

مسح أولي عن كهوف أنابيب اللابة في حرة كشب بالمملكة العربية السعودية الخلاصة

تتواجد الكهوف في صخور الحجر الجيري التابعة لدهر الحياة الظاهرة في الجزئين الشمالي والشرقي من المملكة العربية السعودية. وقد تكونت هذه الصخور خلال فترات مناخية رطبة تختلف عن الفترة الحالية المفرطة الجفاف. والكهوف المعروفة في الغرب قليلة لأن الصخور السائدة في هذه المنطقة عبارة عن صخور متحولة وحركية بلورية يتكون منها الدرع العربي. إلا أن هناك وحدتان جيولوجيتان أصغر عمراً من صخور القاعدة البلورية في الجزء الغربي من المملكة حيث يحتمل تواجد الكهوف بهما وهما : (١) الشعاب المرجانية المرتفعة من الحقب الرابع على طول ساحل البحر الأحمر. (٢) حقول اللابة البازلتية الشاسعة من حقب الحياة الحديثة. يتضمن التقرير الحالي وصفاً لأول عملية بحث ناجحة عن كهوف أنابيب اللابة في حقول اللابة البازلتية من حقب الحياة الحديثة في حرة كشب (على مساحة تبلغ ٥,٨٩٢ كلم^٢). تحل حقول اللابة أو الحرات من حقب الحياة الحديثة مساحة تبلغ ٨٠,٠٠٠ كلم^٢ من الجزء الغربي للمملكة، حيث تتواجد أساساً على هيئة ١٢ حقلاً كبيراً من اللابة في سلسلة تمتد من سوريا شمالاً عبر أقصى الجزء الشرقي من الأردن وجنوباً لتشمل كامل طول الجزء الغربي من المملكة إلى داخل اليمن في الجنوب.

تتخصر الدراسات الواردة على هذا التقرير بشكل كبير على المنطقة الوسطى من حرة كشب حيث تم العثور على ستة كهوف من أنابيب اللابة في ثلاث مناطق ذات فواصل متقاربة في حرة كشب الوسطى داخل لابات بازلتية تعود لوحداث طباقية مختلفة. وتتواجد جميعها في لابات بازلت الهيل من حقب الحياة الحديثة الذي يقل عمره عن مليون سنة. تم تقسيم بازلت الهيل إلى ست وحدات فرعية. وحتى الآن فإن أكبر وأطول أنبوب لابة يوجد في الجانب الغربي من مخروط إسكوريا جبل هيل الذي ثار قبل آلاف قلائل من السنين وهو يحتوي على أصغر الوحدات الفرعية عمراً لبازلت هيل وهي Qh6. تم إعداد خريطة جيولوجية مفصلة للملاح السطحية لأنبوب لابة شرياني رئيسي يمتد لمسافة ٣ كيلومترات إلى الغرب من المخروط الأصلي. وقد إنبثقت تنفقات اللابة من خمس نقاط على طول أنبوب اللابة الشرياني مكونة حيداً يشكل سلسلة من براكين الدرع اللاجزرية المنخفضة. وفي فترة لاحقة وعندما توقف الثوران ثم تصريف أنبوب اللابة وحدثت به إنخسافات. ويمكن مشاهدة الجزء الداخلي لأنبوب اللابة في العديد من هذه الإنهيارات. يبلغ إرتفاع أنبوب اللابة ٢٠ متراً ويبلغ أقصى عمق تحت السطح لقاعة ٤٢,٥ كيلومتراً وبالقرب منه وفي الوحدة الطباقية الفرعية Qh4 يمكن مشاهدة كهف أنبوبي لابي (الكهف الأول) على قاع مهوى يبلغ عمقه ٢٦,٥ متراً. وجوانب هذا المهوى غير مترابطة بشكل خطر كما أن الكهف لم يتم إستكشافه. وبعيداً نحو الشرق وفي الوحدة الطباقية الفرعية (Qh3) تم العثور على ثلاثة كهوف أنبوبية متقاربة الفواصل سميت هنا بكهف الشبح وكهف الشجيرات والكهف المتعب. ويحتوي أكبرها وهو كهف الشبح على ممرين يمتدان إلى ٤٣ متراً و ٤٠ متراً من المدخل.

وبالقرب من هذا الكهف وفي نفس الوحدة الطباقية الفرعية هناك كهف تحاتي صغير (كهف النافذة) يبلغ عمقه متراً واحداً يوجد داخل مدملك ضعيف التحجر. وهذا الكهف هو المثال الوحيد المعروف للكهوف التحتاتية في حرة كشب. وتم اكتشاف كهف أنبوبي سادس (دحل فيصل) يبلغ طوله ٢٢ متراً في الجزء الشمالي من حرة كشب داخل الوحدة الطباقية الفرعية (Qh1) لبازلت الهيل. تتميز كهوف أنابيب اللابة بمقاطع عرضية بيضاوية الشكل وتحتوي أسقفها على هوابط لابية قصيرة كما تحتوي جدرانها على سدود لابية. وبها أدلة تشير لآثار بشرية قديمة تتمثل في وجود جدران دفاعية كم وجدت بها عصاتان للرمي تعودان إلى العصر الحجري الحديث. وهذه الأنابيب شبيهة بمتلثة بالرمال النهرية والغبار المجلوب بالرياح مما قد يحافظ على سجل طباقى من غبار الطلع والأبواغ. تتكون أنابيب اللابة في اللابات البازلتية بعدما يتوقف ثوران البركان عن قذف اللابة المنصهرة. وخلال هذه المرحلة قد تستمر اللابة البازلتية في التدفق للأسفل عبر المنحدر بعيداً عن البركان عن طريق تصريف أنبوب التغذية الأساسي داخل التدفق عند أعلى نقطة له. ومن الناحية النظرية فإن لكل تدفق لابة أنبوب لابة. وهناك أكثر من ٢٠٠٠ بركان بازلتية في الجزء الغربي من المملكة نتج عن العديد منها تدفقات متعددة من اللابة. إن هذه الحقيقة ونجاح أول عملية بحث عن كهوف أنابيب اللابة يوحيان بأن عدة كهوف مثل هذه قد تتواجد في حقول اللابة من حقب الحياة الحديثة المنتشرة في الجزء الغربي من المملكة العربية السعودية وعليه يوصى بإجراء المزيد من عمليات البحث.