



بَحْثُ جُغْرَافِيَّة



١٢

تَعَجُّجُ الْأَنْهَارِ وَالْأَوْدِيَةِ

دراسة جيومورفولوجية تطبيقية لبعض الأودية الجافة
في المملكة العربية السعودية

د. محمد العربي نايف الوبيعي

١٩٩٢م

١٤١٣هـ

سلسلة بحوث جغرافية وصورة نشرها مركز الدراسات والبحوث الجغرافية في
جامعة الملك سعود، الرياض - المملكة العربية السعودية

وفي المملكة العربية السعودية حيث أجريت بعض البحوث قدر هوتزل وزملاؤه (Hotzi, et al., 1978, p. 70) أن الفترات الرطبة في الأحساء في وادي السهباء ترجع إلى البلايوسين الأعلى والبلايستوسين الأدنى. كما ذكر أنتون (Anton, 1984) أن الفترة الرطبة التي تعود إلى البلايوسين الأعلى والبلايستوسين الأدنى كان لها دور كبير في تكون الإرسابات الحصوية في عدد من الأودية في المملكة العربية السعودية، وذلك بعد دراسته لعدد من إرسابات الأودية الرئيسية مثل وادي رنية ووادي الدواسر ووادي الباطن ووادي الرمة ووادي السهباء.

ومن هنا نرى أن تكون تلك الأودية؛ أي نشأة نظم الأودية، قد يكون حدث في أواخر البلايوسين وأوائل البلايستوسين وأن الفترات الجافة التي حدثت بعد ذلك قد تكون مسئولة عن تكون القشرة الجيرية المتصلبة من ناحية، وتعرية أراضي ما بين الأودية وتخفيض سطحها تاركة بطونها المحمية بالقشرة الصلبة واقفة. ولا يمنع هذا أن تكون الفترات الرطبة التالية مثل التي حدثت في البلايستوسين الأعلى مسئولة عن حشو الأودية ورمم الأراضي التي انخفض منسوبها على جانبي البتون المحمية بالقشرة والتي أصبحت ضلوعاً مرتفعة، كما أنها المسئولة عن جريان بعض الأودية بجانب هذه الأودية المقلوبة مما قد يكون السبب في تقطيع معظمها وتخريب مظهرها الشجري المتعرج المعقد. وفي الفترة الرطبة التابعة للهولوسين زاد نمو القشرة الكلسية إلى أسفل وذلك بزيادة سمكها، ونشأ جيل ثان من القشرة الكلسية المتصلبة.

سادساً: نتائج البحث وتوصياته

لقد ظهر لنا من خلال هذا البحث أن الأودية الجافة في المملكة العربية السعودية هي في المرحلة الانتقالية التي تتسم بعدم الاستقرار، ولم تصل إلى المرحلة المنتظمة التي يصل فيها مؤشر التعرج إلى (١, ٥). وقد ذكرنا أنه سيكون نادراً جداً إن لم يكن مستحيلاً أن يصل أي واد أو نهر لمرحلة التوازن بسبب التغير المستمر في الأحوال البيئية، خاصة في المناطق الصحراوية وفي ظل الظروف المناخية الجافة السائدة. ولكن رغم هذا

فقد تبين لنا أن الأودية الجافة تتعرج مجاريها وتبتعد عن الاستقامة بمعدلات مختلفة تعتمد على ما يستقبله حوضها من أمطار مما يجعل من الفرض القائل إن الأودية الجافة لا تشذ عن الأنهار دائمة الجريان أو أنظمة السوائل عامة في اتخاذ النمط المتعرج شكلاً لمجاريها صحيحاً ومقبولاً بشكل عام، مع الأخذ بعين الاعتبار ما سبق أن ذكرناه من أن النظام الهيدرولوجي وخصائص التدفق وقياسات التعرج للأودية الجافة ستختلف حتماً عن الأنهار دائمة الجريان.

وقد تم ذكر بعض بقايا لظواهرات جيومورفولوجية تعكس أوضاعاً مناخية تعود للزمن الرابع مثل الأودية المقلوبة والأودية الضامرة. ورغم أن هذا البحث درسها دراسة وصفية فقط، فهي ظواهرات مهمة ومن الممكن استخدام النتائج التي نحصل عليها بعد دراستها دراسة دقيقة في إعادة بناء الأحوال المناخية السالفة؛ كتقدير حجم التصريف الذي كان يجري عبر تلك المجاري القديمة باستخدام معادلات هيدرولوجية معروفة (انظر تفصيلاً هذه المعادلات في ميزيل Maizels ص ١٠٦ وما بعدها).

وبما أن هذه الدراسة هي دراسة استطلاعية فإنه يسعد كاتبها أن يدعو الباحثين إلى استكمالها عبر دراسة الموضوعات التالية:

١ - دراسة المراحل الفيضية المقلوبة في السفوح الواقعة غرب مدينة تبوك. ومن الممكن اتباع منهج جوديت ميزيل Maizels نفسه التي درست المراحل الفيضية المقلوبة في رمال وهيبة في سلطنة عمان دراسة شاملة.

٢ - دراسة ضلع الوريعة الحصوي الذي ذكره هولم Holm ويقع على الحد الجنوبي لهضبة الدبدبة ويمتد لمسافة ١٠٠ كم من الغرب إلى الشرق.

٣ - دراسة القطارات الحصوية أو الضلوع الموجودة بين وادي الدواسر وواحة يبرين التي ذكرها جون ويتني، وهي الظاهرة التضاريسية البارزة في سهول عديمة التضاريس.

٤ - استكمال دراسة الأودية المقلوبة المذكورة في هذه الدراسة، وهي تقع بين مدينة رفحا شمالاً ومدينة لينة جنوباً في منطقة الهذليل.

٥ - استكمال دراسة ظاهرة تعرج الأودية بالملكة عبر قياسات مباشرة من الميدان، ومشاهدات حقلية لأطوال مختلفة من أودية عديدة أو لمجرى متكامل من واد واحد مع روافده، مع استكمال دراسة خصائص التدفق ودور السيول الكبيرة في تشكيل المجرى أو إعادة تشكيله.