

جيوپوليتيك الطاقة والغذاء مستقبل الأمن العالمي في ظل التحولات الكبرى

تأليف

د. محمد كمال عرفه الرخاوي

الباحث والمستشار القانوني والخبير والمحاضر الدولي في القانون

الإهداء

إلى روح أمي وأبي الطاهرة

من غرساني حب الأرض وقيمة القوت في كل نفس

ومن علماني أن أمن الأمم يبدأ من مائدتها ومصدر

طاقتها

لكما كل جهد بذلته لخدمة وطني وأمتي

هذا العمل المتواضع هدية من برّ ولدكما الخالد

التقديم

لم يعد مفهوم الأمن القومي في القرن الحادي والعشرين يقتصر على الجيوش والحدود والأسلحة التقليدية، بل انتقل بشكل جذري إلى ميدانين حيويين هما الطاقة والغذاء. فهذان العنصران يشكلان شريان الحياة لأي دولة، وأي اختلال في تدفقهما قد يؤدي إلى انهيار اقتصادي، واضطرابات اجتماعية، وحتى سقوط أنظمة حكم بأكملها. في عالم يتسم بندرة الموارد المتزايدة، وتغير المناخ، والصراعات الجيوسياسية المحترمة، أصبحت السيطرة على مصادر الطاقة والأراضي الزراعية والممرات المائية هي المحرك الرئيسي للسياسات الدولية والتحالفات الاستراتيجية.

يأتي هذا الكتاب ليغوص في أعماق هذه المعادلة المعقدة، مقدماً تحليلاً شاملاً ودقيقاً للعلاقة الوثيقة بين الطاقة والغذاء والاستقرار العالمي. لا يكتفي المؤلف بسرد الإحصاءات أو وصف الأزمات الحالية، بل يفكك البنى التحتية للقوة العالمية، ويحلل الاستراتيجيات التي تتبناها الدول الكبرى لضمان أمنها الغذائي والطاقي، وكيف تستخدم هذه الموارد كأدوات للضغط السياسي والحرب الاقتصادية. يستند هذا العمل إلى خبرة قانونية واستراتيجية ممتدة في تحليل عقود الطاقة طويلة الأجل، واتفاقيات التجارة الزراعية، والنزاعات الدولية الناشئة عن ندرة الموارد.

إن الهدف من هذا المؤلف هو تنبيه صانعي القرار والباحثين والمهتمين بالشأن العام إلى المخاطر الوجودية التي تلوح في الأفق، وتقديم رؤية استباقية لكيفية بناء منظومة أمن قومي مرنة قادرة على مواجهة عواصف المستقبل. إنه دعوة لفهم أن معركة البقاء في العقود القادمة ستدار في حقول القمح وآبار النفط ومحطات تحلية المياه بقدر ما ستدار في ساحات القتال التقليدية. أسأل الله أن يكون هذا

الكتاب مساهمة فعالة في إثراء الفكر الاستراتيجي العربي، وأن يلهم جيلاً جديداً من القادة القادرين على حماية مقدرات شعوبهم في عالم متقلب.

الفصول

الفصل الأول نظرية الأمن المركب تداخل الطاقة والغذاء والماء

يستهل هذا الفصل بتأسيس إطار نظري جديد لفهم الأمن في العصر الحديث، مقدماً مفهوم الأمن المركب الذي يدمج بين أبعاد الطاقة والغذاء والماء ككيان واحد غير قابل للتجزئة. يناقش كيف أن الأزمة في أحد هذه القطاعات تنتقل تلقائياً وبسرعة إلى القطاعين الآخرين، مما يخلق حلقة مفرغة من عدم الاستقرار. يحلل الفصل التاريخ التطوري لمفهوم الأمن من العسكري إلى الاقتصادي ثم إلى البيئي والوجودي، موضحاً كيف أصبحت ندرة الموارد هي التهديد الأكبر للبشرية في القرن الواحد والعشرين. يقدم نماذج

تاريخية لسقوط حضارات ودول بسبب فشلها في إدارة معادلة الموارد الثلاثة، مستخلصاً دروساً قاسية للحاضر والمستقبل.

الفصل الثاني خريطة الطاقة العالمية التحولات الجيوسياسية من الهيدروكربون إلى المتجددة

يرسم هذا الفصل الخريطة الجديدة لمصادر الطاقة في العالم، محللاً التحول الزلزالي من الاعتماد الكلي على النفط والغاز نحو مصادر الطاقة المتجددة والهيدروجين الأخضر. يناقش كيف سيؤدي هذا التحول إلى إعادة رسم خريطة القوى العالمية، حيث تفقد دول المصدرة التقليدية للنفط جزءاً كبيراً من نفوذها الجيوسياسي، بينما تبرز قوى جديدة تملك التكنولوجيا والمعادن النادرة اللازمة للطاقة النظيفة. يتعمق في الصراعات المستقبلية حول احتياطات الليثيوم والكوبالت والنيكل، وكيف تصبح هذه المعادن هي نطفة القرن الجديد. يستعرض استراتيجيات الدول الكبرى للسيطرة على سلاسل توريد الطاقة الجديدة وتأمين إمداداتها بعيداً عن مناطق النفوذ التقليدية.

الفصل الثالث الجغرافيا السياسية للغذاء الأراضي الزراعية كمصدر للقوة والصراع

يغوص هذا الفصل في الواقع المرير للأمن الغذائي العالمي، مؤكداً أن الأراضي الزراعية الخصبة والمياه العذبة أصبحت أكثر قيمة استراتيجياً من المناجم الذهبية. يحلل ظاهرة الاستحواذ واسع النطاق على الأراضي الزراعية في الدول النامية من قبل دول غنية بالماء ولكنها فقيرة بالأرض، فيما يعرف باستعمار الأراضي الجديد. يناقش كيف تحول الغذاء من سلعة تجارية عادية إلى سلاح جيوسياسي فتاك تستخدمه الدول المصدرة الكبرى للضغط على الدول المستوردة الضعيفة. يتعمق في مخاطر الاعتماد على سوق عالمية واحدة للغذاء، وكيف أن أي صدمة في منطقة إنتاج رئيسية يمكن أن تسبب مجاعات واضطرابات في نصف الكرة الأرضية الآخر.

الفصل الرابع أزمة المياه الحرب القادمة على القطرة

الزرقاء

يخصص هذا الفصل لتحليل الأزمة الأكثر خطورة والتي غالباً ما يتم تجاهلها وهي أزمة المياه العذبة. يناقش النزاعات العابرة للحدود حول الأنهار الدولية المشتركة، وكيف أن بناء السدود وتحويل مجاري الأنهار أصبح مصدرًا للتوتر العسكري والدبلوماسي بين الدول المتشاطئة. يتعمق في تأثير التغير المناخي على دورة المياه، وجفاف الأحواض النهرية الرئيسية، وتقلص المخزون الجوفي، مما يهدد بوجود ملايين اللاجئين بسبب العطش والجفاف. يستعرض سيناريوهات لحروب مياه محتملة في مناطق ساخنة مثل الشرق الأوسط وأفريقيا، ويقترح آليات قانونية ودبلوماسية لإدارة الموارد المائية المشتركة ومنع اندلاع الصراعات المسلحة.

الفصل الخامس سلاسل التوريد العالمية نقاط الاختناق والهشاشة الهيكلية

يفحص هذا الفصل البنية اللوجستية الهشة التي

يعتمد عليها العالم في نقل الطاقة والغذاء، مركزاً على نقاط الاختناق الاستراتيجية مثل مضيق هرمز وباب المندب وقناة السويس ومضيق ملقا. يحلل مدى تعرض هذه الممرات الحيوية للتهديدات العسكرية والإرهابية والقرصنة، وكيف أن إغلاق أي منها ولو لفترة قصيرة قد يشل الاقتصاد العالمي ويسبب نقصاً حاداً في الإمدادات. يتعمق في تأثير جائحة كورونا والحروب الحديثة على كشف هشاشة سلاسل التوريد العالمية، والدروس المستفادة حول ضرورة تنوع المسارات وبناء مخزونات استراتيجية محلية. يناقش دور التكنولوجيا في تعزيز مرونة سلاسل التوريد وكشف الثغرات الأمنية قبل استغلالها من قبل الأعداء.

الفصل السادس التكنولوجيا الحيوية والثورة الزراعية الثانية

يتناول هذا الفصل الدور المحوري للتكنولوجيا في حل معضلة الأمن الغذائي، مستعرضاً ثورة التعديل الوراثي والزراعة الدقيقة والذكاء الاصطناعي في زيادة الإنتاجية. يناقش الجدل الأخلاقي والقانوني حول

الكائنات المعدلة وراثيًا، وحقوق الملكية الفكرية للبذور التي تسيطر عليها شركات عملاقة قليلة، وكيف يؤثر ذلك على سيادة الدول الغذائية. يتعمق في إمكانيات الزراعة العمودية والزراعة بدون تربة في المناطق الصحراوية، وكيف يمكن لهذه التقنيات أن تحرر الدول من الاستيراد. يستعرض المخاطر المرتبطة بالاعتماد المفرط على تقنيات معينة، مثل vulnerability الأنظمة الزراعية للهجمات السيبرانية التي قد تستهدف البنية التحتية التكنولوجية للإنتاج الغذائي.

الفصل السابع تغير المناخ كعامل مضاعف للمخاطر والتحديات

يغوص هذا الفصل في العلاقة السببية بين التغير المناخي وتدهور أمن الطاقة والغذاء، معتبراً المناخ هو العامل المضاعف الذي يفاقم جميع الأزمات الأخرى. يناقش كيف تؤدي الظواهر المناخية المتطرفة مثل الجفاف الطويل والفيضانات المدمرة وموجات الحر إلى تدمير المحاصيل وتعطيل إنتاج الطاقة الكهرومائية والتبريد في المحطات النووية والحرارية. يتعمق في

تأثير ذوبان الجليد وارتفاع منسوب البحار على الدلتاوات الزراعية الخصبة والمدن الساحلية المنتجة للطاقة. يستعرض فشل المفاوضات الدولية في الحد من الانبعاثات بشكل كافٍ، والسيناريوهات الكارثية المحتملة إذا تجاوزت درجات الحرارة حدود الأمان، مما يستدعي خطط طوارئ وجودية للدول.

الفصل الثامن الدبلوماسية الاقتصادية صفقات الطاقة والغذاء كأدوية نفوذ

يركز هذا الفصل على استخدام عقود الطاقة والاتفاقيات الزراعية كأدوات دبلوماسية لتعزيز النفوذ الإقليمي والعالمي. يحلل كيف تربط الدول المصدرة بين مبيعات الطاقة والقضايا السياسية، مفرضة شروطاً سياسية مقابل ضمان الإمداد. يتعمق في ظاهرة الدبلوماسية الغذائية، حيث تقدم الدول المساعدات الغذائية أو تمنعها لتحقيق أهداف جيوسياسية محددة في مناطق النزاع. يستعرض دراسات حالة لصفقات كبرى غيرت موازين القوى، وكيف نجحت بعض الدول في استخدام مواردها لبناء

تحالفات استراتيجية دائمة، بينما فشلت دول أخرى في توظيف ثروتها الطبيعية لصالح أمنها القومي.

الفصل التاسع الأسواق المالية ومضاربات الجوع والطاقة

يتناول هذا الفصل الجانب المظلم للأسواق المالية العالمية، حيث تتحول السلع الأساسية مثل القمح والنفط إلى أوراق مالية للمضاربة بعيداً عن قيمتها الحقيقية العرض والطلب الفعليين. يناقش كيف تساهم صناديق التحوط والمضاربون الكبار في تضخيم تقلبات الأسعار، مما يؤدي إلى أزمات غذائية وطاقوية مصطنعة تثقل كاهل الدول الفقيرة وتسبب مجاعات. يتعمق في الآليات القانونية والتنظيمية المطلوبة لكبح جماح المضاربة الجامحة، ودور البورصات السلعية في تحديد الأسعار العالمية. يستعرض الدعوات الدولية لفصل الأسواق المالية عن الأسواق الفعلية للسلع الاستراتيجية لضمان استقرار الأسعار وحماية الفئات الهشة.

الفصل العاشر الأمن الطاقى النووي بين الوعد والخطر

يخصص هذا الفصل لتحليل الدور المزدوج للطاقة النووية كأمل لتوفير طاقة نظيفة ومستقرة، وكخطر انتشارى وأمنى كبير. يناقش عودة الاهتمام العالمى بالطاقة النووية فى ظل أزمة المناخ ونضوب الوقود الأحفورى، والتحديات التقنية والمالية لبناء المحطات الحديثة. يتعمق فى مخاطر الانتشار النووى، وإمكانية استخدام المواد والتقنيات النووية لأغراض عسكرية تحت غطاء البرامج السلمية، وكيف يثير ذلك قلق المجتمع الدولى ويؤدى إلى فرض عقوبات وعزلة دولية. يستعرض معايير الأمان الصارمة المطلوبة لإدارة النفايات النووية ومنع وقوع الحوادث الكارثية التى قد تجعل مناطق كاملة غير صالحة للحياة.

الفصل الحادى عشر الهيدروجين الأخضر وقود المستقبل ومعركة الريادة

يستشرف هذا الفصل مستقبل الهيدروجين الأخضر

كحل سحري لأزمة الطاقة والمناخ، محللاً السباق المحموم بين الدول لتكون الرائدة في إنتاجه وتصديره. يناقش المزايا الجيوسياسية للدول التي تمتلك وفرة في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمياه، مما يؤهلها لتصدير الهيدروجين إلى أوروبا وآسيا. يتعمق في التحديات التكنولوجية واللوجستية المتعلقة بتخزين ونقل الهيدروجين، والتكاليف الباهظة التي يجب تخفيضها لجعله منافسًا تجاريًا. يستعرض التحالفات الدولية الناشئة حول الهيدروجين، وكيف قد يعيد هذا الوقود الجديد تشكيل خريطة التجارة العالمية والتحالفات الاستراتيجية في منتصف القرن الحالي.

الفصل الثاني عشر البروتينات البديلة وثورة الغذاء الصناعي

يتناول هذا الفصل الابتكارات الجذرية في مجال إنتاج الغذاء، خاصة البروتينات البديلة المستخلصة من النباتات والحشرات والمختبرات (اللحوم المزروعة). يناقش كيف يمكن لهذه التقنيات أن تقلل الضغط الهائل على الأراضي الزراعية والمياه والثروة الحيوانية،

مساهمة في حل أزمة الغذاء العالمية. يتعمق في القبول الثقافي والديني لهذه الأطعمة الجديدة، والتحديات التنظيمية والقانونية لاعتمادها على نطاق واسع. يستعرض كيف قد تؤدي هذه الثورة إلى استقلال دولي عن استيراد اللح التقليدية، مما يغير ديناميكيات التجارة الزراعية ويقلل من فرص استخدام الغذاء كسلاح سياسي.

الفصل الثالث عشر الصراعات الإقليمية دراسة حالة الشرق الأوسط وأفريقيا

يركز هذا الفصل على تحليل معمق لمنطقتي الشرق الأوسط وأفريقيا كنموذج صارخ لتداخل أزمات الطاقة والغذاء والماء مع الصراعات المسلحة. يناقش كيف ساهمت ندرة المياه وتقلبات أسعار الغذاء في إشعال فتيل الربيع العربي والنزاعات الأهلية في عدة دول. يتعمق في تعقيدات ملفات المياه في أحواض النيل والفرات والأردن، وكيف تتشابك مع قضايا السيادة والأمن القومي للدول المشاطئة. يستعرض جهود الوساطة الدولية والإقليمية لحل هذه النزاعات، ومدى

فعاليتها في ظل غياب إرادة سياسية حقيقية وتقاسم عادل للموارد.

الفصل الرابع عشر استراتيجيات الاكتفاء الذاتي بين الوهم والواقع

يتناول هذا الفصل نقاشًا نقديًا لاستراتيجيات الاكتفاء الذاتي التي تتبناها العديد من الدول، محللاً حدود الإمكانات الطبيعية والبشرية لتحقيق ذلك في عالم مترابط. يناقش الفرق بين الاكتفاء الذاتي الكامل المستحيل في كثير من الأحيان، وبين الأمن القائم على التنوع والشراكات الاستراتيجية المضمونة. يتعمق في سياسات دعم الزراعة المحلية، وترشيد استهلاك الطاقة، والاستثمار في البحث العلمي كركائز أساسية لتعزيز المرونة الوطنية. يستعرض تجارب دول نجحت في تحقيق مستويات عالية من الأمن الغذائي والطاقي رغم محدودية مواردها، مستخلصاً عوامل النجاح القابلة للتطبيق في بيئات أخرى.

الفصل الخامس عشر دور المنظمات الدولية في إدارة أزمات الموارد

يفحص هذا الفصل أداء المنظمات الدولية مثل منظمة الأغذية والزراعة الفاو ووكالة الطاقة الدولية والأمم المتحدة في التعامل مع أزمات الطاقة والغذاء العالمية. يناقش فجوات الحوكمة العالمية، وضعف الآليات التنفيذية لهذه المنظمات في فرض الحلول أو منع الاحتكار. يتعمق في الحاجة الملحة لإصلاح هذه المؤسسات لتمكينها من لعب دور أكثر فاعلية في توزيع الموارد بشكل عادل، وإدارة الأزمات الإنسانية الناتجة عن المجاعات ونقص الطاقة. يستعرض مبادرات جديدة لشراكات متعددة الأطراف تهدف إلى إنشاء نظام إنذار مبكر عالمي ومنصات تبادل موارد في أوقات الطوارئ.

الفصل السادس عشر الاستثمار السيادي وصناديق الثروة في قطاع الموارد

يركز هذا الفصل على الدور المتزايد لصناديق الثروة

السيادية للدول الغنية بالاستثمار المباشر في أصول الطاقة والغذاء خارج حدودها الوطنية. يناقش استراتيجيات هذه الصناديق في شراء الأراضي الزراعية، وشركات الطاقة، ومرافق البنية التحتية في دول أخرى كوسيلة لتأمين إمداداتها المستقبلية. يتعمق في الجدل القانوني والسياسي المحيط بهذه الاستثمارات، ومخاوف الدول المضيفة من فقدان السيادة على مواردها الاستراتيجية لصالح كيانات أجنبية مملوكة للدولة. يستعرض الضوابط والشروط التي يجب وضعها لتنظيم هذه التدفقات الاستثمارية بما يضمن المنفعة المتبادلة واحترام السيادة الوطنية.

الفصل السابع عشر الحرب السيبرانية على البنية التحتية الحيوية

يتناول هذا الفصل التهديد الحديث والمميت المتمثل في الهجمات السيبرانية التي تستهدف شبكات الكهرباء، وخطوط أنابيب النفط والغاز، وأنظمة الري الذكية ومصانع الأغذية. يناقش كيف أن رقمنة قطاعي الطاقة والغذاء جعلتهما عرضة لهجمات إلكترونية قد

تشمل دولاً بأكملها دون إطلاق رصاصة واحدة. يتعمق في حالات واقعية لهجمات سيبرانية ناجحة تسببت في انقطاع التيار الكهربائي أو تعطيل خطوط الأنابيب، والدروس المستفادة منها. يستعرض استراتيجيات الدفاع السيبراني المطلوبة لحماية البنية التحتية الحيوية، وأهمية التعاون الدولي لمواجهة الجماعات الإجرامية والدول التي تقف وراء هذه الهجمات.

الفصل الثامن عشر العدالة البيئية والاجتماعية في توزيع الموارد

يغوص هذا الفصل في البعد الأخلاقي والإنساني لأزمات الطاقة والغذاء، مناقشاً قضية العدالة في توزيع العبء والآثار الناتجة عن ندرتها. يناقش كيف أن الدول الفقيرة والفقراء داخل الدول الغنية هم الأكثر تضرراً من ارتفاع الأسعار ونقص الإمدادات، رغم أنهم الأقل مساهمة في أسباب الأزمة مثل التغير المناخي. يتعمق في مبدأ المسؤولية التاريخية للدول الصناعية، وواجبها في تقديم الدعم المالي والتقني للدول النامية للتكيف مع التحديات الجديدة. يطرح رؤى لنظام

عالمي أكثر عدالة يضمن الحق الأساسي لكل إنسان
في الغذاء والطاقة والماء النظيف كجزء من حقوق
الإنسان غير القابلة للتصرف.

الفصل التاسع عشر سيناريوهات المستقبل تصورات لعالم 2050

يستشرف هذا الفصل المستقبل البعيد مقدمًا عدة
سيناريوهات محتملة لمسار الأمن العالمي للطاقة
والغذاء حتى عام 2050. يتناول سيناريو الكارثة حيث
تفشل البشرية في التعامل مع التغير المناخي وتندلع
حروب موارد شاملة، وسيناريو التكيف حيث تنجح
التكنولوجيا والتعاون الدولي في تخفيف حدة الأزمات،
وسيناريو التحول الجذري حيث يتم إعادة هيكلة النظام
الاقتصادي العالمي بالكامل ليعتمد على الاستدامة
المطلقة. يحلل العوامل الحاسمة التي ستحدد أي من
هذه المسارات سيسلكه العالم، ودور القرارات
المتخذة اليوم في تشكيل هذا المستقبل. يدعو
القارئ إلى التفكير بعمق في الإرث الذي سيتركه
الجيل الحالي للأجيال القادمة.

الفصل العشرون نحو ميثاق عالمي جديد لأمن الموارد

يختتم الكتاب بدعوة عملية وجريئة لصياغة ميثاق عالمي جديد يلزم الدول بالتعاون العادل والمسؤول في إدارة موارد الطاقة والغذاء والماء. يناقش المبادئ الأساسية لهذا الميثاق، مثل حظر استخدام الغذاء والماء كسلاح، وضمان حرية الملاحة لإمدادات الطاقة، والتزام الدول الغنية بنقل التكنولوجيا الخضراء. يتعمق في الآليات المؤسسية المقترحة لمراقبة تنفيذ الميثاق وفرض العقوبات على المخالفين. يختتم برؤية أمل بأن يدرك قادة العالم أن مصيرهم مشترك، وأن التعاون في إدارة الموارد هو السبيل الوحيد لضمان السلام والاستقرار للبشرية جمعاء، داعياً إلى بدء حوار عالمي جاد لتحقيق هذه الغاية النبيلة.

الختام

إن الرحلة عبر صفحات هذا الكتاب تؤكد أن معادلة

الطاقة والغذاء ليست مجرد ملف اقتصادي أو تقني، بل هي قضية وجودية تمس جوهر بقاء الأمم واستقرار الحضارة الإنسانية. لقد كشفنا النقاب عن الترابط العضوي بين قطرة الماء وحبّة القوم وبرميل النفط، وكيف أن أي خلل في هذا النسق الدقيق قد يؤدي إلى انهيارات متتالية لا تحمد عقباه.

إن المستقبل لا ينتظر المترددين، ولا يرحم الذين يغفلون عن إشارات الخطر الواضحة في أفق الموارد العالمية. إن المسؤولية الملقاة على عاتق الأجيال الحالية هي ضخمة وتتطلب شجاعة اتخاذ قرارات صعبة، واستثمارات جريئة، وتعاونًا دوليًا غير مسبوق لبناء منظومة أمن مركب قادرة على الصمود أمام العواصف المتوقعة.

نأمل أن يكون هذا الكتاب قد قدم إضافة نوعية للفكر الاستراتيجي العربي، وأن يكون حافزًا لصانعي القرار والباحثين لإعادة ترتيب أولوياتهم، ووضع أمن الطاقة والغذاء والماء في مقدمة الأجندات الوطنية والدولية. فالوقت ليس في صالحنا، والعمل المطلوب يبدأ الآن وقبل فوات الأوان، لضمان مستقبل آمن ومستدام

لأبنائنا وللبشرية جمعاء.

المراجع

تقارير وكالة الطاقة الدولية ومنظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة الفاو

دراسات معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام
SIPRI حول الصراعات والموارد

أبحاث البنك الدولي وصندوق النقد الدولي حول أمن
الغذاء والطاقة

وثائق مؤتمرات الأمم المتحدة للمناخ COP واتفاقيات
باريس

كتب وأبحاث في الجيوبوليتيك والاستراتيجية العالمية
للموارد

تقارير مجلس الأمن الدولي حول المياه والصراعات

دراسات حالة من مراكز أبحاث استراتيجية مرموقة مثل
تشاتام هاوس وبرينستون

مجلات علمية متخصصة في البيئة والتنمية
المستدامة والاقتصاد الزراعي

الفهرس

العنوان والإهداء والتقديم

الفصل الأول نظرية الأمن المركب تداخل الطاقة والغذاء
والماء

الفصل الثاني خريطة الطاقة العالمية التحولات
الجيوسياسية من الهيدروكربون إلى المتجددة

الفصل الثالث الجغرافيا السياسية للغذاء الأراضي
الزراعية كمصدر للقوة والصراع

الفصل الرابع أزمة المياه الحرب القادمة على القطرة
الزرقاء

الفصل الخامس سلاسل التوريد العالمية نقاط
الاختناق والهشاشة الهيكلية

الفصل السادس التكنولوجيا الحيوية والثورة الزراعية
الثانية

الفصل السابع تغير المناخ كعامل مضاعف للمخاطر
والتهديدات

الفصل الثامن الدبلوماسية الاقتصادية صفقات الطاقة
والغذاء كأدوات نفوذ

الفصل التاسع الأسواق المالية ومضاربات الجوع
والطاقة

الفصل العاشر الأمن الطاقوي النووي بين الوعد والخطر

الفصل الحادي عشر الهيدروجين الأخضر وقود

المستقبل ومعركة الريادة

الفصل الثاني عشر البروتينات البديلة وثورة الغذاء
الصناعي

الفصل الثالث عشر الصراعات الإقليمية دراسة حالة
الشرق الأوسط وأفريقيا

الفصل الرابع عشر استراتيجيات الاكتفاء الذاتي بين
الوهم والواقع

الفصل الخامس عشر دور المنظمات الدولية في إدارة
أزمات الموارد

الفصل السادس عشر الاستثمار السيادي وصناديق
الثروة في قطاع الموارد

الفصل السابع عشر الحرب السيبرانية على البنية
التحتية الحيوية

الفصل الثامن عشر العدالة البيئية والاجتماعية في

توزيع الموارد

الفصل التاسع عشر سيناريوهات المستقبل تصورات
لعالم 2050

الفصل العشرون نحو ميثاق عالمي جديد لأمن الموارد

الختام

المراجع

تم بحمد الله وتوفيقه

د. محمد كمال عرفه الرخاوي

حقوق الملكية محفوظة للمؤلف