

تعد المنشآت المائية جزءاً حيوياً من شبكات الري، حيث تُصمم لتأمين دخول المياه ملخص محاضرة: منشآت القنوات المائية
المآخذ المائية: وتوزعها بكفاءة عالية وفقاً لمخطط الاحتياجات المائية. ويمكن تصنيف هذه المنشآت إلى عدة أنواع رئيسية:
منشآت هيدروليكية مخصصة لسحب المياه من المصادر السطحية (أحواض، مجاري مائية) لأغراض متعددة مثل توليد الطاقة،
منشآت التنظيم والتحكم: تهدف إلى تنظيم التدفقات والتحكم في مناسيب المياه وتصريف الفائض عند الطوارئ أو الفيضانات.
منشآت التجاوز والعبور: تُنشأ عند تقاطع القناة مع كما تستخدم للتخلص من الطمي والمواد العالقة، وتشمل (منظمات الحجز،
منشآت الالتحام والوصل: وظيفتها الأساسية هي تنظيم سرعة الجريان في القنوات ذات عوائق طبيعية أو اصطناعية (أنهار،
المدرجات المائية: لكسر طاقة المياه وتقليل المجاري السريعة: لنقل المياه بفرق منسوب كبير وسرعة عالية. الانحدارات الكبيرة،
منشآت القياس: تستخدم لإدارة نظام الري بفعالية عبر قياس التصريفات والمناسيب، وقناة سرعتها عبر سلسلة من الدرجات.
منشآت الحماية: تهدف لحماية أكتاف القنوات من أضرار الجريان السطحي والسيول، وتشمل (Parshall Flume) بارشال
محطات الضخ: منشآت مخصصة لرفع المياه إلى المناطق المرتفعة التي لا يصلها المفيضات بأنواعها (المفيض الحر الجانبي،
الري بالراحة، أو لضخ المياه في شبكات الري بالرش.