



The Libyan Electricity Sector: Between Management Stability and Crisis Pressures: A Comparative Analysis of Administrative Capacity and the Resource Gap Before and After 2011; An Analytical Study on Planning Continuity, Expertise Management, Maintenance, and International Cooperation

Khaled Ashtiwi Ahmouda Shafter^{1*}, Nouredine Ramadan Saleh Al-Amin²
^{1,2} Libyan Authority for Scientific Research, Libya

قطاع الكهرباء الليبي بين استقرار الإدارة وضغط الأزمة: تحليل مقارن للقدرة الإدارية وفجوة الموارد قبل عام 2011 وبعده دراسة تحليلية في استمرارية التخطيط وإدارة الخبرات والصيانة والتعاون الدولي

خالد اشتويي احمدودة شافتير^{1*}، نور الدين رمضان صالح الأمين²
^{2,1} الهيئة الليبية للبحث العلمي، ليبيا

*Corresponding author: Khaledshaftir@gmail.com

Received: June 27, 2026	Accepted: August 25, 2026	Published: September 29, 2026
 Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).		

Abstract:

This study examines the administrative trajectory of Libya's electricity sector, with particular attention to the General Electricity Company of Libya (GECOL), by comparing the period before 2011 with the period that followed. It argues that the persistence of electricity-service problems cannot be explained by technical indicators alone; it is also shaped by the ability of management to sustain planning, manage projects, contracts and maintenance, retain critical expertise, and convert financial and material resources into durable operational capacity. The year 2011 is treated as an administrative and political turning point, without assuming that pre-2011 management was free of weaknesses or that post-2011 management failed in every respect. The evidence indicates relatively greater administrative and contractual continuity before 2011, alongside weaknesses in the separation of policy, regulation and service functions. After 2011, leadership arrangements became more volatile and the sector operated under stronger political, security and institutional pressures, while projects were resumed and generation capacity was added. The study therefore conceptualizes the core problem as a resource–managerial capacity gap: a mismatch between available resources and the organizational ability to convert them into sustainable service capacity. The study proposes reforms centered on planning continuity, clear responsibilities, knowledge and human-capital management, professional contract and procurement management, stronger oversight, and capability-oriented international cooperation.

Keywords: Strategic management; Human resource management; Planning continuity; Continuity of public services; Electricity sector.

المخلص

تبحث هذه الدراسة المسار الإداري لقطاع الكهرباء الليبي، مع التركيز على الشركة العامة للكهرباء، من خلال مقارنة الفترة السابقة لعام 2011 بالفترة اللاحقة له. وتنطلق الدراسة من أن استمرار أزمة الكهرباء لا يمكن تفسيره بالمؤشرات الفنية

وحدها، بل يرتبط كذلك بقدرة الإدارة على الحفاظ على استمرارية التخطيط، وإدارة المشروعات والعقود والصيانة، واستبقاء الخبرات، وتحويل الموارد المالية والمادية إلى قدرة تشغيلية مستدامة. وتعامل الدراسة عام 2011 بوصفه نقطة تحول في البيئة السياسية والإدارية، دون افتراض أن الإدارة قبل ذلك كانت خالية من أوجه القصور أو أن الإدارة بعده كانت فاشلة في جميع الجوانب. وتُظهر الأدلة أن مرحلة ما قبل 2011 اتسمت باستقرار نسبي في الترتيبات الإدارية والتعاقدية واستمرارية أعلى للبرامج، مع وجود اختلالات في وضوح الفصل بين السياسة والتنظيم والتشغيل، بينما شهدت المرحلة اللاحقة تغييراً أكبر في ترتيبات القيادة وتعدد مراكز التأثير وارتفاع الضغوط الأمنية والسياسية، بالتوازي مع استئناف مشروعات وإضافة قدرات جديدة. وتخلص الدراسة إلى أن الفجوة الأهم ليست بالضرورة فجوة موارد، بل فجوة بين الموارد المتاحة والقدرة الإدارية على تحويلها إلى نتائج مستدامة. وتُفترض الدراسة إطاراً للإصلاح يقوم على استقرار التخطيط، ووضوح المسؤوليات، وإدارة المعرفة والخبرات، واحتراف العقود والمشتريات، وتعزيز الرقابة، وتوجيه التعاون الدولي نحو بناء القدرة الوطنية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الاستراتيجية؛ إدارة الموارد البشرية؛ استمرارية التخطيط؛ استمرارية الخدمات العامة؛ قطاع الكهرباء.

1. المقدمة

تمثل الكهرباء في الدولة الحديثة مرفقاً عاماً لا تُقاس أهميته بكمية الطاقة المنتجة وحدها، وإنما بقدرة الإدارة على ضمان استمرارية الخدمة، وحماية الأصول، وتوفير الموارد، وإدارة المخاطر، والمحافظة على الخبرات التي تسمح بالتعامل مع الأعطال والمشروعات والأزمات. وفي ليبيا تتولى الشركة العامة للكهرباء نطاقاً واسعاً من الوظائف المرتبطة بالإنتاج والنقل والتوزيع والتحكم والمشروعات وخدمة المستهلكين، وقد أنشئت بموجب القانون رقم 17 لسنة 1984. كما تعرض الشركة على موقعها الرسمي تقارير سنوية تعود إلى 2008 و2009 و2010، بما يوفر أساساً وثائقياً مهماً لقراءة المسار الإداري السابق (لعام 2011) (الشركة العامة للكهرباء، 2025).

لا تنطلق الدراسة من صورة مثالية لمرحلة ما قبل 2011؛ فقد أشار البنك الدولي إلى وجود اختلالات في حوكمة قطاع الكهرباء الليبي، من بينها عدم وضوح الفصل بين وظائف السياسة والتنظيم وتقديم الخدمة غير أن المقارنة لا تتطلب افتراض الكمال في المرحلة السابقة، بل تتطلب رصد درجة الاستقرار الإداري والتعاقدية واستمرارية التخطيط مقارنة بالبيئة التي نشأت بعد 2011 (البنك الدولي، 2009).

ويكتسب عام 2011 أهميته هنا بوصفه نقطة تحول في البيئة التي تعمل فيها الشركة العامة للكهرباء وليس بوصفه تفسيراً منفرداً للأزمة. فقد أدت التحولات السياسية والأمنية اللاحقة إلى زيادة صعوبة التخطيط وتنفيذ المشروعات والحفاظ على الأصول والموارد، كما ظهرت ترتيبات قيادية وتنظيمية متغيرة في الشركة والقطاع. وفي الوقت نفسه، استمرت محاولات إضافة قدرات واستكمال مشروعات، وهو ما يجعل التفسير الأحادي القائم على الانهيار الكامل غير دقيق (البنك الدولي، 2017؛ البنك الدولي، 2022) ومن منظور إدارة الأعمال والإدارة العامة، تكمن قيمة هذه المقاربة في نقل مركز التحليل من سؤال «كم تنتج ليبيا من الكهرباء؟» إلى سؤال «كيف تُدار الموارد والخبرات والقرارات والعقود والأصول التي يفترض أن تنتج خدمة كهربائية مستقرة؟». «وعليه، فإن المؤشرات الفنية في هذه الدراسة لا تُعامل باعتبارها موضوعاً مستقلاً، وإنما باعتبارها نتائج يمكن أن تساعد في اختبار الفرضية الإدارية. أما المهندسون والفنيون ومشغلو المحطات ومراكز التحكم، فهم محل الدراسة فقط من زاوية كيفية إدارتهم واستبقائهم وتطويرهم وتحويل خبراتهم إلى قدرة تنظيمية قابلة للاستمرار.

2. الدراسة وتساؤلاتها مشكلة

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة محتملة بين حجم الموارد والمشروعات والإنفاق من جهة، وبين القدرة الإدارية على تحويل هذه المدخلات إلى جاهزية واستمرارية خدمة من جهة أخرى. وتزداد أهمية هذه الفجوة عندما تصبح الإدارة منشغلة بإدارة الأزمة اليومية على حساب التخطيط طويل الأجل، أو عندما تتكرر التغييرات في القيادة والأولويات، أو عندما لا تتحول الخبرات الفردية إلى معرفة تنظيمية محفوظة. أو عندما لا ترتبط العقود والمشتريات والصيانة بمنظومة متابعة ومساءلة متماسكة.

التابع للأمم المتحدة مثلاً مباشراً على البعد الإداري للمشكلة؛ إذ أظهر التشخيص LESST وقد قدم برنامج التنظيمي للشركة في 2021 أن إدارة صيانة المحطات والإصلاحات وإدارة المشتريات والعقود كانت من

نقاط الضعف الداخلية الحرجة، وأن تراكم أعمال الصيانة وضعف أدوات الإدارة الحديثة شكلاً عنق زجاجة أمام استعادة جاهزية المحطات. وهذا يؤكد أن الصيانة في حد ذاتها ليست مجرد مسألة فنية، بل (UNDP & UNEP, 2021–2026) هي أيضاً مسألة إدارة أصول وعقود وبيانات وتخطيط.

السؤال الرئيس: كيف أثر التحول الإداري وتعاقب الإدارات والقيادات بعد عام 2011 في القدرة الإدارية لقطاع الكهرباء الليبي، وفي قدرته على توظيف الموارد والخبرات والمحافظة على استمرارية التخطيط والأداء؟

وتتفرع عنه الأسئلة الآتية: ما الفروق الإدارية بين المرحلتين قبل 2011 وبعده؟ كيف أثرت تغييرات القيادة والأولويات في استمرارية الخطط والمشروعات؟ كيف أديرت الخبرات والذاكرة التنظيمية؟ ما أثر الإدارة المالية والتعاقدية والرقابة في القدرة على الصيانة والتنفيذ؟ وكيف يمكن للتعاون الدولي أن يتحول من تنفيذ المشروعات إلى بناء قدرة وطنية مستدامة؟

3. أهداف الدراسة

- تحليل المسار الإداري للشركة العامة للكهرباء قبل عام 2011 وبعده، مع التركيز على القيادة والاستمرارية التنظيمية.
- تحليل العلاقة بين استقرار الإدارة واستمرارية التخطيط والمشروعات والصيانة.
- تفسير دور إدارة الموارد البشرية والمعرفة والخبرات في استدامة القدرة التشغيلية.
- تحليل الإدارة المالية والمشتريات والعقود والرقابة باعتبارها وظائف إدارية مؤثرة في الخدمة.
- تحديد فجوة الموارد والقدرة الإدارية بوصفها إطاراً تفسيريّاً للأزمة.
- تقييم التعاون الدولي من زاوية نقل المعرفة وبناء القدرات، لا من زاوية عدد المشروعات فقط.
- استخلاص ممارسات مرجعية قابلة للتكييف مع السياق الليبي دون استنساخ نماذج خارجية.

4. منهجية الدراسة وحدودها

تعتمد الدراسة المنهج التحليلي المقارن ذي البعد التاريخي، وتقرن بين مرحلتين إداريتين: ما قبل 2011 وما بعده. وتتمثل وحدة التحليل الأساسية في الإدارة والتنظيم والحوكمة واستمرارية القرار، وليس في المعدات أو الشبكات أو المؤشرات الهندسية. وتستخدم الدراسة الوثائق الرسمية والتقارير الدولية والوثائق المنشورة للشركة العامة للكهرباء وتقارير ديوان المحاسبة ووثائق الأمم المتحدة والدراسات الأكاديمية ذات الصلة، مع الاستفادة من المؤشرات الفنية والمالية باعتبارها أدلة مساندة.

وتلتزم الدراسة بالتمييز بين الارتباط والتسبب؛ فوجود اضطراب سياسي أو تغيير إداري لا يعني تلقائياً أنه السبب الوحيد في أي تراجع فني. كما لا تفترض الدراسة مسبقاً وجود فساد شامل في مرحلة بعينها وعند تناول الرقابة والمخالفات تستخدم ألفاظاً منضبطة مثل «مخالفات مالية وتعاقدية»، و«ضعف رقابي»، و«تعثر إداري»، ولا تستخدم وصف «الفساد» إلا عندما تسنده أدلة أولية محددة.

ومن حدود الدراسة أنها دراسة وثائقية تحليلية وليست دراسة ميدانية قائمة على مقابلات. لذلك تركز النتائج على الاتجاهات الإدارية القابلة للاستخلاص من المصادر المتاحة، وتقتصر المقابلات شبه المنظمة كمرحلة لاحقة لتعميق اختبار النتائج.

5. الإطار الإداري لقطاع الكهرباء والشركة العامة للكهرباء

تتولى الشركة العامة للكهرباء نطاقاً متكاملًا من الوظائف يشمل تشغيل وصيانة شبكات الكهرباء ومحطات الإنتاج ومحطات التحويل وخطوط النقل والتوزيع ومراكز التحكم، إضافة إلى تنفيذ المشروعات وخدمات المستهلكين. وهذا الاتساع يجعلها في الوقت نفسه مشغلاً لمرفق حيوي ومديراً لمحفظة أصول وعقود ومشروعات وقوة عمل كبيرة (الشركة العامة للكهرباء، 2025).

وبالتالي فإن جودة الخدمة تعتمد على منظومة إدارية مترابطة: قرار استثماري، ثم تخطيط للمشروع، ثم تعاقد ومشتريات، ثم تنفيذ، ثم استلام، ثم تشغيل وصيانة، ثم متابعة للأداء. وأي انقطاع في هذه السلسلة قد يؤدي إلى أن تتحول الموارد المالية والمادية إلى إنفاق لا يحقق الأثر المتوقع. من هنا يأتي مفهوم «فجوة الموارد والقدرة الإدارية» الذي تستخدمه الدراسة كإطار جامع

6. النموذج المفاهيمي: فجوة الموارد والقدرة الإدارية

تفترض الدراسة أن الموارد لا تتحول تلقائياً إلى خدمة مستدامة. فكل زيادة في التمويل أو المعدات أو المشروعات تحتاج إلى قدرة إدارية موازية: استقرار في القيادة، وضوح في المسؤوليات، استمرارية في التخطيط، إدارة عقود ومشتريات، إدارة أصول وصيانة، نظم معلومات، وذاكرة تنظيمية. وعندما تنمو «الموارد أسرع من هذه القدرة تظهر فجوة تحويلية بين «ما يُنفق أو يُنفذ» و«ما يستمر أثره»



الاستنتاج: الموارد المالية والمادية لا تتحول وحدها إلى خدمة مستدامة؛ بل تتطلب منظومة إدارية مترابطة.

الشكل (1): النموذج المفاهيمي لفجوة الموارد والقدرة الإدارية في قطاع الكهرباء الليبي. المصدر: إعداد الباحث

الفترة	السمة الإدارية الغالبة	الدلالة
قبل 2011	استقرار نسبي في الترتيبات والبرامج	استمرارية أعلى للبرامج والعقود مع وجود اختلالات حوكمية
2011	تحول سياسي وأمني واسع	ارتفاع مخاطر الاستمرارية الإدارية
2012–2016	تعدد مراكز التأثير وتغير الأولويات	صعوبة أكبر في التخطيط والمتابعة طويلة الأجل
2017–2020	استمرار الأزمة ومحاولات الإصلاح	تزايد أهمية إدارة الصيانة والعقود والموارد
2021–2026	محاولات إصلاح وبناء قدرات	عودة أكبر لأدوات التخطيط والبيانات والتدريب والتعاون الدولي

7. المسار الإداري قبل عام 2011: استقرار نسبي مع اختلالات هيكلية

تظهر الوثائق المنشورة للشركة أن الفترة السابقة لعام 2011 شهدت برنامجاً متصلاً من المشروعات والتوريدات، مع وجود عقود ومشروعات مرتبطة بشركات دولية في مجالات التوليد والنقل والتوزيع.

وتعرض قاعدة مشروعات التوزيع، على سبيل المثال، مشروعات بدأت في 2007 و2009 و2010، بما يشير إلى بيئة تخطيط وتنفيذ ذات أفق ممتد نسبياً (الشركة العامة للكهرباء، 2025). ويُقصد بالاستقرار النسبي هنا استمرار الهياكل والبرامج والعلاقات التعاقدية بدرجة أعلى، وليس الادعاء بأن الإدارة كانت مثالية. فالبنك الدولي أشار إلى مشكلات في حوكمة القطاع قبل 2011، ولا سيما تداخل وظائف السياسة والتنظيم والتشغيل. لكن هذا لا يلغي وجود قدرة أعلى على الحفاظ على سلسلة قرار ومشروعات تمتد لعدة سنوات مقارنة ببيئة ما بعد 2011 (الأكثر اضطراباً) (البنك الدولي، 2009). وتفيد هذه الملاحظة في تفسير استمرار تعامل الشركات الدولية مع مشروعات الكهرباء في تلك الفترة؛ فالمعهد الدولي يحتاج إلى جهة مقابلة واضحة، وإلى إجراءات تعاقدية وتمويلية يمكن التنبؤ بها، وإلى قدرة على اتخاذ القرار والمتابعة. لذلك فإن «استقرار الإدارة» (في الدراسة يعني بالأساس استقرار قواعد القرار والتعاقد والمتابعة، وليس غياب المخاطر).

8. التحول الإداري بعد 2011 وتعاقب ترتيبات القيادة

بعد 2011 انتقلت الشركة إلى بيئة سياسية وأمنية أكثر تعقيداً، وظهرت خلال السنوات اللاحقة تغيرات في ترتيبات القيادة ومراكز القرار. وتكتسب هذه التغيرات أهميتها عندما تؤثر في مدة بقاء الأولويات وخطط المشروعات وفي القدرة على متابعة العقود والصيانة. ويؤكد البنك الدولي أن الانقسام المؤسسي والصراع أضعفا القدرة على صنع السياسات وتقديم الخدمات العامة، كما أثرا في البنية الأساسية والخدمات (البنك الدولي، 2022).

ولا ينبغي اختزال هذه المرحلة في «تغير مجالس الإدارة» فقط؛ فالمسألة الأهم هي ما إذا كانت التغييرات القيادية تحافظ على الذاكرة التنظيمية والبرامج القائمة أم تعيد ترتيب الأولويات بصورة متكررة. ومن منظور الإدارة الاستراتيجية، يصبح معيار نجاح القيادة ليس فقط قدرتها على اتخاذ قرار جديد، بل قدرتها على ضمان انتقال القرار السابق إلى التنفيذ والمتابعة والتقييم.



الشكل (2). المسار الزمني التحليلي لتطور البيئة الإدارية في قطاع الكهرباء الليبي

ملاحظة: الشكل يعرض مساراً تحليلياً وليس قياساً كمياً للأداء. المصدر: إعداد الباحث

جدول (2): مقارنة المرحلة السابقة والمرحلة اللاحقة لعام 2011

المجال	الممارسة المقترحة	الأثر
الاستقطاب والتوظيف	تحديد الوظائف الحرجة ومعايير الكفاءة قبل التعيين	تقليل فجوات المهارات
الاحتفاظ بالخبرات	مسارات مهنية وحوافز للخبرات الحرجة	منع فقدان المعرفة
الإحلال والتعاقب	خطط إحلال للوظائف الفنية والقيادية الحساسة	استمرار العمل

التدريب	برامج مرتبطة باحتياجات المحطات والشبكات	رفع الجاهزية
إدارة المعرفة	توثيق الإجراءات والدروس وقواعد بيانات الخبراء	حماية الذاكرة
السلامة والأداء	مؤشرات أداء وسلامة ومراجعة الحوادث	خفض المخاطر
القرار الفني	إشراك المختصين في قرارات الصيانة والمشروعات والعقود	رفع جودة القرار

LESST. المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى الشركة العامة للكهرباء، والبنك الدولي، وبرنامج

9. التغييرات السياسية وتعاقب الحكومات والصراعات وأثرها في استمرارية الإدارة

لا تعمل الشركة العامة للكهرباء في فراغ إداري؛ فهي جزء من دولة تتأثر مؤسساتها بترتيبات السلطة والميزانية والأمن. ولذلك فإن تعاقب الحكومات والقيادات والصراعات لا يظهر أثره فقط في التمويل أو حماية الأصول، بل في القدرة على تثبيت الأولويات والقرارات والعقود. ويصف البنك الدولي المسار الليبي خلال سنوات الصراع بأنه اتسم بتعدد الحكومات والمؤسسات الموازية وما ترتب عليه من ضعف في الشرعية المؤسسية وصنع السياسات وتقديم الخدمات (البنك الدولي، 2022).

ويتمثل المسار الإداري الذي تقترحه الدراسة في: تغيير الحكومات والقيادات —تغير الأولويات والترتيبات الإدارية —ضعف استمرارية القرارات والخطط —تعطل أو إبطاء بعض المشروعات والعقود والصيانة زيادة الاعتماد على الاستجابة العاجلة —تراجع القدرة على بناء تراكم إداري طويل الأجل. غير أن — هذا المسار ليس حتمياً؛ فالإدارة القوية تستطيع جزئياً امتصاص الصدمات من خلال خطط استمرارية الأعمال، وتوثيق المعرفة، وتفويض الصلاحيات، وحماية الوظائف الحرجة من التغيير السياسي.

10. استمرارية الإدارة والقيادة وأثرها في التخطيط والتنفيذ

الاستمرارية الإدارية ليست مرادفاً لعدم التغيير، بل تعني أن التغيير القيادي لا يؤدي إلى فقدان الاتجاه الاستراتيجي أو إعادة تشغيل الدورة الإدارية من الصفر. وفي مرفق الكهرباء، تتطلب المشروعات الكبيرة سنوات من التخطيط والتعاقد والتنفيذ والتشغيل التجريبي، كما تتطلب الصيانة الوقائية برامج زمنية لا تتوافق دائماً مع دورات القيادة القصيرة.

ومن ثم تقترح الدراسة اعتماد «مبدأ استمرارية البرنامج»؛ بحيث تصبح الخطة الوطنية للكهرباء وخطط المشروعات والصيانة وثائق مؤسسية تُراجع دورياً، لا برامج شخصية مرتبطة بمدة بقاء مسؤول معين. ويجب أن تتضمن الخطة سجل قرارات يوضح ما تم اعتماده، وما أنجز، وما تعثر، ولماذا، ومن المسؤول عن المعالجة.

11. إدارة المهندسين والفنيين: من قوة فنية إلى رأس مال معرفي

لا تبحث هذه الدراسة في كفاءة المهندس أو الفني من الناحية الهندسية، بل في كيفية إدارة هذه الكفاءة فـالخبرة المتراكمة في المحطات والشبكات ومراكز التحكم والصيانة تمثل رأس مال معرفياً لا يظهر في القوائم المالية، ويمكن أن يفقد بسرعة إذا لم تُوثق المعرفة أو تُبنى خطط إحلال وتعاقب. وتؤكد وثائق الشركة وبرامج التدريب المحلية والدولية أهمية تطوير العاملين وربط التأهيل بالاحتياجات الفعلية (الشركة العامة للكهرباء، 2025؛ وكالة الأنباء الليبية، 2021، 2025).

وتقترح الدراسة إنشاء «نظام الذاكرة الإدارية والفنية للكهرباء»، يتضمن خرائط للخبرات الحرجة، وإجراءات التشغيل والصيانة، والدروس المستفادة من الأعطال والمشروعات، وقواعد بيانات للخبراء وخططاً لنقل المعرفة قبل تقاعد أو انتقال شاغلي الوظائف الحساسة. وبهذا تصبح الخبرة الفردية مورداً تنظيمياً قابلاً للاستمرار.

جدول (3): مؤشرات الموارد البشرية والذاكرة المؤسسية

الوظيفة	المطلوب إدارياً	مخاطر الضعف	النتيجة المحتملة
التمويل	ترتيب الأولويات وربط التمويل بالخطة	إنفاق استجابي غير متكامل	ضعف العائد من الموارد
المشروعات والعقد	إدارة دورة المشروع والعقد	تأخر أو توقف التنفيذ	ارتفاع كلفة التعثر
الصيانة	إدارة الأصول والصيانة	تراكم الأعمال الوقائية	انخفاض الجاهزية
المشتريات	إجراءات تنافسية وتوثيق ومتابعة	ضعف الرقابة أو تضارب الاختصاص	مخاطر مالية وتعاقدية
الرقابة	تدقيق ومساءلة	ضعف المتابعة وتصحيح الانحرافات	تكرار المشكلات

LESST وبرنامج GECOL المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى أدبيات إدارة الموارد البشرية ووثائق

12. الإدارة المالية والمشتريات والعقود والصيانة والرقابة

توضح الأدلة الرقابية أن إدارة الكهرباء تواجه بعداً مالياً وتعاقدياً لا يمكن فصله عن الأداء الإداري. فقد تضمنت تقارير ديوان المحاسبة ملاحظات بشأن مخالفات وتجاوزات مرتبطة بالشركة العامة للكهرباء كما وردت ملاحظات عن تداخل بعض الاختصاصات وإجراءات التشغيل والصيانة والتعاقد. ولا تعني هذه الملاحظات أن كل نشاط الشركة يتسم بالمخالفة، لكنها تكشف عن نقاط ضعف رقابية وإجرائية يمكن أن تقلل من كفاءة استخدام الموارد إذا لم تُعالج (ديوان المحاسبة، 2020).

ومن منظور الإدارة، فإن الرقابة ليست وظيفة لاحقة للعقد، بل جزء من دورة العقد منذ تحديد الحاجة وتقدير التكلفة واختيار المتعاقد، مروراً بالتنفيذ والاستلام، وصولاً إلى قياس الأثر. وتزداد أهمية ذلك في عقود الصيانة والتوريد طويلة الأجل؛ لأن تأخر قرار أو نقص وثيقة أو ضعف متابعة يمكن أن يطيل زمن أظهر أن تحسين أدوات إدارة المحطات والعقود يمكن LESST خروج الأصل من الخدمة. كما أن برنامج (UNDP & UNEP, 2021–2026) أن يسرع المعالجة ويخفض الاختناقات الإدارية.

مراحل تحويل الموارد إلى خدمة كهربائية مستدامة



ضعف أي حلقة من حلقات السلسلة يؤدي إلى اتساع فجوة القدرة الإدارية وتعثر الوصول إلى خدمة مستقرة.

الشكل (4). مراحل تحويل الموارد إلى خدمة كهربائية مستدامة. المصدر: إعداد الباحث :

تنبيه: ضعف أي حلقة من حلقات السلسلة يؤدي إلى اتساع فجوة القدرة الإدارية

الوظائف الإدارية المركزية المؤثرة في جاهزية قطاع الكهرباء



الشكل (4): الوظائف الإدارية المركزية المؤثرة في جاهزية قطاع الكهرباء. المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى وثائق الدراسة

مكونات نظام الذاكرة الإدارية والفنية في قطاع الكهرباء



الشكل (5): (مكونات نظام الذاكرة الإدارية والفنية في قطاع الكهرباء. المصدر: إعداد الباحث

جدول (3) الوظائف المالية والتعاقدية كعناصر في القدرة الإدارية

القيمة الإدارية	النمط المقترح	النمط التقليدي
بقاء القدرة داخل الشركة	توريد + تدريب + نظام تشغيل وصيانة	توريد معدات
استمرارية المعرفة	تنفيذ + نقل معرفة + توثيق	تنفيذ مشروع
إحلال المعرفة تدريجياً	فريق دولي يقابله فريق وطني خبير	فريق دولي مؤقت
خفض الاعتماد المستمر	دعم متخصص مع بناء قدرة صيانة وطنية	صيانة خارجية
ربط الموارد بالنتائج	تمويل مرتبط بمؤشرات القدرة والنتائج	تمويل المشروع

UNDP/LESST. المصدر: إعداد الباحث استناداً إلى تقارير ديوان المحاسبة ووثائق البنك الدولي و

13. التعاون الدولي: من تنفيذ المشروع إلى بناء القدرة الوطنية

يظهر قطاع الكهرباء الليبي تاريخاً من التعامل مع شركات ومؤسسات دولية لتنفيذ مشروعات ومكونات فنية. غير أن قيمة التعاون الدولي من منظور الإدارة لا ينبغي أن تقاس بعدد العقود، وإنما بما يبقى داخل الشركة بعد انتهاء العقد: نظم معلومات، إجراءات، تدريب، كوادرات وطنية قادرة على إدارة الأصل، ومعرفة مثلاً واضحاً عندما جمع بين التشخيص التنظيمي، وتطوير LESST تعاقدية ومؤسسية. ويقدم برنامج (UNDP & UNEP, 2021–2026) قاعدة بيانات لإدارة المحطات، والتدريب، وتحسين إدارة العقود.

جدول 4: (مقترحات بناء القدرة الإدارية

المجال	الممارسة المرجعية	ما يمكن تكييفه في ليبيا
التنظيم	تحديد وظيفة تنظيمية وطنية واضحة	وضوح وظيفة التنظيم واختصاصاتها
التخطيط	خطط طويلة الأجل ومراجعة دورية	خطة كهرباء وطنية قابلة للمراجعة
التنسيق	تنسيق بين المنظم والمشغل والجهات الحكومية	آلية تنسيق دائمة
الشفافية	بيانات ومؤشرات ومتابعة تنفيذ	نشر مؤشرات وخطط ومراحل التنفيذ
الرقابة	مراجعة الانحرافات وربطها بالإجراءات	ربط التمويل بالتقدم والأداء
المعرفة	تراكم تنظيمي للمعرفة	نظام وطني لإدارة المعرفة والخبرات

وأدبيات بناء القدرات UNDP/LESST المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى

14. مقارنة مرجعية محدودة بالممارسات الحديثة: لماذا رواندا؟

تُستخدم رواندا هنا كمرجع محدود وليس كنموذج كامل لليبي. تكمن فائدتها في أنها توضح كيف يمكن أن يرتبط إصلاح قطاع الكهرباء بإعادة ترتيب المسؤوليات وبناء مؤسسات متخصصة ومتابعة الأداء. فقد فصلت إصلاحات 2013 في رواندا بين وظيفة رسم السياسة، والوظيفة التنظيمية، وتشغيل المرفق وشركاتها التابعة، وترافق ذلك REG و RURA وتطويره، مع توزيع الأدوار بين وزارة البنية التحتية و (World Bank, 2023/2024).

والدرس القابل للتكيف مع ليبيا ليس استنساخ الهيكل الرواندي، بل مبدأ وضوح المسؤوليات، وربط الخطط بالأداء، وبناء أدوات الإدارة قبل توقع نتائج مستدامة من الاستثمارات. وقد أبرز البنك الدولي كذلك أن بناء قدرات المؤسسات الجديدة يحتاج إلى فترة ممتدة وأدوات ونظم معلومات وموارد بشرية مناسبة (World Bank, 2023/2024).

15. الممارسات المرجعية الأوروبية: مبادئ قابلة للتكيف

لا تقارن الدراسة ليبيا بأوروبا على أساس الأفضلية، وإنما تستخدم بعض مبادئ الحوكمة الحديثة كمرجع إداري. ومن أهم هذه المبادئ وضوح أدوار السياسة والتنظيم والتشغيل، استقلال وظيفة التنظيم، التخطيط OECD و IEA طويل الأجل للشبكات، الشفافية، تنسيق الجهات، وربط المتابعة بالمساءلة. وتؤكد أدبيات أن وضوح المسؤوليات والتخطيط والحوكمة عوامل أساسية في أمن الكهرباء واستدامة الإصلاح.

جدول (5): مبادئ مرجعية قابلة للتكيف مع السياق الليبي

المجال	الممارسة المرجعية	ما يمكن تكييفه في ليبيا
التنظيم	تحديد وظيفة تنظيمية وطنية واضحة	وضوح وظيفة التنظيم واختصاصاتها
التخطيط	خطط طويلة الأجل ومراجعة دورية	خطة كهرباء وطنية قابلة للمراجعة
التنسيق	تنسيق بين المنظم والمشغل والجهات الحكومية	آلية تنسيق دائمة
الشفافية	بيانات ومؤشرات ومتابعة تنفيذ	نشر مؤشرات وخطط ومراحل التنفيذ
الرقابة	مراجعة الانحرافات وربطها بالإجراءات	ربط التمويل بالتقدم والأداء
المعرفة	تراكم تنظيمي للمعرفة	نظام وطني لإدارة المعرفة والخبرات

ومراجع الحوكمة الأوروبية IEA و OECD المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى

16. المناقشة والتحليل المقارن

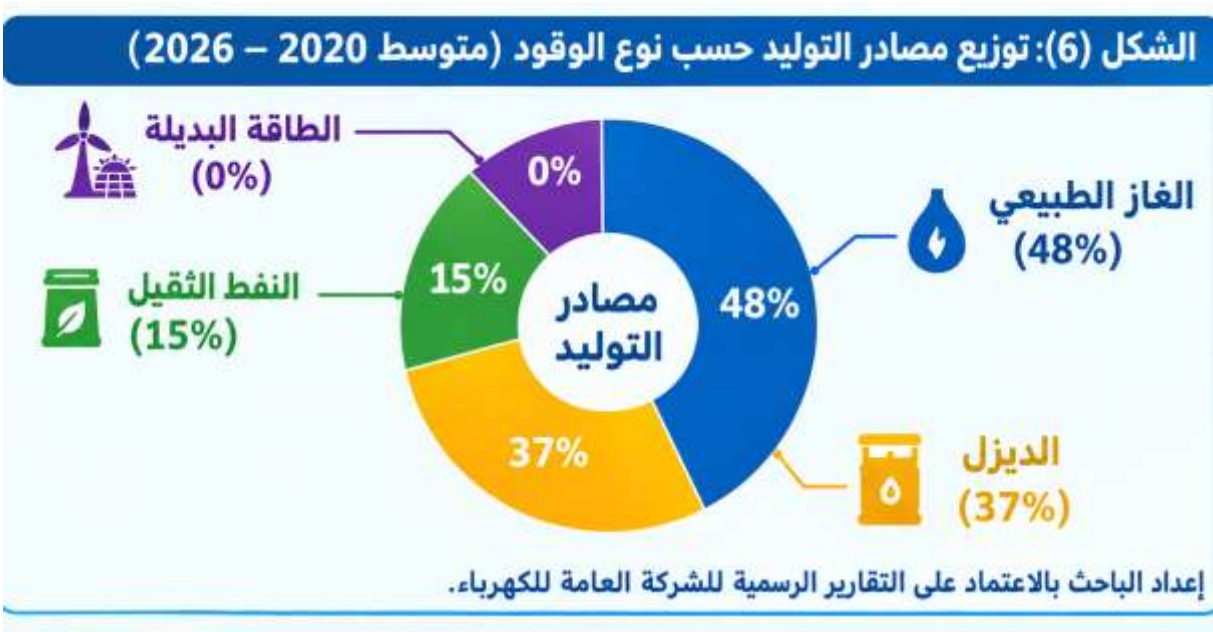
تكشف المقارنة أن الفرق الجوهرى بين المرحلتين لا يتمثل في وجود موارد في مرحلة وغيابها في أخرى وإنما في درجة قدرة الإدارة على تحويل الموارد إلى برامج متماسكة وقابلة للاستمرار. ففي مرحلة ما قبل كان الاستقرار النسبي في القرار والعقود والتخطيط يساعد على استمرار البرامج، رغم وجود 2011 اختلالات في الحوكمة. وبعد 2011، أصبحت البيئة الخارجية أكثر صعوبة، وتزايدت احتمالات تغير الأولويات، وتعقدت إدارة العقود والصيانة، وارتفعت تكلفة إدارة الأزمة اليومية.

وفي المقابل، لا تدعم الأدلة حكماً بأن ما بعد 2011 كان مجرد تراجع. فقد استمرت مشروعات، وأضيفت قدرات، وظهرت برامج تدريب وتعاون دولي، كما تحسنت بعض أدوات الإدارة في فترات محددة. ولذلك فإن الاستنتاج الأدق هو أن الإدارة بعد 2011 عملت في بيئة أصعب، وأن نجاحها كان متفاوتاً بحسب قدرتها على حماية الاستمرارية التنظيمية من أثر الصراع والتغير القيادي.

وتتفق هذه النتيجة مع التشخيصات الدولية التي نقلت الإصلاح من التركيز على المعدات فقط إلى إعادة الذي LESST تنظيم القطاع وتقوية الحوكمة وإعادة هيكلة الشركة. كما تتفق مع التشخيص التنظيمي لوضع إدارة الصيانة والعقود وأدوات الإدارة في مركز مشكلة الاستقرار. ومن هنا تصبح «فجوة الموارد والقدرة الإدارية» مفهوماً تفسيريّاً أفضل من «نقص الموارد» وحده.

مزيج مصادر الطاقة وانعدام الطاقة البديلة بسبب غياب الإدارة البيئية وغياب الاقتصاد الأخضر 16.1. في الإنتاج

وبين تحليل مصادر التوليد خلال الفترة 2020-2026 استمرار الاعتماد الرئيس على الوقود التقليدي مع انعدام مساهمة الطاقة البديلة. ولا تعكس هذه النتيجة مجرد غياب مصدر توليد بديل، بل ترتبط مباشرة بالبعد الإداري والاقتصادي والبيئي؛ إذ إن غياب الإدارة البيئية وغياب مبادئ الاقتصاد الأخضر في الإنتاج يحدان من إدماج الطاقة المتجددة ضمن التخطيط والاستثمار والتطوير في قطاع الكهرباء. ومن ثم فإن استدامة التطوير تتطلب إدارة واعية للموارد، وتخطيطاً طويل الأجل، وتهيئة بيئة عمل صحيحة ومدرسة قادرة على خلق فرص بديلة لإنتاج طاقة مستدامة، وهو ما يمثل أحد أسس الإدارة الناجحة.



الشكل (6) فجوة التخطيط الإداري والتوجه نحو الطاقة البديلة في قطاع الكهرباء الليبي. المصدر: إعداد الباحث.

وتتسق هذه النتيجة مع الحجة المركزية للدراسة بشأن فجوة الموارد والقدرة الإدارية؛ إذ إن تنويع مزيج الطاقة يتطلب تخطيطاً طويلاً الأجل، وإدارة مشروعات وعقود، وبناء قدرات فنية ومؤسسية قادرة على استدامة الاستثمار في الطاقة النظيفة.

اقتباس داعم من دراسة الباحث السابقة حول التوجه للإدارة البيئية لخلق فرص بديلة للتطوير وإنتاج طاقة مستدامة في بيئة عمل صحيحة ومدروسة، وهي من صلب أساسيات الإدارة الناجحة

“The GE replaces fossil fuels with sustainable energy and low carbon technologies. Increasing the supply of energy through renewable sources reduces the risks of high and unstable fossil fuel prices and also provides benefits that indicate that renewable energy represents major economic opportunities. The greening of the energy sector also requires replacing investments in energy sources that depend heavily on carbon with clean energy investments and improving efficiency.”
(Shafter, 2020, pp. 96–97)

الترجمة العربية: «يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون. كما أن زيادة إمدادات الطاقة من خلال المصادر المتجددة تقلل مخاطر ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري وتقلبها، وتوفر في الوقت نفسه فوائد تشير إلى أن الطاقة المتجددة تمثل فرصاً اقتصادية كبيرة ويتطلب تخضير قطاع الطاقة أيضاً إعادة توجيه الاستثمارات من مصادر الطاقة التي تعتمد بدرجة كبيرة على الكربون نحو الاستثمارات في الطاقة النظيفة وتحسين الكفاءة».

تعليق تحليلي: يكتسب هذا الاقتباس أهمية مباشرة في ضوء الشكل (6)، إذ يوضح أن انعدام مساهمة الطاقة البديلة لا يرتبط بالجانب الفني وحده، بل يكشف عن فجوة في التوجه الإداري والاقتصادي والبيئي نحو إدارة الموارد وتطوير بدائل مستدامة. ومن منظور إدارة الأعمال، فإن إدماج الطاقة المتجددة يتطلب تخطيطاً طويلاً الأجل، وتوجيه الاستثمار، وإدارة المشروعات والعقود، وبناء القدرات، وربط الاعتبارات البيئية بالقرار الإنتاجي، بما يعزز قدرة الإدارة على تحويل الموارد إلى نتائج مستدامة

الفترة	السمة الأولى	السمة الثانية
قبل 2011	استقرار نسبي	وتخطيط مركزي
2011	مرحلة انتقالية	وتغير إداري
2012–2016	تعدد مراكز القرار	وتحديات التخطيط
2017–2020	استمرار الأزمة	وتحديات الصيانة
2021–2026	محاولات إصلاح	وبناء القدرات

17. النتائج

- تُظهر المقارنة أن استقرار الإدارة واستمرارية القرار عنصران مؤثران في قدرة قطاع الكهرباء على تنفيذ الخطط والمشروعات والصيانة، حتى عندما تكون الموارد متاحة
- لم تكن مرحلة ما قبل 2011 خالية من مشكلات الحوكمة؛ إلا أن الاستقرار النسبي في الترتيبات والبرامج والعقود منحها قدرة أعلى على الاستمرارية مقارنة ببيئة ما بعد 2011 الأكثر اضطراباً
- أسهم تعاقب الحكومات والقيادات والصراعات في زيادة صعوبة تثبيت الأولويات، لكن أثرها لم يكن ألياً؛ إذ لعبت جودة الإدارة الداخلية وآليات حفظ الذاكرة والتخطيط دوراً في قدرة الشركة على التكيف
- تشكل الصيانة والمشتريات والعقود وإدارة الأصول وظائف إدارية مركزية، وليست وظائف فنية هامشية، لأن ضعفها يرفع كلفة التعثر ويؤخر استعادة الجاهزية

- تمثل الخبرات الفنية رأس مال معرفياً لا يتحول إلى قدرة مستدامة إلا من خلال الاستبقاء والتوثيق ونقل المعرفة والتعاقب الوظيفي.
- تكشف تقارير الرقابة عن نقاط ضعف مالية وتعاقدية وإجرائية ينبغي التعامل معها باعتبارها مسائل حوكمة ومساءلة، دون تعميم وصف الفساد على كامل الإدارة.
- يكون التعاون الدولي أكثر قيمة عندما يترك وراءه أدوات ونظم معرفة وقدرات وطنية، وليس فقط أصولاً أو عقوداً منجزة.
- الاستنتاج المركزي للدراسة هو وجود فجوة بين الموارد والقدرة الإدارية على تحويلها إلى خدمة مستدامة؛ وهي فجوة يمكن تقليصها عبر إصلاحات إدارية وتنظيمية متزامنة مع الاستثمار الفني.

18. التوصيات .

- اعتماد إطار حوكمة واضح يحدد المسؤوليات بين السياسة والتنظيم والتشغيل ويمنع تضارب الاختصاصات.
- إقرار خطة وطنية للكهرباء ذات أفق طويل، مع سجل مؤسسي للقرارات والمشروعات ومؤشرات أداء ومراجعة دورية.
- حماية الخطط والمشروعات الاستراتيجية من التغيير المتكرر عبر آليات مؤسسية تضمن انتقالها بين القيادات.
- إنشاء نظام وطني لإدارة المعرفة والذاكرة الإدارية والفنية، يتضمن خرائط الخبرات الحرجة وخطط الإحلال ونقل المعرفة.
- إعادة بناء وظيفة إدارة الأصول والصيانة الوقائية وربطها بنظام معلومات موحد لإدارة المحطات والشبكات والعقود.
- رفع احتراف إدارة المشتريات والعقود، وربط مراحل العقد بمؤشرات أداء ومواعيد ومسؤوليات واضحة وآليات تصحيح.
- تعزيز الرقابة الداخلية وربط نتائج التدقيق بإجراءات تصحيحية ومسؤولية تنفيذية محددة، مع ضمان سهولة وصول الجهات الرقابية إلى البيانات المطلوبة وفق القانون.
- إعادة تعريف التعاون الدولي بحيث يتضمن لكل مشروع خطة لنقل المعرفة والتدريب وبناء فريق وطني مقابل للفريق الدولي.
- بناء شراكات مستمرة مع الجامعات ومراكز البحث والتدريب لتطوير المهارات الحرجة، لا سيما في الإدارة والصيانة وإدارة الأصول والبيانات.
- إدخال سيناريوهات استمرارية الأعمال والأزمات ضمن التخطيط الإداري، بما يسمح للشركة بالعمل تحت ظروف عدم الاستقرار دون فقدان الذاكرة التنظيمية.
- ربط تقييم القيادات ليس فقط بحجم الإنفاق أو عدد المشروعات، بل باستمرارية البرامج، وتحسن إدارة الأصول، ونقل المعرفة، وإغلاق ملاحظات الرقابة، وجودة الخدمة.

الخاتمة

تقدم الدراسة تفسيراً إدارياً لأزمة الكهرباء الليبية يتجاوز اختزالها في نقص التوليد أو قدم الشبكات. فالمرفق الكهربائي لا يعمل بمجرد وجود محطات ومعدات وميزانيات؛ وإنما يحتاج إلى إدارة قادرة على تحويل هذه الموارد إلى قدرة مستمرة من خلال التخطيط، وإدارة الأصول والعقود، واستبقاء الخبرات، وضبط الإنفاق، والتنسيق، والتعلم من الأزمات.

وتبين المقارنة أن عام 2011 كان نقطة تحول مهمة في البيئة الإدارية والسياسية التي تعمل فيها الشركة العامة للكهرباء، لكنه ليس تفسيراً منفرداً للأزمة. فالمرحلة السابقة كانت أكثر استقراراً نسبياً في القرار والبرامج، مع وجود اختلالات حوكمية، بينما شهدت المرحلة اللاحقة ضغوطاً سياسية وأمنية وتغيرات قيادية أكبر، مع استمرار جهود الإصلاح والمشروعات والتدريب. ولذلك فإن الطريق إلى الاستقرار لا

يمكن في العودة إلى نموذج سابق، بل في بناء قدرة إدارية حديثة تحافظ على الاستمرارية وتتفاعل مع التغيير دون أن تفقد الذاكرة المؤسسية ومن ثم، فإن الإصلاح الحقيقي لقطاع الكهرباء ينبغي أن ينظر إلى الإدارة باعتبارها أحد أصول القطاع الأساسية. وكل استثمار جديد في محطة أو شبكة أو نظام يجب أن يصاحبه استثمار مماثل في التخطيط والعقود والصيانة والبيانات والموارد البشرية والرقابة. عندها فقط يمكن تقليص فجوة الموارد والقدرة الإدارية وتحويل الإنفاق والمشروعات والتعاون الدولي إلى نتائج أكثر استدامة في الخدمة العامة.

المراجع

- [1] البنك الدولي. (2009). مواد حوكمة وإصلاح قطاع الكهرباء في ليبيا. واشنطن العاصمة: البنك الدولي
- [2] البنك الدولي. (2017). ليبيا: مساندة إصلاح قطاع الكهرباء – تقييم أداء القطاع وخيارات الإصلاح وإعادة الهيكلة. واشنطن العاصمة: البنك الدولي
- [3] البنك الدولي. (2022). الطريق الطويل إلى مؤسسات شاملة في ليبيا. واشنطن العاصمة: البنك الدولي
- [4] ديوان المحاسبة الليبي. (2020). التقرير السنوي لعام 2020 وملاحظات الرقابة ذات الصلة بالشركة العامة للكهرباء طرابلس، ليبيا
- [5] الشركة العامة للكهرباء. (2025). نبذة عن الشركة والتقارير السنوية ومشروعات التوزيع. طرابلس، ليبيا
- [6] وكالة الأنباء الليبية. (2021). وزارة التعليم التقني والفني تبحث مع الشركة العامة للكهرباء دعمها بالكوادر الفنية
- [7] وكالة الأنباء الليبية. (2025). أخبار وبرامج تدريب وتأهيل العاملين في الشركة العامة للكهرباء
- [8] ACER. (2025). Ten-Year Network Development Plan and electricity network planning materials. Agency for the Cooperation of Energy Regulators.
- [9] European Commission. (2026). Governance of the internal energy market.
- [10] IEA. (2019). Integrating Power Systems across Borders. Paris: International Energy Agency.
- [11] IEA. (2023). Institutional Architecture for Regional Power System Integration. Paris: International Energy Agency.
- [12] OECD. (2021). OECD Regulatory Policy Outlook 2021. Paris: OECD Publishing.
- [13] UNDP & UNEP. (2021–2026). Libya Electricity Sector Stabilization and Transition Support (LESST). United Nations Development Programme and United Nations Environment Programme.
- [14] World Bank. (2017). Libya: Supporting Electricity Sector Reform – Sector Performance and Structural Sector Reform; GECOL Restructuring and Institutional Development. Washington, DC: World Bank.
- [15] World Bank. (2022). The Long Road to Inclusive Institutions in Libya. Washington, DC: World Bank.
- [16] World Bank. (2023/2024). Rwanda Electricity Sector Strengthening Project and lessons on institutional arrangements, governance and capacity building. Washington, DC: World Bank.
- [17] Shafter, K. (2020). Challenges of the green economy: review of concepts and definitions. European Journal of Management and Social Science, 1(2), 95–100. <https://doi.org/10.56652/ejmss2020.2.12>
- [18] World Bank. (2024). Ingredients for Accelerating Universal Electricity Access: Lessons from Rwanda’s Inspirational Approach. Washington, DC: World Bank.

Disclaimer/Publisher’s Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of JIBAS and/or the editor(s). JIBAS and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.