Yemen Republic
Sana'a University
Water & Environment Center

الجمهورية اليمنية
جامعة صنعاء
مركز المياه والبيئة

Water and Environment Centre

Assessment of Yemeni Environmental, Social & Occupational Health & Safety Regulations Compared to World Bank Environmental and Social Framework

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master in Integrated Water Resources Management (IWRM)

Water and Environment Center, Sana'a University

Prepared By Eng. Mohammed Abdulsamad Al-Jolahy

Supervised by: -

- **Prof. Fadhl Ali Al-Nozaily**
- **Dr. Abdurrahman Ali Al-Eryani**

2026/1446

الملخص بالعربي

تقدم هذه الأطروحة تقييماً شاملاً للوائح الوطنية اليمنية في مجالات البيئة والمجتمع والصحة والسلامة المهنية، وتحديداً قانون حماية البيئة (قانون رقم 26 لعام 1995) وقانون العمل (قانون رقم 5 لعام 1995)، من خلال تحليل مقارن مع الإطار البيئي والاجتماعي للبنك الدولي ويعالج البحث فجوة كبيرة في فهم مدى فعالية الإطار القانوني اليمني في هذه المجالات، والعوامل الهيكلية التي تساهم في قصور تطبيقه

استخدمت الدراسة منهجاً مزدوجاً يجمع بين التحليل النوعي للوثائق والمؤلفات، والبيانات الكمية التي جُمعت عبر ثلاثة استبيانات منظمة شارك فيها 119 خبيراً من المؤسسات الحكومية والهيئات التنظيمية والمنظمات المنفذة. وقد أتاح تصميم البحث تقييماً منهجياً لمدى شمولية القوانين وفعالية تنفيذها ومواءمتها مع المعايير الدولية

تكشف النتائج عن مفارقة، ففي حين أن قوانين البيئة والمجتمع والصحة والسلامة المهنية في اليمن تتوافق من حيث المبدأ مع الإطار البيئي والاجتماعي للبنك الدولي، إلا أنها تعاني من فجوات في التنفيذ تجعلها غير فعالة إلى حد كبير في حماية البيئة والمجتمعات والعمال. فقانون حماية البيئة، على الرغم من أنه يوفر إطاراً أساسياً ومتطلبات إلزامية لتقييم الأثر البيئي، إلا أنه ،يُظهر نقاط ضعف جوهرية في التعامل مع التحديات المعاصرة مثل التكيف مع تغير المناخ، والإدارة المتكاملة لموارد المياه وإدارة النفايات (النفايات الإلكترونية، والتلوث البلاستيكي، والنفايات الطبية الخطرة)، وإشراك أصحاب المصلحة. ويفتقر القانون إلى التسلسل الهرمي المنهجي للتخفيف الذي يتبناه البنك الدولي (التجنب، والتقليل، والتخفيف، والتعويض)، ولا يفرض وجود آليات سهلة الوصول لمعالجة الشكاوى. وبالمثل، يُظهر قانون العمل نهجاً تفاعلياً بدلاً من كونه استباقياً في التعامل مع الصحة والسلامة المهنية، ويفتقر إلى متطلبات وجود أنظمة إدارة رسمية للصحة والسلامة المهنية، ويوفر حماية محدودة للقطاع غير الرسمي الواسع الذي يشكل جزءاً كبيراً من القوى العاملة في اليمن

،حدد التحليل المقارن خمس فجوات رئيسية بين التشريعات اليمنية وإطار البنك الدولي: (1) قصور في إدارة المخاطر البيئية وخاصة غياب تسلسل هرمي رسمي للتخفيف؛ (2) عدم كفاية حماية العمال وظروف العمل، خاصة للعاملين في القطاع غير الرسمي؛ (3) قدم الأحكام المتعلقة بكفاءة الموارد ومنع التلوث، والتي لا تعالج التحديات البيئية الحديثة؛ (4) غياب المناهج المنهجية لإدارة مخاطر صحة وسلامة المجتمع؛ و (5) عدم وجود عمليات إلزامية لإشراك أصحاب المصلحة ومتطلبات لمعالجة الشكاوى

تؤكد الدراسة أن السبب الرئيسي للفشل في التنفيذ ليس غياب القوانين، بل هو تفاعل معقد بين عوامل هيكلية كانت موجودة قبل الأزمة الحالية في البلاد وتفاقمت بسببها بشكل كارثي. وتشمل هذه العوامل: انهيار المؤسسات وتجزئة هياكل الحكم، وتآكل القدرات الفنية للمختصين في البيئة والسلامة، ونقص التمويل وغياب الإرادة المؤسسية، وضعف التنسيق بين المؤسسات مما يؤدي إلى تداخل في الصلاحيات، وغياب آليات إنفاذ حقيقية وثقافة الإفلات من العقاب

يوضح البحث أن عدم كفاية التنفيذ قد أدى إلى آثار بيئية وسكانية خطيرة. وتشمل العواقب البيئية تسارع أزمة المياه بسبب ،الاستخراج غير المنظم للمياه الجوفية، وتدهور الأراضي والتصحر على نطاق واسع، والتلوث المنتشر للمياه والتربة والهواء وفقدان كبير للتنوع البيولوجي في النظم البيئية الهشة. أما الآثار السكانية فتشمل أزمات في الصحة العامة (الأمراض المنقولة بالمياه، وأمراض الجهاز التنفسي)، وزيادة المخاطر المهنية خاصة في القطاعين غير الرسمي والإنشائي، وفقدان سبل العيش التي تعتمد على الموارد الطبيعية المتدهورة، وزيادة تعرض المجتمعات لأنشطة المشاريع غير الآمنة دون وجود آليات فعالة للانتصاف

تختتم الأطروحة بتوصيات عملية وقائمة على الأدلة، منظمة في أربعة محاور استراتيجية: (1) تعزيز وتحديث الإطار القانوني والتنظيمي من خلال تحديثات شاملة لمعالجة تغير المناخ، ومبادئ الإدارة المتكاملة للمياه، وحماية التنوع البيولوجي، والإدارة الحديثة للنفايات، وأنظمة استباقية لإدارة الصحة والسلامة المهنية؛ (2) تعزيز التنسيق والقدرات المؤسسية من خلال إنشاء

مجالس تنسيق وطنية للحوكمة البيئية والاجتماعية والصحة والسلامة المهنية، وإطلاق برامج وطنية لبناء القدرات تشمل التدريب المتخصص وتطوير المناهج الجامعية؛ (3) تعزيز المساءلة والإنفاذ من خلال تمكين الهيئات التنظيمية بمزيد من الاستقلالية وسلطات الإنفاذ، وإنشاء آليات وطنية مستقلة لمعالجة الشكاوى، وفرض الإبلاغ العام عن تقييمات الأثر البيئي والاجتماعي؛ و دمج الحماية البيئية والاجتماعية في الخطط الاستراتيجية للوزارات من خلال تعميم ضمانات البيئة والمجتمع والصحة (4) والسلامة المهنية في تخطيط التنمية والاستفادة من الشراكات الدولية للحصول على الدعم الفني والمالي

يساهم هذا البحث في الأدبيات التجريبية المحدودة حول حوكمة البيئة والمجتمع والصحة والسلامة المهنية في السياقات المتأثرة بالنزاعات ويقدم رؤى مهمة لصانعي السياسات وشركاء التنمية ومنظمات المجتمع المدني العاملة على تعزيز أنظمة الحماية البيئية والاجتماعية في اليمن. وتؤكد النتائج أن معالجة فجوة التنفيذ لا تتطلب إصلاحات جزئية، بل نهجاً شاملاً ومتكاملاً يعالج نقاط الضعف الهيكلية الأساسية في بنية الجهات ذات الصلة ويحول إطار البيئة والمجتمع والصحة والسلامة المهنية من هيكل ، قانوني خامل إلى حد كبير إلى نظام فعال ومنسق ومستدام قادر على حماية رأس المال الطبيعي والبشري لليمن

ABSTRACT

This thesis presents a comprehensive assessment of Yemen's national environmental, social, and occupational health and safety (ES & OHS) regulations, specifically the Environmental Protection Law (Law No. 26 of 1995) and the Labour Law (Law No. 5 of 1995), through a comparative analysis with the World Bank's Environmental and Social Framework (ESF). The research addresses a critical gap in understanding the effectiveness of Yemen's ES & OHS legal framework and the systemic factors contributing to its implementation gap.

The study employed a mixed-methods approach, combining qualitative analysis based on documents and literature review with quantitative data collected through three structured questionnaires, got responded by 119 experts across key government institutions, regulatory bodies, and implementing organizations. The research design enabled a systematic evaluation of legal comprehensiveness, implementation effectiveness, and comparative alignment with international standards.

The findings reveal a paradox: while Yemen's ES & OHS laws demonstrate general alignment with the World Bank ESF in principle, they suffer from implementation gaps that render them largely ineffective in protecting the environment, communities, and workers. The Environmental Protection Law, though providing a foundational framework and mandatory Environmental Impact Assessment requirements, exhibits critical weaknesses in addressing contemporary challenges such as climate change adaptation, integrated water resources management, waste management (e-waste, plastic pollution, hazardous medical waste), and stakeholder engagement. The law lacks the ESF's systematic mitigation hierarchy (avoid-minimize-mitigate-offset) and fails to mandate accessible grievance redress mechanisms. Similarly, the Labour Law demonstrates a reactive rather than proactive approach to occupational health and safety, lacks requirements for formal OHS management systems, and provides minimal protection for the vast informal sector that constitutes a significant portion of Yemen's workforce.

The comparative analysis identified five key gaps between Yemeni legislation and the World Bank ESF: (1) environmental risk management deficiencies, particularly the absence of a formal mitigation hierarchy; (2) inadequate labor and working conditions protections, especially for informal sector workers; (3) outdated resource efficiency and pollution prevention provisions that fail to address modern environmental challenges; (4) lack of systematic approaches to community health and safety risk management; and (5) absence of mandatory stakeholder engagement

processes and grievance redress requirements.

The study confirms that the primary cause of implementation failure is not the absence of laws but rather a complex interplay of systemic factors that pre-date and have been catastrophically amplified by the existing context of the country. These factors include: institutional collapse and fragmentation of governance structures; erosion of technical capacity of environmental and safety professionals; underfunding and lack of institutional will; weak inter-institutional coordination resulting in overlapping mandates; and absence of meaningful enforcement mechanisms and a culture of impunity.

The research demonstrates that inadequate implementation has resulted in severe environmental and population impacts. Environmental consequences include accelerated water crisis through unregulated groundwater extraction, widespread land degradation and desertification, pervasive pollution of water, soil, and air, and significant biodiversity loss in fragile ecosystems. Population impacts encompass public health crises (waterborne diseases, respiratory illnesses), increased occupational hazards particularly in informal and construction sectors, loss of livelihoods dependent on degraded natural resources, and heightened community vulnerability to unsafe project activities without effective recourse mechanisms.

The thesis concludes with evidence-based, actionable recommendations organized into four strategic pillars: (1) strengthening and modernizing the legal and regulatory framework through comprehensive updates to address climate change, IWRM principles, biodiversity protection, modern waste management, and proactive OHS management systems; (2) enhancing institutional coordination and capacity through establishment of National Coordination Councils (NCC) for environmental and social/OHS governance, and launching national capacity building programs including specialized training and university curriculum development; (3) strengthening accountability and enforcement by empowering regulatory bodies with greater autonomy and enforcement powers, establishing independent national grievance redress mechanisms, and mandating public reporting of environmental and social impact assessments; and (4) integrating environmental and social protection into ministries strategic plans by mainstreaming ES & OHS safeguards in development planning and leveraging international partnerships for technical and financial support.

This research contributes to the limited body of empirical literature on ES & OHS governance in conflict-affected contexts and provides critical insights for policymakers, development partners, and civil society organizations working to strengthen Yemen's environmental and social protection systems. The findings underscore that addressing the implementation gap requires not piecemeal reforms but a comprehensive, synergistic approach that tackles the fundamental structural weaknesses in Yemen's governance architecture, transforming the ES & OHS framework from a largely dormant legal structure into a functional, coordinated, and sustainable system capable of protecting Yemen's natural and human capital.