

## تقرير دورة تدريبية في مجال القياسات الاشعاعية وجمع العينات وتحليل المواد المشعة في البيئة البحرية والرسوبيات - بيروت 12- 2023/06/16

نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية وبالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية اللبنانية خلال الفترة 2023/06/16-12 بمدينة بيروت -الجمهورية اللبنانية، دورة تدريبية في مجال القياسات الاشعاعية وجمع العينات وتحليل المواد المشعة في البيئة البحرية والرسوبيات.

هدفت هذه الدورة إلى تدريب المشاركين من الدول العربية وتطوير مهاراتهم في مجال دراسة التلوث الإشعاعي للبيئة البحرية. وذلك من خلال تقديم المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية التي تتناول إستراتيجيات دراسة التلوث الإشعاعي في البيئة البحرية، والتقنيات النووية المختلفة لقياس تراكيز النظائر المشعة ونظم ضبط الجودة في المخبر التحليلية، بالإضافة إلى تعزيز المعرفة حول السلوك الكيميائي للملوثات، وإستخدامها في التأريخ ودراسة معدلات الترسيب. كما هدفت الدورة إلى تعزيز معرفة المشاركين في مجال تطبيقات دراسة النشاط الإشعاعي في البيئة البحرية. شارك في هذه الدورة 12 مشاركاً من مختلف الدول العربية.

### الجلسة الافتتاحية:

افتتح الدكتور عمر صمد نائب المنسق المحلي للدورة، والدكتور يحيى الشخاترة ممثل هيئة الطاقة الذرية العربية، وبحضور المشاركين وعدد من السادة المحاضرين أعمال الدورة التدريبية في مجال القياسات الاشعاعية وجمع العينات وتحليل المواد المشعة في البيئة البحرية والرسوبيات، والتي نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية اللبنانية، والتي عقدت على مدار خمسة أيام.

وبعد الكلمات الترحيبية والتي تضمنت أهمية عقد هذه الدورة التدريبية وذلك تحقيقاً لإستراتيجية الهيئة "الاستراتيجية العربية للإستخدامات السلمية للطاقة الذرية 2030" وتعزيز التعاون العربي المشترك والمساهمة في تحسين البيئة البحرية، بدأت فعاليات الدورة.

### البرنامج العلمي:

تضمن البرنامج العلمي للدورة 30 ساعة من المحاضرات النظرية والدروس العملية والحلقات النقاشية وذلك على مدى 5 أيام، وفق الموضوعات الآتية:

1. مبادئ النشاط الإشعاعي والوقاية من الإشعاع.
2. التقنيات النووية في رصد النشاط الإشعاعي في البيئة البحرية ونظم إدارة الجودة في المختبرات التحليلية.
3. التعرف على البيئة البحرية-طرق الإعتيان وكيفية تحضير العينات.
4. إعتيان بيئة بحرية (عملي) جمع عينات البيئة البحرية مياه، رسوبيات، وكائنات حيّة.



5. النظائر المشعة الطبيعية الناتجة عن الصناعات في البيئة البحرية ( NORM Industries at ) (coastal area).

6. النويدات المشعة في البيئة البحرية وإستخدامها في دراسة الأنظمة البيئية للبحار والمحيطات ودراسة معدلات الترسيب.

7. البرنامج الوطني للرصد الإشعاعي البيئي بما في ذلك البيئة البحرية.

وتضمن برنامج الدورة رحلة بحرية على متن قارب مجهز بالمعدات والأجهزة المتعلقة بأخذ عينات مائية وعلى أعماق بحرية متفاوتة. كما تم التدريب على عمليات وطرق أخذ وجمع العينات الرسوبية المختلفة. كما تم إطلاع المشاركين على كيفية إعداد برنامج مراقبة الإشعاع البيئي في المناطق الساحلية. وإشتمل البرنامج أيضاً على التعرف على النويدات المشعة في المحيطات وتتبعها والتعرف على النويدات المشعة ذات المصادر البشرية والطبيعية والصناعية في المحيطات وسلوكها الكيميائي وتأثيراتها على البيئة البحرية من خلال إستخدام النظائر المشعة في دراسة معدل الترسيب والتأريخ. وتضمن برنامج الدورة أيضاً التعرف والتدريب على الأجهزة المختلفة لقياس النشاطات الإشعاعية.

#### الجلسة الختامية:

تم عقد الجلسة الختامية للدورة التدريبية حول القياسات الاشعاعية وجمع العينات وتحليل المواد المشعة في البيئة البحرية والرسوبيات، بنهاية يوم الجمعة الموافق 2023/06/16 بحضور أ.د. عمر صمد المشرف المحلي للدورة وأ.د. الدكتور يحيى شخاتره ممثلاً عن الهيئة العربية للطاقة الذرية والمشاركين وعدد من السادة المحاضرين.

تمت مناقشة نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على السادة المشاركين في اليوم الأخير وتوضيح النقاط الإيجابية ونقاط الضعف في برنامج الدورة. وقام المشرف المحلي وممثل الهيئة العربية للطاقة الذرية بالإجابة على الاستفسارات والملاحظات التي قدمها المشاركون. وتبين من خلال إستعراض آرائهم، الإجماع على نجاح الدورة من حيث التنظيم والإدارة ونوعية ومستوى المحاضرات والتطبيقات العملية مع الأخذ في الاعتبار المقترحات التالية:

- زيادة الفترة الزمنية المخصصة للدورة.
  - متابعة التطورات العالمية المتعلقة بموضوع الدورة وعقد ورشات عمل مماثلة وبشكل دوري.
  - الاستمرار في تبادل الخبرات والمعارف بين الدول العربية.
  - استقدام خبراء من دول عربية ومن غير الدولة المضيفة.
- وبعد الانتهاء من كلمات الحاضرين تم توزيع الشهادات على المشاركين.

المدير العام