

MARINE ECOLOGICAL SURVEY

www.teebalhayah.com

info@teebalhayah.com

+966 568678760

Matbouli Plaza, Al-Ruwais District, Jeddah



طيب الحياة
للإستشارات البيئية
TEEB AL- HAYAH ENV. CONSULTING



طيب الحياة
للإستشارات البيئية
TEEB AL- HAYAH ENV. CONSULTING

المسح البحري الايكولوجي

www.teebalhayah.com
info@teebalhayah.com
+966 568678760

متبولي بلازا، حي الرويس، جدة



INTRODUCTION

“

Teeb Al-Hayah Environmental Consulting is a Saudi-certified Category A environmental consultancy accredited by the National Center for Environmental Compliance, delivering high-quality marine, coastal, and terrestrial environmental services across the Red Sea and Arabian Gulf. The company supports government entities, developers, and international organizations through science-based assessments, regulatory compliance, and audit-ready reporting. It is also accredited by multiple regulatory and governmental entities within the Kingdom of Saudi Arabia. Teeb Al-Hayah Environmental Consulting operates as a subsidiary of Teeb Al-Hayah Trading Company, established in 2015 as one of the leading companies in Saudi Arabia specializing in indoor air quality improvement solutions.

Teeb Al-Hayah Environmental Consulting is approved by various governmental entities, including:

- The Royal Commission (RC).
- Riyadh Airport Company (RAC).
- General Saudi Electricity Company (SEC).
- NEOM.
- National Water Company (NWC).
- Presidency for the affairs of the Grand Mosque and the Prophet's Mosque.



المقدمة

شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية هي شركة استشارات بيئية سعودية معتمدة من الفئة (A) من قبل المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، وتقدم خدمات بيئية بحرية وساحلية وبرية عالية الجودة في مناطق البحر الأحمر والخليج العربي. وتدعم الشركة الجهات الحكومية والمطورين والمنظمات الدولية من خلال الدراسات المعتمدة على الأسس العلمية، والامتثال التنظيمي، وإعداد التقارير الجاهزة للتدقيق والمراجعة. كما أنها معتمدة لدى عدد من الجهات التنظيمية والحكومية المختلفة داخل المملكة العربية السعودية.

وتعمل شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية كشركة تابعة لشركة طيب الحياة التجارية، التي تأسست عام 2015 وتُعد من الشركات الرائدة في المملكة العربية السعودية في مجال تحسين جودة الهواء الداخلي.

كما أن شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية معتمدة ومؤهلة لدى عدد من الجهات الحكومية والاستراتيجية، من أبرزها:

- الهيئة الملكية (RC).
- الشركة السعودية للكهرباء (SEC).
- نيوم (NEOM).
- شركة المياه الوطنية (NWC).
- الرئاسة العامة لشؤون المسجد الحرام والمسجد النبوي.
- هيئة تطوير بوابة الدرعية.
- شركة القدية للاستثمار.
- شركة مطارات الرياض (RAC).





MARINE ECOLOGICAL EXPERTISE

01. **Fish & Invertebrate Surveys:** Underwater Visual Census (UVC), belt transects, target species.
02. **Marine Biodiversity Assessments:** Species Identification, abundance, conservation status.
03. **Benthic Habitat Mapping:** Coral reefs, seagrass, macroalgae, substrate classification.
04. **Marine Mammals Survey:** Baseline survey of marine mammal presence and distribution. Vessel-based visual and opportunistic observations. Records species, abundance, behavior, and location. Conservation status (IUCN / national lists).
05. **Marine Turtles Survey:** Baseline survey of marine turtle occurrence and habitat use. Records species, life stage, behavior, and location. Identifies feeding, nesting, and transit activities.



MONITORING & TECHNICAL EXPERTISE

01. **Water Quality Monitoring:** Physicochemical parameters, nutrients, turbidity.
02. **Hydrodynamic Profiling (ADCP):** Currents, waves, sediment transport.
03. **ROV Underwater Inspection:** High-resolution video, deep-area inspection, habitat documentation.
04. **Coastal & Physical Surveys:** Shoreline profiling, sediment sampling.

الخبرات البيئية البحرية



01. مسوحات الأسماك واللافقاريات:

المسح البصري تحت الماء (UVC)، خطوط المسح الشريطي (Belt Transects)، والأنواع المستهدفة.

02. تقييمات التنوع الحيوي البحري:

تحديد الأنواع، الوفرة، والحالة المحافظة للأنواع.

03. رسم خرائط الموائل القاعية:

الشعاب المرجانية، الأعشاب البحرية، الطحالب الكبيرة، وتصنيف الركائز القاعية.

04. مسوحات الثدييات البحرية:

مسح أساسي لتحديد وجود وتوزيع الثدييات البحرية، من خلال الرصد البصري من القوارب والرصد العشوائي. يشمل تسجيل الأنواع، والوفرة، والسلوك، والموقع، والحالة المحافظة وفق قوائم IUCN والقوائم الوطنية.

05. مسوحات السلاحف البحرية:

مسح أساسي لتحديد وجود السلاحف البحرية واستخدامها للموائل. يشمل تسجيل الأنواع، والمراحل العمرية، والسلوك، والموقع، مع تحديد أنشطة التغذية والتعشيش والتنقل.

الرصد والخدمات الفنية

01. مراقبة جودة المياه: الخصائص الفيزيائية والكيميائية، المغذيات، والعكارة.

02. القياسات الهيدروديناميكية (ADCP): التيارات، الأمواج، ونقل الرواسب.

03. الفحص تحت الماء باستخدام ROV: تصوير عالي الدقة، وفحص المناطق العميقة، وتوثيق الموائل البحرية.

04. المسوحات الساحلية والفيزيائية: رفع المقاطع الساحلية وأخذ عينات الرواسب.



MANGROVE SURVEY

Mangrove ecosystems are among the most ecologically valuable coastal habitats, playing a critical role in shoreline protection, biodiversity support, carbon sequestration, and marine nursery functions. Teeb Al-Hayah Environmental Consulting conducts comprehensive mangrove assessments using integrated ecological, spatial, and environmental survey methodologies to support environmental studies, monitoring programs, and regulatory compliance requirements.

Survey Components & Technical Assessments

- Mangrove distribution mapping.
- Species identification.
- Tree height and DBH measurements.
- Health and regeneration assessment.
- Water quality monitoring.
- Sediment characterization.
- Associated fauna survey.
- Environmental threat assessment.



مسح المانجروف

تُعد أنظمة المانجروف من أكثر الموائل الساحلية أهميةً من الناحية البيئية، حيث تلعب دوراً رئيسياً في حماية السواحل، ودعم التنوع الحيوي، واحتجاز الكربون، وتوفير موائل حضانة للكائنات البحرية. وتقوم شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية بتنفيذ تقييمات شاملة للمانجروف باستخدام منهجيات متكاملة تشمل الدراسات البيئية والمكانية والمسوحات الحقلية، لدعم الدراسات البيئية وبرامج الرصد ومتطلبات الامتثال التنظيمي.

مكونات المسح والتقييمات الفنية

← مراقبة جودة المياه.

← رسم خرائط توزيع المانجروف.

← توصيف الرواسب.

← تحديد الأنواع.

← مسوحات الكائنات المصاحبة.

← قياسات ارتفاع الأشجار وقطر الجذع.

← تقييم التهديدات البيئية.

← تقييم الصحة والتجدد الطبيعي.



OUR STRENGTHS

PRACTICAL & TECHNICAL EXPERTIES

- PADI Advanced Open Water Diver certified staff.
- Emergency First Response (EFR) certified personnel.
- International-standard methodologies.
- High-accuracy data and QA/QC.
- Bilingual reporting.
- GIS and analytical integration.
- Government and private-sector experience.

DELIVERABLES

- Baseline reports, monitoring reports, and executive summaries.
- Habitat maps and biodiversity summaries.
- ADCP datasets, wave/tide analysis, and sediment transport assessments.
- ROV imagery and inspection reports.
- Threat and environmental impact assessments.

COMMITMENT TO QUALITY

Teeb Al-Hayah Environmental Consulting ensures traceable data, audit-ready formatting, Vision 2030 alignment, and scientifically robust reporting.



عناصر تميزنا

الخبرات العملية والفنية

- كوادر معتمدة بشهادة PADI Advanced Open Water Diver.
- كوادر معتمدة في الاستجابة الأولية للطوارئ (EFR).
- تطبيق منهجيات وفق المعايير الدولية
- بيانات عالية الدقة وإجراءات ضمان ومراقبة الجودة (QA/QC).
- إعداد تقارير ثنائية اللغة.
- تكامل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والتحليل البيئي.
- خبرة في مشاريع القطاعين الحكومي والخاص.

المخرجات

- تقارير خط الأساس، وتقارير الرصد، والملخصات التنفيذية.
- خرائط الموائل وملخصات التنوع الحيوي.
- بيانات ADCP، وتحليل الأمواج والمد والجزر، وتقييمات نقل الرواسب.
- صور وتقارير الفحص باستخدام ROV.
- تقييمات التهديدات والتأثيرات البيئية.

الالتزام بالجودة

تلتزم شركة طبيب الحياة للاستشارات البيئية بتقديم بيانات موثوقة وقابلة للتتبع، وتقارير جاهزة للمراجعة والتدقيق، ومتوافقة مع مستهدفات رؤية 2030، وفق أسس علمية وفنية عالية الجودة.





MARINE SURVEY TARGET CLIENTS

- **Government & Regulatory Authorities**
Authorities responsible for permitting and reviewing EIA reports
- **Oil, Gas & Energy Sector**
Offshore platforms and marine energy projects
- **Environmental Consulting Firms**
EIA/ESIA consultants and environmental monitoring firms
- **Coastal Developers**
Companies developing coastal, tourism, and island projects
- **Marine Infrastructure Sector**
Ports, subsea cables, desalination plants, and pipelines
- **Academic & Research Institutions**
Universities and marine research institutions
- **Financing & Audit Institutions**
International financiers, banks, and environmental auditors
- **Marine aquaculture**
(Fishes- Crustacea)



الفئات المستهدفة

الجهات الحكومية والتنظيمية

الجهات المسؤولة عن إصدار التراخيص ومراجعة تقارير EIA

المطورون الساحليون

شركات تطوير المشاريع الساحلية والسياحية والجزر

البنية التحتية البحرية

مشاريع الموانئ، الكابلات البحرية، التحلية، خطوط الأنابيب

قطاع النفط والغاز والطاقة

منصات الحفر البحرية ومشاريع الطاقة البحرية

شركات الاستشارات البيئية

شركات EIA و ESIA والمراقبة البيئية

الجهات الأكاديمية والبحثية

الجامعات ومراكز الأبحاث والدراسات البحرية

جهات التمويل والتدقيق

البنوك الدولية، جهات التمويل والتدقيق البيئي

مشاريع الاستزراع البحري

(الأسماك-القشريات)



EQUIPMENTS USED IN MARINE SURVEY

Teeb Al-Hayah provides integrated marine survey services supported by certified methodologies and advanced field equipment:



Olympus TG-7 Groundwater



GPSMAP Garmin



Bushnell Engage EDX 8x42 Binoculars



Walike Talkie



Van Dorn water sampler



Multiparameter
pH/ISE/EC/DO/Turbidity



Sediments Sampler

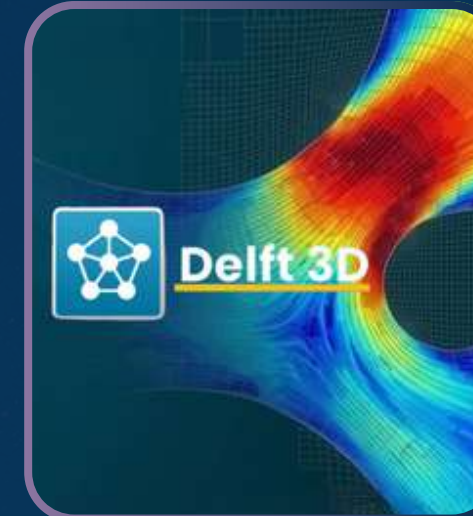


ROV underwater



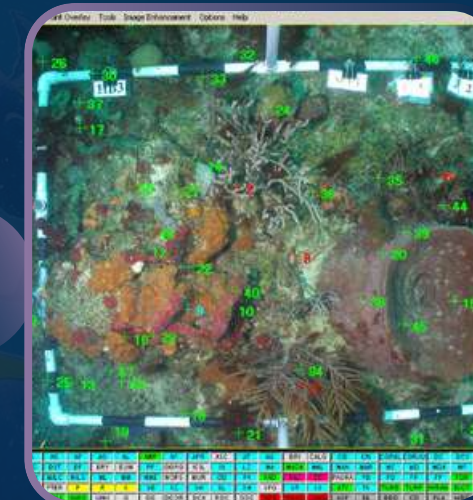
Acoustic Doppler Current
Profiler (ADCP)

SPECIALIZED TOOLS USED BY THE TEAM



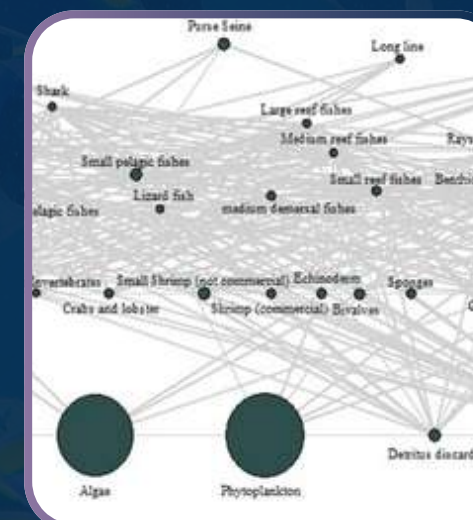
Delft3D FM Suite 2D3D Model:

A fully integrated hydrodynamic, wave, sediment, morphology, and water-quality modeling system developed by Deltares. Used for coasts, estuaries, rivers, lakes, ports, and urban flooding.



Coral Point Count with Excel:

Coral reef assessment and monitoring made easy using Coral Point Count with Excel extensions (CPCe) software.



Ecopath with Ecosim Model:

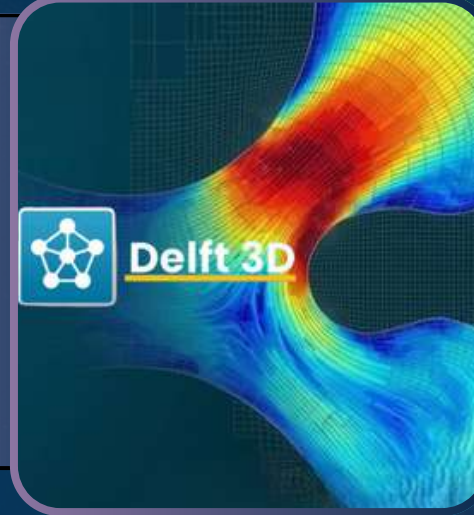
Ecopath is an ecosystem modeling tool used to evaluate marine ecological interactions, fisheries impacts, and environmental changes. Its Ecosim and Ecospace modules support dynamic and spatial analysis for ecosystem-based management and marine protected area planning.

الأجهزة المستخدمة في المسوحات البحرية

"تقدّم طيب الحياة خدمات مسح بحري متكاملة مدعومة بمنهجيات معتمدة ومعدات ميدانية متقدمة:

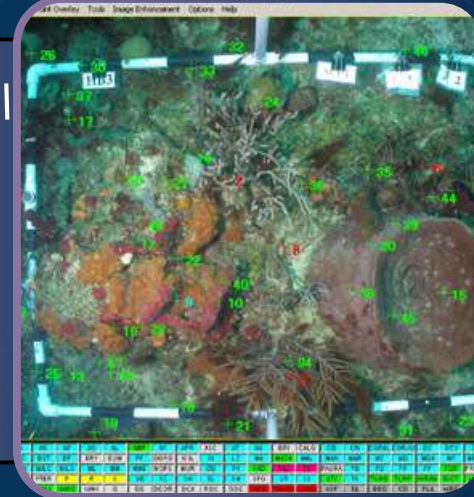
نموذج Deft3D FM Suite ثنائي وثلاثي الأبعاد:

يُستخدم لنمذجة ومحاكاة العمليات الهيدروديناميكية ثنائية وثلاثية الأبعاد، بما يشمل التيارات، والمد والجزر، وحركة الرواسب، وجودة المياه في البيئات الساحلية والبحرية.



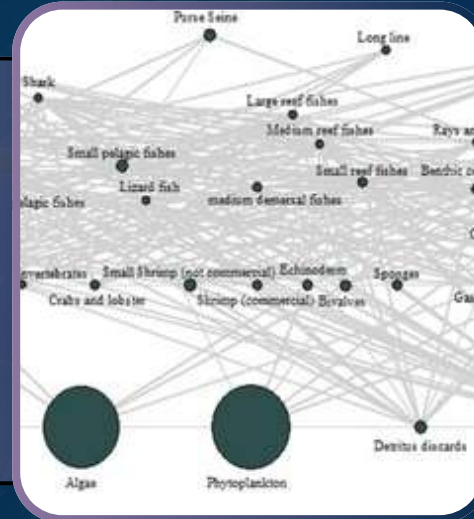
العدّ النقطي للشعاب المرجانية باستخدام Excel:

تقييم وتحليل الشعاب المرجانية ومراقبتها باستخدام إضافة Coral Point Count with Excel (CPCe) لتحديد الغطاء القاعي وتحليل البيانات البيئية البحرية.



نموذج Ecopath مع Ecosim:

أداة لنمذجة الأنظمة البيئية تُستخدم لتقييم التفاعلات البيئية البحرية، وتأثيرات المصايد، والتغيرات البيئية. وتدعم وحدتا Ecosim و Ecospace التحليل الديناميكي والمكاني لإدارة القائمة على النظام البيئي والتخطيط للمناطق البحرية المحمية.



Olympus TG-7 Groundwater



GPSMAP Garmin



Bushnell Engage EDX 8x42 Binoculars



Walike Talkie



Van Dorn water sampler



Multiparameter
pH/ISE/EC/DO/Turbidity



Sediments Sampler



ROV underwater



Acoustic Doppler Current
Profiler (ADCP)



PARTIAL REFERENCES

:Teeb Al Hayah Environmental Consulting team has carried out marine ecological surveys for the following projects

Year	Project	Location	Scope
2018	Rixos Sharm Nabq Bay Hotel	Sharm El Sheikh, South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2018	Movenpick Hotel Naama Bay Desalination Plant	Sharm El Sheikh, South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2019	Dahab Desalination Station – North & South Sinai Water and Wastewater Company	South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2019	Ras Nasrani Desalination Station – North & South Sinai Water and Wastewater Company	South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2019	Nuweiba Desalination Station – North & South Sinai Water and Wastewater Company	South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2019	Taba Desalination Station – North & South Sinai Water and Wastewater Company	South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2019	Al-Shabab Desalination Plant – North & South Sinai Water and Wastewater Company	South Sinai	Environmental Impact Assessment (EIA)
2021	Petrojet Desalination Plant	Jabal Al-Zeit, Red Sea Governorate	Sample collection, field measurements, and EIA reporting
—	Sheraton Miramar Sewage Treatment Plant	El Gouna	Sample collection and field measurements for EIA study



الخبرات السابقة

قام فريق عمل شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية بتنفيذ مسوحات بيئية بحرية للمشاريع التالية:



السنة	المشروع	الموقع	نطاق العمل
2018	فندق ريكسوس شرم نبق باي	شرم الشيخ، جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2018	محطة تحلية فندق موفنبيك نعمة باي	شرم الشيخ، جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2019	محطة تحلية دهب - شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء	جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2019	محطة تحلية رأس نصراني - شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء	جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2019	محطة تحلية نويبع - شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء	جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2019	محطة تحلية طابا - شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء	جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2019	محطة تحلية الشباب - شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب سيناء	جنوب سيناء	دراسة تقييم الأثر البيئي
2021	محطة تحلية بتروجيت	جبل الزيت، محافظة البحر الأحمر	جمع العينات، والقياسات الحقلية، وإعداد تقارير تقييم الأثر البيئي
—	محطة معالجة الصرف الصحي بفندق شيراتون مرامار	الجونة	جمع العينات والقياسات الحقلية لدراسة تقييم الأثر البيئي



OUR COMMITMENT



YOUR PROJECT, OUR EXPERTISE

Contact Our Team:



info@teebalhayah.com



+966 568678760



www.teebalhayah.com



Matbouli Plaza, Al-Ruwais District, Jeddah

Teeb Al-Hayah Environmental Consulting is committed to delivering high-quality marine ecological survey services through scientifically based methodologies, accurate field assessments, and reliable environmental reporting. Our work covers marine biodiversity surveys, benthic habitat assessments, water quality monitoring, and coastal ecosystem evaluations in support of environmental impact assessments, monitoring programs, and regulatory compliance requirements. Through our multidisciplinary marine team and advanced survey techniques, we provide practical, data-driven solutions that support sustainable marine resource management and informed environmental decision-making.



طيب الحياة
للإستشارات البيئية
TEEB AL- HAYAH ENV. CONSULTING

التزامنا

مشروعك، خبرتنا

تواصل مع فريقنا:

info@teebalhayah.com



+966 568678760



www.teebalhayah.com



متبولي بلازا، حي الرويس، جدة



تلتزم شركة طيب الحياة للاستشارات البيئية بتقديم خدمات المسوحات البيئية البحرية عالية الجودة من خلال منهجيات علمية معتمدة، وتقييمات ميدانية دقيقة، وتقارير بيئية موثوقة. وتشمل أعمالنا مسوحات التنوع الحيوي البحري، وتقييمات الموائل القاعية، ومراقبة جودة المياه، وتقييم النظم البيئية الساحلية، دعماً لدراسات تقييم الأثر البيئي وبرامج الرصد ومتطلبات الامتثال البيئي. ومن خلال فريقنا البحري متعدد التخصصات وتقنيات المسح المتقدمة، نقدم حلولاً عملية قائمة على البيانات لدعم الإدارة المستدامة للموارد البحرية وتعزيز اتخاذ القرارات البيئية المبنية على أسس علمية.

