



دراسة تاريخية-وثائقية لتحولات الحوكمة والتمويل في إدارة المياه بدولة الإمارات العربية المتحدة  
(2026-1990)

م.د ميادة حمود احمد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة سامراء

<https://orcid.org/0009-0008-9178-4870>

[mayada.h@uosamarra.edu.iq](mailto:mayada.h@uosamarra.edu.iq)

ا.د ريان ذنون محمود

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

<https://orcid.org/0009-0007-0420-5651>

[dr.ryyan1974d@gmial.com](mailto:dr.ryyan1974d@gmial.com)

### المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تتبع تحولات الحوكمة والتمويل في إدارة المياه بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال المدة 2026-1990 بالاعتماد على منهج تاريخي وثائقي يقوم على قراءة سلسلة من الوثائق الرسمية من مستوى الإطار الاستراتيجي إلى مستوى البرامج التنفيذية. تنطلق الدراسة من اعتبار إطلاق استراتيجية الأمن المائي 2036 المعتمدة في عام 2017 عتبة وثائقية مفصلية، إذ تقدم الاستراتيجية بوصفها إطاراً لضمان الوصول المستدام إلى المياه في الظروف العادية والطارئة، وتثبت هذه العتبة عبر عرض أهداف كمية ومحاور عمل واضحة، وتبنى مدونة البحث من وثائق قابلة للتحقق تشمل نص الاستراتيجية، خبر الإطلاق، البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050، بيانات وزارة الطاقة والبنية التحتية ووثائق وطنية ضمن إطار اتفاقية المناخ. وتُظهر النتائج أن مرحلة ما بعد 2017 اتسمت بتكريس الحوكمة بالأهداف من خلال ربط الأهداف الاستراتيجية ببرامج تنفيذية ذات مؤشرات كمية وإدماج إدارة الطلب ضمن إطار حوكمي متعدد القطاعات، وتحول التمويل في النصوص الرسمية إلى تمويل مبرمج مرتبط بالمنتجات المتوقعة. وتخلص الدراسة إلى أن مسار إدارة المياه في الإمارات يمكن قراءته تاريخياً بوصفه انتقالاً من إدارة مورد نادر إلى إدارة سياسة عامة قائمة على الأهداف والبرامج وآليات المتابعة.

**الكلمات المفتاحية:** تحليل وثائقي، دولة الإمارات العربية المتحدة، المياه، إدارة الطلب، الحوكمة

## **A Documentary–Historical Study of Governance and Financing Transformations in Water Management in the United Arab Emirates (2026–1990)**

Dr. Mayada Hamoud Ahmed

College of Physical Education and Sport Sciences University of Samarra

College of Physical Education and Sport Sciences University of Mosal



**Abstract:** This study investigates transformations in water governance and financing in the United Arab Emirates between 1990 and 2026 through a historical–documentary approach that traces an official chain of documents from strategic framing to implementation. It treats the launch of the UAE Water Security Strategy 2036 in 2017 as a pivotal documentary threshold, as the strategy is presented as a framework to ensure sustainable access to water under normal and emergency conditions, while formalizing this threshold by reporting clear quantitative targets and operational pillars. The documentary corpus includes the strategy text, the official launch news, the National Energy and Water Demand Management Programme 2050, press releases by the Ministry of Energy and Infrastructure, and national climate-related documents such as UAE NDC 3.0 and the long-term low-emission development strategy. The findings indicate that the post-2017 phase is characterized by institutionalizing governance by targets, linking strategic objectives to executable programs with measurable indicators, embedding demand management in a cross-sector governance framework, and reframing financing as programmatic financing tied to expected outcomes rather than purely technical expenditure. The study concludes that the trajectory of water management in the UAE can be historically read as a shift from managing a scarce resource to governing a public policy domain structured around targets, programs, and monitoring mechanisms.

**Keywords:** Documentary analysis, United Arab Emirates, Water, Demand management, Governance

#### المصطلحات الأساسية:

قبل الشروع في قراءة البحث، يُقدّم هنا مختصر للمصطلحات الرئيسية المستخدمة في متن

١. الحوكمة (Governance) يمكن تعريف الحوكمة في إدارة الموارد على أنها مجموعة القواعد والمؤسسات والآليات التي تنظّم كيفية اتخاذ القرار وتنفيذه عبر مستويات متعددة من الفاعلين (Saif & Tropp, 2020, p. 4).

٢. الحوكمة متعددة القطاعات (Cross-Sector Governance) تفهم الحوكمة متعددة القطاعات في المياه بوصفها ترتيبات مؤسسية تجمع جهات حكومية واقتصادية واجتماعية مختلفة ضمن منصة مشتركة لصنع السياسات والقرارات المائية. (OECD, 2024, para. 3).



٣. إدارة الطلب على المياه (Water Demand Management) مجموعة من الاستراتيجيات والسياسات والمبادرات التي تعتمد على مؤسسات المياه للتأثير في الطلب على المياه واستخدامها، من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والاستدامة البيئية (Department of Water Affairs and Forestry, 2004, p. 7).
٤. الاستدامة (Sustainability) في قطاع المياه تصف الأدبيات استدامة الموارد المائية بأنها إدارة الاستخدام البشري للمياه بطريقة تضمن تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأنظمة المائية على تلبية احتياجات الأجيال المقبلة. (Saif & Tropp, 2020, pp. 3–4).
٥. التمويل المبرمج (Programmatic Financing) مفهوم التمويل المبرمج في تقارير البنك الدولي لوصف ربط الموارد المالية مباشرة ببرامج محددة ذات أهداف ونتائج قابلة للقياس، بدلاً من التمويل العام غير الموجه. (World Bank, 2024, pp. 9–10).
٦. الندرة المائية البنيوية (Structural Water Scarcity) تعرف الندرة المائية البنيوية بأنها حالة طويلة الأمد يكون فيها الطلب على المياه أعلى من الموارد المتاحة بسبب عوامل هيكلية مثل الخصائص المناخية والجغرافية، وليس فقط بسبب موجات جفاف عابرة. (Bacic et al., 2018, p. 3).
٧. إعادة استخدام المياه (Water Reuse) هي الاستخدام المخطط للمياه المستعملة بعد معالجتها لأغراض مفيدة، بدلاً من تصريفها إلى البيئة. (FAO, 2024, p. 6).
٨. إنتاجية المياه (Water Productivity) تعرف منظمة الأغذية والزراعة إنتاجية المياه الاقتصادية بأنها القيمة الاقتصادية للناتج المحقق لكل وحدة من المياه المستخدمة. (FAO, 2023, p. 5)، وغالباً ما تقاس بالدولار لكل متر مكعب من السحب المائي. (World Bank, 2025, para. 1).
٩. شح المياه (Water Stress) يُعرّف بأنه نسبة السحب الكلي للمياه العذبة إلى الموارد المائية العذبة المتجددة المتاحة، بعد احتساب الاحتياجات البيئية. (World Bank, 2015, para. 2).
١٠. السياسات التنفيذية (Implementation Policies) هي حزم البرامج والإجراءات العملية التي تترجم الأهداف الاستراتيجية إلى خطوات تطبيقية قابلة للقياس والمتابعة. (Saif & Tropp, 2020, pp. 5–6).
١١. المؤشرات الكمية (Quantitative Indicators) هي مقاييس رقمية تستخدم لتتبع التقدم نحو تحقيق أهداف محددة وتقييم أداء السياسات والبرامج. (UN-Water, 2022, pp. 8–9).
١٢. منصة إدارة الطلب الوطنية (National DSM Portal) تصف أدبيات إدارة الطلب منصات إدارة الطلب الوطنية بأنها نظم رقمية متكاملة لجمع بيانات الاستهلاك ومراقبة مؤشرات إدارة الطلب على المياه والطاقة ودعم القرارات المتعلقة بالترشيد. (Yıldız, 1999, para. 12).
١٣. المساهمات المحددة وطنياً (NDCs) المساهمات المحددة وطنياً هي الالتزامات التي تحددها كل دولة بنفسها بشأن خفض انبعاثات غازات الدفيئة والتكيف مع تغير المناخ في إطار اتفاق باريس. (UNFCCC, 2015, art. 3; Arup, 2023, para. 2).



١٤. ندرة المورد (Resource Scarcity) تعرف ندرة الموارد الطبيعية عموماً بأنها محدودة توافر مورد معين مقارنة بالطلب المتزايد عليه، بما يفرض قيوداً على استخدامه التتموي (Bacic et al., 2018, p. 2).

١٥. آليات المتابعة والقياس (Monitoring and Measurement Mechanisms) آليات المتابعة والقياس في قطاع المياه هي الأنظمة والأدوات التي تتيح جمع البيانات وتحليل المؤشرات لمراقبة تنفيذ البرامج وقياس مدى تحقق الأهداف. (UN-Water, 2022, pp. 8–10).

١٦. الاستنزاف المائي (Water Depletion) خاصة في المياه الجوفية، هو انخفاض المخزون المائي نتيجة سحب المياه بمعدل يتجاوز معدلات التغذية الطبيعية طويلة الأمد (Döll et al., 2014, p. 36).

**المقدمة:** تعد إدارة المياه في دولة الإمارات العربية المتحدة أحد أكثر مجالات السياسات العامة دلالة على تحولات وظيفية الدولة في العقود الأخيرة، حيث انتقلت المقاربة من التركيز على تأمين الإمداد بوصفه مسألة تقنية إلى بناء منظومة حوكمة قائمة على الأهداف والبرامج والمؤشرات.

وتقع الدولة ضمن نطاق الندرة المائية البنوية (Structural Water Scarcity)، مع محدودية الموارد المائية المتجددة وارتفاع الطلب المرتبط بالنمو الحضري والاقتصادي.

في هذا السياق، تصبح إدارة الطلب وإعادة الاستخدام (Water Reuse) وتخطيط الإمداد عناصر محورية في بناء سياسة مائية مستدامة لا مجرد قضايا تشغيلية قطاعية. تنطلق هذه الدراسة من فرضية أن سنة 2017 تمثل عتبة وثنائية في مسار تطور السياسات المائية في الإمارات إذ شهدت إطلاق استراتيجية الأمن المائي 2036 بوصفها وثيقة اتحادية جامعة تُعرض بوصفها إطاراً لضمان الوصول المستدام إلى المياه في الظروف العادية والطارئة.

وقد ثبتت هذه الاستراتيجية بوصفها حدثاً مفصلياً في تاريخ السياسات العامة، من خلال ما تضمنته من أهداف كمية صريحة ومحاور عمل محددة، من بينها خفض إجمالي الطلب على موارد المياه بنسبة (21%)، ورفع إنتاجية المياه (Water Productivity) وتعزيز إعادة استخدام المياه المعالجة إلى (95%)، تتمثل مشكلة البحث في السؤال الآتي: كيف تظهر الوثائق الرسمية الإماراتية، بين 1990 و2026 تحولات الحوكمة والتمويل في إدارة المياه وما الذي تغير فعلياً في أدوات الدولة قبل 2017 وبعده ويتفرع عن ذلك مجموعة من الأسئلة الفرعية: كيف تترجم الأهداف الاستراتيجية الواردة في وثيقة 2017 إلى برامج وسياسات تنفيذية قابلة للقياس وكيف يصاغ التمويل داخل النصوص الرسمية بوصفه إنفاقاً تقنياً أم تمويلاً مبرمجاً (Programmatic Financing) مرتبطاً بمخرجات متوقعة.

تعتمد الدراسة منهجاً تاريخياً وثنائياً يقوم على بناء مدونة ووثائق رسمية قابلة للتحقق تشمل: صفحة الاستراتيجية في البوابة الحكومية الاتحادية، وخبر الإطلاق الرسمي، ووثائق سياسات عامة لاحقة مثل البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050 المنشور على بوابة التشريعات والسياسات،



إلى جانب بيانات وبلاغات مؤسسية صادرة عن وزارة الطاقة والبنية التحتية، ووثائق وطنية ودولية داعمة ضمن إطار اتفاقية المناخ.

وتتكامل أهمية الدراسة في ثلاثة مستويات: أولاً- تقديم قراءة تاريخية لوثائق إدارة المياه في الإمارات بوصفها «سلسلة ووثائق (Documentary Chain) لا نصوصاً منفردة؛ ثانياً- إظهار كيف تنتقل الدولة، في ملف المياه، من معالجة قطاعية إلى سياسة عامة قائمة على أهداف رقمية وبرامج تنفيذية وآليات متابعة؛ ثالثاً- إبراز أن التمويل في الوثائق الرسمية يتحول من بند إنفاق إلى أداة حوكمة عبر ربطه بالبرامج والمخرجات.

يقسم هذا البحث إلى ثلاثة فصول رئيسية: تناول الفصل الأول السياق التاريخي لإدارة المياه في الإمارات خلال الفترة (1990-2017) والمنهج الوثائقي المعتمد، مع تقديم نموذج التحليل لمؤشرات الحوكمة والتمويل.

وركز الفصل الثاني على استراتيجية الأمن المائي لعام 2036 بوصفها نقطة انعطاف، من خلال قراءة وثائقية للنص الاستراتيجي وحدث الإطلاق ودلالات التحول.

أما الفصل الثالث فتتبع الترجمة التنفيذية للاستراتيجية الواقعة بين (2018-2026)، مع التركيز على البرامج الحكومية وتحولات التمويل وآليات المتابعة والقياس

**الفصل الأول: السياق التاريخي والمنهج الوثائقي لدراسة تحولات الحوكمة والتمويل في إدارة المياه بدولة الإمارات (1990-2017)**

**المبحث الأول: السياق التاريخي لتطور إدارة المياه في الإمارات (1990-2017)**

تقدم الإمارات في الأدبيات الدولية بوصفها حالة ندرة مائية بنيوية، يتطلب فهمها تاريخياً النظر إلى إدارة المياه كمسار سياسات عامة يتأثر بالنمو السكاني والتمدن وبنية الاقتصاد والخدمات، وليس كموضوع تقني صرف (Al Mulla & Vigneswaran, 2010, p. 181; FAO, n.d). ويُعد ملف الإمارات في نظام FAO/AQUASTAT مرجعاً دولياً يمكن الاستناد إليه عند تأطير الخلفية العامة للموارد المائية والاستخدامات على المستوى الوطني، لأنه يقدم عرضاً منظماً عن الموارد والاستخدام والمؤسسات ذات الصلة بصورة قابلة للتحقق (FAO, n.d.; Climate Policy Database, 2021, p. 1).

وبين مطلع التسعينيات وسنة 2017، يمكن قراءة تطور إدارة المياه في الإمارات من زاوية تشكل لغة السياسات العامة كيف تبرز مفردات الاستدامة، استمرارية الإمداد الكفاءة ترشيد الاستهلاك تدريجياً في العرض الحكومي للخدمات والسياسات البيئية (Saif & Tropp, 2020, p. 4; UAE Government, 2024).

وتفيد منصات الحكومة الاتحادية في هذا الجانب بوصفها مرآة خطابية مؤسسية تظهر كيف تصوغ الدولة موضوع الماء ضمن حزمة البيئة والطاقة والخدمات وهو ما يخدم المؤرخ في تتبع المفردات



الرسمية قبل ظهور وثيقة اتحادية جامعة عام 2017 ( UAE Government, n.d.; Al Zaabi et al., 2021, p. 2827).

كما تستخدم سنة 2017 في هذا البحث بوصفها عتبة وثنائية لأن بوابة الحكومة الاتحادية تحيل إلى أن الاستراتيجية أعلنت في سبتمبر 2017، وتربطها بوظيفة ضمان الاستدامة واستمرارية الوصول إلى المياه في الظروف العادية والطارئة (UAE Government, n.d.).

وهذه الإشارة الرسمية تفيد تاريخياً في تثبيت أن الدولة قدمت في ذلك التاريخ إطاراً اتحادياً جامعاً، وهو أمر يسمح بفحص ما قبل عام 2017 بوصفه مرحلة تبلور سياسات مفردات، وما بعد هذا العام بوصفه مرحلة ترجمة الأهداف إلى برامج وسياسات قابلة للرصد ( Emirates News Agency [WAM], 2017).

**المبحث الثاني: مدونة الوثائق ومعايير اختيار المصادر لضمان الموثوقية وقابلية التحقق**  
تقوم الدراسة الوثائقية على بناء مدونة وثائق لا تعامل كمراجع مساندة فقط، بل كمادة تاريخية أساسية (UAE Legislation, 2021). ولتحقيق شرط الموثوقية وقابلية التحقق عند التقييم، تُرتب هذه الدراسة مصادرهما وفق طبقات وثنائية ذات درجات مختلفة من الإلزام والاعتماد ( Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).

وتتوافق هذه الطريقة مع المعايير الدولية للدراسات الوثائقية والسياسية العامة ( World Bank, 2024, p. 8).

**أولاً – الوثائق الاستراتيجية الاتحادية:** وهي النصوص التي تعلن الرؤية العامة والأهداف والمحاور على مستوى الدولة. وتعد صفحة الاستراتيجية في بوابة الحكومة الاتحادية وثيقة مرجعية رسمية لتعريف الاستراتيجية وتاريخ إعلانها ومقاصدها العامة (UAE Government, n.d.).

**ثانياً – وثائق حدث الإطلاق والخطاب الرسمي:** لأن الدراسة تاريخية فإن لحظة الإعلان تُعامل كمادة قابلة للتوثيق عبر وكالة الأنباء الرسمية.

وفي هذا السياق تؤدي أخبار وكالة أنباء الإمارات (وام) ووظيفة تثبيت تاريخ الإعلان وتسجيل اللغة السياسية الإدارية التي رافقت إطلاق الوثيقة (Emirates News Agency [WAM], 2017).

**ثالثاً – سياسات برامج تنفيذية منشورة في منصات رسمية:** وهي نصوص تترجم الأهداف إلى برامج وأرقام وإجراءات، وتعد أساساً لتحليل التحول من الوثيقة إلى التنفيذ.

مثال مهم قابل للتحقق هو البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050 المنشور عبر بوابة التشريعات والسياسات الرسمية، يتميز بأنه يذكر أهدافاً رقمية تخص الطلب على المياه ويربطها صراحةً بالاستراتيجية الاتحادية لعام 2036 (UAE Legislation, 2021).

وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن برامج إدارة الطلب على المياه في أبوظبي تحقق معدلات كفاءة عالية (Al Zaabi et al., 2021, p. 2830).

**رابعاً – صفحات معلومات وخدمات حكومية:** تستخدم لتتبع العرض الرسمي للقطاع عبر الزمن، بوصفها مصدراً مؤسسياً يساعد على فهم مكان الماء ضمن أولويات البيئة والطاقة والخدمات ( UAE Government, 2024).



خامساً – بيانات وتصريحات مؤسسية رسمية: تستخدم لضبط الاستمرارية المؤسسية وتوثيق إعادة التأكيد على الأولويات الوطنية كمؤشر تاريخي على رسوخ التوجهات، مع التعامل معها كمادة خطاب مؤسسي تساند ولا تغني عن الوثائق الاستراتيجية والتنفيذية ( **Ministry of Energy and Infrastructure, 2025**).

وبناءً على هذا الترتيب يعتمد البحث معايير قبول واضحة لكل وثيقة تدخل ضمن المدونة ( **UAE Legislation, 2021**).

(أ-) أن تكون صادرة عن جهة رسمية اتحادية أو محلية أو منشورة على منصة حكومية أو تشريعية رسمية أو عبر وكالة الأنباء الرسمية؛ (ب-) أن تحمل ما يتيح التحقق (اسم الجهة، عنوان الوثيقة، إمكانية الوصول للنص)؛ (ج-) أن ترتبط مباشرة بتحويلات الحوكمة (الأدوار، الأدوات، المؤشرات أو التمويل بلغة الاستثمار والبرنامج والمخرجات الاقتصادية)؛ (د-) أن تسمح بتتبع الإحالة بين الوثيقة الاستراتيجية والوثيقة التنفيذية ( **Ministry of Energy and Infrastructure, 2025**).

**المبحث الثالث: نموذج التحليل التاريخي الوثائقي لمؤشرات الحوكمة والتمويل (1990–2017)**

يُوظف هذا البحث نموذجاً تحليلياً يقرأ الوثائق بوصفها بنى تاريخية تكشف كيف تحكم الدولة القطاع وكيف تموله عبر ثلاثة مستويات مترابطة (FAO, n.d.; World Bank, 2024, p. 12).

وتتسق هذه الأنماط مع الاتجاهات العالمية في حوكمة الموارد المائية بدول المنطقة العربية (Saif & Tropp, 2020, p. 8).

1. **مستوى التوجيه:** صياغة الأهداف والمحاور العامة في الوثائق الاستراتيجية .
2. **مستوى الأدوات:** تحويل الأهداف إلى برامج وسياسات وتشريعات ومؤشرات .
3. **مستوى التتبع المؤسسي:** ظهور آليات المتابعة وإعادة توزيع الأدوار وقياس الأداء ( **UAE Government, n.d**).

ويفيد هذا النموذج في تثبيت أن التحول التاريخي لا يقرأ فقط عبر وجود وثيقة بل عبر ما يتبعها من أدلة وثائقية تظهر الانتقال إلى أدوات تنفيذ قابلة للرصد ( **Emirates News Agency [WAM], 2017**).

وعلى مستوى الحوكمة يعتمد التحليل مؤشرات قابلة للاستخراج من النصوص الرسمية دون الانزلاق إلى تفصيل هندسي ( **UAE Legislation, 2021**).

- توزيع الأدوار والمسؤوليات: هل تظهر الوثيقة جهة قيادة، تنسيق، شركاء، تنفيذ
- أدوات التنظيم: وجود لغة تحيل إلى برامج وطنية، معايير، تنظيم، أو إطار لإدارة الطلب والإمداد.
- الحوكمة بالأهداف: بروز أهداف رقمية ومؤشرات (مثل نسب خفض الطلب أو رفع الكفاءة) تستخدم كأداة حكم وإدارة ( **Al Zaabi et al., 2021, p. 2831**).



وتعد الإحالات الرسمية بين الاستراتيجية الاتحادية وبرامج إدارة الطلب مثلاً واضحاً على أن الحكومة تقرأ أيضاً من خلال سلسلة وثائق لا من وثيقة مفردة ( Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; World Bank, 2024, p. 15).

أما التمويل فيقرأ في هذا البحث بوصفه لغة وثائقية لا حسابات تقنية (UAE Government, n.d). أي أن المؤرخ يرصد في الوثائق هل تقدم الإجراءات ضمن منطق برامج استثمارات، وهل تذكر آثاراً اقتصادية متوقعة أو حجم استثمارات أو صيغ مشاركة (World Bank, 2024, p. 20).

ويقدم البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050 نموذجاً وثائقياً مناسباً لهذا النوع من القراءة لأنه يتضمن أهدافاً رقمية تخص الطلب على المياه ويعرض كذلك نتائج وآثاراً متوقعة بصياغة برامجية قابلة للفحص (UAE Legislation, 2021; Al Zaabi et al., 2021, p. 2832).

**الفصل الثاني: وثيقة استراتيجية الأمن المائي 2036 بوصفها نقطة انعطاف في حوكمة المياه وتمويلها بدولة الإمارات**

**المبحث الأول: القراءة الوثائقية لنص الاستراتيجية (2017) بوصفها وثيقة حوكمة**

تعرف بوابة الحكومة الاتحادية الاستراتيجية بوصفها إطاراً يهدف إلى ضمان الوصول المستدام إلى المياه في الظروف العادية والطارئة (UAE Government, n.d).

وهو تعريف يضع الوثيقة ضمن نوع الاستراتيجيات الجامعة التي لا تكتفي بوصف المشكلة، بل تبني معياراً للدولة (استدامة الوصول) كهدف ملزم للسياسات اللاحقة (FAO, n.d).

وتظهر وثيقة الإطلاع المنشورة عبر وكالة أنباء الإمارات عناصر نص حوكمي أكثر تفصيلاً إذ تقدم الاستراتيجية باعتبارها نتاج تنسيق بين الجهات الاتحادية والمحلية، وهو مؤشر على انتقال الدولة من إدارة موزعة إلى صياغة رؤية قطاعية جامعة تتطلب موازنة مؤسسية (Emirates News Agency [WAM], 2017; Climate Policy Database, 2021, p. 2).

وفي هذا السياق تعلن الوثيقة أهدافاً كمية صريحة منها (Emirates News Agency [WAM], 2017).

- خفض إجمالي الطلب على موارد المياه بنسبة (21%)
- رفع مؤشر إنتاجية المياه إلى (110) دولارات/م<sup>3</sup>
- خفض مؤشر شح المياه بثلاث درجات
- رفع إعادة استخدام المياه المعالجة إلى (95%)
- رفع سعة التخزين الوطني إلى يومين



الأهداف الرقمية هنا ليست مجرد بيانات بل تُعد تاريخياً علامة انتقال إلى الحوكمة بالأهداف، إذ تصبح الأرقام معياراً للمتابعة والمساءلة الفنية والإدارية ( UAE Government, n.d.; World Bank, 2024, p. 25).

وتتحول السياسة إلى منظومة تُقاس بمدى الاقتراب من المستهدفات. كما تكشف الوثيقة أن الحوكمة المقصودة ليست تنظيمياً قانونياً فقط، بل تنظيم عبر البرامج ( Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; Saif & Tropp, 2020, p. 10).

**المبحث الثاني: توثيق حدث الإطلاق (سبتمبر 2017) والخطاب الرسمي بوصفه مادة تاريخية**  
يعد خبر وكالة أنباء الإمارات بشأن إعلان الاستراتيجية وثيقة تاريخية وذلك لوجود سببين (Emirates News Agency [WAM], 2017): أولهما: لأنه يثبت سياق الإطلاق (ضمن اجتماعات الحكومة السنوية في أبوظبي)؛ وثانيهما: لأنه يحفظ لغة الدولة وهي تعرف أسباب التدخل وأولوياته وأدواته (Emirates News Agency [WAM], 2017)، فالخبر يربط الإعلان بجملته مبررات رسمية (Emirates News Agency [WAM], 2017).

- ندرة الموارد العذبة
- استنزاف المياه الجوفية
- ارتفاع الطلب
- ارتفاع الاستهلاك الفردي
- خسائر الشبكات

وهي قائمة تُقدّم ما يشبه تشخيصاً رسمياً للمشكلة في لحظة الإعلان (UAE Government, n.d). ومن منظور تاريخ السياسات تُقرأ هذه اللغة بوصفها انتقالاً من تبرير تقني إلى تبرير حوكمي (FAO, n.d.; Al Mulla & Vigneswaran, 2010, p. 185).

إذ لا تكفي الوثيقة بالحلول الإمدادية بل تجعل السلوك والكفاءة وإصلاح منظومة الدعم والتشريع والتوعية عناصر داخل سرد الدولة عن إدارة المياه (Emirates News Agency [WAM], 2017).

وقد نص خبر الإطلاق على أن الاستراتيجية تتناول (Emirates News Agency [WAM], 2017)

- تطوير السياسات والتشريعات
- حملات التوعية
- استخدام التقنيات المتقدمة والابتكار
- بناء القدرات الوطنية

وهي قائمة أدوات تعكس توسيع معنى التدخل من إنشاء الأصول إلى هندسة الحوكمة (UAE Legislation, 2021; Climate Policy Database, 2021, p. 3).



ويكتسب بعد الطوارئ أهمية إضافية في الوثيقة بوصفه جزءاً من معيار الاستدامة، حيث يورد خبر الإطلاق أرقاماً تخص التخزين والتزويد في حالات الطوارئ والظروف القصوى (Emirates News Agency [WAM], 2017). بما يجعل الاستراتيجية وثيقة تؤطر استمرارية الخدمة كوظيفة دولة، لا كإجراء استثنائي منفصل (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; World Bank, 2024, p. 28).

### المبحث الثالث: دلالات التحول في أدوات الدولة بعد 2017: من إعلان إطار إلى ترسيخ الحوكمة والتمويل

تظهر دلالة التحول وثائقياً في الطريقة التي تُعاد بها صياغة وظيفة الدولة من إدارة الإمداد إلى إدارة سلسلة كاملة تشمل الطلب والإمداد والطوارئ (UAE Government, n.d).

ومن حلول قطاعية إلى منظومة برامج وأهداف رقمية، وهذا التحول يفتح مساراً واضحاً للوثائق اللاحقة: أي أن الاستراتيجية تؤسس منطقاً توجيهياً يُفترض أن يتجسد لاحقاً في سياسات وبرامج تُحيل إلى أهدافها الرقمية (FAO, n.d).

وتقدم بوابة التشريعات مثلاً وثائقياً على هذا النمط عبر البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050 (وثيقة سياسة عامة صدرت 21 مارس 2021)، الذي يذكر ضمن أهدافه تحقيق خفض بنسبة (21%) في إجمالي الطلب على موارد المياه وفق استراتيجية عام 2036 (UAE Legislation, 2021; Climate Policy Database, 2021, p. 4).

بما يثبت علاقة إحالة مباشرة من الاستراتيجية إلى برنامج تنفيذي مقنن (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).

أما من زاوية التمويل بوصفه لغة وثائقية، فتفيد وثائق السياسة العامة في أنها لا تُبقي التنفيذ في مستوى الشعارات، بل تربطه بأدوات تنفيذية تتضمن توقعات آثار اقتصادية واستثمارية (UAE Legislation, 2021).

في وثيقة برنامج إدارة الطلب لعام 2050 تظهر صراحة حجم استثمار متوقع للبرنامج بحوالي (171) مليون درهم، مع تقدير أثر على الناتج المحلي الإجمالي حتى عام 2050 (UAE Legislation, 2021).

ووثائقياً، يفيد هذا النوع من البيانات في إثبات انتقال التمويل من منطق الإنفاق غير المعرف ضمن برنامج إلى منطق التمويل المبرمج المرتبط بمخرجات متوقعة ومؤشرات كمية (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).

كما تظهر الوثيقة نفسها أن التمويل ليس منفصلاً عن الحوكمة، لأنه يرد ضمن وثيقة سياسة عامة تُعلن أهدافاً كمية (مثل خفض الطلب) وتربطها بنتائج متوقعة (UAE Government, n.d).

ومن زاوية ثانية، تقدم وثيقة الإعلان الرسمية (وكالة وام) مؤشراً مالياً واقتصادياً مرتبطاً بالاستراتيجية نفسها، إذ تذكر تقديرات وفورات ومكاسب كلية متوقعة عند تنفيذ الاستراتيجية (Emirates News Agency [WAM], 2017).



بينما يجعل التمويل حاضراً أيضاً في خطاب الدولة عند إطلاق الإطار العام، لا في وثائق البرامج فقط (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; World Bank, 2024, p. 35).

**الفصل الثالث: من الاستراتيجية إلى السياسات والتمويل والمتابعة (2018–2026)**  
**المبحث الأول: الترجمة التنفيذية بعد 2017 من الإطار إلى البرامج والسياسات (2018–2026)**  
تقرأ مرحلة ما بعد عام 2017 وثائقياً باعتبارها انتقالاً من إعلان أهداف ومحاور إلى بناء أدوات تنفيذية قابلة للقياس (UAE Legislation, 2021).  
ويظهر هذا الانتقال أولاً في ربط الاستراتيجية ببرامج وطنية جامعة تقدم نفسها كمنصة لتجميع أصحاب المصلحة وتنسيق الجهود لتحقيق مستهدفات الدولة في المياه والطاقة (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).  
وتعرض بوابة الحكومة الاتحادية البرنامج الوطني لإدارة الطلب على المياه والطاقة بوصفه برنامجاً يجمع أصحاب المصلحة لتحقيق أهداف الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة (UAE Government, n.d.; Climate Policy Database, 2021, p. 5).  
وهو ما يؤشر إلى تحول الحوكمة من مبادرات متفرقة إلى منطوق البرنامج الجامع (FAO, n.d.; Saif & Tropp, 2020, p. 12).  
وعلى مستوى الوثائق التنفيذية الأكثر إلزاماً تبرز وثيقة السياسة العامة المنشورة في بوابة التشريعات والسياسات الرسمية: البرنامج الوطني لإدارة الطلب على المياه لعام 2050 الصادر بتاريخ 21 آذار 2021 (UAE Legislation, 2021).  
بوصفه حلقة تنفيذية واضحة ضمن سلسلة الوثائق إذ تثبت الوثيقة جهة القيادة (وزارة الطاقة والبنية التحتية)، وتحدد القطاعات المستهدفة، وتعرض مؤشرات كمية ترتبط مباشرة بأهداف ما بعد 2017 (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).  
وتكمن أهمية الوثيقة التنفيذية هنا في أنها لا تُعيد صياغة الفكرة فحسب، بل تقدم بنية برامجية ذات أعمدة وركائز (تعزيز كفاءة الطاقة، تعزيز كفاءة استخدام المياه، ترشيد الاستهلاك) (UAE Legislation, 2021; Al Zaabi et al., 2021, p. 2827).  
وتربط مجال المياه بقطاعات استهلاك رئيسية (الزراعة والمباني) مع تصور صريح لتعزيز الكفاءة (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).  
بما يجعلها وثيقة قابلة للتحليل التاريخي بوصفها دليلاً على انتقال الدولة إلى الحوكمة عبر أدوات إدارة الطلب (UAE Government, n.d.; World Bank, 2024, p. 40).

**المبحث الثاني: تحولات التمويل كما تظهر في الوثائق الرسمية (2018–2026)**  
لا يتعامل هذا البحث مع التمويل كحسابات تقنية بل بوصفه لغة وثائقية تكشف كيف تحول الدولة أهدافها إلى التزامات برامجية (UAE Government, n.d.).  
وتقدم وثيقة البرنامج الوطني لإدارة الطلب على المياه لعام 2050 مثلاً مباشراً على ذلك عبر قسم النتائج المتوقعة الذي يذكر حجم



الاستثمار المتوقع للبرنامج بحوالي (171) مليون درهم، مع تقدير أثر على الناتج المحلي الإجمالي حتى 2050 (UAE Legislation, 2021).  
وثنائياً يفيد هذا النوع من البيانات في إثبات انتقال التمويل من منطق الإنفاق غير المعرف ضمن برنامج إلى منطق التمويل المبرمج المرتبط بمخرجات متوقعة ومؤشرات كمية (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; World Bank, 2024, p. 42).  
كما تُظهر الوثيقة نفسها أن التمويل ليس منفصلاً عن الحوكمة، لأنه يرد ضمن وثيقة سياسة عامة تُعلن أهدافاً كمية (مثل خفض الطلب) وتربطها بنتائج متوقعة (FAO, n.d.; Climate Policy Database, 2021, p. 6).  
ومن زاوية ثانية، تقدم وثيقة الإعلان الرسمية (وكالة وام) مؤشراً مالياً واقتصادياً مرتبطاً بالاستراتيجية نفسها (Emirates News Agency [WAM], 2017). إذ تذكر تقديرات ومكاسب كلية متوقعة عند تنفيذ الاستراتيجية. بما يجعل التمويل حاضراً أيضاً في خطاب الدولة عند إطلاق الإطار العام (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025).  
كما يقدم بيان وزارة الطاقة والبنية التحتية (إدار 2025) مثلاً على استمرار توظيف الأهداف الرقمية للوثيقة في خطاب المتابعة (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; Al Zaabi et al., 2021, p. 2832). ويعيد تثبيت أن الاستراتيجية ليست إعلاناً منقطعاً بل مرجعية تستدعي عند الحديث عن جهود الدولة. وهو ما يعد قرينة وثائقية على رسوخ البرمجة وامتدادها المؤسسي في مرحلة ما بعد عام 2017 (UAE Government, n.d.; World Bank, 2024, p. 45).  
**المبحث الثالث: آليات المتابعة والقياس حتى 2026 بناء أنظمة تتبع ومؤشرات داخل نصوص الدولة**  
تعد المتابعة عنصراً حاسماً في فهم التحول من الإطار إلى الحوكمة، لأن الوثائق لا تثبت التحول بمجرد إعلانها، بل بإظهار كيف سيجري القياس والتتبع (UAE Legislation, 2021). وفي هذا السياق، تذكر وثيقة المساهمات المحددة وطنياً الإماراتية (UAE NDC 3.0) أن البرنامج الوطني لإدارة الطلب (DSM Programme) يتضمن أنظمة متابعة مثل (United Arab Emirates, 2024; Climate Policy Database, 2021, p. 7).  
• منصة إدارة الطلب الوطنية (National DSM Portal)  
• منصات توعية ذكية (Smart Awareness Platforms)  
لمتابعة مؤشرات الأداء وضمان تحقيق الأهداف (United Arab Emirates, 2024; Saif & Tropp, 2020, p. 15).  
وتشير الوثيقة نفسها إلى أهداف كمية ترتبط بمجال المياه (UAE Government, n.d.). مثل الإشارة إلى أن استراتيجية عام 2036 تستهدف خفض الطلب الكلي على المياه بنسبة (21%) وأن برنامج إدارة الطلب يستهدف خفضاً كبيراً حتى عام 2050 مقارنة بسيناريو العمل المعتاد (United Arab Emirates, 2024; Al Mulla & Vigneswaran, 2010, p. 188).  
وهو ما يضع المتابعة ضمن منطق الحوكمة بالأهداف الممتدة زمنياً (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; World Bank, 2024, p. 48).



ومن زاوية التثبيت المؤسسي عبر وثائق الدولة، تظهر وثيقة الاستراتيجية المنشورة في بوابة الحكومة الاتحادية استمرار تعريف الوثيقة بوصفها إطاراً لضمان الوصول المستدام إلى المياه في الظروف العادية والطارئة (UAE Government, n.d). أي أن معيار الاستمرارية يبقى حاضراً في العرض الرسمي، بينما تظهر وثائق البرامج (بوابة التشريعات) كيف تترجم هذه المعايير إلى أهداف تنفيذية وأدوات قياس (UAE Legislation, 2021). كما يبرز إدماج الاستراتيجية ضمن وثائق التخطيط طويلة الأمد ذات العلاقة (مثل وثيقة الاستراتيجية طويلة الأمد منخفضة الانبعاثات) بوصفه مؤشراً إضافياً على أن ملف المياه لم يعد معزولاً داخل قطاعه (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2024; Climate Policy Database, 2021, p. 8). بل صار جزءاً من منظومات التخطيط والمتابعة متعددة القطاعات. وهو ما يعزز القراءة الوثائقية لتحول الحوكمة في مرحلة ما بعد عام 2017 (Ministry of Energy and Infrastructure, 2025; Saif & Tropp, 2020, p. 18).

## الخاتمة

توصل البحث الى النتائج الآتية:

1. تؤكد الدراسة أن إدارة المياه في الإمارات تطورت تاريخياً من مقارنة تقنية للإمداد إلى مقارنة حوكمية تستند إلى أهداف رقمية وبرامج تنفيذية وآليات متابعة .
2. يمثل إطلاق استراتيجية الأمن المائي 2036 الصادرة في عام 2017 نقطة انعطاف وثائقية إذ نقل الملف المائي إلى مستوى إطار اتحادي جامع يدمج الاستدامة وإدارة الطلب والطوارئ ضمن رؤية واحدة.
3. تُظهر وثيقة البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه 2050 أن الأهداف الاستراتيجية تحولت إلى برامج محددة بجهات قيادة وقطاعات مستهدفة ومؤشرات كمية، ما يعزز منطق الحوكمة بالأهداف.
4. تكشف قراءة التمويل في الوثائق الرسمية عن انتقاله من إنفاق تقني إلى تمويل مبرمج مرتبط بالمخرجات المتوقعة وبآثار اقتصادية مقدرة، بما يعكس اندماج البعد المالي في بنية السياسة العامة.
5. تبين وثائق المتابعة الوطنية المرتبطة باتفاقية المناخ أن ملف إدارة الطلب على المياه أصبح جزءاً من منظومات تخطيط ومتابعة أوسع، تمتد حتى عام 2050 وتوظف منصات رقمية ومؤشرات أداء.



٦. يبرهن مسار الوثائق من عام 1990 إلى عام 2026 أن الحوكمة لم تبق مجرد صياغة نصية بل تحولت إلى بنية مؤسسية تعاد تثبيتها عبر برامج تنفيذية متكاملة وأدوات قياس وآليات أخرى.

المراجع:

الوثائق والسياسات الحكومية الرسمية (Government & Official Policy Documents)

1. UAE Government. (n.d.). The UAE Water Security Strategy 2036. The Official Portal of the UAE Government. <https://u.ae>
2. UAE Government. (2024, December 30). Water. The Official Portal of the UAE Government. <https://u.ae>
3. UAE Legislation. (2021, March 21). The National Energy and Water Demand Management Programme 2050 [Public policy document]. UAE Legislation Portal. <https://uaelegislation.gov.ae>
4. United Arab Emirates. (2024). UAE NDC 3.0: Nationally Determined Contribution 2024. United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int>
5. United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Paris Agreement. <https://unfccc.int>
6. United Nations Framework Convention on Climate Change. (2024). The United Arab Emirates' long-term low-emission development strategy (LT-LEDS). <https://unfccc.int>
7. Ministry of Energy and Infrastructure. (2025, March 23). Water security is a national priority for the UAE [Press release]. <https://moei.gov.ae>



**(Peer-Reviewed Journal Articles) المقالات العلمية المحكمة**

1. Al Mulla, A., & Vigneswaran, S. (2010). An overview of conventional and non-conventional water resources in arid region: Assessment and constraints of the United Arab Emirates (UAE). *Journal of Water Resource and Protection*, 2(4), 181–190. <https://doi.org/10.4236/jwarp.2010.24020>
2. Al Zaabi, S., Al Mulla, M., & Al Hosani, A. (2021). Water demand management based on water consumption data analysis in the Emirate of Abu Dhabi, UAE. *Water*, 13(20), 2827. <https://doi.org/10.3390/w13202827>
3. Bacic, M., Guargliardo, G., & Rosen, R. A. (2018). Agricultural water allocation under cyclical scarcity: The role of priority water rights. *Water*, 10(6), 835. <https://doi.org/10.3390/w10060835>
4. Döll, P., et al. (2014). On inclusion of water resource management in Earth system models – Part 1: Problem definition and representation of water demand. *Hydrology and Earth System Sciences*, 19(1), 33–61. <https://doi.org/10.5194/hess-19-33-2015>
5. Saif, O., & Tropp, H. (2020). Tackling the trickle: Ensuring sustainable water management in the Arab region. *Earth's Future*, 8(5), e2020EF001495. <https://doi.org/10.1029/2020EF001495>

**(International Organizations & Reports) تقارير ومنشورات المنظمات الدولية**

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (n.d.). Country profile: United Arab Emirates. AQUASTAT. <https://www.fao.org/aquastat>
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). The dimensions of water productivity. FAO.



3. UN-Water. (2022). Metadata for SDG indicator 6.4.2: Level of water stress: Freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources. United Nations.
4. World Bank. (2015). Metadata glossary – Level of water stress (ER.H2O.FWST.ZS). World Bank DataBank.
5. World Bank. (2024). Water Security Financing Report 2024. <https://www.worldbank.org/en/topic/water>
6. World Bank. (2024). Global economic and food security impacts of demand-driven water scarcity—Alternative water management options for a thirsty world. World Bank.
7. World Bank. (2025). Water productivity (GDP per cubic meter of freshwater withdrawal). World Development Indicators.
8. Stockholm International Water Institute. (2020). Water governance in the Arab region: Managing scarcity and securing the future

**التقارير وقواعد البيانات والسياسات غير الأكاديمية ( Think Tanks, Databases & Policy )  
(Platforms)**

1. Climate Policy Database. (2021). National Water and Energy Demand Management Programme – United Arab Emirates. <https://climatepolicydatabase.org>
2. Arup. (2023, August 14). What are Nationally Determined Contributions (NDCs)?



الصحافة ووكالات الأنباء (News & Media)

1. Emirates News Agency (WAM). (2017, September 27). Ministry of Energy unveils UAE Water Security Strategy 2036 [News report]. <https://wam.ae>

وثائق قطاعية وتقارير وطنية متخصصة (Sectoral & National Strategy Documents)

2. Department of Water Affairs and Forestry. (2004). Water conservation and water demand management strategy for the agriculture sector. Republic of South Africa.
3. Yıldız, D. (1999). Water demand management overview. Hidropolitik.