

منخفض وادي الفارغ في الصحراء الغربية - مصر دراسة في الجيومورفولوجيا التطبيقية

الملخص العربي

يعد منخفض وادي الفارغ أحد منخفضات صحراء مصر الغربية ، ويقع في الجزء الشمالي الشرقي منها ، وبالتحديد جنوب وجنوب شرق وادي النطرون فيما بين دائرتي عرض ٢° ٣٠' و ٢٠° ٣٠' شمالاً ، وخطي طول ٩° ٣٠' و ٤١° ٣٠' شرقاً ، وتبلغ مساحته ٨٢٦ ، وتضم الدراسة خمسة فصول تسبقها مقدمة وتعيقها خاتمة وقائمة بالمراجع العربية والأجنبية .

ويتناول الفصل الأول "الخصائص الجغرافية الطبيعية لمنخفض وادي الفارغ" وتمت فيه دراسة الخصائص الجيولوجية من حيث التكوينات الجيولوجية والبنية ، وأوضحت الدراسة أن التكوينات الجيولوجية في المنخفض تتألف من صخور رسوبية يتراوح عمرها الجيولوجي بين الأوليوسين الأوسط والبليوسين الأسفل بالإضافة إلى الرواسب السطحية التي تنتمي إلى البليستوسين والحديث . كما درست خصائص سطح المنخفض من حيث الارتفاعات والتضرس المحلي والانحدارات ، وأوضحت هذه الدراسة أن معظم سطح المنخفض ذات منسوب منخفض ، وقليل التضرس ، ولطيف الانحدار . وتشير دراسة الأحوال المناخية إلى أن مناخ المنخفض معتدل وممطر شتاءً وحار جاف صيفاً ، وأن الرياح تسود من الاتجاه الشمالي والشمالي الشرقي . وخلصت دراسة التربة والمياه الجوفية في المنخفض من حيث الملوحة والحموضة والقلوية إلى أن تربة المنخفض لا تخرج عن نطاق مستويات التربة في الأراضي المصرية ، وأن المياه الجوفية تقع في المستوى المناسب لمياه الري .

ويختص الفصل الثاني بدراسة "منحدرات منخفض وادي الفارغ" حيث تضمن هذا الفصل طريقة دراسة المنحدرات ، والتوزيع الجغرافي لقطاعات المنحدرات ، وتحليلها المورفومتري من حيث زوايا انحدار - أطوال القطاعات ، ومعدلات التقوس ، واتجاهات الانحدارات ، وأنواع المنحدرات وعوامل تشكيلها . وأوضح تحليل المنحدرات سيادة الانحدارات اللطيفة على حافات المنخفض (٨٣.١ %) من جملة أطوال القطاعات ، وأن التباين في نوعية الصخور واختلاف سمكها قد أدى إلى التفاوت في زوايا الانحدار وفي

أطوال المسافات الأرضية التي تشغلها . وتتفوق نسبة المقعرات على المحدبات حيث بلغت هذه النسبة ١.٩٦ : ١ . وأن حوالي ثلث (٣٢.٧ %) سطوح المنخفض تتحدر صوب الشمال الغربي والشمال الشرقي . وتعد المنحدرات المحدبة - المقعرة أكثر أنواع المنحدرات شيوعاً في المنخفض ، وهذا له دلالة جيومورفولوجية هامة هي أن المياه الجارية كانت من أهم عوامل تشكيل المنخفض في الماضي .

وبناقش الفصل الثالث " التحليل المورفومتري لأحواض وشبكات التصريف المائي في منخفض وادي الفارغ " من خلال عدة جوانب هي : التحليل المورفومتري لأحواض وشبكات التصريف المائي ، وأنماط التصريف ، وخصائص القطاعات الطولية والعرضية للأودية . وقد خلص هذا الفصل إلى أن أحواض وشبكات التصريف المائي تعد من أهم العوامل التي أثرت في مورفولوجية المنخفض . وأن أنماط التصريف تعد المحصلة النهائية للتفاعل بين العوامل الجيولوجية والأحوال المناخية في الماضي والوقت الحالي ، وهذه الأنماط هي : الشجري ، والمركزي ، والمضفر ، والمتوازي ، والإشعاعي ، وأن القطاعات الطولية للأودية ذات انحدارات لطيفة ويسود عليها الشكل المقعر ، بينما تتميز القطاعات العرضية بعدم تماثل انحدار جوانبها ، واتساع قيعانها .

ويتناول الفصل الرابع " الخريطة الجيومورفولوجية لمنخفض وادي الفارغ " من خلال دراسة خصائص حافات المنخفض وأشكال السطح المرتبطة بها ، وقاع المنخفض والأشكال المرتبطة به . ويتضح من دراسة الخريطة الجيومورفولوجية مدى تنوع أشكال السطح في المنخفض والتي تتمثل في أشكال بنيوية مثل الكوستات والأرصفة البنيوية ، وأشكال السطح المرتبطة بالنحت والترسيب ومن أمثلتها الأودية ، والمسيلات المائية ، والمنحدرات الحصوية ، الأشكال الرملية ، والمراوح الفيضية .

ويدرس الفصل الخامس " الجيومورفولوجيا التطبيقية للمنخفض ومستقبل إمكانات التنمية الشاملة " من خلال مناقشة النقاط التالية : التوسع الزراعي ، والتنمية المستقبلية للمعمور الاستيطاني الجديد ، وشبكة الطرق ، والتنمية السياحية والإدارية ، وتنمية الثروة السمكية والحيوانية ، والتحجير والصناعة ، ومعالجة الآثار البيئية ، وتوليد الكهرباء من طاقة الرياح والطاقة الشمسية .