

كلمة رئيس اللجنة العلمية

يأتي إصدار هذا الكتيب توثيقاً للنتائج العلمية الرصين المشارك في فعاليات هذه الندوة المتخصصة، والتي نعتقد في ظلّ سياقٍ عالمي وإقليمي يفرض تحدياتٍ جسيمة في ملفات الطاقة والمياه والبيئة. وتكتسب هذه النسخة أهمية استثنائية بتركيزها على البيئات الصحراوية وشبه القاحلة، حيث لم يعد البحث العلمي التطبيقي ترفاً معرفياً، بل غداً ضرورة استراتيجية وأداة حتمية لصياغة حلول مستدامة تضمن كفاءة استغلال الموارد وتنميتها.

أن اللجنة العلمية اعتمدت منذ انطلاق أعمالها التحضيرية معايير دقيقة لضمان جودة وتنوع الأوراق البحثية، بحيث تشكل جسراً بين الرؤى النظرية والممارسات التطبيقية القابلة للتنفيذ الميداني. وتتجلى قيمة هذا الإصدار في تغطيته لمجالات تقنية متقدمة؛ بدءاً من تحسين كفاءة النظم الكهروضوئية وتصميم المنظومات الهجينة، وصولاً إلى دمج تقنيات الجيل الرابع من الصناعة متمثلة في "الذكاء الاصطناعي" و"إنترنت الأشياء" (IoT) لإدارة الموارد المائية والكهربائية. كما لم تغفل الأوراق الجوانب الاقتصادية والبيئية لتقنيات التحلية، وتحديات الأحمال في القطاعات السكنية والزراعية، وآفاق الهيدروجين الأخضر كوقود للمستقبل.

أن ما يقدم اليوم هو ثمرة جهدٍ بحثي جماعي؛ لذا وجب علينا تثمين إسهامات الباحثين الذين وضعوا ثقتهم في منصتنا العلمية، والإشادة بالدور الجوهري للسادرة المحكّمين الذين شكلوا صمام أمان لضمان الرصانة المنهجية. كما نتوجه بوافر الشكر للجنة التحضيرية على تميزها التنظيمي، وكلية الهندسة التي كانت حاضنةً لهذا الحراك العلمي، ولجامعة فزان على دعمها اللامحدود الذي يعكس إيمانها بدور المؤسسات الأكاديمية في قيادة قاطرة التنمية.

وفي الختام أمل أن يشكل هذا الكتيب مرجعاً معرفياً ملهماً للباحثين والمهتمين، وأن تسهم مخرجاته في تعزيز الشراكات البحثية ودعم اتخاذ القرار المبني على أسس علمية رصينة، خدمةً للمجتمع وتحقيقاً لرفاهه.

أ.د. ناصر منصور أبوهمود

رئيس اللجنة العلمية للندوة - رئيس جامعة وادي الشاطئ