اضخم مشاريع عرفها العالم القديم . وقد اعطت تلك المشاريع ثمارها فانتعشت الحياة وتكاثر السكان ونشطت التجارة وتطورت العلوم المختلفة .

## العوامل المؤثرة في مشاريع الري :

لم تكن مشاريع الري واحدة في جميع المناطق والعصور حيث هناك عوامل عده تؤثر في نوعية تلك المشاريع في منطقة دون غيرها ، ومن هذه العوامل طبيعة الارض، الجيولوجية ونوعية تربتها ونسبة الملوحة فيها وحرارة الشمس وما تبخره من مياه الفيضانا

وما تحمله من رواسب والموسم الذي تحدث فيه اضافة الى ذلك ،فان ارتفاع شواطيء ووديان الانهار ونسبة انحدار قيعانها قد اثر كثيرا في طبيعة مشاريع الرى .

ولقد افادت طبيعة وخواص نهر الفرات كثيرا في اتباع وسائل معينة للرى وكانت سببا رئيسيا لتركيز السكان حول وادية . فارتفاع وادى الفرات بالنسبة الى وادى دجلة دفع الى شق الجداول الكبيرة التي ربطت الفرات بدجلة وسقت بذلك مساحات كبيرة من الاراضي الواقعة بين النهرين العظيمين كما افادت تلك الجداول في تخفيف وطاءة الفيضان ، لا سيما وان فيضان الفرات يحدث عادة بعد فيضان دجلة بشهر على الاقل . واستفاد العراقيون القدماء من المنخفضات الطبيعية القريبة من نهر الفرات كمنخفضات الحبانية وهور ابو دبس وبحر الملح وبحر النجف ومنخفض عقرقوف في تصريف مياه الفيضانات وخزنها والاستفادة منها عند الحاجة . كما ان لقلة انحدار وادى الفرات وانخفاض ضفافه اثره في تسهيل مهمة ارواء الاراضي الواقعة على جانبيه سيحا .

وكانت عملية بناء السدود الحاجزة من العمليات الصعبة والشاقة نظرا لأن تربة المنطقة الجنوبية تربة رخوة لينة لا تقاوم التيارات القوية مما سبب تآكلها وانسداد مصبات الجداول والترع . اضافة الى ذلك ، فأن مياه الفيضانات تجلب معها كميات كبيرة من الطمى والغرين فتزيد من انسداد تلك الجداول والترع مما جعل أمر تقوية السداد وكرى الانهار من الامور الضرورية والموسمية وقد ابتدع العراقيون القدماء طريقة تسليح السداد بطبقات من الحطران لكي تتماسك التربة وتقوى السداد وهي نفس الطريقة