جامعة تكريت

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

الدراسات العليا - ماجستير

العنوان

الفيضانات وعمل الأنهار

إعداد

الأستاذ المساعد الدكتور محمد خليل المعموري

2025 - 2026

الفيضانات وعمل الأنهار

المقدمة

تُعد الأنهار من أهم العوامل الطبيعية التي تسهم في تشكيل سطح الأرض، إذ تقوم بعمليات النحت والنقل والترسيب، مما يؤدي إلى تكوين العديد من المظاهر الجيومورفولوجية. كما تمثل الأنهار مصدرًا مهمًا للمياه العذبة التي يعتمد عليها الإنسان في الشرب والزراعة والصناعة.

ومن الظواهر المرتبطة بالأنهار ظاهرة الفيضانات التي تحدث عند زيادة كمية المياه في المجرى النهري إلى درجة تتجاوز قدرة القناة النهرية على استيعابها، فتنتشر المياه فوق السهول الفيضية المجاورة. وتؤدي الفيضانات إلى آثار إيجابية وسلبية تختلف باختلاف شدتها والظروف الطبيعية والبشرية المحيطة بها.

أولاً: مفهوم الفيضانات

الفيضانات هي حالة يرتفع فيها منسوب المياه في النهر إلى درجة تتجاوز ضفافه الطبيعية، مما يؤدي إلى غمر المناطق المجاورة بالمياه. وتحدث الفيضانات غالبًا نتيجة زيادة كميات الأمطار أو ذوبان الثلوج أو العواصف الشديدة أو ارتفاع التصريف النهري بشكل مفاجئ.

وقد أشار علماء الجيومورفولوجيا إلى أن الفيضان يمر بعدة مراحل تبدأ بامتلاء المجرى النهري ثم تجاوز المياه للضفاف الطبيعية وصولًا إلى غمر السهول الفيضية المجاورة.

أسباب الفيضانات

1- الأمطار الغزيرة

تؤدي الأمطار الشديدة والمستمرة إلى زيادة كمية المياه الواصلة إلى الأنهار، فتتجاوز قدرة المجرى على استيعابها.

2- ذوبان الثلوج

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة في المناطق الجبلية إلى ذوبان الثلوج والجليد، مما يزيد من حجم المياه المتدفقة نحو الأنهار.

3- انسداد المجاري النهرية

قد تتراكم الرواسب أو النباتات أو مخلفات الإنسان داخل المجرى النهري فتعيق حركة المياه وتسبب ارتفاع منسوبها.

4- إزالة الغطاء النباتي

يؤدي قطع الأشجار وإزالة الغطاء النباتي إلى زيادة الجريان السطحي وتقليل كمية المياه المتسربة إلى التربة، مما يزيد احتمالية حدوث الفيضانات.

5- الأنشطة البشرية

مثل بناء السدود بصورة غير مدروسة أو التوسع العمراني في السهول الفيضية.

آثار الفيضانات

الآثار الإيجابية

1. ترسيب الطمي والرواسب الخصبة على الأراضي الزراعية.
2. تجديد خصوبة التربة.
3. تغذية المياه الجوفية.
4. المساهمة في بناء السهول الفيضية والدالات.

الآثار السلبية

1. تدمير الممتلكات والمنشآت.
2. خسائر بشرية ومادية كبيرة.
3. إتلاف المحاصيل الزراعية.
4. انتشار الأمراض والأوبئة.
5. تعطيل النشاط الاقتصادي ووسائل النقل.

ثانياً: عمل الأنهار

يقصد بعمل الأنهار جميع العمليات الجيومورفولوجية التي تقوم بها المياه الجارية في المجاري النهرية، وتشمل:

1. النحت.
2. النقل.
3. الترسيب.

وتعد هذه العمليات المسؤولة عن تشكيل معظم المظاهر النهرية المنتشرة على سطح الأرض.

النحت النهري

النحت هو عملية إزالة وتفتيت الصخور والمواد الموجودة في قاع النهر وجوانبه بفعل حركة المياه وما تحمله من رواسب.

أنواع النحت النهري

-1النحت الرأسي

يعمل على تعميق مجرى النهر وزيادة عمقه، ويكون أكثر وضوحًا في المراحل المبكرة من عمر النهر.

-2النحت الجانبي

يؤدي إلى توسيع الوادي النهري من خلال إزالة المواد من جوانب المجرى.

-3النحت التراجعي

يحدث عند الشلالات والمساقط المائية حيث تتراجع نحو المنبع تدريجيًا نتيجة استمرار عمليات النحت.

النقل النهري

يقوم النهر بنقل المواد الناتجة عن التجوية والنحت من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة.

طرق النقل النهري

-1المواد الذائبة

وتشمل الأملاح والمعادن الذائبة في الماء والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

-2المواد العالقة

وهي الجزيئات الدقيقة من الطين والغرين التي تبقى معلقة في الماء.

-3حمولة القاع

وتشمل الحصى والرمال التي تتحرك بالتدحرج أو القفز فوق قاع النهر.

الترسيب النهري

يحدث الترسيب عندما تنخفض سرعة المياه أو تقل قدرتها على حمل الرواسب، فتبدأ المواد المحمولة بالاستقرار في قاع النهر أو على جوانبه.

العوامل المؤثرة في الترسيب

1. انخفاض سرعة الجريان.
2. قلة الانحدار.
3. اتساع المجرى النهري.
4. دخول النهر إلى البحيرات أو البحار.

5. زيادة كمية الرواسب المنقولة.

المظاهر الناتجة عن عمل الأنهار

-1السهول الفيضية

هي الأراضي المنبسطة المجاورة للأنهار التي تتكون نتيجة تكرار عمليات الفيضان وترسيب المواد الدقيقة. وتتميز بخصوبة تربتها وصلاحيتها للزراعة.

-2المنعطفات النهرية

تتكون عندما يبدأ النهر بالالتواء فوق السهول الفيضية نتيجة اختلاف سرعة الجريان بين جانبي المجرى. وتؤدي مع الزمن إلى زيادة تعرج النهر.

-3البحيرات الهلالية

تتشكل عندما يقطع النهر أحد المنعطفات النهرية ويترك جزءًا منعزلًا من المجرى القديم على شكل هلال.

-4السدود الطبيعية

هي تراكمات رسوبية تتكون على جانبي النهر أثناء الفيضانات نتيجة ترسيب المواد الخشنة بالقرب من المجرى.

-5الشلالات والمساقط المائية

تظهر عندما يمر النهر فوق طبقات صخرية متفاوتة الصلابة أو عند وجود انكسارات في سطح الأرض، مما يؤدي إلى سقوط المياه من ارتفاعات مختلفة.

-6الأودية النهرية

تنتج عن عمليات النحت الطويلة الأمد التي تقوم بها الأنهار، وقد تكون على شكل أودية ضيقة وعميقة أو أودية واسعة تبعًا لمرحلة تطور النهر.

-7الدالات

تتكون عند مصبات الأنهار عندما تنخفض سرعة المياه بشكل كبير قبل دخولها البحر أو البحيرة، فتترسب الرواسب مشكلة أراضي جديدة تعرف بالدالات.

أهمية الأنهار

1. توفير المياه العذبة.
2. دعم النشاط الزراعي.
3. إنتاج الطاقة الكهرومائية.

4. تسهيل النقل والمواصلات.
5. تكوين الترب الخصبة.
6. دعم التنوع الحيوي والأنظمة البيئية.

الخاتمة

تعد الفيضانات والأنهار من أهم الظواهر الطبيعية التي تؤثر في البيئة والإنسان. فالفيضانات تمثل جانبًا مهمًا من ديناميكية الأنهار، إذ تسهم في بناء السهول الفيضية وتجديد خصوبة التربة، لكنها قد تسبب خسائر كبيرة عند اشتدادها. كما تقوم الأنهار بعمليات النحت والنقل والترسيب التي تشكل العديد من المظاهر الجيومورفولوجية مثل الأودية والشلالات والمنعطفات والدالات. ولذلك فإن دراسة الفيضانات وعمل الأنهار تساعد على فهم تطور سطح الأرض وإدارة الموارد المائية بصورة أفضل.

المراجع

1. كتاب الجيومورفولوجيا – فصل عمل الأنهار والفيضانات.
2. مراجع الجغرافية الطبيعية.
3. كتب علم الأرض والجيومورفولوجيا.
4. المراجع الجامعية الخاصة بالأنهار والعمليات النهرية.