



## تقرير علمي عن ورشة العمل حول "تأسيس وبناء نظام ضمان الجودة في مخابر التحاليل النووية والإشعاعية طبقاً لمتطلبات أيزو" التي عقدت في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة: 7 - 2023/5/11.

نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية الأردنية ورشة عمل حول "تأسيس وبناء نظام ضمان الجودة في مخابر التحاليل النووية والإشعاعية طبقاً لمتطلبات أيزو"، وذلك في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة: 7 - 2023/5/11.

شارك في هذه الورشة 25 متدرباً من مختلف الأقطار العربية: الأردن، تونس، السعودية، العراق، فلسطين، لبنان، ليبيا، مصر واليمن.

هدفت هذه الورشة إلى تبادل الخبرات المكتسبة للعلماء والباحثين من مختلف الدول العربية في مجالات تأسيس وبناء نظام ضمان الجودة في سبيل تطوير عمل مخابر التحاليل النووية والإشعاعية وضمان موثوقية التحاليل والنتائج التي تصدرها. كما هدفت إلى رفد المشاركين بالمعلومات المتعلقة بالتعرف على مفاهيم الجودة الرئيسية وتعلم متطلبات المواصفة الدولية ISO 17025:2017، كما التعرف على الخطوات المتعلقة ببناء نظام الجودة من معرفة الأساليب الإحصائية والمعايرة وخطوات تحضير العينات المرجعية واستخدام الطرق الإحصائية في تقدير الأخطاء أثناء تحليل النتائج وما إلى ذلك،

وتضمن البرنامج المحاور الرئيسية الآتية:

- التعرف على مفاهيم الجودة الرئيسية (ضمان الجودة، ضبط الجودة والجودة الشاملة)،
- اهم متطلبات مواصفة ضبط الجودة ISO-17025 المطبقة في مختبرات القياس والمعايرة،
- المعايرة وخطوات تحضير العينات المرجعية وآلية استخدامها لضبط جودة القياس في المختبرات،
- محاضرات حول التدقيق الداخلي ومعالجة حالات عدم المطابقة،
- معرفة الاساليب الإحصائية لضبط الجودة في المختبرات،
- تدريب عملي (تدريب على كتابة الإجراءات حسب متطلبات الأيزو 17025، إعداد برامج التدقيق الداخلي، تدريب على حسابات اللايقين في القياسات، بناء لوحات ضبط الجودة...)،
- كيفية تقدير الأخطاء أثناء تحليل النتائج.

### الجلسة الافتتاحية:

حضرها أمين عام هيئة الطاقة الذرية الأردنية الدكتور أحمد الصباغ والدكتور خالد زهران ممثل الهيئة العربية للطاقة الذرية. وقد ألقى كل منهما كلمة ترحيبية بالسادة المشاركين من الدول العربية، وتم توجيه الشكر للهيئة العربية للطاقة الذرية على النشاط الذي تقوم به من أجل نشر الثقافة والمعرفة في العلوم المرتبطة بالاستخدامات



السلمية للطاقة الذرية، وكذلك توجيه الشكر لهيئة الطاقة الذرية الأردنية على إستضافتها البرنامج وعلى كل من بذل جهداً لإنجاح هذه الورشة.

وقد تضمن البرنامج العلمي للورشة 23 ساعة من المحاضرات النظرية و4 ساعات من الدروس العملية وفق برنامج الورشة العلمي المرفق. إتسمت الورشة بالكثير من التفاعل الإيجابي ما بين المشاركين والأساتذة المحاضرين مما أضفى جواً من الإرتياح والإستفادة العلمية من هذه الورشة.

### الجلسة الختامية:

حضرها معالي الدكتور خالد طوقان رئيس هيئة الطاقة الذرية الأردنية والدكتور خالد زهران ممثل الهيئة العربية للطاقة الذرية والأساتذة المحاضرين والسادة المشاركين من الدول العربية. وقد تم توزيع الشهادات وإستعراض آراء المشاركين الخاصة بالبرنامج التدريبي للورشة. وجاءت كلها ايجابية ومتميزة. وعبر المشاركون عن مدى شكرهم وإمتنانهم للسادة المحاضرين وللهيئة العربية للطاقة الذرية. كما أكدوا على أن الورشة تعد من الورشات الناجحة في تزويد المشاركين بالمعلومات العلمية الضرورية في موضوع بناء نظام الجودة. فيما خصّ إستثمارات التقييم، فكانت كلها إيجابية بدرجة عالية مع مطالبة معظم المشاركين بأن تكون مدة الورشة أكثر من أسبوع نظراً للكمية الكبيرة من المعلومات خلال الورشة. أكد المشاركون أيضاً على أهمية استمرار التواصل فيما بينهم ودرس أي إمكانية للتعاون في هذا المجال من خلال الهيئة العربية للطاقة الذرية وقد أبدى ممثل الهيئة العربية إستعدادها لدعم أي تعاون محتمل فيما بينهم وذلك ضمن إمكانياتها المتاحة.

وتمنى بعض المشاركون عقد ورشات عمل في السنوات القادمة حول إدارة المخاطر للمخابر التحليلية والإشعاعية وفق المواصفة ISO31000، الإجراءات الفنية للمواصفة والتدقيق الداخلي خلال عملية تطبيق المواصفة.

المدير العام