



## حَافَاتُ الْقَصَبِ الرَّقِيقَةِ

اِكْتِشَافُ أَسَالِيبِ الْحَيَاةِ فِي الشَّرْقِ الْأَدْنَى الْقَدِيمِ

الحلقة السادسة والسبعون: تينا غرينفيلد: علم دراسة الآثار الحيوانية في بلاد ما بين النهرين: نسخة أثرية

جون تايلور: ١٣:٠

مرحباً، وأهلاً وسهلاً بكم في هذه الحلقة من حافات القصب الرقيقة. يقوم مجموعة من الخبراء في هذا التدوين الصوتي من كافة أرجاء العالم بالمشاركة بعرض قصص جديدة ومهمة عن أساليب الحياة في الشرق الأدنى القديم. اسمي جون وأقوم في كل حلقة بالتحدث مع الأصدقاء والزملاء وأطلب منهم توضيح خطط عملهم حول هذا الموضوع بالطريقة التي يمكننا فهمها جميعاً.

جون تايلور: ٣١:٠

يكشف ما نأكله الكثير عن هويتنا وكيف نعيش. وهذا هو نوع المعلومات التي قد يكون من الصعب علينا إيجاده. ولدينا في علم آثار بلاد ما بين النهرين أدلة من النصوص وبعض القطع من الرسوم الأيقونية، ولكن نادراً ما نجد بعض البقايا المادية. وعندما تبقى عظام الحيوانات على قيد الحياة لا تُدرَس دائماً بعمق. وقد لا يكون لدينا أكثر من نسب الأنواع الحيوانية في المجموعة. فعلى سبيل المثال: يُقدِّم علم آثار الحيوان الكثير، ويُمكن للبقايا التي تم جمعها وتسجيلها بعناية أن تُجيب على أسئلة أكبر. ويُمكننا تحديد كيفية إطعام الحيوانات وسقيها، وكيفية تحركها عبر المظهر الطبيعي. وكيف تم هيكلة النظام الإقتصادي الحيواني؟ وضيقتنا هي خبرة في علم الآثار الحيوانية ولديها عقود من الخبرة في المواقع حول العالم، وهي تشرخ ما يُمكن أن تُقدِّم أسنان وعظام الحيوانات من رؤى، وما هي التحليلات العلمية التي يُمكن الآن تطبيقها؟ لذا هياؤا لأنفسكم كوباً من الشاي وخذوا راحتكم ودعونا نُرحِّب بضيقتنا لهذا اليوم.

جون تايلور: ٤٧:١

قبل أن نبدأ، أود أن أشارككم بعض الأخبار السارة. انضمت إلي في العام الماضي مُقدِّمة البرنامج، إيلي. ولم تستمر معنا إلا لفترة قصيرة قبل أن تشغلها أموراً أخرى أكثر إلحاحاً. لكنني سعيد جداً أن أعلن عن عودتها الآن. وفي حال لم تتابعوا تلك الحلقات، فقد طلبت منها أن تُعرِّف عن نفسها بكلمات قليلة. وها هي ذا.

إيلي بينيت: ٠٧:٢

مرحباً. اسمي إيلي بينيت، وأنا مُتخصِّصة في علم الأثريات. وأهتم بشكل خاص بالجوانب المُتعلِّقة بالنوع الاجتماعي (الجنس) والرقمية لإستكشاف الماضي. ولقد عُدت للمشاركة في الإستضافة للبرنامج مع جون بعد إجازة الأمومة، وأنا مُتحمسة لمواصلة إستكشاف ومشاركة أحدث الأبحاث حول بلاد ما بين النهرين القديمة.

جون تايلور: ٢٦:٢

يُسعدنا عودتك. حسناً، لنبدأ الحلقة.

جون تايلور: ٢:٣١

مرحباً، وأهلاً وسهلاً بك في هذه الحلقة من حافات القصب الرقيقة وشكراً جزيلاً لإنضمامك إلينا.

تينا غرينفيلد: ٢:٣٥

مرحباً جون وإيلي، شكراً جزيلاً لدعوتي للتحدث في هذا التودين الصوتي الرائع.

جون تايلور: ٢:٤٣

هل بإمكانك إخبارنا لو سمحت، من أنت؟ وماذا تعملين؟

تينا غرينفيلد: ٢:٤٧

نعم، بكل تأكيد. إسمي تينا غرينفيلد، وأنا أستاذة في علم الإنسان (الأنثروبولوجي) متخصصة في علم الآثار وعلم آثار الحيوان. أقوم حالياً بالتدريس في جامعة وينيبغ الواقعة في منطقة وينيبغ في مدينة مانيتوبا في كندا. كما أنني مديرة مشاركة لمختبر علم آثار الحيوان في جامعة مانيتوبا.

إيلي بينيت: ٣:١٣

هل يمكنك شرح ما هو علم الآثار الحيوانية وكيف يمكنه أن يساعدنا في فهم الحياة في العراق القديم؟

تينا غرينفيلد: ٣:١٩

بالتأكيد، أستطيع أن أخبرك أن علم الآثار الحيوانية هو السر الذي يتم كشفه عندما نبدأ في تحليل عظام الحيوانات من المواقع الأثرية. ولكي نفهم المجتمعات القديمة، يمكننا دراسة عظام الحيوانات واكتشاف أنماط الاستهلاك أو ما يفضله الناس من طعام. ويمكننا التعرف على النظام الغذائي للمجتمعات القديمة. والأكثر من ذلك، يمكننا تقسيمه لفهم الوضع الاجتماعي واقتصادات السوق، أو يمكننا أن نفهم مسارات تنقل الناس عبر المظاهر الطبيعية وكيفية يتقاسمون طعامهم مع أجزاء مختلفة أو قطاعات مختلفة داخل المستوطنة أو المدينة أو الإمبراطورية.

جون تايلور: ٤:١٧

إذن، أعتقد أن هذا الشيء جزء جديد نسبياً من المجال فيما يتعلق بالعراق القديم. ما هو الوضع الراهن حتى الآن، وما هي القضايا الحالية؟

تينا غرينفيلد: ٤:٢٨

هذا السؤال رائع حقاً يا جون. ويُعد إجراء دراسة منهجية لعظام الحيوانات داخل العراق أمراً حديثاً نسبياً. ولا يعني هذا أن علماء الآثار مثل السير ليونارد وولي لم يجمعوا عظام الحيوانات لأنه فعل ذلك بكثر في التنقيبات التي جرت في أوائل القرن العشرين. ولكن لم تحلل هذه العظام أو تُحدّد هويتها للإجابة عن الأسئلة الأوسع التي نُحَقِّق فيها الآن عند دراسة عظام الحيوانات في العراق. ولذا أودّ إن أقول إنه من المؤكّد أنّ عملية تحليل عظام الحيوانات أو علم آثار الحيوان في العراق في مرحلتها الذهبية. ونحن نُشير إلى تحليل البقايا غير العضوية. ومع ذلك فإننا نعلم أنه عند دراسة عظام الحيوانات تحديداً فإنّ هناك هدف واضح جداً نسعى للوصول إليه، ونحاول الإجابة على الأسئلة الأوسع. ولقد تجاوز الأمر الآن مجرد تحديد هوية الحيوانات كالأغنام والماعز والأبقار أو الغزلان البرية. ولقد ذهبنا إلى أبعد من ذلك وبدأنا في إدخال العلوم الأثرية. ولذلك أحاول استخلاص أكبر قدر ممكن من المعلومات من عظام الحيوانات.

تينا غرينفيلد: ٦:٠٤

إن، ماذا يعني ذلك؟ أحبُّ إجراء دراساتٍ علميةٍ على أسنان الحيوانات، على سبيل المثال: لمعرفة مسارات تنقلها عبر المظاهر الطبيعية أو ما كانت تأكله الحيوانات خلال حياتها وأثناء تربيتها. ونقوم بذلك الفعل من خلال الدراسات العلمية باستخدام النظائر أو دراسات النظائر المستقرة. ونقوم بدراسة الأوكسجين والكربون. والكربون هو ما كانت تأكله والأوكسجين هو ما كانت تشربه. ونجري دراساتٍ على السترونتيوم لمعرفة مسارات تنقل الحيوانات عبر المظاهر الطبيعية. وربما تكون أحدث التقنيات المبتكرة التي بدأت بتطبيقها مع زملائي في العديد من المشاريع هي علم تحليل البروتينات القديمة والذي يُساعدنا في فهم أعمق لما كانت تأكله الحيوانات. ويمكن بعد ذلك تجميع كل هذه المعلومات في صورة متكاملة كلعز، إن صح التعبير، مع العديد من القطع التي يمكن أن تكون الآن جزءاً من صورة أكبر عن كيفية عيش الناس في العراق والمجتمعات القديمة والطوائف القديمة، وكيف كانوا يعيشون؟ وكيف كانوا يأكلون؟ وكيف كانوا يُديرون حيواناتهم في العصور القديمة؟

إيلي بينيت: ٧:٣٤

هل يمكنك إعطاء مثالٍ على كيفية اكتشاف مثل هذه المعلومات؟ على سبيل المثال: إذا عثرت على عظمة بقرة أو سن بقرة، فماذا يمكن أن يخبرك ذلك عن حياتها والمجتمع الذي كانت جزءاً منه؟

تينا غرينفيلد: ٧:٤٩

هذا سؤال رائع إيلي. وأعجبني المثال المحدد الذي ذكرته عن البقرة أيضاً. لقد أجريت مؤخراً دراسة مع بعض الزملاء في جامعة كامبريدج وجامعات مرموقة أخرى حيث قمنا بفحص الماشية الملكية من المقبرة الخاصة بالنخبة أو المقبرة الملكية في مدينة أور. وما أردنا دراسته الآن هو كيفية إدارتها. لماذا؟ حسناً، لأسباب عديدة، لكن أحد الأسباب هو وجود ألواح مسمارية قديمة تتحدث عن معاملة الماشية في المقابر الملكية وأنها كانت تُدار بشكلٍ مختلفٍ عن بقية الماشية في موقع أور.

تينا غرينفيلد: ٨:٤٢

وهذا خلال فترة السلالة المبكرة، وهي فترة زمنية شهدت حركةً كثيفةً للحيوانات والبشر عبر المظهر الطبيعي. وأردنا إختيار ما إذا كان بإمكاننا من خلال النظائر المستقرة التمييز بين الحيوانات المدفونة في المقابر الخاصة العادية في مقبرة أور والماشية المدفونة في حظائر الملوك والملكات. وقد وجدنا من خلال فحص مصادر مياه الشرب كالأنهار والفتوات والآبار أنها تختلف عن مياه الحيوانات المدفونة في المقبرة الملكية، أي عن مياه عامة الناس. ووجدنا أنها لم تكتف بالشرب، بل تناولت الطعام أيضاً بنفس الطريقة التي أكلت بها بقية الحيوانات الموجودة في المقبرة. وكانت هذه مفاجأة كبيرة لأنها تتعارض مع ما ورد في النصوص المسمارية. ولذا فقد كانت تجربةً قيّمةً لمحاولة معرفة ما إذا كانت الرواية السائدة للدولة عن النظام الغذائي للنخبة مقابل النظام الغذائي لغير النخبة تتطابق مع ما تُظهره البيانات الأثرية الفعلية. ورأينا أن هذا كان في الواقع أقدم مثالٍ لما يُمكن تسميته "أخباراً مزيفة" لأن الحيوانات لم تتم إدارتها بالطريقة التي ذكرتها الألواح الطينية أو الدولة في نصوصها.

جون تايلور: ١٠:٣٥

أشعرُ بالرغبة في السؤال، ما الذي تعتقد أنه حدث هناك؟ حسناً، أعتقد أن هذا هو السبب الذي يجعلهم يُدنون شيئاً ما. هل يدفعون لأشخاص لا يفعلون ما يُفترض بهم فعله، أم ماذا؟

تينا غرينفيلد: ١٠:٤٣

حسناً، ما يُمكننا رؤيته في دراسة عظام الحيوانات من المواقع الأثرية هو وجود تمييز كبير جداً في المجتمع. ففي معظم الحالات، يكون المجتمع مُصنفاً إجتماعياً، ويُمكننا أن نرى ما يستهلكه وبالتالي لدينا نمط من الفهم للمكانة الإجتماعية. والآن ماذا أعني بذلك؟ في كلِّ مُجتمعٍ مُعقّدٍ، يوجد هناك مستوى من الإقتصاد السياسي وهذا يعني أن الدولة أو الهيئة الحاكمة تستطيع التحكم في الوصول إلى الغذاء أو الموارد الأخرى. وهكذا يُمكننا أن نرى ذلك عندما نقوم بتحليل عظام الحيوانات من سياقاتٍ مُختلفةٍ. على سبيل المثال: المُقتنيات الجنائزية للنخبة مقابل المُقتنيات الجنائزية لغير النخبة. وأعني بالمُقتنيات الجنائزية أجزاء الحيوانات أو الحيوانات الكاملة التي تُصنّف ضمن هذه الفئات، ويُمكننا أن نرى ما هي أنواع الحيوانات وكذلك أن نرى ما هي أجزاء الجسم التي تمَّ استخدامها كمُقتنياتٍ جنائزيةٍ.

تينا غرينفيلد: ١٠:٥٨

الآن، كما نعلم جميعاً، يُشكّل الطعام جزءاً من هويتنا، فبالتالي نحن في الأساس ما نأكله. ولم يكن هذا الأمر مختلفاً في العصور القديمة. ولقد عملت في مواقع أثرية عديدة حيث رأينا بوضوح شديد أن الطبقة الدنيا من المجتمع مُزوّدة بأجزاء أو أنواع حيوانية أقلَّ قيمةً، بينما كانت الحيوانات ذات القيمة العالية، كالماشية الكاملة كما في حالة المقابر الملكية في مدينة أور، هي حيوانات باهظة الثمن. وكان ذلك الأمر واضحاً وهو ما نُسميه بالإستهلاك الواضح. وكان بمثابة مُتعةٍ للنظر في الحياة الآخرة. وعندما نرى أن هناك بالفعل فرقاً حقيقياً فيما كان الناس يأكلونه أو فيما يُعطى لهم لإستخدامهم كقربانٍ جنائزيةٍ، يُمكننا ملاحظة أن هذا الفرق قد يكون شاسعاً في بعض الأحيان، بينما يكون ضئيلاً في أحيانٍ أخرى. ولذا عندما ننظر إلى سرديّة الدولة هذه نجد أن جزءاً من السُلطة والدعاية خلال تلك الفترة كان يتمثّل في فصل النخبة، فهم يختلفون عن الطبقة الدنيا وبالتالي سيكون لديهم إمكانية الوصول أو الحصول على حيواناتٍ أغلى ثمناً بكثيرٍ خلال جنازاتهم وعند وفاتهم.

تينا غرينفيلد: ١٣:٣٩

وهكذا في المقبرة الملكية، يُمكننا أن نرى أنه تمَّ التضحية بالماشية بأكملها في المقابر الملكية حيث تمَّ التضحية بأجزاء فقط من الحيوانات الصغيرة أو تقديمها كقربانٍ جنائزيةٍ إذ كان من المُكلف جداً على الطبقة الدنيا التضحية ببقرةٍ كاملةٍ أو ثيرانٍ كاملةٍ لوضعها في القبر. وهذا يُظهر بوضوح الفصل الطبقي، حتى لو أنهم جميعاً كانوا يأكلون الأغنام والماعز والأبقار والخنازير، إلا أن ما يُترك في القبور يُمكن تحليله علمياً لمعرفة ما إذا كانت الأجزاء نفسها أو الحيوانات المُدارة نفسها قد تمَّ دمجها في هذين السياقين المختلفين تماماً.

جون تايلور: ١٤:٤٣

أحد الأسئلة التي تراودني هو ما يحدث في منطقة المقبرة. ما زلت أتساءل عن فكرة إطعام الماشية بنفس الطريقة التي لدي بها هذه الصورة الرومانسية في ذهني للقطعان الملكية التي تتغذى على أجود أنواع السلع التي يمكنك تخيلها. هل تعلم أنك تُطعم الماشية بأنواعٍ مُختلفةٍ من العلف وتُترك تُرعى بحرية، فيكون طعم اللحم ألد. ولذا أستطيع أن أتصوّر أن الشخص العادي قد لا يكون لديه القدرة على الوصول إلى هذا النوع من الأشياء. فهم يأكلون كمياتٍ أقلَّ جودةً وبالتالي يكون اللحم أقلَّ لذةً. ولكن ما نراه هنا هو حقيقة أن جميع هذه القبور تعودُ للنخبة، والأمر نسبيٌّ بين النخبة الملكية وغير الملكية. ولذا ما نراه في الواقع هو أن هذه الفئة فقط هي القادرة على شراء لحم البقر، على سبيل المثال، أما عامّة الناس الذين قد يُطعمون أبقاراً أخرى فلا تصلهم هذه اللحوم إلى قبورهم، أو على الأقل هذا ليس ما تمَّ العثورُ عليه. هل هذا ما يحدث فعلاً؟

تينا غرينفيلد: ١٥:٣٣

هذا سؤالٌ مُمتازٌ، وكما ذكرتُ يلعبُ دوراً في هذه الأيديولوجيات المُتعلّقة بفكرة الماشية الملكية أو قطعانها التي نقرأ عنها في النصوص المسمارية والتي يتم إدارتها وتسمينها خصيصاً لتقديمها كقرابين للملوك والملكات فقط. ولذا فإن ما حاولنا مقارنته بشكلٍ أساسي هو الماشية بالماشية في كل قبرٍ من القبور الخاصة التي عثرنا عليها في المقبرة الملكية. ولذا ما فعلناه هو التأكد أولاً وقبل كل شيء من أن الدراسة شملت الماشية من مختلف الطبقات الاجتماعية، والآن كما قلتُ هذا لا يعني أنها ليست من النخبة لكنها ليست قطع أراضي أو قبور من المقابر الملكية وصولاً إلى أدنى عامة الناس على الإطلاق الذين دُفِنوا دون أيّ مُتعلقاتٍ جنازية باستثناء ربما قطعة واحدة من عظام الماشية ولدينا أدلة على بساطة الدفن وعدم وجود نعشٍ مُناسبٍ وغيرها. ولذا لدينا الطيف الواسع من الطبقات الاجتماعية في هذا الموقع بدءاً من أدنى عامة الناس وصولاً إلى النخبة وإن لم يكونوا من العائلة المالكة.

تينا غرينفيلد: ١٧:٠٧

وما لاحظناه في النهاية هو وجود نمطين لإدارة الحيوانات. وشمل أحد النمطين بعض المقابر الخاصة والحيوانات والماشية وإحدى المقابر الملكية حيث كانت تتجمع معاً وتُأكلُ وتُشربُ في نفس الأماكن، ثم وجدنا مجموعة ثانية حيث تجمعت إثنان من الماشية من المقبرة الملكية مع مجموعة أخرى من ماشية المقابر الخاصة. ولذا ليس الأمر كما رأيناها جميعاً معاً، تتحرك كقطيع واحد كبير عبر المظهر الطبيعي، حول أو بالأحرى، بل كان هناك أسلوبان للإدارة ضمن ذلك أيضاً، وجاءت إحدى العتبات من مقابر المقبرة الملكية من مكانٍ أبعدٍ ربما في مكان ما في شمال بلاد ما بين النهرين أو ربما إلى الشرق في إيران الحالية. ولذلك تم جلب هذا الحيوان خصيصاً خلال حياته، ثم تمت إدارته مع إحدى المجموعات، ثم تم ذبحه في النهاية ووضعهُ في القبر.

تينا غرينفيلد: ١٨:٣٢

وبينما لدينا فكرة هذا الانفصال، فإننا نلاحظها أيضاً في الألواح المسمارية من الإمبراطورية الآشورية الحديثة حيث لدينا قطعان ملكية يتم إدارتها. ولم نصل بعد إلى تحليل النظائر. ولدي البيانات، لكننا لم نحلل النظائر الخاصة بها بشكلٍ كاملٍ بعد، إلا أنها تُظهر وجود أنماطٍ إدارية واضحة جداً. وإنها ببساطة ليست كما توقعناه.

جون تايلور: ١٩:٠٢

أوه، هذا مثيرٌ للاهتمام جداً. وأردتُ أن أسأل المزيد أيضاً عن حركة الحيوانات.

تينا غرينفيلد: ١٩:٠٦

نعم.

جون تايلور: ١٩:٠٦

وكنتُ أتساءل ما هو مستوى التفصيل الذي يمكنك تحقيقه فيما يتعلق بمصادر الحيوانات لأنه إذا كنت تأخذ بياناتك من المياه التي يشربونها كما هو معروف، فهناك نهران يُغذيان جميع المدن، ويختلطان إلى حدٍ كبير. كيف يُمكن تفكيك ذلك ومعرفة أماكن شرب هذه الحيوانات على طول مجرى النهرين؟

تينا غرينفيلد: ١٩:٣١

هذا سؤال رائع يا جون. وهناك جوانب عديدة لهذا الموضوع، ولكن أحد المشاريع الكبرى التي تم تمويلها لها هو دراسة حركة البشر والحيوانات عبر المظهر الطبيعي خلال عصر السلالة المبكرة. ونحن نعيش في فترة ازدهار تجاري كبير داخل دول المدن وخارجها. ولذلك أردت أن ألقى نظرة على مدى إتساع نطاق حركة هذه الحيوانات فعلياً. ولذلك اخترت خمسة مواقع مختلفة جميعها من عصر السلالة المبكرة، بعضها يقع على نهر دجلة وبعضها على نهر الفرات.

تينا غرينفيلد: ٢٠:١٣

والآن نعرف نظائر الأوكسجين بصعوبة تحليلها. ويمكننا تحديد مصدرها ما إذا كانت من قناة تبخرت مياهها بشكل كبير، أو من حقول بؤر غمرتها المياه وشربت منها الحيوانات، أو من الآبار. ولكن هناك ثمة تحذير هنا لأنه أحياناً كما ذكرت، اعتماداً على مكان الموقع، هل هناك روافد أو قنوات مرتبطة بين النهرين مما يصعب تحديد مصدر مياه الشرب بدقة. وفي المقابل، عندما ننظر إلى تحليل نظائر الكربون، نستطيع تحديد ما إذا كانت الحيوانات تشرب من نباتات رطبة أم جافة كالنباتات المزروعة والقصب الموجود على ضفاف القنوات. ولذا استخدمنا نظائر الكربون في البداية لدراسة كيفية حركة الحيوانات في المظهر الطبيعي، أي هل كانت الحيوانات تتغذى في الحقول؟ أم هل كانت تأكل القصب على طول القنوات؟ أم هل كانت تأكل في الحدائق؟ هل كانت الحيوانات تتجول بحرية؟ وكان ذلك جيداً إلى حد ما لأننا تمكنا من رؤية نوع الممارسات الإدارية المعمول بها.

تينا غرينفيلد: ٢١:٤٧

ولكن من أجل فهم حركة الحيوانات وإدارتها بشكل أفضل، إنتقلنا أنا وزملائي وطالب الدراسات العليا السابق إلى علم البروتينات القديمة وهي البروتينات المتأصلة في كل واحد منا لديه جبر سنّي على أسنانه. ولذا بدأنا مُجدداً بفحص أسنان الحيوانات. وكما هو الحال عند دراسة النظام الغذائي البشري، تمكنا عند دراسة النظام الغذائي الحيواني وباستخدام علم البروتينات القديمة والبيانات المستقاة من المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) من تحديد النبات الذي كان يستهلكه الحيوان بدقة سواء كان حبوباً أو فاكهة وما إلى ذلك.

تينا غرينفيلد: ٢٢:٣٩

وقد يُعزى هذا الأمر قواعد اللعبة لأننا نستطيع الآن أن نرى بوضوح أن الحيوانات كانت تتغذى وفق نمط إدارة مُحدّد في كل موقع من المواقع التي درسناها. ويمكنني الإستفاضة في هذا الموضوع، لو سمحت، لماذا يُعدّ هذا الأمر بالغ الأهمية؟ لماذا نريد أن نعرف ما تأكله كل فصيلة من الحيوانات من أعنام وماعز وأبقار وخنازير لأن ذلك يروي قصة حياة هذا الحيوان. بل وأكثر من ذلك، يمكننا أن نعرف، على سبيل المثال، أن هذا الحيوان كان يستهلك القمح في بداية حياته، ثم فجأة في مرحلة ما من دورة حياته تحوّل إلى الشعير أو ربما كان يتجول بحرية ويأكل من جميع حدائق الخضراوات. هذا مذهل حقاً.

تينا غرينفيلد: ٢٣:٤٥

يُشير جزء من ذلك إلى أنه تتم إدارة الحيوانات بطريقة مُحدّدة، لكن ثمة موضوعاً أعمق بكثير يمكننا البدء في البحث فيه. ومن الأمور التي أحب القيام بها عند تحليل عظام الحيوانات أو إجراء أيّ تحليلات علمية هو الإجابة عن الأفكار الكبيرة. على سبيل المثال: هل يمكننا معرفة من لديه إمكانية الوصول إلى أنواع مُعيّنة من اللحوم أو الطعام، أو هل يمكننا رصد المرونة والقدرة على التكيف في إستراتيجيات التغذية داخل المدن في مواجهة تغيّر المناخ؟ والآن يأتي هذا الموضوع في الوقت المناسب جداً فكما نرى جميعاً، يمرُّ عالمنا مرةً أخرى بأزمة تغيّر المناخ العالمية. ولذا فإما أن نتكيف ونصبح قادرين على الصمود في

وجه إستراتيجيات التغذية الجديدة وكذلك فعلوا هم في العصور القديمة، ونعلم جيداً أنه في الألفية الثالثة كانت هناك فترات جفافٍ لمدة 200 عامٍ على الأقل.

تينا غرينفيلد: ٢٥:٠٦

ونعلم أن هناك تغييراتٍ في النظام الغذائي للبشر وكذلك الحيوانات، وعندما ندرسُ تحديداً أنواع الطعام التي كانوا يتناولونها، نستطيعُ أن نرى ما إذا كانت مدناً أو ثقافاتٍ معينة قد استطاعت التكيف. ومن بين هذه الأمور التي نعرفها من النصوص المسمارية والمُرتبطة تحديداً بتغير المناخ هو التحول من زراعة القمح إلى الشعير. وقد ازدادت ملحوظة القنوات حتى أصبحت غير صالحة للزراعة، ولا يمكن الحفاظ عليها ما أدى إلى التحول إلى زراعة الشعير، ويمكننا ملاحظة هذا التحول في مجموعتنا الأثرية الحيوانية خلال هذه الفترات الزمنية.

إيلي بينيت: ٢٦:٠٥

هذه كمية هائلة من المعلومات التي يمكنك إستخلاصها مما يمكن إعتبره قطعاً صغيرة من عظام الحيوانات، قد تبدو بسيطة جداً.

تينا غرينفيلد: ٢٦:١٢

صحيح.

إيلي بينيت: ٢٦:١٢

لذا، أعتقد أن سُوالي هو: ما الذي يجب القيام به في مواقع التنقيب من أجل الحصول على هذه البيانات؟

تينا غرينفيلد: ٢٦:١٩

لذا أحبُّ هذا السؤال، وأعتقد أن كلَّ عالمٍ آثارٍ حيوانية يحبُّه. وأتمنى لو أن كلَّ مديرٍ عملت معه طرح هذا السؤال لأنَّ العظام ليست مثل السيراميك، أليس كذلك؟ السيراميك الذي يمكنك التقاطه ستعرف على الفور الفترة الزمنية التي يعود إليها. وأما العظام بطبيعتها فلا ترتبط بسياقٍ تاريخي، وبالتالي فإنَّ الرواسب المحيطة بها هي التي تُحدِّد تاريخها. وعلى سبيل المثال: إذا عثرنا على عظمة داخل جدارٍ مبني ولم نجد لها فترةً زمنية مرتبطة بها لأننا لا نعرف من أين التقطت تلك العظمة.

تينا غرينفيلد: ٢٧:٠٥

وعلى النقيض من ذلك، فإننا نُفضِّل جمع عظام الحيوانات بشكلٍ مُنظمٍ ومُتسقٍ. فعلى سبيل المثال: إذا كان لدينا فناءً واسعاً فإنَّ أفضل سيناريو لدينا هو أن يتم تقسيمه إلى مُربعاتٍ وجمع العظام داخل كلِّ مُربعٍ من هذه المُربعات الصغيرة في الفناء بأكمله. لماذا؟ لأنَّ ذلك يُتيح لنا معرفة الأنشطة التي كانت تُمارَس فيما يتعلَّق بالعظام، كما يُساعدنا على فهم كيفية استخدام المساحة. ولذلك، فإنَّ أحد أهم الأمور التي نسعى إليها في كلِّ عملية تنقيب هو الحصول على طبقاتٍ رواسب أو آفاق واضحة ومُحددة لكلِّ فترةٍ زمنية. فإذا كانت الطبقات مُختلطة، على سبيل المثال، بين عصر السلالات المُبكرة والعصر الأكدّي، فلنْ نتَمكَّن من معرفة أيِّ شيءٍ سوى أن هذه الحيوانات كانت موجودةً هناك خلال هاتين الفترتين الزمنيتين.

تينا غرينفيلد: ٢٨:١٥

جانبٌ آخر مهم هو فهم بروتوكول تحديد وجمع عظام الحيوانات. فإذا وُجدت مواقع أثرية أولية أو مواقع جيدة وموثوقة فإننا نرغب في غربلة هذه المواقع. ونذكر أن الأمر يتطلَّب دائماً موازنةً بين محاولة

إستخراج أكبر قدرٍ مُمكن من التربة وبين الجِرس على تحديد مواقع معينة بِدقّةٍ كافيةٍ لِغربلتها. والسبب في ذلك هو رغبتنا في جمع جميع أنواع البقايا العضوية من حيواناتٍ وأصدافٍ ورخويات، وأسماكٍ وطيورٍ وغيرها. وفي كثيرٍ من الأحيان، إذا كنتَ تقومُ فقط بجمع الأثار يدوياً فقد تضيعُ أصغرُ العناصرِ ممّا يُؤدّي إلى تحيُّرٍ تفسيرٍ ما هو موجودٌ هناك. ولذا، من المهم جداً أن يفهم أيُّ شخصٍ يعمل معك في موقع التنقيب أننا نستطيعُ تزويده بمعلوماتٍ قيّمةٍ طالما تمّ جمعُ الموادِ بِعنايةٍ فائقةٍ.

جون تايلور: ٢٩:٣٨

ممتاز. شكراً لك.

تينا غرينفيلد: ٢٩:٤٠

أردتُ فقط إضافةً نقطةٍ أخرى عند الحديث عن التنقيب عن عظامِ الحيوانات. وتُعدُّ عظامُ الحيوانات مصدراً غنياً بالمعلوماتِ ومتعدّد الإستخدامات، والسبب في ذلك أنها تُمثّل في جوهرها بقايا السلوكِ البشري. ماذا أعني بذلك؟ عندما ننظرُ إلى عظامِ الحيوانات، يُمكننا تحديدَ سلوكياتٍ مُحدّدة من خلال التحليل والتحليل العلمي لعظامِ الحيوانات، فنرى ما إذا كانت قد تمّ ذبحها، وإذا كان الأمر كذلك، فهل تمّ ذبحها بطرقٍ فريدةٍ جداً؟ وهل يُمكننا تحديدَ أنماطِ الذبح بناءً على سياقِ إستخدامها في أماكن طقوسيةٍ أو منزليةٍ أو الأماكن العامة المفتوحة؟ هل تمّ إستخدامها في المهرجانات؟ هل تمّ إستخدامها لأغراضٍ إستهلاكيةٍ نفعيةٍ؟ وهكذا، من خلال فحصِ جميع الجوانبِ المختلفة لكلِّ عظمةٍ من عظامِ الحيوانات التي نُنقبُ عنها، ويُمكننا البدء في ملاحظة أنماطٍ في السلوكِ البشري اليومي المُنتظم.

إيلي بينيت: ٣١:١٢

أحبُّ حقاً عبارة "بقايا السلوك البشري". إنّها رائعةٌ.

تينا غرينفيلد: ٣١:١٦

شكراً لك. هذا صحيح تماماً. فعندما أقومُ بِتدريسِ طلابي علمِ آثارِ الحيوان وهم في الواقعِ ينظرون إلى مجموعاتِ الأحافير التي أقدمها لهم من الشرق الأدنى، أقولُ لهم إنّه لا يكفي أن يقدموا لي مُجرّد قائمةٍ مُفصّلة، كخمسة عشر خروفاً، وبقرتين، وستة ماعزٍ، وأربعة خنازيرٍ، وغزالين. وهذا في حدِّ ذاته هو الحدُّ الأدنى من المُهمّة الأساسية. وما نحتاجُ إليه هو أن نتجاوز ذلك وأن ننظرُ إلى الأفكارِ الكبيرة وطرحِ الأسئلة الجوهرية حول المُجتمع البشري والسماحِ للعظامِ بالتحدّثِ كمجموعةٍ بياناتٍ للإجابة على الأسئلة التي لدينا حول السلوك البشري.

جون تايلور: ٣٢:٠٦

هل يُمكنك أيضاً تحديدَ الإجهاد البدني والأمراض، وما شابه ذلك، إذا كانت مياهُ الشرب من الأنهار قد تحملُ طُفيلياً ضاراً ينتقلُ إلى الشخص الذي يتناولها؟ أو، كما تعلمون، هل يُمكنك الحصول على هذا النوع من المعلومات؟ أم أنّ هذا موضوعُ دراسةٍ مُختلفٍ؟

تينا غرينفيلد: ٣٢:١٩

يُمكننا بالتأكيد أن نرى أنّ الأسنان عبارة عن مجموعةٍ بياناتٍ هائلةٍ. ولذا لدينا حالةٌ تُسمى نقصَ التنسُّج. ويُمكننا ملاحظتها لدى البشر والحيوانات عند تعرضهم لِفتراتٍ من التوترِ سواء كان ذلك بسببِ النظامِ الغذائي أو نوعٍ آخرٍ من الأمراض أو الطُفيليات أو أيّ شيءٍ من هذا القبيل. ويمكننا أن نرى علاماتاً على الأسنان تدلُّ على ذلك.

إيلي بينيت: ٣٢:٥١

من باب الفضول، هل عثرتِ على أي شيء حتى الآن؟

تينا غرينفيلد: ٣٢:٥٤

هل هناك أي حيواناتٍ تعرّضت للتوتّر والمرض؟ لقد وجدتُ حالاتَ وفاةٍ لبشرٍ وحيواناتٍ جميعها بنسبة ١٠٠٪، منها من مرّت بهذه الأمور وعادتْ هذه الحالات إلى الماشية من المقبرة الملكية. وأحدُ الأسباب التي دفعتني للبحث في أمر الماشية من المقبرة الملكية هو أنّ أحدَ زملائي سألني عمّا إذا كان بإمكانني تحديدَ طبيعة نفوق الماشية. وكيف تمّ قتلها؟

تينا غرينفيلد: ٣٣:٢٧

ويعتقدُ البعض أنها تعرّضت للضرب المبرح، بينما يعتقدُ آخرون أنّ حناجرها قد قُطعت وأن هذه الحيوانات وُضعت في هذه المقابر الضخمة وتمّ تنظيفها. وأرادوا معرفة كيف قُتلَتْ؟ وكان من بين الفرضيات أنّها سُمّمت. ولذا فإننا نعلم أنّ البشر الذين كانوا مرافقين، تمّ التضحية بهم ووضعتهم في القبر. ولذا فإننا نعلم أنّهم تناولوا الزرنِيخ كجزءٍ من الطقوس حتى يتمّ التضحية بهم في النهاية. لذا، حاولنا البحث عن أي دليلٍ ولو كان بسيطاً في عظام وأسنان الماشية يُشير إلى أنّها تعرّضت على سبيل المثال للتسمّم التدريجي، ولكننا لم نجد شيئاً لأنّه لا بدّ أن تكون هناك كمية هائلة جداً من الزرنِيخ في نظامها والذي تمّ امتصاصه في عظامها بأسنانها، وهو ما لم نجد دليلاً على ذلك. ولكن ما وجدناه هو أنّ إحدى الماشية كان في فمها كأساً كبيراً من السيراميك. ولذلك فإننا نعتقد أنّ هذا كان نوعاً من المُهدّئات التي ربما تمّ إعطاؤها للماشية قبل قتلها والتضحية بها.

تينا غرينفيلد: ٣٤:٥٧

وهنا الجزء الأكثر إثارة للاهتمام. وسأعود في نهاية هذا الشهر إلى تلك الماشية الملكية لإجراء تحليلات البروتينات القديمة الجديدة التي أجريتها على مواقع أخرى في جنوب بلاد ما بين النهرين. ولذا نأمل أن نجد أدلةً ليس فقط على ما كانت تأكله تحديداً، بل وربما أيضاً على ما كانت تشربه، ومن يدري ربما سنتمكّن من الإجابة على سؤال النظام الغذائي والأمراض والإجهاد الغذائي للمُضي قُدماً باستخدام هذه التقنيات العلمية الجديدة.

إيلي بينيت: ٣٥:٤٠

وعلى هامش الموضوع، أعتقدُ من اللطيف أنّهم قرّروا تخدير الماشية قبل التضحية الكبرى، بينما لم يفعل الناس ذلك. وأعتقد أنّ هذا الأمر يُعدّ تقدماً غريباً ومُقلّفاً في مجال رعاية الحيوان بالنسبة لتلك الحُقبَة.

تينا غرينفيلد: ٣٥:٥٤

حسناً، نحنُ نعتقدُ بذلك بالفعل، لأننا وجدنا أكواباً فضيةً صغيرةً مُكدّسةً بجانب المرافق. ولذلك نعتقدُ أنّهم كانوا تحت تأثير التخدير. وهذا أمرٌ نراه جميلاً، ولهذا السبب ظننا أنّه ربما كان لدى الماشية نفس الشيء. وبصراحةٍ، إذا كنتُ تُقيم جنازةً فخمةً لملك أو ملكة وكان لديك جميع الحضور والمحاربين والثيران في العربات، فإنّ آخر شيء تُريدُ القيامُ به قطع حناجر الماشية أو ربما أرادوا فعل ذلك وأن يسيل الدم في كلّ مكانٍ وربما كان ذلك جزءاً من الحُطَة. ولكن سيكون من الجميل أن نعتقد أنّهم قاموا بتخدير الماشية قبل ذبحها بأيّ طريقةٍ كانت. ولم نجد الآن أيّ آثار قطع والتي قد تجدها أحياناً على فقرات الماشية. ولذا، ليس من المؤكّد أنّهم قتلوها بقطع حناجرها، لكننا لم نجد أيضاً أيّ دليلٍ قاطع على تعرّضها للضرب المبرح، وكانت تلك أيضاً إحدى الاحتمالات المطروحة. لذلك تابعونا ونأمل أن نكتشف المزيد.

جون تايلور: ٣٧:١٥

نعم، أتطلع إلى ذلك. وقد ذكرتِ تدريبَ طلابك. لذا أتخيّل أنّني طالبٌ مُبتدئٌ وأرغبُ في التخصصِ ّ في هذا المجال. ما هي الخلفية المطلوبة وما الذي يجبُ عليّ أن أدْرُسَه؟

تينا غرينفيلد: ٣٧:٢٨

هذا سؤالٌ رائعٌ. أنا أقومُ بتدريس الطلاب الموجودين في كلية العلوم، وسبق لي تدريس طلابٍ من كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية. ولذا هناك في الواقع شريحة واسعة من الطلاب الذين أقومُ بتدريسهم، ويعتمدُ الأمرُ أيضاً على نوع البحث الذي ترغب في القيام به. إذ لديّ طلابٌ شغوفون بالدراسات الكلاسيكية وعلم الآثار الكلاسيكي ويرغبون في تعلّم تحليل عظام الحيوانات، لذلك فهم لديهم بالفعل الخلفية التاريخية، لكنهم يرغبون في اكتساب المزيد من المعرفة في مجال العلوم الاجتماعية. ولديّ أيضاً طلابٌ من تخصصات العلوم الصعبة التطبيقية وعددٌ منهم من تخصص الكيمياء الحيوية، وهم يفهمون الجانب العلمي المتقدّم لعلم آثار الحيوان. ولذلك فهمُ مُتحمسون جداً للتعرّف على علم البروتينات أو النظائر أو استخدام أجهزة المجهر الإلكتروني الماسح (SEM).

تينا غرينفيلد: ٣٨:٣٢

ما أسعى إليه مع الطلاب المُهتمّين بعلم الآثار وربما علم آثار الحيوان، هو إملاكهم خلفية في علم الإنسان (الأنثروبولوجي). فكما ذكرتِ، لفهم المجتمع البشري وسلوكه، من الضروري فهم الثقافات القديمة منها والحديثة ودراسة سلوكنا وكيف نأكل؟ وكيف نتفاعل وكيف نتعامل بالتجارة؟ فعلى سبيل المثال: في أمريكا الشمالية بشكلٍ عام، يتم دمجُ علم الآثار باستثناء حالاتٍ قليلة ضمن أقسام علم الإنسان (الأنثروبولوجي).

تينا غرينفيلد: ٣٩:١٧

والشيء الثاني الذي أنصحُ به طلابي هو تحديدُ مجالٍ تخصصهم الجغرافي، فقد سبق لي العمل في علم الآثار في الشرق الأدنى وكذلك في كندا وجنوب أفريقيا. وعلى الرغم من تشابه بعض الحيوانات نسبياً، إلا أنّ هناك فرقاً شاسعاً في التعليم. فإذا كنتِ مُهتمةً بدراسة علم آثار أمريكا الشمالية أو العالم الجديد، فسأساعدك على التعرّف على أنواع الحيوانات التي تعيش في هذه المناطق الجغرافية على عكس الطلاب المُهتمّين بالعالم القديم كأوروبا والشرق الأوسط أو آسيا مثلاً. ولذا، يختلفُ الأمرُ تماماً في طريقة التعرّف على الحيوانات التي تُشكّل جزءاً من المظاهر الطبيعية لأنّه لكي تتمكني من تفسير سبب وجود الحيوانات هناك عليك معرفة كيفية استخدامها في تلك الأماكن والبيئات والمظاهر الطبيعية المُحدّدة.

تينا غرينفيلد: ٤٠:٣٠

لذا، يمكنُ للطلاب أن يأتوا من خلفياتٍ مُتنوّعة. يأتي بعضهم لِشغفهم بالتاريخ، وبعضهم الآخر كما ذكرتِ، لِحبهم للعلوم كعلم الأحياء التطوّري وغيره. ويأتي الطلاب ببساطة لِاهتمامهم بعلم العظام سواء كان بشرياً أم حيوانياً. ولذا هناك فرصة عظيمة للإنخراط في هذا العالم وتجربته ميدانياً ومُختبرياً. ولقد رافقتي طلاباً في مشاريع أثرية واستمتعوا كثيراً بالتنقيب اليدوي وتحليل عظام الحيوانات في فترة ما بعد الظهر. ولقد كان لديّ أيضاً طلابٌ آخرون قرروا بشكلٍ قاطع أنّهم يفضّلون العمل المُختبري وهذا أمرٌ جيّدٌ أيضاً.

جون تايلور: ٤١:١٨

ممتازاً. لقد ذكرتِ بعض الدراسات التي كنتِ تعملين عليها. أين يُمكننا قراءة المزيد عن العمل الذي أنجزته حتى الآن؟

تينا غرينفيلد: ٤١:٢٥

لديّ صفحة على موقع academia.edu، حيث يُمكنك الإطّلاع على العديد من منشوراتي هناك، بالإضافة إلى منشوراتي ضمن مختبر الشرق الأدنى القديم المُتخصّص في دراسات الكتاب المُقدّس وعلم آثار الحيوان التابع لجامعة مانيتوبا. ويُمكنك معرفة المواقع التي أعملُ عليها حالياً والأماكن التي أزورها لإجراء أبحاثي حول العالم. كما يُمكنك التواصلَ معي مباشرةً. وتجدُ بعضُ منشوراتي متاحةً للجميع لَذا ما عليك سوى البحث عن إسمي على محرّك البحث الجوجل (Google) وستجدُ بعضُ المنشورات المُتاحة للوُصول المفتوح أيضاً.

جون تايلور: ٤٢:٠٥

نعم، رائع. شكراً جزيلاً لك.

إيلي بينيت: ٤٢:٠٧

شكراً جزيلاً. لقد تعلّمتُ الكثير.

تينا غرينفيلد: ٤٢:١٠

لقد كان من دواعي سروري.

جون تايلور: ٤٢:١٢

أودُ أيضاً أن أتقدّم بالشكر إلى رُعاة البرنامج الرسميين : إنريك جيمينيز و يانا ماتوزاك و نانسي هايكوك و جي سي ورون راتينبورغ، وودثروش وإليسا روسبيرغر ومارك ويدن وجوردي مون كومبانيس و توماس بولين وجوان بورتر ماكلفير وجون ماكغينيس وأندرو جورج و يلينا راكيتش و زاك روبين و سابينا فرانك وشاي غوردين وأرون ماكس وماريا سيير وجعفر الجوذري ومورغان هايت وتشيكافو و اتانابي، مارك ماكلوين وجوناثان بلانشارد سميث وكليمنت أور وكريستينا تسوباروبولو وتي وميلاني غروس وكليير وير ومارك فيلدمان وبرونو بيرمان و فايمون روبرتس وجيسون موزر وبافلا روزنشتاين وموج دوروسو-تانريوفر و تيت بوليت و ويليس مونرو وتوبي ويكيندين وإيمرت كليفتشتاين وباربرا بورتر وشيريل مورغان وكيفن روي جاكسون و سوزانا بولوس وإريك ويتاكر و جاكوب فلايغار وجون غانوزا وبوني نيلهامن-كوسمانين وبن ومايكل غيتلين وجانيت إيفانز هاوسر وبالاديتيا بيلابراغادا وموضي الراشد، بالإضافة إلى أولئك الذين يفضّلون عدم الكشف عن هويّتهم.

جون تايلور: ٤٣:٤٤

أقدر دعمكم كثيراً فهو يُحدِثُ فرقاً كبيراً. كلُّ بنسٍ تلقّيته ساهم في إعدادِ الترجمات. وشكراً جزيلاً بالطبع للأشخاص الرائعين الذين عملوا على الترجمات تطوّعاً أو بأجورٍ زهيدة أقل من بكثيرٍ من سعر السوق. وأما بالنسبة للترجمة العربية، فنتقدّم بالشكر بشكلٍ خاصٍ لزينب مزيداوي ولينا مير جيد ومي الأصيل. وأما بالنسبة للترجمة التركية، فالشكر موصولٌ لبينار دورغون ونسرين أكان. ولا يزال مشروع حافات القصب الرقيقة (TEW) في بداياته، لكنني أطمحُ للوُصول إلى مستوى مُستدامٍ حيث يُتمّ منحُ المترجمون تعويضاً مُناسباً لجهودهم الكبيرة.

جون تايلور: ٤٤:٢٢

شكراً جزيلاً لإستماعكم إلى حافات القصب الرقيقة، إذا أعجبكم عملنا وترغبون في دعمنا لإتاحة هذه الحلقات بلُغات الشرق الأوسط، فيرجى الإنضمام إلى عائلتنا عبر منصة الباتريون والتي هي:

كما يُمكنكم دعمنا أيضاً بطُرقٍ أُخرى ، ببساطةٍ عبر الإشتراك معنا في التدوين الصوتي أو ترك لنا تقييم من خمس نجوم على ال (Apple Music) من إختياركم أو التوصية بنا إلى أصدقائكم. وإذا كنتم تريدون معرفة آخر أخبار التدوين الصوتي بإمكانكم الاشتراك بنشرتنا الإخبارية. ويمكنكم إيجادَ كافة الروابط في ملاحظات الحلقة وعلى موقعنا الإلكتروني: [wedgepod.org](http://wedgepod.org). شكراً لكم وآمل أن تنضموا إلينا في المرة القادمة.