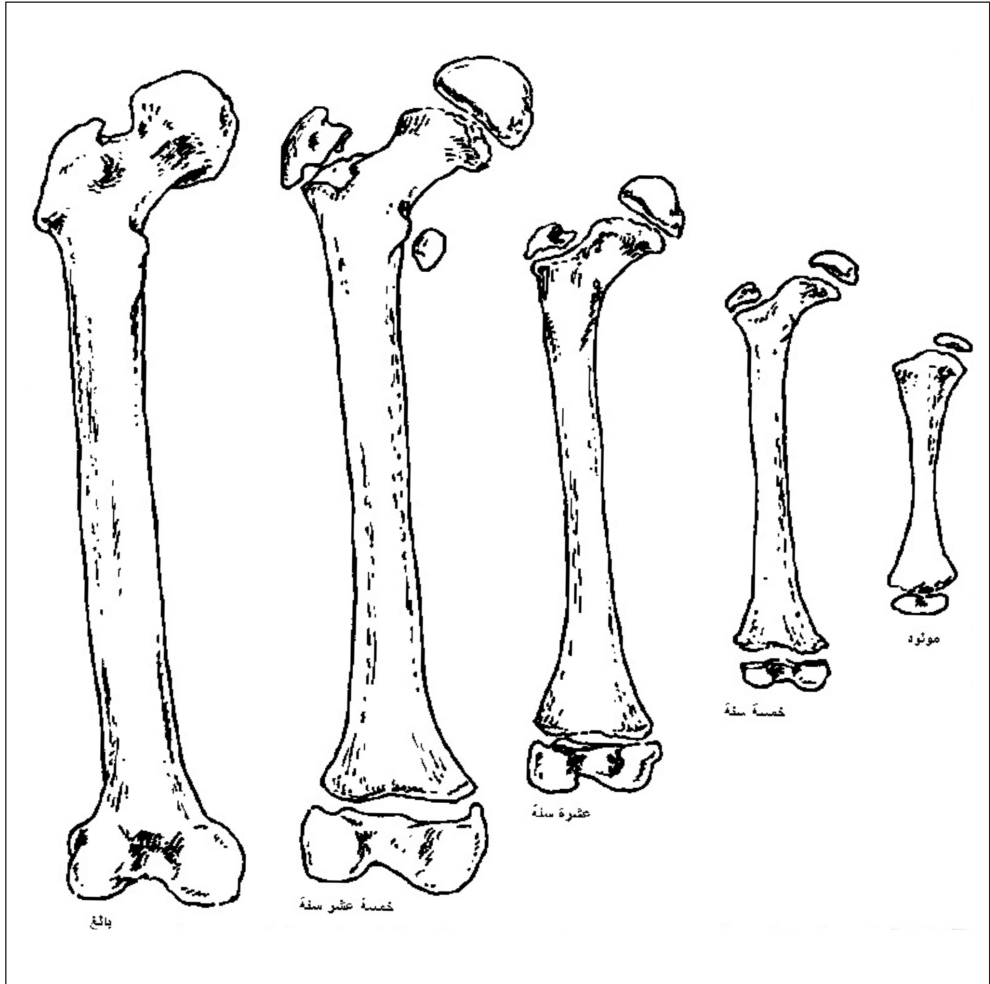
### ت- تقدير العمر وتحديد النوع (الذكر/ الأنثى):

تقدير الأعمار يحدث بموجب التغيرات التي تحدث في عظام الهيكل، فهذه العظام تمر بسلسلة من التغيرات المميزة خلال حياة الإنسان، والتي يمكن استخدامها لتقدير عمر المادة الهيكلية. ومن المهم والحذر عند تنقيب الهياكل العظمية، تجنب الضرر الذي يمكن أن يحدث إذا تم تنظيف سطح العظام مما يؤدي إلى فقدان المعلومات (Mc Kern and Stewart, 1957).

كما أن معيار تحديد النوع يعتمد على تنوع، وحجم، وشكل، وقوة بنية العظم. بالإضافة إلى وجود الجمجمة، ومقايض العضلات في العظام الطويلة. إذ تستخدم جميعها في تحديد النوع. إلا أن عظام الحوض من الأهمية، حيث تتكون عند البالغين من ثلاثة عظام هي الحرقفة، والورك والعانة، وتكون ملتحمة مع بعضها، وهي مهمة لدراسة معايير النوع (Anderson, 1962) (Bass, 1971)، بحكم زوايا الحوض التي تختلف بين الجنسين.

يعتبر حجم العظام إشارة إلى العمر، فعظام الكبار بالضرورة أكبر من عظام الأطفال. ويمكن التعرف بسهولة على عظام الأطفال، وذلك لأن العظام الطويلة مثل عظم الساعد والساق لم تلتئم بعد بنهايات العظام (Epiphyses) (الشكل رقم 3). وهذا يعني أن حجم وشكل عظام الأطفال تبدو مختلفة. كذلك هنالك طريقة أخرى للتعرف على العمر وهي الطريقة المعروفة باسم خطوط هاريس (Harris Lines)، وهي خطوط تظهر على العظام وتمثل نمواً متقاطعاً خلال الطفولة. وتتأثر التغيرات في أنماط نمو الأطفال بفترات ممتدة من سوء التغذية أو الأمراض الفتاكة، مما يؤدي إلى ترك علامات على العظام. وبقياس الفواصل بين الخطوط ومسافاتهما من نهاية العظم يمكن تقدير في أي عمر مرض الفرد

أو حرم من الغذاء. بينما يكون التفريق بين عظام الأطفال والبالغين سهلاً، إلا أن تحديد العمر الدقيق عند الموت أكثر صعوبة. فمن الممكن دائماً تحديد مدى عام للعمر كما هو واضح في الجدول رقم (2). وتعتمد التقديرات على حقيقة أن عظام الأطفال وصغار السن تستمر في النمو وتلتئم نهائياً في عمر 28 تقريباً.



شكل رقم (3):

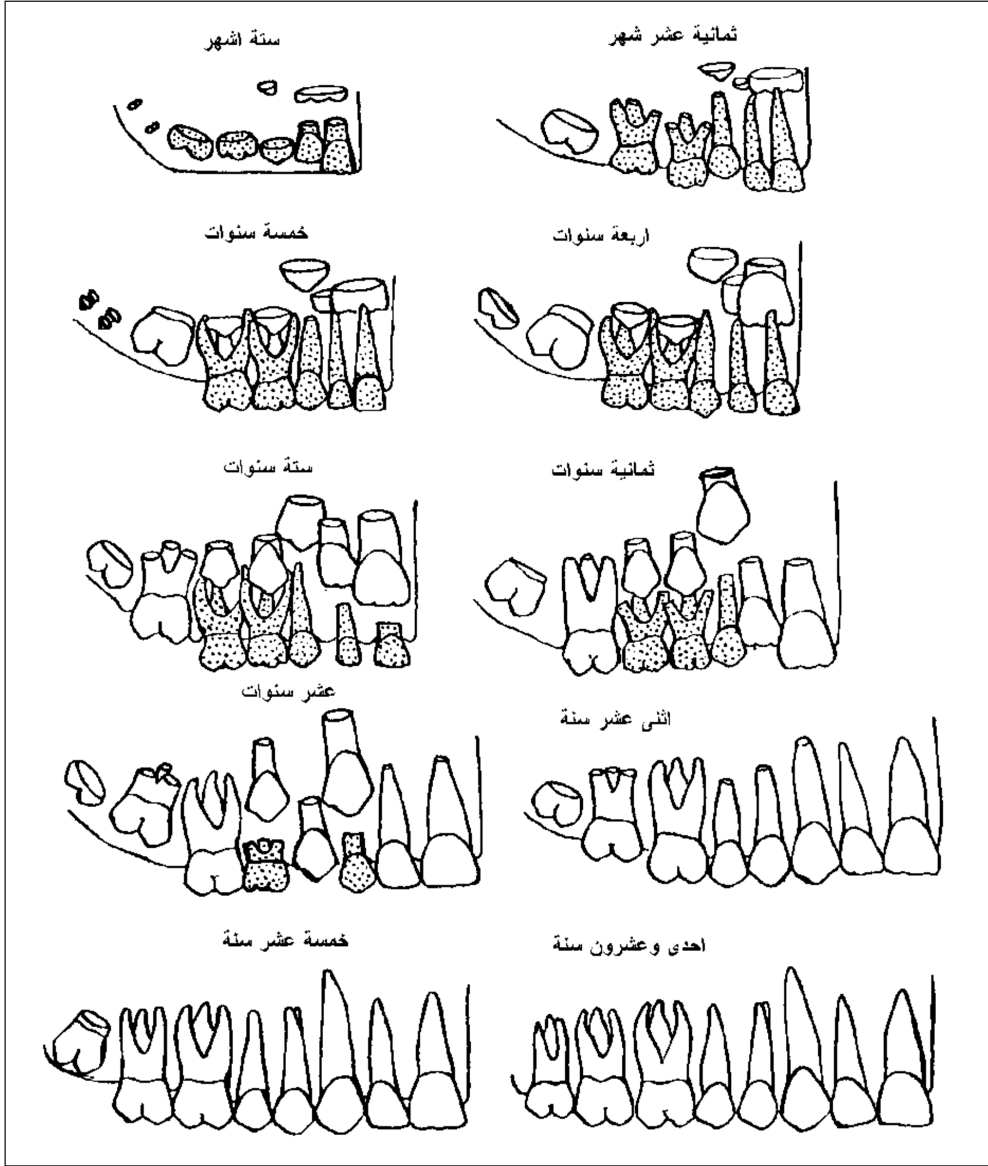
تطور التحام رؤوس العظام في الكراديس حسب السن

After Zarmati and Cremin, 1998: 139

## جدول رقم (2) الصفات المميزة للجنس من خلال عظام الحوض

نوع العظم	الذكر	الأنثى
الشق الوري	واسع	عريض ومفترق
العظم العاني	واسع عميق	عريض ومسطح
التجويف الحقي	واسع	صغير
فتحة الحوض	ضيقة صغيرة	واسعة وعريضة
أطراف الحوض	واسعة وأفقية	صغيرة ومستديرة
عظم العجز	طويل وضيق	قصير وعريض
المقبض العضلي	قوى وخشن	خفيف وناعم أو أملس
العظميين الوري والعاني	ضيقين	واسعين

ولعل أفضل طريقة لتحديد السن هي دراسة نمو الأسنان، وتساقط الأسنان اللبنية، ونمو الأسنان الدائمة. إلا أن تحديد السن بعد سن البلوغ يصبح من الصعوبة بمكان، إذ يتوقف نمو الأسنان ولا يبدأ تساقطها الطبيعي إلا في فترة متأخرة (الشكل رقم 4) (Brothwell, 1972: 57-59).



شكل رقم (4):

السن التي يكون عليها الفرد في كل مرحلة من مراحل النمو (Brothwell,1972:59)

أما الخصائص التفصيلية لتمييز الجنس من خلال عظام الحوض، والجمجمة، والعظام الطويلة، يمكن وصفها كما هو موضح في الجداول رقم (2، 3، 4) (Collins,1967.op.cit.181).

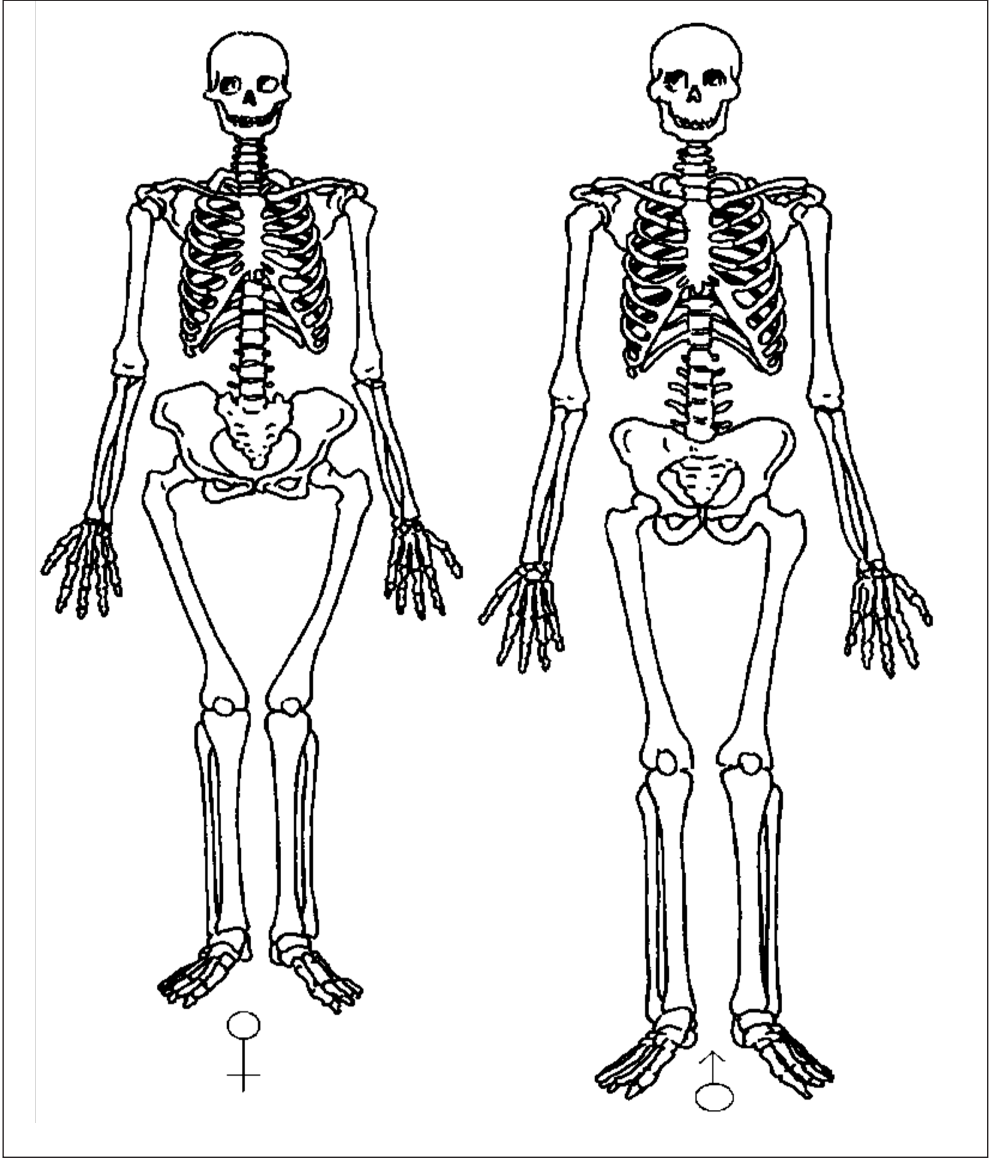
### جدول رقم (3) الصفات المميزة للجنس من خلال الجمجمة

نوع العظم	الذكر	الأنثى
عظم فوق الحجاج	كبير وخشن بشكل جيد	صغير وأملس
النتوء اللحمي	كبير وخشن بشكل جيد	صغير وأملس
العظم المؤخري	كبير وخشن بشكل جيد	صغير وأملس
الأضراس	كبير وخشن بشكل جيد	صغيرة وأملس
ارتفاع العظم الحلمي	كبير وخشن بشكل جيد	صغير وأملس
الفك الأسفل	كبير وخشن بشكل جيد	صغير وأملس
محجر العين	بيضاوي وضيق	مستدير وواسع

### جدول رقم (4) صفات العظام الطويلة المميزة للجنس

نوع العظم	الذكر	الأنثى
رباط العضل	كبير وخشن	صغير وناعم
قطراس عظم الفخذ	عادة أكبر من ٤٦ ملم	عادة أقل من ٤٦ ملم
نهايات العظام المفصليّة	كبيرة وواسعة	صغيرة وضيقة

عين الباحث الفاحصة لتحديد النوع من خلال بقايا الهيكل العظمي البالغ، يمكن أن تعطي نتيجة دقيقة بنسبة 80% - 90%. أما مرحلة ما قبل البلوغ، فمن الصعب تحديد النوع على الوجه الدقيق. فالعظام التي يمكن أن تعطي نتائج موثوقة هي الحوض، والجمجمة، والعظام الطويلة الرئيسية. ففي أي معيار جنسي معروف، هنالك انتقال تدريجي من مرحلة النمو الأولى إلى مرحلة النضج، ولا نستطيع أن نحددها من خلال الهيكل سوى للذكر أو الأنثى، ما لم نعتمد على الخصائص التي ورد ذكرها سابقاً، ومن ثم إطلاق الحكم الذي يعتمد في المقام الأول على الالتزام بتلك السمات (الشكل رقم 5). ومن المستحسن على الباحث المبتدئ الوقوف على خصائص تحديد النوع من خلال دراسة الهياكل العظمية للذكور والإناث كل على حده بالتركيز على عظام الحوض (Heyns, 1947: 183).



شكل رقم (5): بعض أوجه الاختلاف بين عظام الذكور وعظام الأنثى (لاحظ زوايا وفتحات الحوض (After Zarmati and Cremin, 1998: 141)

### ث- الأمراض في العظام القديمة:

بعض الأمراض غالباً ما تظهر على العظام. والحالة الصحية للسكان يمكن تحديدها عن طريق استخدام علم الأمراض (Pathology). وفي معظم الأحيان

لا يحتاج ذلك إلى تقنيات تنقيب خاصة في مجال الآثار، باستثناء التي حدث فيها ضعف، وأصبحت هشّة عند تنقيبها، تحتاج إلى معاملة خاصة. أما بالنسبة إلى علم الأمراض يمكن الحصول على معلومات مفيدة بالرجوع إلى المصدر المهم الذي نشر بواسطة (Armélagos, et al. 1971).

في مجال الدراسات الأثرية تتطلب مخلفات العظام تحليل أي أشياء غير واقعية تظهر في العظام أو عليها، ومقارنتها بالمعلومات المعروفة من التحليلات الطبية الحديثة. والعمل مع العظام لمعرفة المرض فحسب هو أمر له حدوده، ومن المهم على دارسي الأمراض القديمة (Paleopathologists) أن يضعوا ذلك في الحسبان. والمحدودية هنا هي أن كل الأمراض لا تظهر على العظام. على سبيل المثال مرض السل يترك ندب على الضلوع والفقرات، بينما الأزمات القلبية المفاجئة لا تترك أثر على العظام أبداً. وهناك احتمالات أن البعض قد ماتوا قبل أن يترك المرض أثره على العظام، أو أنهم ماتوا بسبب تقدم السن.

هنالك دلائل أخرى يمكن استخدامها لتساعد الباحثين في دراسة الأمراض القديمة وهي:

1. النصوص المكتوبة التي تسجل حدثاً مثل انتشار الأوبئة (الطاعون مثلاً) والذي يؤثر على صحة الناس.
2. الرسوم والتصاویر التي تعكس التشوهات الخلقية أو الناتجة من حوادث.
3. الموميאות أو الأنسجة المحفوظة الأخرى.

ومن بين الوسائل المساعدة في معرفة الأمراض القديمة:

- أ. التعرف على الوسط البيئي الذي عاش فيه الكائن الحي.
- ب. التعرف على الوسط الثقافي الذي عاش فيه الكائن الحي.
- ج. تطور الكائن الحي أثناء الحياة وحتى الممات.

فتحت دراسة الحمض النووي (DNA) حديثاً باباً جديداً في علم الآثار، يسمى علم الآثار الجزيئي (Molecular Archaeology). ويساعد ذلك في تتبع الآثاريين للتنوعات الجينية للأجساد القديمة. وفي بعض الأحيان كذلك إنشاء روابط بين القدماء والمحدثين. فإذا عرفنا إلى أي مدى يرتبط الناس جينياً مع بعضهم البعض، فمن الممكن كذلك التعرف على علاقاتهم القرابية مثل أنماط الزواج بين الأفراد والجماعات (Zarmati and Cremin, 1998. op.cit. 144).

## الفصل الخامس

# دراسة تطبيقية على مدافن الحراز في منطقة الشلال الرابع - السودان

## الفصل الخامس

# دراسة تطبيقية على مدافن الحراز في منطقة الشلال الرابع - السودان

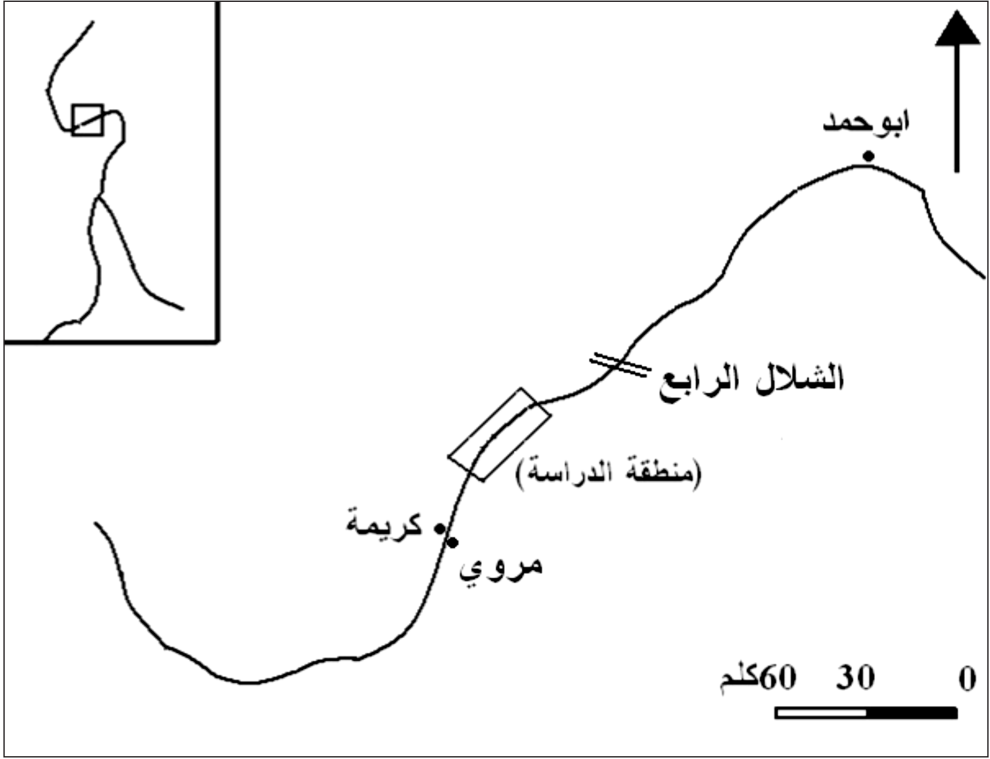
في هذا الفصل سنتناول دراسة تطبيقية لكيفية استخدام المناهج والتقنيات المناسبة لدراسة المدافن الأثرية، على سبيل المثال مدافن مقبرة الحراز في منطقة الشلال الرابع بشمال السودان. كان هدف المسح الأثري والتنقيب الذي أُجري في منطقة الشلال الرابع لإنقاذ المواقع الأثرية التي ستزول وإلى الأبد، من جراء الغرق تحت مياه بحيرة السد الذي أنشئ في المنطقة.

قام بعمليات المسح الأثري والتنقيب في المنطقة، فريق مشترك من قسم الآثار بجامعة دنقلا، والهيئة القومية للآثار والمتاحف السودانية في الفترة من (2001م إلى عام 2003م)، وقد كان الكاتب عضواً في هذا الفريق، ورئيساً لقسم الآثار، ومشرفاً على عمل الجامعة. أسفر المسح الكشفي عن 58 موقعاً أثرياً (الخريطين رقم 1، 2).

قدر فريق العمل مبدئياً الفترة الحضارية التي تعود إليها كل المواقع الأثرية المكتشفة بناءً على الملتقطات السطحية، أو الشكل الخارجي للمدافن المميزة لكل حقبة، أو بالاعتماد على طريقة واتجاه المدافن نفسها، أو أية مؤشرات أخرى يمكن أن تتسبب المواقع لحقبة حضارية محددة.



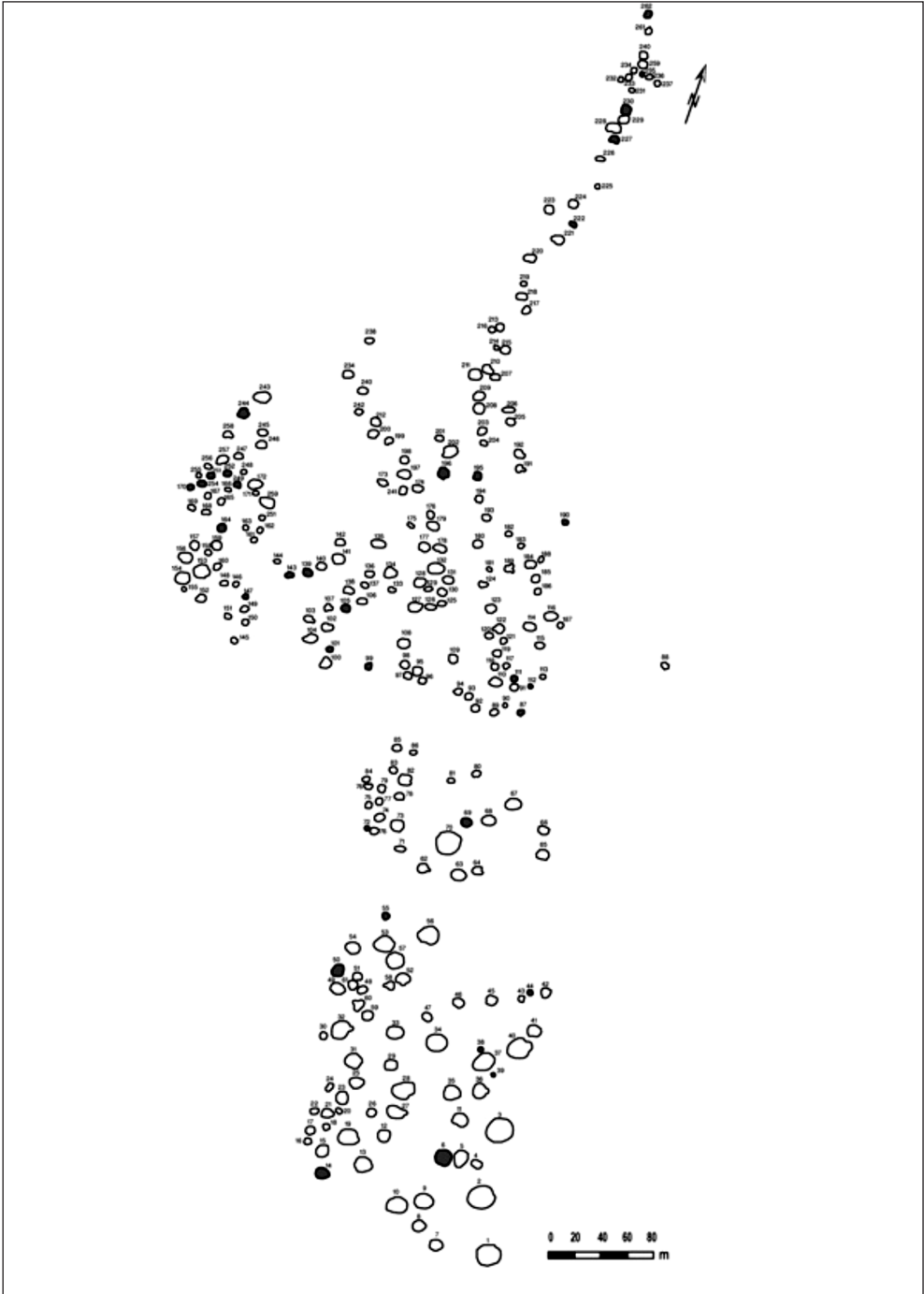
خريطة رقم (1): موقع مقبرة بمنطقة الشلال الرابع بالولاية الشمالية



خريطة رقم (2) منطقة المسح الاثري - الشلال الرابع (after Paner, 1998: 115)

أكبر المواقع المكتشفة في المنطقة التي تم مسحها، مقبرة الحراز، التي تقع في منطقة سهلية تبعد عن نهر النيل ونهاية قرية الحراز الشمالية بنحو 350 متراً. تحتوي المقبرة على مجموعة كبيرة من المدافن التلية، تمتد من الجنوب إلى الشمال في مساحة تقدر 1.6 كيلومتر، ويبعد طرفها الجنوبي عن جبل كلقيلي، بحوالي سبعمائة متر. بلغ عدد المدافن المنتشرة داخل المقبرة 296 مدفناً (الخريطة رقم 3).

تتكون البنيات العليا (Superstructures) لهذه المدافن من الحجارة المرصوفة بطريقة منتظمة، وبعضها بنيتها العليا تتكون من حجارة متفرقة، أو تلال من الحصى، ولكن غالبية المدافن بنيتها العليا تتكون من الحجارة الموضوعة بطريقة منتظمة. ويتراوح أشكال هذه المدافن بين دائرية وشبه دائرية وبيضاوية والبعض له نتوء يبرز نحو اتجاهات مختلفة (اللوحة رقم 8).



خريطة رقم (3) توزيع مداخل مقبرة الحراز (إعداد: م. يسن محمد: 2002م)



لوحة رقم (8) مثال للبنيات العليا بمدافن الحراز

في هذا الفصل سنقدم وصفاً لأفضل طرق البحث العلمي لعمليات تنقيب مدافن الحراز، واستخراج الهياكل العظمية منها، وكيفية التعامل مع المدفن والمدفون، من خلال اختيار ثلاثة مدافن من هذه المقبرة، لتكون نموذجاً لتطبيق مناهج البحث الأثري في كشف آثارها، بالإشارة أيضاً إلى نتائج الكشف في المدافن الأخرى المتبقية.

## 1- التنقيب:

أُجري التنقيب في المدافن وفق أهداف وأولويات مهمة تتعلق بالوقوف على جميع الخصائص السكانية لأصحاب المقبرة، بما في ذلك الممارسات والطقوس الجنائزية، وطرق الدفن، ونوعية المدافن، والأثاث الجنائزي وتوزيعه داخل المدافن. واعتباراً أن المدافن هي من أهم الأدلة التي يمكن من خلالها معرفة نمط الحياة الذي كان سائداً، والطقوس والمعتقدات الدينية، والروحية، والاجتماعية، والسياسية. فوضع المدفون مع ممتلكاته التي استخدمها في حياته داخل المدفن، يعكس نظرة الإنسان القديم للموت ومجالات تفكيره في حياة أخرى بعد الموت. لذلك نرى أن مدافن مقبرة الحراز ذات أهمية كبيرة في الدراسات الأثرية الخاصة بهذه المنطقة، لما يمكن أن تقدمه من معلومات متنوعة تتيح الإجابة على الكثير من

الأسئلة المطروحة. ويصبح تفسيرها وتفسير محتوياتها من الأهمية في إعادة بناء ملامح التركيب العائدي والاقتصادي والاجتماعي والسياسي لأصحاب المقبرة في تلك الفترة.

### أ- اختيار عينات المدافن:

تم اختيار خمس وثلاثين مدفناً من القطاع الشمالي لمقبرة الحراز لإجراء عمليات التنقيب، وذلك اعتماداً على مجموعة من الاعتبارات، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- تشمل عينة التنقيب جميع الظواهر الطبوغرافية للمنطقة التي يقوم عليها القطاع الشمالي من مقبرة الحراز.
- إعطاء الأولوية للمدافن المهدة بعوامل التعرية، والتي تقع جوار وادي الملو الذي يحد القطاع الشمالي من المقبرة من ناحية الشمال.
- إعطاء الأولوية أيضاً للمدافن المهدة بسبب عوامل بشرية، مثل تلك التي تقع جوار طرق السيارات.
- تشمل العينة تنوعاً في حجم البنيات العلوية للمدافن.

يلاحظ أنه لم يتم اختيار أي عينات من المدافن داخل القطاعين الأوسط والجنوبي من مقبرة الحراز، وذلك لعدة اعتبارات أملتها طبيعة العمل الإنقاذي لمشروع إنقاذ آثار منطقة سد مروى. فقد جدولت أعمال التنقيب داخل هذين القطاعين في المرحلة الثالثة من العمل، والتي تتوقف على تمويل العمل من قبل وحدة تنفيذ السدود بوزارة الري والموارد الطبيعية السودانية.

### ب- طرق التنقيب:

استخدمت ثلاثة طرق في تنقيب مدافن مقبرة الحراز. كانت الطريقة الأولى تعليمية (طريقة فان كيفن) هدفت إلى تدريب طلاب قسم الآثار بكلية الآداب والدراسات الإنسانية على أحد أكثر تلك الطرق مثالية في مناهج وطرق تنقيب المدافن. أما الطريقتين الأخيرتين فقد فرضتهما طبيعة العمل الإنقاذي وسرعة إنجاز العمل.

ويمكن وصف الطرق الثلاثة التي استخدمت في تنقيب مدافن الحراز على النحو الآتي:

### **الطريقة الأولى:**

تبدأ المرحلة الأولى بوضع البناء العلوي للمدفن داخل إطار مربع، أبعاده تقدر بحجم المدفن وقطره. ثم يتم تقسيم المربع الى أربعة أقسام متساوية. بعدها يبدأ التنقيب في القسم الأول حتى يتم الوصول إلى الحدود العليا لحفرة الدفن داخل هذا المربع. ومن ثم يبدأ التنقيب في القسم الثاني، والثالث، والرابع في اتجاه عكس عقارب الساعة بالطريقة نفسها التي أجريت في القسم الأول دون تحريك الإطار الخارجي للمدفن حتى يتم الوصول لكل الحدود العليا لحفرة الدفن. ومن ثم يبدأ التنقيب باستخدام التتابع الطبقي داخل حفرة الدفن والتي تقود إلى محتويات المدفن (الشكل رقم 6).

### **الطريقة الثانية:**

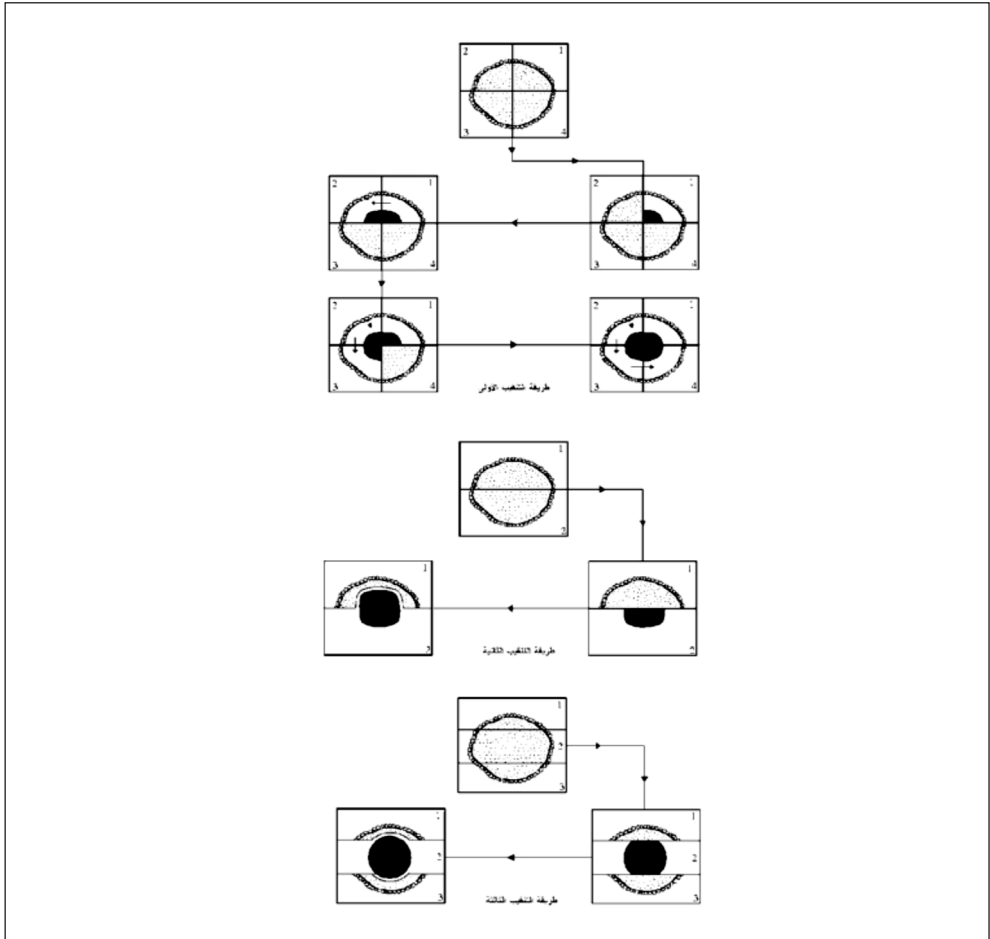
تبدأ المرحلة الأولى بوضع البناء العلوي للمدفن داخل إطار مربع أبعاده تقدر بحجم المدفن وقطره. ثم يتم تقسيم الإطار الى نصفين متساويين. بعدها يتم اختيار أحد هذين النصفين لتجري فيه عملية التنقيب بإزالة البناء العلوي بالكامل حتى يتم الوصول إلى الحدود العليا لحفرة الدفن في هذا الجزء من المدفن. ثم تنتقل عملية التنقيب إلى النصف الثاني ليتم توسعة الحدود العليا لحفرة الدفن التي ظهرت في النصف الأول داخل النصف الثاني دون إزالة الإطار الخارجي للبناء العلوي للمدفن. . ومن ثم يبدأ التنقيب باستخدام التتابع الطبقي داخل حفرة الدفن والتي تقود إلى محتويات المدفن (الشكل رقم 6).

### **الطريقة الثالثة:**

تبدأ المرحلة الأولى بوضع البناء العلوي للمدفن داخل إطار مربع أبعاده تقدر بحجم المدفن وقطره. ثم يتم تقسيم الإطار الخارجي المربع على ثلاثة قطاعات متساوية. بعدها يتم اختيار القطاع الأوسط لتجري فيه عملية التنقيب بإزالة البناء العلوي للمدفن بالكامل حتى يتم الوصول إلى الحدود العليا لحفرة الدفن

داخل هذا القطاع. ومن ثم تبدأ مرحلة توسعة حدود حفرة الدفن التي ظهرت في القطاع الأوسط داخل القطاعين الأول والثالث دون إزالة الإطار الخارجي للبناء العلوي للمدفن. ومن ثم يبدأ التنقيب باستخدام التتابع الطبقي داخل حفرة الدفن والتي تقود الى محتويات المدفن (الشكل رقم 6).

يؤخذ على الطريقتين الأخيرتين أنه من الممكن في حالة وجود مدافن جانبية ملحقة بالمدفن الرئيس خاصة في الجانب الشرقي أو الغربي منه، لا نتعرف عليهما بحكم أن التنقيب يهدف إلى الوصول إلى المدفن الرئيس، وليس لكشف كامل التل. غير أن ظروف العمل الإنقاذي تفرض ذلك.



شكل رقم (6) طرق تنقيب مدافن مقبرة الحراز

## 2- تقنيات كشف المدفن والهيكـل العظمي؛

من أهم قواعد التنقيب التي اتبعت في مدافن مقبرة الحراز، المحافظة على محتويات المدافن جميعها بالشكل الذي وجدت عليه، وعدم تعريض أي جزء منها للكسر، أو التفتت، سواء كانت عظاماً، أو فخاراً، أو غيره. العظام عادةً تكون بالية وربما في حالة لا تسمح بنقلها. فعمل على استخراج العظام كاملة بقدر الإمكان، ولا يفقد منها أي جزء، كون العظم المفقود في بعض الأحيان، ربما نحتاج إليه في الإجابة على أسئلة دقيقة تتعلق بالتعرف على النوع، أو العمر، أو السلالة، أو سبب الوفاة أو خلافها.

كان حرص المنقبين أثناء إجراء عمليات التنقيب على اتباع الإجراءات الوقائية التي تساعد في دراسة المدافن، بوصف وتوثيق محتويات كل مدفن على حدا. وحول النقطة الأخيرة، يمكن أن مناقشة بعض الإجراءات المهمة التي اتبعت في مجال دراسة المدافن، لتلقي الضوء على الأساليب والمناهج المستخدمة في هذا المجال.

حينما كانت تظهر عظام الهيكل العظمي في بدايتها داخل غرفة الدفن، كان المنقب يحاول أن يحدد وضع الهيكل والمساحة التي يوجد فيها وامتداداته داخل غرفة الدفن، ومن ثم يعمل على إظهاره. وغالباً الجمجمة كانت تظهر أولاً نظراً لوضعها الأكثر ارتفاعاً عن بقية العظام الأخرى للهيكل، لذلك يتم اكتشافها أولاً عند إزالة الرديم. وبعد ذلك يتم إظهار وضعية العظام الرئيسية للهيكل مثل عظام الحوض، وعظام الأطراف العليا والسفلى، التي تساعد على تمييز اتجاهات المدفون الذي دفن عليه، ووضع المدفن نفسه، أن كان أولياً، أو فردياً، أو ثانوياً، أو جماعياً. ثم العمل على تحديد امتدادات الدفن داخل الغرفة ومستوى العمق. هذه الطريقة لا تساعد فقط في كشف المدفن وإنما تساعد أيضاً في منع أي بقايا من الانجراف خارج المدفن.

كانت أفضل طريقة أتبع في كشف كل مدفن، التابع الطبقي من أعلى إلى أسفل، التي ساهمت في عملية تنظيف وكشف كل ما بداخله، خاصة تلك المنطقة التي تحتوي على الهيكل العظمي، مع المحافظة على حالة ووضعية العظام،

خاصة تلك التي تساهم في إعطاء معلومات أكثر مثل الجمجمة والحوض. فبعد كشفها وتنظيفها يصبح من السهل تتبع بقية أجزاء الهيكل الأخرى، مثل عظام الأطراف، والعمود الفقري، والقفص الصدري. كما أن هناك أجزاء من عظام الهيكل تحتاج لتركيز المنقب، وأن يبذل جهداً كبيراً عند التعامل معها وهي عظام الكف، وعظام القدم، إذ أنهما يحتويان على مجموعة كبيرة من العظام الصغيرة التي يمكن أن تتبعثر وتفقد بسهولة.

هنالك بعض المناطق المهمة داخل المدفن، أُعطيت اهتماماً كبيراً، إذ أنها كانت تحتوي على بقايا أثرية، عثر عليها جوار وفوق الهيكل العظمي، بعد زوال وتآكل أنسجته اللينة بسبب التحلل والتعرية. فقد عثر على عقود من الخرز المصنوع من القاشاني، والخرز المصنوع من قشرة بيض النعام. كما عثر على قطع من الحلبي المصنوعة من البرونز والحديد ومثقوبة ومبعثرة حول العنق والأكتاف، وأعلى القفص الصدري. كما كُشف عن أغطية من القماش من بقايا الكفن جوار الجمجمة. بالإضافة الي وجود الأساور على طول منطقة الساعدين، وبعضها كان يلبس في منطقة الخصر، وجدت مبعثرة حول تجاويف الحوض. كُشف في بعض الحالات على هياكل عظمية متأثرة وبجالة سيئة من الحفظ داخل المدافن. وكان من الضروري إزالة المواد الصلبة العالقة على عظام هذه الهياكل، خاصة في المواضع سهلة التفتت مثل عظام الترقوة، عظام لوح الكتف والأضلاع، إذ أن جميعها عرضة للكسر إذا استخدمت الأدوات الحادة في التنظيف. لذلك فُضّل إزالة هذه المواد العالقة بعد تحريك الهياكل سليمة إلى خارج المدفن بعد إجراء عمليات التوثيق اللازمة.

### 3- تقنيات توثيق المدفن والهيكل العظمي؛

تبدأ بعد ظهور الهيكل العظمي كاملاً داخل المدفن، عمليات التوثيق بالرسم والتصوير في مكانه الأصلي. التوثيق العلمي الصحيح يسمح لأي شخص دراسة عناصر المدفن في أي وقت لاحق بالرجوع إلى الرسومات، والصور الفوتوغرافية، والاطلاع على سجله الأثري لفهم الوضع الأصلي للمدفن، ووضع الهيكل العظمي بداخله. بعد أن تكتمل عمليات التوثيق يمكن نقله إلى المختبر والتعامل معه،

حتى لا يتأثر بأي عوامل محيطية، وأخذ عينات منه وتحليلها حسب ما تتطلبه الدراسة.

كانت عمليات التوثيق للمدفن تتطلب الخبرة، والمهارة، والوقت، بالإضافة إلى الصبر، والحنكة، والمهارة الفنية. وكان من الضروري رسم كل عظم في مكانه الصحيح. أو بعبارة أخرى، إعادة إنتاج الهيكل العظمي على الورق بالحجم النسبي، بطريقة المسقط الأفقي وتوثيق كل اتجاهات الدفن.

بعد اكتمال التوثيق، كان يتم مقارنة الرسومات بالصور الفوتوغرافية. فلا يمكن الاعتماد فقط على الصور الفوتوغرافية في التوثيق، لكونها قابلة للتلف. بالإضافة إلى ذلك، توجد تفاصيل دقيقة لمحتويات المدفن، لا تستطيع الصور توضيحها وتميزها، رغم أهميتها. وهناك بعض الخطوات المهمة التي وضعت في الاعتبار، نذكر منها:

أ. تحديد اتجاهات المدفن والهيكل العظمي ووضع الرأس.

ب. رسم مسقط أفقي لكل المدفن ومحتوياته.

ج. رسم قطاعات طولية وعرضية لتوضيح وضع المدفن وامتداداته.

#### 4- طرق استخراج الهيكل العظمي؛

يحتاج استخراج عظام الهيكل من المدفن بدقة، وربما أحياناً تتطلب صعبة مرمم إذا أمكن. استخدمت في هذه العملية أدوات ومهارات خاصة ساعدت في استخراج العظام من المدفن دون حدوث أية ضرر لها

كان من الضروري ملاحظة مكان العظام واتجاهاتها، وحالتها، وما هو مفقود منها. وقبل البدء في إخراج العظام، كان يتم تنظيفها بقدر الإمكان من جميع ما يحيط بها، من طين، أو رمال أو خلافه قبل رفعها من مكانها الأصلي. وكانت تبدو في الغالب أكثر صلابة مما هي عليه في الحقيقة، لذا تتطلب الأمر الحرص وعدم إمساك أي من العظام من وسطها، بل يتم التقاطها من طرفيها في وقت واحد. تم إفراغ الجمجمة من محتوياتها من التراب، من خلال الفتحة الكبرى، أو من خلال أي فتحة أخرى، إذا كانت الجمجمة مكسورة قبل تحريكها.

ولاحظنا أن نقاط التقاء عظام الوجه ووعاء المخ (ما يعرف بالتدايريز) هشّة وسريعة الكسر، ومن الصعب أن لم يكن من المستحيل إعادة تركيب أو إيصال هذه العظام ببعضها البعض. قد تسقط الأسنان من الفكين حتى عندما تكون الجمجمة كاملة. مما يتطلب منا البحث عنها عن طريق غربلة التربة المحيطة للتأكد من العثور عليها لأهميتها في تقدير العمر، وبعض الأمراض، إلى جانب ملاحظات أخرى.

بعد أن تم استكمال استخراج كل العظام من المدفن، حفظت بحيث لا تلامس بعضها، لأن احتكاكها قد يعمل على فقدان بعض المعلومات الموجودة على سطحها. كما أخذت عينات من التراب المتواجد في تجويفات بعض العظام، وأخرى من تربة المدفن نفسها لتحليلها كيميائياً، كونها قد تحتوي على معلومات مهمة عن نوعية الطعام التي كانت متوفرة.

## 5- تنقيب المدفن:

المدفن (أح ز) رقم 87

### البناء العلوي:

يقع في الجزء الأوسط من القطاع الشمالي لمقبرة الحراز. يتكون بنائه العلوي من تل بيضاوي الشكل، متوسط الحجم، تحيط بإطاره الخارجي حجارة متوسطة الحجم منتظمة الشكل، له نتوء نحو الشرق، ويرتفع عن سطح الأرض بنحو 48 سم ويبلغ قطره 7 أمتار، وينتشر في وسط التل حصى صغير الحجم.

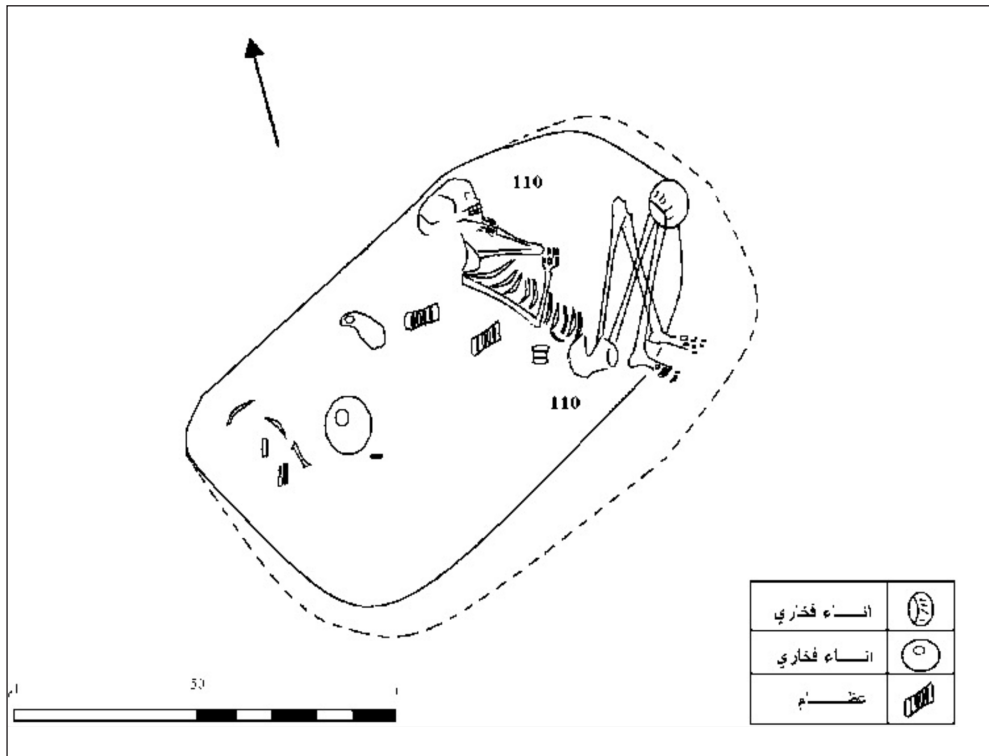
### التنقيب:

وضع التل في مربع أبعاده 7×7 متر (على حسب مساحته وحجمه)، وقسم المربع إلى أربعة أقسام متساوية. عند إزالة البناء العلوي، عثر بالقسم الرابع في عمق 41 سم على قطعة من العظم. وعندما اكتمل إزالة البناء العلوي ظهرت حدود حفرة المدفن، التي أخذت الشكل البيضاوي. وفي عمق 10 سم داخل حفرة المدفن، عثر في الطرف الشمالي منها على حجران مسطحان في شكلهما. أما في عمق 80 سم، عثر على طبقة من الحجارة المسطحة في الناحية الجنوبية من

الحفرة. وعند إزالتها عثر في عمق 82 سم على جرة فخارية كبيرة الحجم في الناحية الجنوبية الغربية من حفرة الدفن.

في العمق 85 سم داخل حفرة الدفن، عثر على حجرين آخرين في الوسط. وفي عمق 100 سم بدأت تظهر أجزاء من الهيكل العظمي، منها عظام فقرات العنق وبعض أجزاء عظام الترقوة. أما في عمق 110 سم في الناحية الشمالية، ظهرت أجزاء أخرى من عظام الهيكل، ويمتد جزء منها في الناحية الجنوبية الشرقية.

يبدو أن وضع الهيكل العظمي قرفصائي، يرقد على الجانب الأيسر، والرأس نحو الشمال، ويتجه إلى الشرق. عثر على قرح فخاري جوار عظم الركبة اليسرى في الناحية الشرقية. من الواضح حفرة الدفن أولية، استخدمت كغرفة دفن، بالرغم من كونها تمتد قليلاً للناحية الجنوبية الشرقية. ويبدو من حالة وضع الهيكل وتبعثر الحجارة في الطبقات، أن المدفن تعرض سابقاً للنهب (الشكل رقم 7).



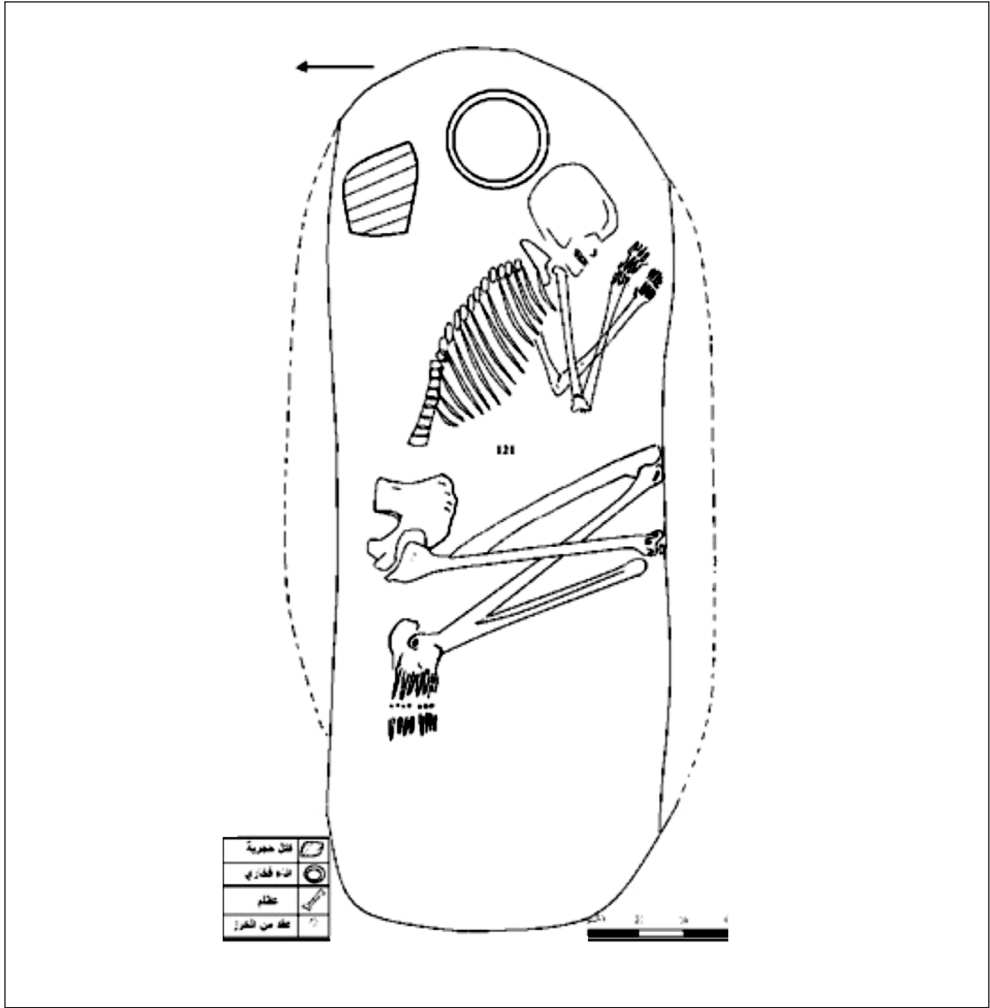
شكل رقم (7) مقبرة الحراز: المدفن رقم (87)

### البناء العلوي:

يقع في الجزء الأوسط من القطاع الشمالي لمقبرة الحراز. يتكون بنائه العلوي من عن تل دائري الشكل، متوسط الحجم، تحيط بإطاره الخارجي حجارة صغيرة متفرقة، وله نتوء نحو الغرب. كما توجد أربعة حجارة كبيرة مسطحة الشكل في وسط التل. يبلغ ارتفاع التل من سطح الأرض بنحو 30 سم وقطره 7 أمتار.

### التنقيب:

وضع التل في مربع أبعاده 7×7م (على حسب مساحته وحجمه). وقسم المربع إلى أربعة أقسام متساوية. عند إزالة البناء العلوي، ظهرت حدود حفرة الدفن التي أخذت الشكل البيضاوي. في عمق 36 سم داخل حفرة الدفن، عثر على حجر كبير الحجم مسطح الشكل، وحجر آخر بالشكل نفسه في عمق 54سم في وسط الحفرة. أما في عمق 112 سم من الناحية الشرقية لحفرة الدفن، عثر على قذح فخاري صغيرة الحجم. وعلى عمق 121سم عثر على الهيكل العظمي للمدفون موضوعاً في شكل قرفصائي داخل حفرة الدفن الأولية، يرقد على الجانب الأيسر والرأس نحو الشرق والوجه نحو الجنوب. كما عثر على عقد من الخرز على عظم الساعد الأيمن، وعقد آخر من الخرز خلف فقرات العنق (الشكل رقم 8).



شكل رقم (8) مقبرة الحراز: المدفن رقم (101)

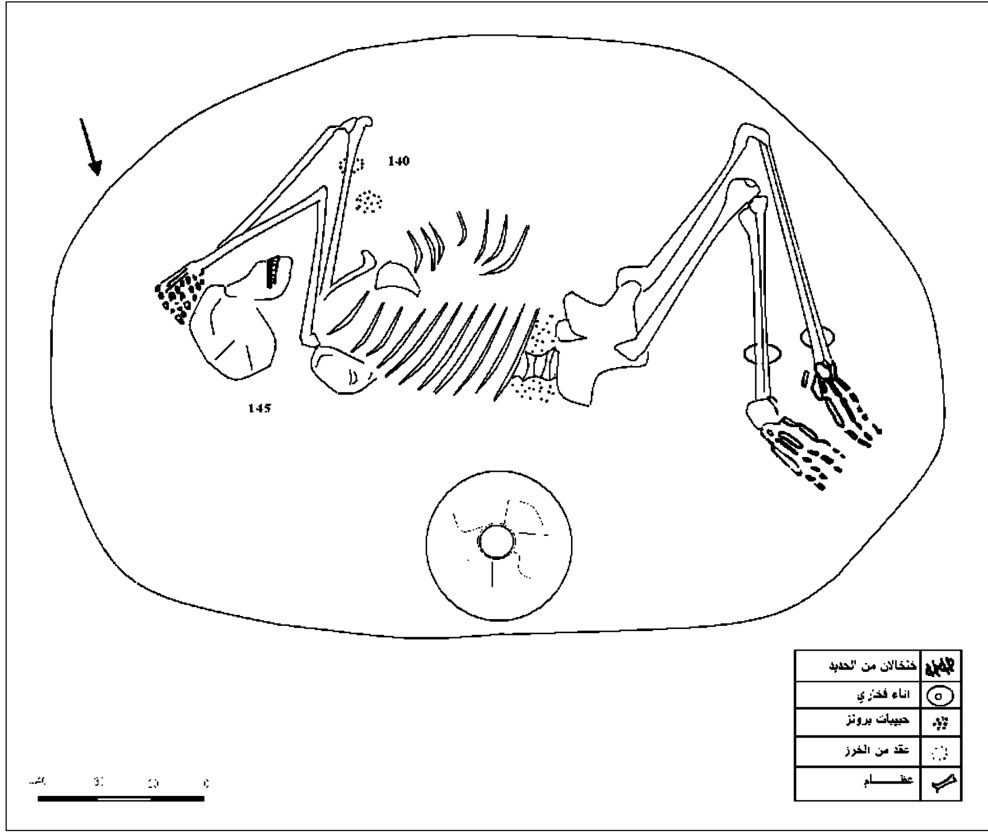
## المدفن (أحز) رقم 111

### البناء العلوي:

يقع في الجزء الأوسط من القطاع الشمالي لمقبرة الحراز. يتكون بنائه العلوي من تل دائري الشكل، كبير الحجم، تحيط بإطاره الخارجي حجارة متوسطة الحجم، وله نتوء نحو الشرق، وارتفاعه نحو 30 سم فوق سطح الأرض وقطره 9 أمتار.

## التنقيب:

وضع التل في مربع أبعاده 9×9 متر (على حسب مساحته)، وقسم المربع إلى أربعة أقسام متساوية. عند إزالة البناء العلوي عثر في الناحية الشمالية من الحفرة على قطع من الفحم النباتي، وبقايا رماد في طبقة تمتد إلى عمق 10 سم. أخذت حفرة الدفن الشكل الدائري. وفي عمق 35 سم ظهرت آثار درج مقطوع في التربة في الناحية الشرقية من الحفرة. في عمق 70 سم ظهرت آثار درج ثانٍ، ومن ثم ظهرت طبقة من بقايا نبات الحلفا في وسط الحفرة في عمق 15 سم. أما في العمق 145 سم امتدت حفرة الدفن نحو الغرب والجنوب الغربي مكونة غرفة دفن جانبية، أغلق مدخلها بطبقة حجارة مسطحة الشكل كبيرة الحجم. عثر على الهيكل العظمي للمدفون داخل هذه الغرفة موضوعاً في شكل قرفصائي، يرقد على الجانب الأيسر، والرأس نحو الشرق، وعليه عقد من خرز الصدف والقاشاني، وحببيبات من خرز البرونز حول العنق. كما عثر على عقدين آخرين من خرز الصدف في منطقة الحوض، وعقدين من خرز الصدف جوار عظام الكف، وعقدين من خرز الصدف والقاشاني جوار عظم الساعد. كما عثر على خلخالين صنعا من الحديد فوق عظام الساقين. كما عثر خلف الهيكل في الناحية الشمالية على جرة فخارية صغيرة الحجم (الشكل رقم 9).



شكل رقم (9) مقبرة الحراز: المدفن رقم (111)

## 6- دراسة وتحليل البقايا العظمية:

تجدر الإشارة إلى أن المدافن التي تم تنقيتها في مقبرة الحراز، عددها 35 مدفنًا، وقد استعرضنا منها ثلاثة مدافن فقط في هذا الفصل، حينما تم تسليط الضوء على طرق ومناهج تنقيتها.

أما دراسة وتحليل البقايا العظمية المستخرجة من المدافن، سوف نقوم باختيار 6 هياكل عظمية كعينات من المدافن بالأرقام (14,99,139,171,227,254). وجدت بحالة جيدة مقارنة مع بقية الهياكل التي عثر عليها في حالات غير محفوظة جيداً، وذلك لأن معظم المدافن تعرض للنهب والسرقة والتخريب في فترات سابقة.

قدمت عناصر الهياكل المختارة إلى حدٍ كبير معلومات عن طبيعة سكان المقبرة. وهذا لا يعني بأي حال من الأحوال أن هذه الهياكل قدمت معلومات كاملة. كون أن بعضها كان يعاني من بعض التأثيرات، ربما نتجت من عملية النقل والترحيل من الحقل إلى المختبر.

حددت حالة العظام التقنيات التي استخدمت في الفحص والتحليل المختبري. وفي حالات، هنالك عظام لم يتم دراستها لفقدان عناصرها للمعلومات. اعتمدت التقديرات المختلفة لتحديد النوع على عظام الحوض، والجمجمة، وفق الطرق والمعايير العلمية. أما تقدير العمر اعتمد على عظام الحوض، وعظام الجمجمة والتحام الكراديس (نهايات العظام). كون كثير من العظام يحدث فيها تغييرات باستمرار خلال حياة الفرد، ولأنها تمر بمراحل مختلفة من التهام العظام والتي تشير غالباً إلى تقدير العمر.

كما أن عظام الهياكل التي اختيرت للدراسة والفحص، أجريت عليها دراسة التغييرات التشريحية (Anatomical Variants)، بالإضافة إلى إعطاء إشارات عن بعض الأمراض أن وجدت عليها (Pathological Alterations).

عظام الأطراف للهياكل العظمية في المدافن رقم (99،139،171،227)، وجدت بحالة جيدة ومحافطة، ويمكن أن تساعد في إجراء عملية القياس لتحديد قوام أفرادها. غير أن عدم توفر التقنيات والمعدات اللازمة في هذا المجال للكاتب لم تجر هذه القياسات (Osteo-metric).

### أ- تحديد النوع وتقدير العمر:

تقدير الأعمار يحدث بموجب التغييرات التي تحدث في عظام الهيكل. وكما نعلم فهذه العظام تمر بسلسلة من التغييرات المميزة خلال حياة الإنسان، التي يمكن استخدامها لتقدير عمر المادة العظمية. فكان من المهم والحذر عند تنقيب هذه الهياكل العظمية، تم تجنب الضرر الذي يمكن أن يحدث عند تنظيف سطح العظام، أو ضياع بعض الأسنان، ما يؤدي إلى فقدان المعلومات.

أُعتمد في تحديد النوع على دراسة شكل العظام (Morphological Methods)

خلال مجموعة العظام المتوفرة. ومن بين هذه العظام عظام الحوض التي تعتبر أفضل الوسائل لتحديد النوع. كما أن التباين المورفولوجي في وظيفة هذه العظام ساعد كثيراً في إعطاء تقديرات دقيقة أكثر من أي عناصر أخرى من بقية الهيكل العظمي. نتائج هذه الدراسة تم وصفها في (الجدول رقم 5).

اعتمد تقدير العمر لمجموعة الهياكل العظمية على دراسة وفحص تفاصيل الأسنان المتوفرة، وعظام الحوض، والجمجمة، والتحام التدريز والكراديس. ولعل أفضل طريقة لتقدير العمر هي دراسة نمو الأسنان وتساقطها وتطور نمو العظام. أن نتائج تقدير العمر تم وصفه في (الجدول رقم 5).

### جدول رقم (5) تحديد النوع وتقدير العمر للهياكل العظمية

رقم الهيكل	النوع	العمر	عناصر الجنس	عناصر تحديد السن
١٤	ذكر	٢٠-٢٥ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	الأضراس + عظام الترقوة + عظام الحوض + الأطراف
٩٩	ذكر	٢٠-٢٥ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	الأضراس + عظام الحوض + فقرات العمود الفقري + الأطراف
١٣٩	ذكر	٤٠-٤٥ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	الأضراس + عظام الحوض + الأطراف
١٧١	أنثى	٣٥-٤٠ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	الأضراس + عظام الحوض + الأطراف
٢٢٧	أنثى	٢٥-٣٠ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	الأضراس + عظام الحوض + الأطراف
٢٥٤	ذكر	٣٥-٤٠ سنة	عظم الحوض + عظم الجمجمة	عظام الحوض + الجمجمة + الأطراف

### ب- التغييرات التشريحية:

أوضح الفحص في الهيكل العظمي رقم (99) عن ثقب في نهاية عظم العضد الأيسر (septal aperture in the disal ends of humeri) وهي من الخصائص

التشريحية التي يتم العثور عليها في العظام. كما عثر على الثقب نفسه في عظمي العضد الأيسر، والأيمن في كل من الهياكل رقم (139-171-227). تشير معايير التشريح أن هذه الخصائص ترتبط بالإناث أكثر من الذكور. ولكنها في هذه الهياكل ارتبطت بأنثيين وذكرين حسب معايير النوع الذي ذكر في الجدول رقم (5). ما يشير إلى إمكانية وجود علاقة أو صلة قرابة بين أفراد هذه الهياكل الأربعة لتشابه فتحة ثقب العضد.

الهيكل العظمي رقم (99) هو الوحيد الذي قدم خاصية واحدة (ثقب عظم العضد). أما بقية الهياكل الثلاثة الأخرى، قدمت خصائص أخرى. ففي الهيكل العظمي رقم (139) نلاحظ أن فقرات العنق الخمس التحمت بالفقرات الخمس للعجز. وهذه الخاصية أيضاً وجدت في الهيكل العظمي رقم (171). ما يشير إلى إمكانية وجود علاقة أو صلة قرابة بين الهيكلين. وهذا يدعم خاصية التشريح التي وجدت بين الهيكل الأربعة (ثقب عظم العضد). وفي الهيكل العظمي رقم (171) عثر على فراغ بين الأسنان الأمامية في منتصف الفك الأعلى (فلجة)، بالرغم من ظهور كل أضراس العقل (Third Molars) في الفك الأعلى، ورغم حدوث انتظام للأسنان الأمامية. هذه الخاصية لم توجد في أي هيكل آخر، وأن كانت طبيعية.

## ت- الأمراض (الدلائل الباثولوجية):

كما نعلم أن بعض الأمراض غالباً تظهر على العظام، وأن الحالة الصحية للسكان يمكن تحديدها عن طريق استخدام علم الأمراض (Pathology) بدراسة البقايا العظمية. لكن في مجال الدراسات الأثرية تتطلب مخلفات العظام تحليل أي أشياء غير واقعية تظهر في العظام أو عليها، ومقارنتها بالمعلومات المعروفة من التحليلات الطبية الحديثة.

أكثر التغييرات الباثولوجية (المرضية) في الهياكل العظمية كانت مرتبطة بالأسنان. ففي الهياكل رقم (99،139،171،254) أفرادها كانوا يعانون من مشاكل في الأسنان. فقد عثر على آثار تقيح (Abscess) تحت أضراس الفك. ففي الهيكل العظمي رقم (171) هناك أثر لتقيح في الأسنان بالإضافة إلى عدم وجود

القواطع الأمامية من الأسنان في الفك الأعلى. ربما هذا يشير إلى أن هذا الفرد فقد هذه الأسنان خلال فترة حياته وقبل مماته. أما الهيكل العظمي رقم (254) كان يعاني من تقيح في الأضراس، بالإضافة إلى عدم وجود الأربعة أضراس الأخيرة في الجانب الأيمن من الفك الأسفل. وفي الجانب الأيسر من الفك نفسه، فإن الضرسين الأماميين (الثاني والثالث) غير موجودين.

وجد تعري في جذور بعض الأسنان في الهيكلين رقم (139،171) نتيجة لتآكل تيجان الأسنان. بينما الهيكل رقم (99) حدث داخل أسنانه تعري في الجذور رغم عدم وجود تآكل في تيجان الأسنان. هذه الصفة مع وجود الحافة الحادة لعظم الفك، تشير إلى إمكانية معاناة هذا الفرد من مرض الغشاء المحيط بالأسنان (Periodontal disease) أثناء حياته. وفي كل الحالات فإن الأفراد الثلاثة كانوا يعانون من هذا التعري، وبالتالي عند استهلاكهم للطعام والشراب الساخن والبارد.

الهيكل العظمي رقم (171) كان يعاني من تآكل في اثنين من فقرات العنق، بالإضافة إلى وجود كيس متقيح في إحدى عظام الرسغ بالكف. هذه الخصائص تشير لبداية ظهور أحد أمراض المفاصل لهذه الأنثى ذات (35) عاماً. ورغم وجود هذا المرض في هذه السن التي تعتبر مبكرة، إلا أنه ربما ارتبطت في حياتها بنشاط زائد أو أسلوب حياة نشط ضغط على مفاصلها وعمودها الفقري.

الهيكل العظمي رقم (227) هناك ما يشير إلى ما يمكن أن نسميه ورم حميد (Osteoid Osteoma) في مقدمة الجزء الأعلى من إحدى عظامي الساق الأيسر. وعادةً هذه الأورام تظهر على العظام الطويلة كما في حالة هذا الهيكل. ويمكن في المستقبل تحديد طبيعة وسماكة هذا الورم من خلال التحليل الإشعاعي.

### ث- استنتاجات من الأدلة الباثولوجية:

هذه الأدلة الباثولوجية لبعض الأمراض، ورغم صغر ومحدودية العينة التي اختبرت، تشير إلى أننا نتعامل مع مجتمع لم يكن معافى تماماً، وأنه ظل أفراداً يعانون من تلك الأمراض التي تعاني منها المجتمعات التقليدية (رعوية أو

زراعية) التي تعيش مرحلة حياة "بدائية" وإن كانت الفترة التي ندرسها أعقبت حضارة متميزة في جميع المجالات خلال التاريخ الحضاري السوداني القديم. وهذا يشير أن هذا المجتمع اتسم بالفقر والتخلف، وربما كان يعيش على حياة الرعي والزراعية التقليدية والتحرك من مكان إلى آخر.

## المصادر والمراجع

## المصادر والمراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية:

- أحمد محمد علي الحاكم وشارلس بونيه. 1997م. كرمة مملكة النوبة. الخرطوم.
- أسامة عبد الرحمن النور. 1983م. مجتمعات الاشتراكية الطبيعية. اورينتال للطباعة والنشر، مدريد.
- عبدالقادر محمود عبدا لله. 2003م. بيبي (بعانخي) أول سوداني ملكا للسودان وصعيد مصر. الرياض.
- لوروا غوردن. 1990م. أديان ما قبل التاريخ. ترجمة سعاد حرب، المؤسسة العربية للنشر، بيروت.
- محمد يوسف النجار وريتشارد ماكوليامز. 1989م. العظام في الدراسات الأنثروبولوجية والجنائية. ترجمة محمد يوسف النجار، الكويت.

### المصادر والمراجع غير العربية:

Adams, W.Y.	1984	<b>Nubia Corridor to Africa.</b> Allen Lane, London.
Anderson, J. E.	1962	<b>The Human Skeletal: A manual for Archaeologists.</b> National Museum of Canada. Ottawa.
Angel, J. L.	1946	"Social biology of Greek Cultural Growth". <b>AA. 48 (4)</b> , Pt.1, PP.493-533.
Angel, J. L.	1969	"The bases of Paleodemography". <b>AJPA, Vol. 30</b> , PP. 427-438.
Antel, H. R.	1940	"Some points in bones preservation". <b>SAA-N</b> , PP.125-188.
Antel, H. R.	1953	<b>Shahienab.</b> Oxford.

Armstrong, G. I., Mielke, J. A and Winter, J.	1971	<b>Bibliography of human Paleopathology.</b> Univ. of Massachusetts Press.
Arkell, A.J	1953	<b>Shahienab.</b> Oxford University Press
Bass, W. M.	1971	<b>Human Osteology: a Laboratory and field manual of the human Skelton.</b> Columbia.
Bentzen, C. B	1942	"An Inexpensive method of recovering skeletal material for Museum display". <b>A. Ant 8</b> , PP.176- 178.
Bottero, J.	1980	"La mythologie de la mort en Mesopotamie ancienne". <b>Copenhagen Studies in Assyriology, Vol. 8</b> , ed. by Bendt, A. PP. 25-43. Copenhagen.
Binford, L. R.	1971	"Mortuary practices: Their study and potential". <b>Approaches to the social dimensions of mortuary practice: Memoirs of the Society for American Archaeology, Vol. 36</b> , ed. Brown, J. A. PP. 6- 29.
Binford, L. R.	1977	<b>For Theory building in Archaeology.</b> Academic Press, New York, San Francisco and London.
Brothwell, D. R.	1971	"Paleodemography". <b>Biological aspects of demography</b> , ed. By Brass, W. PP. 111- 130. London.
Brothwell, D. R.	1972	<b>Digging up Bones.</b> London.
Budge, W.	1925	<b>The mummy.</b> London.
Chapman, R. W, Kinnes, I and Randsborg, K.	1981	<b>The Archaeology of Death.</b> University of Cambridge Press.
Champion, T. C, Gamble, C, Shennan, S and White, A.	1984	<b>Prehistoric Europe.</b> London Academic Press.
Chard, C. S.	1980	<b>Man in Prehistory.</b> Mc Grawhill, New York.

Cleuziou, S and Tosi, M	2007	<b>In the Shadow of the Ancestors.</b> Ministry of Heritage and Culture. Oman.
Collins, M. B.	1967	<b>Test Excavations at Amistad International Reservoir.</b> New York.
Collins, M. B, Hester, T and Weir, F. A.	1969	<b>The Floyd Morris site: a prehistoric cemetery site in Cameron country.</b> Texas.
Cunliffe, B. W.	1993	<b>Danebury.</b> London.
Cunnington, P and Lucas, C.	1972	<b>Costume for Births, Marriages and Death.</b> London.
Danial, G.	1981	<b>A short History of Archaeology.</b> Thames and Hudson.
Dobzhansky, T.	1962	<b>Mankind Evolving.</b> Yale Univ. Press.
Doxtator, D.	1990	"Socio-Political change and symbolic space in the Norwegian farm culture after the reformation. <b>Vernacular Architecture: Paradigms of Environmental Response.</b> Ed. by Turan, T. PP. 183- 218. Avebury Press.
Dunham, D.	1950	<b>The Royal Cemeteries of Kush. Vol. I. EL Kurru.</b> Boston.
Dunham, D.	1957	<b>The Royal Cemeteries of Kush. Vol. IV. Royal Tombs at Meroe and Barkal.</b> Boston.
Dunham, D.	1963	<b>The Royal Cemeteries of Kush. Vol. IV. The West and South Cemeteries at Meroe.</b> Boston
Farb, P and Armelagos, G	1980	<b>Consuming Passions: The anthropology of Eating.</b> Boston.
Fogan, B. M.	1978	<b>In the beginning: An Introduction to Archaeology.</b> 3 <sup>rd</sup> Edition, Lille, Brown and company. London.
Fry, E. I.	1965	"The Skeletal in the physical anthropology closet". <b>Plains Anthropologist, 10 (27).</b> PP. 1- 6.

Garns, S.	1962	"The newer physical anthropology". <b>AA 64</b> , PP.917- 918.
Gejvall, N. G.	1963	"Cremation". <b>Science in Archaeology</b> , ed. Brothwell, D. R and Higgs, L. S, PP. 379- 390.Thames and Hudson. London.
Geus, F.	1984	<b>Rescuing Sudan Ancient Culture.</b> Khartoum.
Glop, P. V.	1969	<b>The bog people, Iron Age man preserved.</b> New York.
Gray, T.	1949	"The fourth cataract". <b>SNR Vol. 30</b> , PP. 120- 121. Khartoum.
Grinsell, L. V.	1975	<b>Barrow, Pyramid and Tomb: Ancient Burial Customs in Egypt.</b> Thames and Hudson. London.
Harrington, J.C.	1952	"Historic Site Archaeology in the United State". <b>Archaeology of Eastern United State</b> , ed. Griffin, J. B. PP. 335- 344. Univ. of Chicago Press.
Harrold, F. B.	1980	"A comparative analysis of Eurasian Paleolithic burials". <b>World Archaeology</b> , Vol. 12. No.2. PP. 195- 211.
Heizer, R. F and Hewes, G. W.	1940	"Animal crmination in central California in the light of Archaeology". <b>AA, 42</b> . PP. 587- 603.
Henshall, A. S.	1966	"A dagger – grave and other Cist burial at Ashgrove". <b>Proceedings of the Society of Antiquities of Scotland, 97</b> . PP. 166- 179,
Heyns, O. S.	1947	"Sexual differences in the Pelvis". <b>South African Journal of Medical Science, 12</b> . PP. 17- 29. Viking fund.
Hirst, S.	1985	<b>An Anglo- Saxon inhumation cemetery at Sewerby, East Yorkshire.</b> York. York University.
Hole, F and Hiezer, R. F.	1973	<b>An Introduction to prehistoric Archaeology.</b> 3 <sup>rd</sup> ed. New York.

Huntington, R. and Metcalf, P.	1979	<b>Celebrations of Death.</b> The anthropology of mortuary ritual. Cambridge University Press. Cambridge.
Jacobsen, Th.	1980	"Death in the Ancient Mesopotamia". <b>Copenhagen Studies in Assyriology, Vol. 8.</b> ed. by Alster, B. PP.19- 24. Copenhagen.
Kidder, A. V and Guernsey, S. J.	1921	<b>Basket Maker Caves of Northeastern Arizona.</b> Chicago.
Krogman, W. m.	1940	The Skeletal and Dental Pathology of an Early Larnian site. <b>Bulletin of History of Medicine,</b> PP. 28- 48.
Leclant, J.	1963	Kashta, Pharaon, en Egypte. <b>ZAS Vol. 90,</b> PP. 74- 81.
Lilley, J. M, Stroud, G, Brothwell, D. R and Williamson, M. H.	1994	<b>The Jewish Burial Ground at Jewbury.</b> London.
Lucas, A and Harris, J.R.	1962	<b>Ancient Egyptian Material and Industries.</b> London.
Mc Gimsey, C, R.	1956	<b>Cerro Mangote: a pre ceramic site in Panama.</b> New York.
Mc Kern, T. W and Stewart, T.D.	1956	<b>Skeletal age changes in young American males.</b> Quartermaster Research and Development Centre, U.S. Army, Natick, Mass., Technical Reports 45.
Neumann, G. K.	1940	Evidence for the antiquity of Scaling from central Illinois. <b>A. Ant 5,</b> PP. 287-289.
Newman, H. H, Freeman, F. N and Holzinger, K. J.	1937	<b>Twins: a study of heredity and environment.</b> University of Chicago Press.
Orr, P. C.	1942	The Queen of Mescallition Island. <b>Scientific Monthly, 54,</b> PP. 482- 484.

Pearson, M. P.	2003	<b>The archaeology of Death and Burial.</b> British. Library Press.
Petrie, M. F.	1899	Sequences in prehistoric remains. <b>Journal of Anthropological Institution, 29</b> , PP. 295- 301.
Polosomak, N.	1994	"A Mummy unearthed the pasture of heaven". <b>National Geographic</b> . PP.80-103.
Reisner, G. A.	1923	<b>Kerma, parts 1- 111.</b> Harvard University, Peabody Museum, African Department. <b>H.A.S. Vol. 5.</b> Cambridge.
Renfrew, C and Bahn, P.	1991	<b>Archaeology, Theories, Methods and Practices.</b> Thames and Hudson. London.
Robbins, L.	1971	<b>A Woodland 'mummy' from Salt cave.</b> Kentucky.
Sayles, F. B.	1937	<b>Disposal of the dead.</b> Texas Press.
Shetrone, H. C.	1930	<b>The Mound – Builders.</b> Appleton, New York.
Smith, A. L and Kidder, A. V.	1943	Explorations in the Motagua Valley, Guatemala. <b>CIW-P, No. 546</b> , Contribution 41.
Solecki, R. S.	1963	Prehistory in Shanider Valley, Northern Iraq. <b>Science 139</b> , PP. 197- 193.
Tainter, J. A.	1978	"Mortuary Practices and the Study of the Prehistoric Social System". <b>Advance in Archaeological Methods and Theory Vol. 1</b> , ed. Schiffer, M. PP. 105- 137. London.
Tanner, J. M.	1964	<b>Human growth and constitution.</b> Oxford University Press.
Tsukimoto, A.	1980	"Aspekte von kispuals 'Totenb-eigabe'". <b>Copenhagen Studies in the Assyriology Vol. 8</b> , ed. Alster, B. PP. 129- 138. Copenhagen.

Taylor, W. W.	1966	Archaic cultures adjacent to the North-eastern frontiers of Mesoamerica. <b>Hand Book of Middle American Indians, Vol. 4.</b> ed. Ekholm, G and Willey, G. R, PP. 59- 94. Texas Press.
Vlach, J. M.	1978	<b>The Afro- American Tradition in Decorative Arts.</b> Cleveland Museum of Art's Press.
Washburn, S. L.	1951	"The new physical anthropology". (trans.) <b>New York Academic of Science 13 (7)</b> , PP. 298- 304.
Wells, C and Green, C.	1973	"Sunrise dating of death and burial". <b>Nor Folk Archaeology 35</b> , PP. 435-442.
Wendorf, F. (ed.)	1968	<b>The Prehistory of Nubia. Volumes 1 and 2.</b> F. fort Burgwin Research Center and Southern Methodist University Press. Dallas.
Wilson, E.	1985	<b>Adorned in Dreams: Fashion and Modernity.</b> London.
Woolley, L.	1934	<b>Ur Excavations. Vol.2: The Royal Cemetery.</b> London.
Zarmati, L and Cremin, A.	1998	<b>Experience Archaeology.</b> Cambridge.



دار آريثريا للنشر والتوزيع  
Araythria for Publishing and Distribution



## أ.د. جمال جعفر عباس الحسن

- دكتوراه علم الآثار في كلية الدراسات العليا بجامعة الخرطوم مارس 2006م.
- ماجستير علم الآثار في كلية الدراسات العليا بجامعة الخرطوم أكتوبر 2000م.
- بكالوريوس الشرف المرتبة الأولى في الآداب تخصص علم الآثار مايو 1997م.
- مساعد تدريس بكلية الآداب والدراسات الإنسانية بجامعة دنقلا، 1997م
- رئيس قسم الآثار بكلية الآداب والدراسات الإنسانية، جامعة دنقلا (2001 إلى 2004م)
- رئيس قسم الآثار بكلية الآداب والدراسات الإنسانية، جامعة دنقلا (2004 إلى 2007م)
- منسق قسم الدراسات العليا بكلية الآداب والدراسات الإنسانية بجامعة دنقلا ديسمبر 2007م وحتى ديسمبر 2010م.
- أستاذ بقسم الآثار بكلية الآداب والدراسات الإنسانية، جامعة دنقلا (2018 إلى التقاعد)
- عضو هيئة تحرير مجلة الدراسات الإنسانية/ جامعة دنقلا (2010م إلى 2013م)
- نائب رئيس هيئة تحرير مجلة الدراسات الإنسانية/ جامعة دنقلا (2013م إلى 2015م)
- أستاذ مشارك بقسم السياحة والآثار بجامعة جازان، 2014م حتى تاريخه.
- أشرف على عدد من رسائل الماجستير والدكتوراه في مجال علوم الآثار
- عضو في عدد من الجمعيات العلمية داخل وخارج السودان
- حاصل على جائزة التفوق العلمي من الاتحاد العام للآثريين العرب طرابلس، ليبيا 2010م.
- له عدد من البحوث والأوراق والمقالات العلمية منشورة باللغتين العربية والانجليزية في عدد من الدوريات العربية والاجنبية.

