

مقدمة الطبعة الثانية

مع بداية القرن الواحد والعشرين أصبحت الثروة المائية وكيفية استخدامها في الري ذات أهمية إستراتيجية بالغة لمعظم دول العالم، وأوشكت أن تفوق في أهميتها جميع الثروات الطبيعية الأخرى، ولا عجب في ذلك فالماء سر الحياة وبدونه لا يبقى إلا الجذب والفناء. ونظراً لافتقار المكتبة العربية إلى المؤلفات العلمية في مجال هندسة نظم الري بالرش فقد أعطتني التجربة في تدريس نظم الري بالرش في كلية علوم الأغذية والزراعة بجامعة الملك سعود انطباعاً بأن الأسس النظرية والهندسية لنظم الري بالرش المختلفة تحتاج إلى توضيح وتقريب بأسلوب يختلف عما تناولته المصادر العربية والأجنبية المتوفرة مع إعطاء مدى واهتمام أوسع للجوانب التطبيقية بما يجعلها لصيقة بمشاكل الحقل مع تدعيم كل فصل من فصول هذا الكتاب بالأمثلة المحلولة وذلك لتسهيل فهم عمليات التطبيق والتصميم والتقييم، لكي تصبح قريبة إلى أذهان الطلبة والمعنيين بالري.

إن نقاد الطبعة الأولى لهذا الكتاب يؤكد حاجة المكتبة العربية إلى مثل هذه الكتب التخصصية التي تثري معرفة الطالب والباحث على حد سواء، وفي نفس الوقت فإن ذلك النقاد يعكس المستوى العلمي الرصين للكتاب في نسخته الأصل مما يؤكد الجهد المبذول في تأليف هذا الكتاب. وإنني إذ أقدم هذا الكتاب في طبعته الثانية أتمنى من العلي القدير أن يحقق الغرض الذي وضع من أجله وأن يعم بنفعه الجميع لمواكبة هذا التطور وللتعبير عن الاهتمام بهذا المجال الحيوي. وإن هذه الطبعة الثانية للكتاب لا تختلف عن الطبعة الأولى، مما يعكس المستوى المهني والجهد الذي بذل في التأليف والطباعة. وحيث إن الجهد البشري يظل رهن الخطأ فإننا نقدر ونتمن أي ملاحظات لغوية أو علمية ترد في ثنايا هذا الكتاب، ويسعدنا تلقي تلك الملاحظات وتضمينها في طبعات أخرى قادمة بإذن الله، ونتمنى أن تكون هذه الطبعة الثانية للكتاب حافزاً لبذل المزيد من الجهد لتأليف كتب علمية أخرى تثري مكتبتنا العربية وتفيد القاريء العربي الكريم.

المؤلف

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبيه الأمين أشرف الأنبياء والمرسلين وبعد. يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الإنتاجية لارتباطه بتوفير الاحتياجات الأساسية للإنسان والتي من أهمها الغذاء، وتكتسب الزراعة أهمية استراتيجية في اقتصاد الدول. ومع بداية القرن الواحد والعشرين أصبحت الثروة المائية ذات أهمية استراتيجية بالغة لمعظم دول العالم، وأوشكت أن تفوق في أهميتها جميع الثروات الطبيعية الأخرى، ولا عجب في ذلك فالماء سر الحياة وبدونه لا يبقى إلا الجذب والفناء. ولقد شهد قطاع الري في العقود القليلة الماضية تقدماً تقنياً ملحوظاً تمثل في تطوير نظم الري السابقة وابتكار نظم ري حديثة. ومن أهم هذه النظم هي نظم الري بالرش المختلفة، ويرجع هذا التنوع إلى الاختلافات الشاسعة في حالة التربة والتضاريس والمحصول المطلوب ريه بإحدى هذه النظم.

وحيث أن علم الري يجمع بين العلوم الزراعية والعلوم الهندسية ونظراً لافتقار المكتبة العربية إلى المؤلفات العلمية في مجال هندسة نظم الري بالرش. ولمواكبة هذا التطور وللتعبير عن الاهتمام بهذا المجال الحيوي، وجدت من المناسب أن أساهم بجهدي المتواضع بتأليف كتاب عن نظم الري بالرش يوضح الأسس النظرية والهندسية للنظم المختلفة باللغة العربية ليكون في متناول طلاب مرحلة التعليم الجامعي والمهندسين والباحثين والعاملين في مجال الري. ويأمل المؤلف أن يكون هذا الكتاب إضافة جديدة تثري المكتبة العربية التي تعاني من نقص في مؤلفات مجال هندسة نظم المياه والري.

يتطرق هذا الكتاب إلى أساسيات الري وكذلك أنواع نظم الري بالرش والرشاشات وهيدروليكا نظم الرش. كذلك يشمل الكتاب تخطيط وتصميم وتقييم نظم الرش المختلفة بالإضافة إلى اقتصاديات نظم الرش، وكيفية إضافة المواد الكيماوية مع نظم الرش المتنوعة. كذلك روعي تدعيم كل فصل من فصول هذا الكتاب بالأمثلة المحلولة وذلك لتسهيل فهم عمليات التطبيق والتصميم والتقييم. ويود المؤلف التعبير عن خالص الشكر والتقدير للمعيد المهندس محمد عبد الجيد على ما بذله من جهد ووقت في الطباعة على الحاسب الآلي ومساعدته الفعالة في الإخراج النهائي للكتاب. وأني إذ أقدم هذا الكتاب أتمنى من العليقدير. أن يكون في المستوى المطلوب وأن يحقق الغرض الذي وضع من أجله وأن يعم بنفعه الجميع.

المؤلف

أ.د. حسين محمد الغباري