

عرض تقرير التنمية العربية تغير المناخ والتنمية المستدامة في الدول العربية نواف أبو شماله*

يتصدى هذا التقرير لقضية حيوية مصيرية الطابع والتي تتعلق بالتغيرات المناخية وتداعياتها على أنماط التنمية الحالية والمستقبلية في الدول العربية. وهي القضية التي لا تشغل بال الدول العربية فقط، بل إنها موضع اهتمام العالم بأسره، حيث أصبحت التغيرات المناخية وما ينجم عنها من تأثيرات تمثل مهددا حقيقيا لجهود الدول التنموية في أبعادها الاقتصادية والاجتماعية، وهذا بالنظر لما يرتبط بتلك التغيرات من تنامي ظواهر ومخاطر عديدة مثل التصحر والجفاف والعواصف والحرائق والفيضانات والسيول، وتغير معدلات ومواسم هطول الأمطار، وهي الظواهر التي تتفق جميعها في إضرارها بالأمن الاقتصادي والإنساني، ما جعلها تنصدر أجندة العمل الدولي والإقليمي، بل وتحظى باهتمام ومتابعة واسعة من قبل شرائح وفئات واسعة من المجتمعات.

يأتي هذا التقرير في إصداره السابع ضمن سلسلة تقارير التنمية العربية الصادرة عن المعهد العربي للتخطيط، وبالنظر إلى اتساع نطاق القضايا والأبعاد التي يعالجها هذا التقرير فقد تم إعداده من خلال شراكة المعهد العربي للتخطيط (الكويت) مع معهد التخطيط القومي (القاهرة)، ومنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو- أوبك (الكويت)، والجمعية العربية للبحوث الاقتصادية (القاهرة).

اشتمل التقرير على ستة فصول تولت في المحصلة مناقشة وتحليل مختلف القضايا المهمة بالنسبة للمنطقة العربية المرتبطة بتغير المناخ. جاء الفصل الأول تحت عنوان "التغيرات المناخية والتنمية المستدامة" مستعرضاً موقف الدول العربية من تنفيذ أهداف التنمية المستدامة وفق أحدث البيانات المتاحة للعام 2022، والتي أظهرت العديد من النتائج أهمها: مواجهة عديد من الدول العربية

*عضو الجهاز الفني في المعهد العربي للتخطيط، البريد الإلكتروني: nawaf@api.org.kw

تحديات مهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة المتعلقة بالمساواة بين الجنسين (الهدف 5)، الأهداف الخاصة بالقضاء التام على الجوع (الهدف 2)، الصحة والرفاه (الهدف 3)، العمل اللائق ونمو الاقتصاد (الهدف 8) والحياة تحت الماء (الهدف 14)، والسلام والعدل والمؤسسات القوية (الهدف 16)، وهي الاهداف التي حصلت فيها أكثر من ثلثي البلدان العربية على درجة منخفضة، أي أنه ما زالت تواجه تحديات كبيرة في تحقيقها. في المقابل رصد تمكن عدد من البلدان من تحقيق خطوات هامة في مجال تحقيق التعليم الجيد (الهدف 4) والعمل المناخي (الهدف 13)، بينما تظهر زيادات معتدلة في الأداء في أهداف التنمية المستدامة الأخرى، بما في ذلك الأهداف 6 (المياه النظيفة والنظافة الصحية) و 7 (طاقة نظيفة وبأسعار معقولة). وتُظهر معظم البلدان اتجاهًا نحو الانخفاض أو الركود بشأن الهدف 11 (مدن ومجتمعات محلية مستدامة). كما تم لفت الانتباه إلى أن نظم الإحصاء في الدول العربية لا تمكن من تغطية حسابات كافة المؤشرات، مما قد يؤثر على بعض نتائج مؤشرات متابعة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة.

وضمن سياق تحليل العلاقة التشابكية والتأثيرات المتوقعة للتغير المناخي على تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، قام الفصل بتقسيم الأهداف الأممية السبعة عشر للتنمية المستدامة إلى 5 مجموعات رئيسية: وذلك على النحو التالي:

المجموعة الأولى: تتناول مجموعة أهداف التنمية المستدامة 1 إلى 5 المتعلقة بالأبعاد المتعددة للفقر والتي تشمل الغذاء، والدخل، والصحة، والتعليم، والنوع الاجتماعي: حيث يعد تغير المناخ قضية إنمائية شاملة تؤثر على كافة جوانب التنمية المستدامة، وذلك من خلال محاور مختلفة. فبالنسبة للفقر متعدد الأبعاد، يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم حالة الفقر الحالية، ما يتسبب في تعرض المزيد من المواطنين لخطر الوقوع في الفقر المدقع. كما يشكل تغير المناخ تهديدًا كبيرًا للأمن الغذائي بسبب تغير أنماط الطقس وتغير مواسم الزراعة والحصاد، وزيادة مخاطر الجفاف والفيضانات، حيث ارتفع معدل حدوث الفيضانات المفاجئة وأصبحت أكثر تواترًا في مصر والعراق والسعودية والإمارات والمغرب وتونس، مما أدى إلى انخفاض الإنتاجية الزراعية واحتمال نقص الغذاء، خاصة في مصر ودول شمال أفريقيا وسوريا والعراق. وتشير بعض التقديرات إلى انخفاض الإنتاج الزراعي الإقليمي بنسبة 21 في المائة بحلول عام 2080 نتيجة للتغيرات المناخية. ويمكن أن يتراجع إنتاج

بعض المحاصيل الزراعية بنسبة تتراوح بين 30 إلى 60 في المائة في بعض المناطق إذا لم يتم اتخاذ أي إجراء لمواجهة ارتفاع درجات الحرارة والتغيرات في أنماط هطول الأمطار (الإسكوا، 2018). كما تعاني الغالبية العظمى من الدول العربية من التأثير السلبي للتغيرات المناخية على صحة الإنسان من خلال زيادة الأمراض المرتبطة بالحرارة، وتلوث الهواء الناجم عن حرق الوقود الأحفوري، وتعطيل أنظمة الرعاية الصحية بسبب الظواهر الجوية القاسية. كما تعاني الدول العربية بشكل عام، خاصة في المناطق الفقيرة والناحية، من انخفاض درجة الوعي حول القضايا البيئية والممارسات المستدامة وتداعيات التغيرات المناخية. وتشير الدراسات والتقارير الحديثة إلى أن النساء في الدول العربية، خاصة الأقل دخلاً، تعد أكثر تأثراً وبشكل غير متناسب بتغير المناخ بسبب أدوارهن كمقدمات للرعاية، واعتمادهن على الموارد الطبيعية، ومحدودية الوصول إلى هذه الموارد.

المجموعة الثانية: تشمل أهداف التنمية المستدامة 6 إلى 9 وترتبط بتنمية البنية التحتية (المياه والطاقة) والنمو والتشغيل. حيث تمثل ندرة المياه العذبة تحدياً كبيراً في الدول العربية، وتتفاقم هذه الأزمة في ضوء النزاع والصراع والأزمات المتتالية، داخلياً وخارجياً، فضلاً عن النمو السكاني وزيادة معدلات التحضر التي تشهدها المنطقة، حيث تجاوز استخدام المياه العذبة في المنطقة 400 في المائة من المياه العذبة المتجددة المتاحة. وتواجه الدول العربية ضغطاً إضافية على مواردها المائية بسبب ارتفاع درجات الحرارة والانخفاض العام في هطول الأمطار الناجم عن التغيرات المناخية، حيث تتراجع كميات الأمطار بشكل ملحوظ في المنطقة وخاصة في الأردن، والعراق، وسوريا، وعمان. ومن المتوقع أن ينخفض متوسط هطول الأمطار السنوي بنسبة 10 في المائة خلال الخمسين سنة القادمة. ويؤثر ارتفاع درجات الحرارة على معدلات التبخر، مما يؤدي إلى زيادة تواتر حالات الجفاف والفيضانات المفاجئة. وقد أشار التقرير إلى أن جميع الدول العربية، باستثناء جزر القمر، تتشارك في واحد أو أكثر من طبقات المياه الجوفية المشتركة في المنطقة والتي يزيد عددها عن طبقة 40، ويشارك الكثير منها في المياه السطحية وأحواض المياه كذلك. وتجدر الإشارة إلى أن 50 في المائة من المياه في المنطقة تعد مياه مشتركة، لكن في مصر والبحرين والكويت تزيد هذه النسبة عن 97 في المائة. ويؤثر هذا على إدارة الموارد المائية وتنظيمها وتوزيعها واستخدامها.

المجموعة الثالثة: تتضمن أهداف التنمية المستدامة 10 إلى 12 والخاصة بتحقيق التوازن بين العدالة والإنصاف والكفاءة: أشار الفصل لما تؤكد البيانات المتاحة من تراجع أداء المنطقة في العديد من أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك تلك المتعلقة بالإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والاستهلاك والإنتاج المستدام. كما تواجه الاقتصادات العربية تحديات كبيرة خاصة ما يتعلق بتواضع مستويات التشغيل وارتفاع معدلات البطالة وعدم كفاءة بيئة الاقتصاد الكلي وعدم موائمة السياسات المالية والنقدية لمواجهة التحديات الراهنة. إضافة إلى وجود عديد من التحديات التي تواجهها الدول العربية في هذا الخصوص وأهمها: الاعتماد المفرط على النفط والأنشطة الربعية في عدد من الدول العربية وتواضع معدلات الاستثمار وتركز الغالبية العظمى من الاستثمارات في المقام الأول في العقارات والخدمات، واستمرار استنزاف الاقتصادات العربية لمواردها الطبيعية الناضبة، وعدم نجاح جهود التنويع الاقتصادي، وتعرض بعض الدول العربية إلى درجات الحرارة القصوى لأكثر من 100 يوم، خاصة في البحرين وعمان وموريتانيا والسودان، مما يؤثر بدرجة كبيرة على النشاط الاقتصادي بشكل عام، كما أن استمرار تركيز الثروة في عدد قليل من القطاعات غير المنتجة، أدى إلى اتساع الفجوة بين فئات الدخل المختلفة، وتزايد التفاوت في توزيع الدخل بين المناطق الجغرافية.

المجموعة الرابعة: وتتعلق بالأهداف 13 إلى 15 وتركز على البنية التحتية البيئية: تؤكد المعطيات أن المنطقة العربية قد شهدت فعلياً ارتفاعاً في درجة الحرارة بحدود 1.5 درجة مئوية في المتوسط في العقود الثلاثة الماضية، وهو المعدل الذي يقدر بضعف متوسط الزيادة العالمية في درجة الحرارة (0.70 درجة مئوية) لذات الفترة. ومن المتوقع أن تؤدي التغيرات المناخية بحلول عام 2030 إلى تراجع حجم موارد المياه المتجددة بنسبة 20 في المائة نتيجة لانخفاض هطول الأمطار، والذي أصبح غير قابل للتنبؤ مقارنة بمناطق أخرى من العالم، فضلاً عن التوسع في الطلب على المياه مع ارتفاع درجات الحرارة، وزيادة تسرب مياه البحر إلى طبقات المياه الجوفية الساحلية بسبب ارتفاع منسوب مياه البحر. كما توضح البيانات تزايد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد على المستوى الإقليمي وكانت مماثلة للمتوسط العالمي في عام 2013. وفي منطقة دول مجلس التعاون الخليجي، بلغ نصيب الفرد من الانبعاثات ما يقرب من أربعة أضعاف المتوسط العالمي.

كما تعاني دول مثل مصر والسعودية من أعلى انبعاثات تراكمية في العالم. وللتدليل على ما يواجه المناطق العربية من تحديات وأعباء تفوق ما ينجم عن نشاطها التنموي من انبعاثات تشير البيانات أنه في الوقت الذي تبلغ فيه حصة المنطقة العربية من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية أقل من 5 في المائة، فإنها ستواجه أكثر من 30 في المائة من عواقبها السلبية سواء كانت أضراراً أو وفيات مرتبطة بالمناخ. وفي الفترة من 1990 إلى 2019، قدرت قيمة الأضرار الاقتصادية الناجمة عن الكوارث المناخية بأكثر من 19.7 مليار دولار.

المجموعة الخامسة: تتعلق بالهدفين 16 و17 وترتكز على كفاءة المؤسسات: حيث ظهر ما تعانيه العديد من الدول العربية (كجزء من الدول النامية) من عدم وفاء الدول المتقدمة بالتزامها بتقديم المساعدات الإنمائية الرسمية، ونقل التكنولوجيا، والمساعدة في بناء القدرات المؤسسية والبشرية، مما يؤثر على قدرة دول المنطقة وتمكينها من تحقيق أهداف التنمية المستدامة والاستثمار والتمويل لمشروعات التكيف المناخي. وهناك مجالات محددة مثل الأمن الغذائي والتجارة البينية والعمل البيئي الذي يتطلب تدعيم التعاون المؤسسي، وإعادة هيكلة أساليب العمل والتنسيق، وإطلاق العنان للإمكانات الهائلة للموارد البشرية وغير البشرية. ومواءمة المعايير والقدرات في مجالات النقل وإدارة المياه عبر الحدود، وإنهاء الصراع والنزاع والأزمات في الدول العربية، وهي الأمور التي ستسهم في إعطاء دفعة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة في الدول العربية. كما أن هذا الأمر يتطلب من المجتمع الدولي الوفاء بالتزاماته تجاه الدول النامية بشكل عام ومنها دول المنطقة، وضرورة حشد الجهود وتوحيد إرادتها وقدراتها الجماعية على التفاوض الإفادة من الفرص المتاحة للتعاون الدولي وزيادتها بشكل كبير خلال السنوات القليلة المتبقية حتى عام 2030.

وقد انتهى هذا الفصل إلى طرح عدد من التوصيات أهمها: ضرورة قيام الدول العربية بوضع خطط للإدارة المتكاملة للمياه لتعزيز الأمن المائي والقدرة على الصمود لمواجهة الجفاف وندرة المياه، والتوسع في تنفيذ مشروعات الزراعة المستدامة وتقنيات الري الذكي الموفرة للمياه، والتركيز على زراعة المحاصيل المقاومة للجفاف لتعزيز الأمن الغذائي في المنطقة، إضافة إلى تطوير قدرات الجهات المركزية والوحدات المحلية المسؤولة عن مواجهة الكوارث بشكل عام، والكوارث المناخية

بشكل خاص، من خلال توفير المعلومات وتحسين آليات ومنهجيات جمع البيانات وتحليلها لدعم اتخاذ القرار ورسم السياسات المدفوعة بالأدلة،

قام الفصل الثاني من التقرير بالتصدي لموضوع " مرونة وتكيف قطاعات الزراعة والري" وتم التركيز فيه على قطاعي الزراعة والري باعتبارهما الأكثر حساسية وكذلك الأكثر احتياجًا إلى التكيف. وأوضح الفصل أنه رغم كبر المساحة الجغرافية للمنطقة العربية إلا أن حصتها من إجمالي المياه السطحية الجارية في العالم لا تتجاوز 1 في المائة. كما تراجع متوسط نصيب الفرد العربي من المياه من نحو 1350 م³/سنة في عام 1990 إلى نحو 650 م³/سنة في عام 2021، علمًا أن خط الفقر المائي العالمي يبلغ نحو 1000 م³/سنة. ويتوقع أن يصل متوسط نصيب الفرد إلى نحو 300 م³/سنة فقط بحلول عام 2050 في حال استمرت الاتجاهات الحالية في نمو السكان وأنماط الاستهلاك على ذات الوتيرة (صندوق النقد العربي، 2021)، كما أن أكثر من نصف الدول العربية (دول مجلس التعاون الخليجي واليمن والأردن وفلسطين وجيبوتي والجزائر وليبيا وتونس وسوريا ومصر والسودان والصومال) يُصنّف في مجموعة "دول الندرة المطلقة للمياه" التي تقل فيها حصة الفرد عن 500 متر³/سنة، في حين تدخل لبنان والمغرب والعراق في فئة "دول الندرة المائية" (بين 500 - 1000 متر³/سنة للفرد). أما جزر القمر فتتجاوز فيها حصة الفرد حد "الندرة المائية" (نحو 1000 متر³/سنة) (Molden, et al,2011). وأكد الفصل أنه رغم ما تشير إليه التقديرات من تراجع نصيب الفرد من المياه إلى النصف بحلول عام 2050. فإن بعض أجزاء المنطقة (تحديدًا دول مجلس التعاون الخليجي) تسجل بعض أعلى معدلات استهلاك المياه للفرد في العالم. وهي تشهد أيضًا أكبر الفجوات بين إمدادات المياه المتجددة والطلب، فالبحرين تستخدم 220% من احتياطي المياه المتجددة لديها مقابل 943% في السعودية و2465% في الكويت (البنك الدولي، مارس 2015).

من جانب آخر أوضح الفصل وقوع معظم الدول العربية في منطقة تعد واحدة من أكثر المناطق التي تعاني من الإجهاد المائي في العالم. إضافة إلى ندرة هطول الأمطار وتقلبها وأنه على الرغم من أن المنطقة العربية تغطي نحو 10 في المائة من إجمالي مساحة العالم ويمثل سكانها أكثر من 5 في المائة من سكان العالم، إلا أنها تتلقى 2.1 في المائة فقط من المتوسط

العالمي لهطول الأمطار السنوي، وتحتوي على أقل من 0.3 في المائة من موارد المياه المتجددة السنوية (المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2016).

فيما يتعلق بهيكل الاستخدام للمياه فقد أوضح الفصل أن المنطقة العربية تخصص أكثر من ثلثي مياهها للزراعة ونحو 5.7 في المائة منها للصناعة و26.8 في المائة للاستخدامات المنزلية. وقد ساعد هذا التحليل على تقدير تأثيرات تغير المناخ على الموارد المائية واستخداماتها في الدول العربية، حيث يُتوقع حدوث انخفاض في هطول الأمطار من خلال أكثر من 90 في المائة من عمليات محاكاة نماذج المناخ بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين لمنطقة شمال أفريقيا والشرق الأوسط (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2007 ب). كما سيؤدي تغير المناخ إلى زيادة استهلاك المياه في القطاعات الرئيسية في المستقبل، لا سيما في الدول ذات الموارد المائية المحدودة، والنمو السكاني المرتفع (Saab & SADIK, 2009). كما أن تلك التداعيات ستولد مزيداً من الآثار السلبية على موارد الدول المالية وعلى أمنها الغذائي خصوصاً الدول والفئات التي يعتمد دخلها على الزراعة. وهو ما استند إلى نتائج التقديرات التي تتوقع أنه بحلول نهاية القرن الحالي فستخفص كمية الأمطار وتزيد معدلات التبخر في المنطقة بنسبة قد تصل إلى 25 في المائة، وهو ما سيؤدي إلى تراجع إنتاجية المحاصيل الزراعية بنحو 20 في المائة في المتوسط (صندوق النقد العربي 2022، المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2021).

كذلك أوضح الفصل ما يواجه قطاع الزراعة في الدول العربية بالأساس من تحديات مؤهلة للتزايد كون أن كافة مكونات هذا القطاع من تربة وماء ومناخ مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمناخ وتغيراته. وأشار الفصل أن المساحة الإجمالية المزروعة في المنطقة العربية لا تمثل سوى 5 في المائة فقط من إجمالي المساحة المزروعة في العالم، ويتناقص نصيب الفرد من الأرض سنوياً نتيجة لمعدلات النمو السكاني السريعة والتحضر. يضاف إلى ذلك سيادة الزراعة البعلية في النظام الزراعي في الدول العربية، في حين تقل إجمالي المساحة المروية في العالم العربي عن 28 في المائة. وهي التركيبة التي تقضي إلى تقلب مستويات الإنتاجية الزراعية السنوية والأمن الغذائي بالنظر لتقلب هطول الامطار. وللتدليل على مخاطر تلك التداعيات على السكان وظروف معيشتهم، فقد أشارت البيانات إلى أن يقرب من نصف سكان المنطقة العربية يعيش في مناطق ريفية، و40 في المائة من العمالة

تعمل في الزراعة، كما يشارك قطاع الثروة الحيوانية في المنطقة بنسبة 30-60 في المائة من الناتج الزراعي ويساهم في تخفيف حدة الفقر والبطالة، والأمن الغذائي والتغذية، والادخار النقدي. ومما يزيد من مخاطر التغيرات المناخية على هذا القطاع ما تظهره التقديرات من تزايد الطلب على منتجات الثروة الحيوانية بسبب زيادة عدد السكان والتحضر ونمو الدخل، وهو ما يأتي في ظل أن جميع دول المنطقة تُعد تقريباً مستورداً صافياً للحيوانات والمنتجات الحيوانية.

قام هذا الفصل أيضاً بتتبع أثر تغير المناخ على ارتفاع مستوى سطح البحر وأكد أنه وفقاً لأحد تقارير البنك الدولي فإن من شأن ارتفاع مستوى سطح البحر فقدان الوطن العربي نحو 42 ألف كيلو متر مربع من أراضيه الساحلية، وهو الأمر الذي من شأنه الدفع نحو نزوح سكان الدلتا والسواحل إلى المناطق الداخلية. ويُعتقد أن الأكثر تضرراً هي سواحل شمال إفريقيا والخليج العربي؛ حيث يتوقع غرق نحو 15 في المائة من دلتا نهر النيل (وهي أراضي زراعية خصبة يعتمد عليها نحو 6 مليون مصري). كما تشير تقديرات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، إلى أن مدينة الإسكندرية بمصر تقع ضمن قائمة المدن المهددة، إذ أفاد بأن شواطئ الإسكندرية ستُغمر حتى مع ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار 0.5 متر، في حين سيجري تهجير 8 ملايين شخص بسبب الفيضانات في الإسكندرية ودلتا النيل إذا لم تُتخذ إجراءات وقائية. كما تعد مدينتا عدن والحديدة باليمن من المدن المهددة بغمر مياه المحيط الهندي لها بسبب ارتفاع منسوب المياه، ومن شأن ارتفاع مستوى سطح البحر أن يعرض المناطق الساحلية في مصر والكويت وليبيا وقطر وتونس والإمارات لخطر خاص. علاوة على ذلك، وعلى غرار الدول الساحلية الأخرى، فإن الدول العربية معرضة بشكل كبير لخطر الفيضانات وتسرب المياه المالحة خاصة في دلتا الأنهار، بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، مما سيؤثر على أكثر من 43 مدينة ساحلية في المنطقة (UN-Habitat , 2022).

انتهى الفصل الى طرح عدد من التوصيات تمحورت حول ضرورة تطوير استراتيجيات التكيف الوطنية لتحديد أولويات أنشطة التكيف التي تستجيب للاحتياجات العاجلة والفورية، وأيضاً لتحديد المبادئ التوجيهية في الجهود المبذولة للتعامل مع تغير المناخ، والتكامل بين الاستراتيجيات والسياسات والمبادرات لمعالجة الجفاف على المستويات الوطنية والإقليمية

والعالمية. كما أكدت التوصيات على أهمية التنسيق بين الوزارات وهذا بالنظر لكون أن استجابات التكيف غالباً ما تتطلب أنشطة تشمل وزارات وقطاعات متعددة، وتشجيع استعمال أساليب بديلة للري بالغمر في حقول الأرز من خلال أنظمة تستخدم كميات أقل من المياه (خفض استخدام المياه بنسبة تصل إلى 30 في المائة) وانبعثاتها من الميثان بنسبة 48 في المائة (ساروج كومار جاه، 2012). وتحفيز وتشجيع البحث العلمي والتطوير، حيث تعد مؤسسات البحوث والإرشاد الزراعي ونقل التكنولوجيا فاعلاً أساسياً في تنمية الموارد المائية والزراعية لضمان التكيف مع تداعيات التغيرات المناخية والنهوض بالزراعة الذكية ذات الإنتاجية العالية، وهذا إذا توفرت بطبيعة الحال الشروط المناسبة خاصة على المستوى المؤسسي، والتنظيمي، والتشريعي، والتمويلي. وفي هذا الإطار أشار الفصل لما انتهى إليه تقرير للبنك الدولي والمعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية إلى أن إعادة توجيه جزء من المساندة العامة للزراعة نحو البحث والتطوير والأساليب المبتكرة الخضراء من شأنه أن يخفض الانبعاثات ويعزز الإنتاجية لتلبية الطلب المتزايد على الغذاء وضمان الأمن الغذائي.

ثم جاء الفصل الثالث من التقرير ليسلط الضوء على " سياسات التخفيف وإصلاح قطاع الطاقة"، وذلك انطلاقاً مما يمتلكه هذا القطاع من إمكانات عالية لدفع التحول الأخضر والتخفيف من مستويات الانبعاثات، حيث أكد الفصل اعتماد المنطقة العربية بشكل كبير على الوقود الأحفوري لتلبية الطلب المحلي والدولي من الطاقة، وأن وفرة الموارد الهيدروكربونية تلعب إلى جانب الأهمية المتزايدة لمصادر الطاقة المتجددة والالتزام باتفاقية باريس، دوراً حيوياً في النمو والتنمية في الدول العربية ذات الاحتياطات الكبيرة من النفط والغاز (محي الدين وآخرون 2023). وأشار الفصل أن الدول العربية تعد أغنى منطقة لموارد النفط والغاز الطبيعي في العالم، حيث تمتلك الدول العربية الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (الأوبك) ما يقرب من 55 في المائة من احتياطات النفط المؤكدة في العالم.

كذلك فقد أكد هذا الفصل أنه رغم امتلاك الدول العربية لموارد كبيرة من النفط والغاز، فإن انبعثاتها من الكربون لا تتعدى نحو 5 في المائة فقط من انبعثات الكربون العالمية، وعلى المستوى القطري تأتي السعودية كأكبر مصدر لانبعثات ثاني أكسيد الكربون في الدول العربية،

بإجمالي 495.2 مليون طن، تليها مصر بـ 225.5 مليون طن، والإمارات بنحو 178 مليون طن، الجزائر بنحو 142.4 مليون طن (IEA، 2023).

وقد أوضحت البيانات الخاصة بمزيج الطاقة المستخدم في الدول العربية هيمنة النفط والغاز الطبيعي بأكثر من 90 في المائة من استهلاك الطاقة في عام 2020، وأنه من بين 22 دولة عربية، اعتمدت قطر على الغاز الطبيعي (بحصة قدرها نحو 74.73 في المائة من مزيج الطاقة في عام 2021). وفي الوقت ذاته، تعد السعودية والعراق ضمن الدول الأكثر استخدامًا للنفط، وبالنظر إلى توليد الطاقة القائمة على الفحم، يعد المغرب أكبر بلد عربي يعتمد على الفحم بنسبة 21.7 في المائة.

من جانب آخر أظهر الفصل ما أدت إليه الأعباء التي فرضتها التشريعات البيئية على صناعة تكرير النفط من تسريع خطوات البحث حول أفضل التقنيات والإجراءات التي تساهم في خفض الانبعاثات بأقل التكاليف الممكنة. (IEA، 2023). حيث تم تسليط الضوء على واقع الطاقة المتجددة في الدول العربية، وأوضح الفصل امتلاك المنطقة العربية إمكانات عالية لإنتاج الطاقة المتجددة، وأكد على أن معظم الدول تحقق تقدمًا في هذا القطاع، ولا سيما في مجال تطوير الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية، حيث تشير البيانات إلى ارتفاع إجمالي القدرة المركبة للطاقة المتجددة من 11,991 ميغاوات عام 2014 إلى 22,596 ميغاوات عام 2020 (بما يمثل نموًا قدره 88.4%). وهو ما يعكس الاهتمام المتزايد للدول العربية بتبني الطاقة المتجددة كحل لتتماشى مع التزامات العمل المناخي بموجب اتفاقية باريس والأهداف الأممية للتنمية المستدامة. ورغم هذا التقدم فقد أكد هذا الفصل أن الطريق لازال طويلًا أمام الدول من أجل تحقيق أهدافها والتعبير عن إمكاناتها في مجال الطاقة المتجددة. وعلى المستوى القطري أشار الفصل إلى تصدر مصر الدول العربية في عام 2020 في إنتاج الطاقة المتجددة بقدرة إنتاجية تبلغ 5980 ميغاوات (بحصة قدرها نحو 26.5% من الإجمالي العربي)، يليها المغرب والعراق والإمارات بـ 3447 ميغاوات و 2490 ميغاوات و 2540 ميغاوات لكل منهم على التوالي. كذلك رصد الفصل تناميًا واضحاً في أعداد منشآت طاقة الرياح الجديدة في كل من مصر والمغرب وتونس وموريتانيا، فضلاً عن سعة إضافية للطاقة الشمسية المركزة في السعودية ومشروعات أخرى في الجزائر والمغرب ومصر

والإمارات، (Mahmoud & Habib, 2019). وفيما يتعلق بالحصول على الكهرباء، أشار الفصل أن معظم الدول العربية تخدم سكانها بنسبة مائة بالمائة من الكهرباء، وتراجع بعض الدول مثل سوريا وجزر القمر واليمن والسودان وجيبوتي وموريتانيا والصومال، حيث تتراوح معدلات تغطية السكان بشبكة الكهرباء بنسب تتراوح بين 17 في المائة و 92 في المائة، Mahmoud & Habib, (2019).

كما أشار الفصل أن تنفيذ تدابير كفاءة الطاقة واستراتيجيات الطاقة المتجددة تواجه عديد من التحديات في الدول العربية والتي تتمحور حول قضايا وأبعاد تتعلق بالدور الحكومي، أو بالاعتبارات التقنية، حيث تشمل الأبعاد الحكومية: الافتقار إلى التنسيق المؤسسي بين مختلف الجهات والهيئات والوزارات، والتي تعيق عملية صنع القرار، وإنفاذ السياسات التنظيمية، بالإضافة إلى الافتقار للتمويل المناسب. علاوة إلى ذلك، فإن الإجراءات الإدارية الطويلة والبيروقراطية تحد من مشاركة القطاع الخاص. في حين تتضمن الاعتبارات أو الحواجز التقنية عوامل متعددة مثل انخفاض قدرات التصنيع، وندرة المعامل المعتمدة لاختبار المعدات، وقدرة القطاع الخاص المحدودة على تطوير مشروعات في قطاع الطاقة، كذلك يشكل تكامل الطاقة المتجددة في الشبكة العامة تحديًا كبيرًا، حيث إن الشبكات الحالية غير مؤهلة للتعامل مع تذبذبات إنتاج الطاقة المتجددة، هذا إضافة إلى الافتقار إلى تبادل الطاقة والترابط بين البلدان، وغياب سوق الكهرباء، وصعوبات تخزين الطاقة وكلها عوائق إضافية أمام انتشار الطاقة المتجددة. وقد أشار الفصل أن المنطقة العربية تشهد بالفعل تحولاً نحو تبني وتطبيق أنظمة طاقة أكثر استدامة ومرونة. ويعد التعاون الإقليمي وتبادل المعرفة بين البلدان أمراً بالغ الأهمية في هذا الشأن. وقد أوضح الفصل أن عديد من الدول العربية مثل المغرب والإمارات ومصر وتونس ولبنان وغيرهم قد شهدت طفرة في استثمارات القطاع الخاص في مشروعات الطاقة المتجددة.

انتهى الفصل الى طرح عدد من التوصيات والتي تستهدف في المحصلة تبني استراتيجيات متكاملة للتحول من الطاقة القائمة على الوقود الأحفوري إلى نظيرتها القائمة على مصادر الطاقة المتجددة، استجابة للالتزامات الدولية وكذلك لتجنب مخاطر الوقوع في فخ الأصول المعطلة. وأهمها: إقرار خطط التخلص التدريجي من الوقود الأحفوري، والتخطيط للاستخدامات المستقبلية للموارد

الحالية، وحفز الابتكارات والتقنيات الرقمية والبحث العلمي في مجال تقنيات الطاقة المتجددة والطاقة النظيفة، وما يقتضيه ذلك من تقديم الدعم للمؤسسات البحثية، والحوافز للقطاع الخاص من أجل الاستثمار في البحث والتطوير، بالإضافة إلى الاستثمار في الحلول المبتكرة واعتمادها لتحسين خدمات الطاقة وكفاءة استخدامها، وكذلك العمل على تحديث ومرونة الشبكات الكهربائية لاستيعاب مصادر الطاقة المتجددة التي ينتجها القطاع الخاص، إضافة إلى تبني سياسة واضحة لتجارة الكربون والتي تتضمن عدد من الخطوات أهمها: وضع آليات تسعير الكربون وتنفيذها، واستحداث ضريبة الكربون ليتم فرض سعر على كل وحدة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ووضع خطط لتداول الانبعاثات، لاستيعاب التكلفة البيئية لانبعاثات الكربون، كما أكدت التوصيات على ضرورة تحسين التكامل الإقليمي والشراكات الدولية في قطاع الطاقة، من خلال العمل على تعميق العلاقات بين الأسواق بما يتضمنه ذلك من إنشاء شبكات كهرباء إقليمية مترابطة تسهل التبادل الفعال للكهرباء بين الدول العربية، هذا إضافة إلى تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال مشروعات الطاقة المتجددة وجذب الاستثمارات المحلية والدولية إلى تلك المشروعات.

تركز البحث في الفصل الرابع من التقرير الذي جاء تحت عنوان " التحول الهيكلي الأخضر للاقتصادات العربية والحد من الكربون" حول سبل إزالة أو تخفيض نسب الكربون من النشاط الاقتصادي في الدول العربية بالتركيز على الصناعات التحويلية، وذلك ضمن هدف أساسي وهو تحقيق وتسريع وتيرة التحول الهيكلي في اقتصادات الدول العربية، وهو ما استدعى بداية تحديد وتحليل مستويات إنجاز التحول الهيكلي على مستوى الدول العربية بما يتضمنه ذلك من تحديد دور القطاع الصناعي والصناعات التحويلية في تحقيق ذلك التحول، ودلالات ذلك تنموياً وفق خلاصة نتائج تجارب التحول الهيكلي في الدول المتقدمة والصاعدة ونتائج الدراسات التطبيقية ذات الصلة.

أشار الفصل أن مراجعة نتائج التجارب التي خاضتها الدول المتقدمة ومن بعدها الدول الصاعدة في مسيرة تطورها الاقتصادي تؤكد أن التحول الهيكلي الديناميكي هو المسار الذي اتبعته تلك الدول، منتقلة من أنشطة أولية وتقليدية إلى أخرى قائمة على الصناعات التحويلية عالية القيمة المضافة، وفي مرحلة متقدمة على الخدمات والتقنيات الحديثة. كما تدل مراجعة التجارب الدولية على اعتماد بعدٍ إضافي فرض نفسه على تلك المسارات، وهو المتعلق بالتحول صوب أنشطة

منخفضة الكربون تراعي الاعتبارات المناخية لا سيما استهداف الحياد الكربوني، الذي ألزمت عديد من الدول نفسها به بحلول عام 2050 (كالتزامات وطنية محددة ضمن السياسات والتشريعات المطبقة)، وذلك للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والاحتراز العالمي.

أوضح الفصل أن التجارب الدولية ونتائج عديد من الدراسات التطبيقية تدل أن معظم الدول النامية بما فيها العديد من الدول العربية قد علقت ضمن ما يعرف بفخ الدخل المتوسط، حيث لم تتمكن معظم الدول التي استهلكت جهودها التنموية والمراحل الأولى من تحولها الهيكلي، من الاحتفاظ باستمرارية هذا التحول أسوة بالتجارب التاريخية المناظرة، ما يعني أن استمرارية مسار التحول الهيكلي ليست أمرًا تلقائيًا.

قام الفصل باستعراض الملامح الأساسية لمسار التحول الهيكلي فكرياً وتطبيقياً، والتي تتمحور حول تنامي حصة الصناعات التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي، وهو المسار الذي أظهر التحليل انحراف الدول العربية عنه مبكراً، حيث أظهرت البيانات المتعلقة بتطور حصة الصناعات التحويلية في الناتج العربي المحدود من 8.4 في المائة إلى 9.8 في المائة كمتوسط للفترتين 1970-1980، 2010-2020 على التوالي، وعلى الرغم من تراجع تلك المساهمة عالمياً وفي أقاليم نامية مقارنة مثل أمريكا اللاتينية والكاريبي، فقد بقيت مساهمة هذا القطاع في الدول العربية هي الأقل على مستوى الأداء المقارن طوال العقود الخمسة الماضية، وهي كذلك الأكثر ثباتاً أو استقراراً طوال سنوات تلك الفترة في سلوك مغاير للتفسيرات المتعلقة بالتغير الهيكلي التي تربط المرحلة التنموية معبراً عنها بمعدل نمو دخل الفرد بتنامي أو بتراجع حصة هذا القطاع في الناتج.

وفيما يتعلق بتحليل العلاقة بين الصناعات التحويلية والانبعاثات الكربونية، فقد أظهر الفصل إمكانية بلورة تأثيرات أنشطة الصناعات التحويلية على الأبعاد المناخية في بعدين أساسيين، يرتبط أولهما بوتيرة استهلاكها للطاقة المنتجة بالاعتماد على الوقود الأحفوري، وتحديدًا تلك الصناعات التي تعتمد على تحويل المواد الأولية ومعالجتها عبر التسخين أو الغليان أو الصهر، مثل صناعات الحديد والصلب، والألومنيوم، والأسمدة، والصناعات البتروكيميائية. أما الثاني فيرتبط بما قد ينتج عن الأنشطة الصناعية من انبعاثات، والتي ترتبط بطبيعة النشاط الصناعي ذاته

مثل صناعة الأسمنت والصناعات الكيماوية. ترصد التقديرات الدولية مسؤولية تلك الأنشطة الصناعية في المجلد عن نحو 30 في المائة من إجمالي الانبعاثات الكربونية في العالم. وقد أكد هذا الفصل أنه رغم ما تظهره البيانات من محدودية المساهمة العربية في الانبعاثات العالمية إلا أن الواقع يظهر تنامياً عالياً للانبعاثات المرتبطة بقطاع الصناعة حيث أشار الفصل أنه على المستوى العربي والفُطري توضح البيانات الخاصة بنمو الانبعاثات الكربونية سواء على مستوى الانبعاثات المرتبطة بأنشطة الصناعات التحويلية أو بتلك الناجمة عن صناعة الطاقة وتوليدها، أنه ما بين العامين 1990 و2021 قد نمت الانبعاثات المرتبطة بأنشطة الصناعات التحويلية للدول العربية بما متوسطه نحو 251.5 في المائة، كما نمت نظيرتها المرتبطة بصناعة الطاقة (محطات توليد الطاقة للأغراض العامة أو الخاصة) بما متوسطه نحو 307.9 في المائة، وهي المتوسطات التي تتجاوز المتوسط العالمي بعدة أضعاف (حيث بلغ متوسط النمو للعالم للأنشطة الصناعية التحويلية نحو 65 في المائة، ولصناعة الطاقة نحو 87 في المائة فقط).

من جانب آخر وفيما يتعلق بتقييم العلاقة بين نوعية الصادرات وهياكل الانتاج العربية معبراً عنها بهيكل المزايا، والانبعاثات الكربونية، فقد أشار الفصل أن استكشاف الإمكانيات المتاحة أمام قطاع الصناعات التحويلية للمساهمة في تسريع التحول الهيكلي في الدول العربية، ضمن مراعاة متطلبات الاعتبارات المناخية والتحول الأخضر، يتطلب تقييم مدى قرب أو بعد الواقع الراهن لهذا القطاع ومزاياه النسبية والتنافسية عن المسار المستهدف للتحول الأخضر، حيث إن تحليل تلك الصادرات كمياً ونوعياً يزودنا بمعلومات توفر لنا فهماً أعمق لتركيبية الأنشطة السلعية (المصنعة)، وكذلك لهيكل المزايا التنافسية ومن ثم تقدير مدى ارتباط القدرات التصديرية للدول العربية بهياكل سلعية مواتية أو غير مواتية للاعتبارات المناخية. حيث أظهر التحليل مواجهة الدول العربية تحديات متنوعة في هذا الشأن، حيث أوضحت البيانات بلوغ قيمة الصادرات العربية السلعية عام 2021 نحو 1.2 تريليون دولار بما يمثل نحو 5.3 في المائة من إجمالي الصادرات العالمية (بلغت تلك المساهمة نحو 5.9 في المائة كمتوسط للفترة 2010-2021)، كما أظهر تحليل هيكل تلك الصادرات أن الصادرات النفطية (الوقود والمعادن) قد مثلت نحو 62.0 في المائة من إجمالي الصادرات السلعية العربية وفق بيانات العام 2021، هذا مقابل اقتصار مساهمة الصادرات

من الصناعات التحويلية في إجمالي الصادرات العربية على نحو 15.4 في المائة فقط كمتوسط لذات الفترة، في تفاوت واضح عن المتوسط العالمي. وكما هو متوقع جاءت المساهمات الأعلى للصادرات من السلع المصنعة في الدول العربية غير المصدرة للنفط و تراجعت بوضوح في الدول العربية المصدرة للنفط. كذلك أظهر الفصل ارتفاع قيمة صادرات السلع المصنعة للدول العربية من نحو 102 مليار دولار عام 2010 إلى نحو 324.8 مليار دولار عام 2021 (بما يمثل نحو 1.5 في المائة من الإجمالي العالمي)، مع بلوغ متوسط قيمتها لتلك الفترة (2010-2021) نحو 167 مليار دولار سنوياً، بما يمثل نحو 1.3 في المائة فقط من الإجمالي العالمي للفترة ذاتها، وهي نسب مساهمة متدنية تعكس عدم كفاية جهود التصنيع وترجمة ذلك إلى تطوير القدرات التصديرية من المنتجات المصنعة للدول العربية، مقارنةً باليزيا مثلاً التي مثلت صادراتها الصناعية نحو 1.2 في المائة لذات الفترة أي ما يقارب إجمالي المساهمة العربية (World Bank, 2023). يتفق مع هذا الأداء ما يظهره واقع مساهمة الدول العربية في سلاسل القيمة العالمية التي تعكس مدى اندماج هياكل الإنتاج والتصدير في الدول بأنشطة حركة الإنتاج العالمي الذي تقوده الشركات متعددة الجنسيات، حيث يظهر تدني مساهمة الدول العربية في تلك السلاسل في فجوة واضحة عن الاقتصادات المتقدمة والصاعدة، حيث اقتصرت المساهمة العربية في تلك السلاسل على نحو 2.8 في المائة فقط، أخذاً في الاعتبار أن المساهمات الأساسية تركزت في عدد من الدول النفطية أعضاء مجلس التعاون، وذلك اعتماداً على عدد من المنتجات المرتبطة بدورها بمشتقات الوقود الأحفوري (UNCTAD-Eora, 2023).

كذلك أظهر تحليل هيكل الصادرات العربية لمنتجات الصناعات التحويلية للعام 2021 استحواذ صادرات أنشطة الصناعات غير المراعية للاعتبارات المناخية على المساهمات الكبرى لتشكيلة الصادرات الإجمالية للدول العربية ممثلة في أنشطة الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية، والمعادن الأساسية (ITC, 2023). ويتسليط الضوء على هيكل الصادرات في نموذج لإحدى الدول العربية الأعلى مساهمة في القيمة المضافة للصناعات التحويلية العربية وكذلك الأعلى في مستويات الانبعاثات الكربونية للفرد، كما في حالة الإمارات، حيث استحوذت ثلاث منتجات على نحو 86.6

في المائة من إجمالي صادراتها، ممثلة في النفط والغاز 44.4 في المائة، ومنتجات التكرير 27.02 في المائة، ومنتجات المعادن الأساسية 15.13 في المائة.

وفقاً لهذا الفصل وما تضمنه من تحليل، يتضح أن هيكل الصادرات والمزايا في الدول العربية، يعتمدان بشكل أساسي على أنشطة وصناعات غير داعمة للاعتبارات المناخية ولتطلبات التحول الهيكلي الأخضر. كما يتفق مع هذه النتيجة ما يبرزه المؤشر المعني برصد حجم ونسبة الصادرات العربية من السلع البيئية بالنسبة لإجمالي حجم الصادرات، وهو المؤشر الذي يمكن من تتبع تطور الاهتمام الدولي بتطبيق السياسات والإجراءات التوجيهية لإعادة صياغة هيكل المزايا المقارنة لهياكل الإنتاج صوب مراعاة الاعتبارات المناخية، معبراً عنه بتطور الأهمية النسبية للتجارة في المنتجات المرعية للاعتبارات البيئية بالنسبة لإجمالي الصادرات والواردات، حيث قام صندوق النقد الدولي بتطوير قاعدة بيانات لهذا الغرض والتي عرفت السلع البيئية بشكل محدد في أنها تلك السلع (المصدرة أو المستوردة) التي ترتبط بحماية البيئة مثل الحد من التلوث وإدارة الموارد، وكذلك السلع التي يتم تكيفها لتكون أكثر ملاءمة للبيئة، أو أقل تلويثاً مثل مرشحات الهواء الصناعية ومنتجات معالجة مياه الصرف الصحي وتقنيات الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية أو توربينات الرياح، إلى غير ذلك (IMF, 2023-2022). أظهرت البيانات الخاصة بصادرات السلع البيئية العديد من التحديات عالمياً وعربياً على حد سواء، وإن كانت التحديات العربية أكثر وضوحاً، حيث بلغ متوسط نسبة تلك الصادرات بالنسبة للعالم نحو 7.14 في المائة فقط وبلغها في دول المقارنة المتقدمة والصاعدة معدلات لا تتعد كثيراً عن المتوسط العالمي، في حين جاء المتوسط العام للدول العربية أقل كثيراً حيث بلغ نحو 0.7 في المائة فقط بما يعادل نحو 18.7 مليار دولار فقط، وذلك كمتوسط لسنوات الفترة (2010-2021)، أخذاً في الاعتبار أن الحصص الكبرى تلك الصادرات قد جاءت، وكما هو متوقع، في الدول العربية غير النفطية، وتراجعت في الدول العربية النفطية.

وقد انتهى الفصل الى طرح عدد من التوصيات الهادفة لتسريع التحول الهيكلي وكذلك لتوجيهه ليأخذ في الاعتبار الاستحقاقات المتصلة بقضايا التغير المناخي، وذلك من خلال التركيز على تنمية أنشطة الصناعات التحويلية الداعمة للتحول الأخضر وتطويرها، وهو ما يمكن إنجازه

من خلال التحرك ضمن مسارين أولهما يركز على الحد من الانبعاثات الكربونية ضمن الهيكل الراهن للمزايا المقارنة، في حين يركز الثاني على التحول الهيكلي والحد من الانبعاثات ضمن توطين مزايا مقارنة جديدة ولكن ضمن محددتين أساسيين: أولهما ارتفاع المحتوى المعرفي والتقني للأنشطة الجديدة بما يمكن من الارتقاء النوعي وكسر الحدود المعرفية وتسريع حجم ونوعية التحول الهيكلي والإنتاجية في الدول العربية، وثانيهما هو المساهمة في الحد من الانبعاثات الكربونية من خلال اعتماده على إنتاج "السلع البيئية" وتصديرها لا سيما أن الفصل قد أظهر وجود قدر من المزايا المقارنة لدى عديد من الدول العربية في إنتاج تلك السلع وتصديرها.

وفي الفصل الخامس من التقرير تم تسليط الضوء على البعد المتعلق بتمويل التحول البيئي وما يرتبط بذلك الأمر من فرص وكذلك ما يواجهه من تحديات. حيث أكد الفصل في البداية أن قضية تمويل العمل المناخي تطرح عديد من التحديات بالنسبة للدول النامية عموماً ومنها الدول العربية بالنظر إلى أربع اعتبارات أساسية. يرتبط أولها بقصور مستويات الالتزام من جانب الدول المتقدمة بسداد تعهداتها تجاه الدول النامية لتمويل جهود التكيف والعمل المناخي وهي الالتزامات التي تم الاتفاق حولها منذ COP15 في كوبنهاغن في عام 2009. وقد تعزز هذا المنحى خلال جائحة كوفيد-19 ومنذ بداية الحرب الروسية الأوكرانية، حيث توجهت الدول المتقدمة وعلى رأسها الدول الأوروبية إلى مراجعة خططها الذاتية المتعلقة بتعزيز القطاعات الغذائية والدوائية وتسريع تحول الطاقة فيها، ويرتبط الاعتبار الثاني بارتفاع حجم مديونية عديد من الدول العربية (بالأساس غير النفطية) خاصة منذ جائحة كوفيد-19 وهو ما قلص كثيراً من حيزها المالي وهامش قدرتها على الاستدانة خاصة إذا ما تم أخذ صعوبة خروجها إلى الأسواق المالية العالمية في الاعتبار بسبب تراجع تقييمها الائتماني وتوجه أسعار الفائدة الدولية إلى الارتفاع من جديد، أما الاعتبار الثالث فيرتبط بأن أغلب الدول العربية تشكو من قطاعاتها المالية عموماً وأسواقها المالية على وجه الخصوص لاسيما في نواحيها التشريعية والمؤسسية والبشرية وهو ما يحرمها من القدرة على تعبئة المدخرات المحلية والدولية بكفاءة بالإضافة إلى ضعف المدخرات المحلية أصلاً في أغلب الدول العربية منخفضة ومتوسطة الدخل، أما الاعتبار الرابع فيتعلق بما يرصده الواقع من أن أغلب الدول العربية لا تزال تواجه تحديات حقيقية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفي جوانب تخطيطية

عديدة تتمثل بالأساس في ضعف ممارسة التخطيط التأشيري وصياغة وتنفيذ السياسات بشكل متسق مع المفاضلات بين أهداف السياسة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ليؤكد الفصل أن هذه الأبعاد المتداخلة والمركبة ستترك الدول العربية عمومًا لاسيما ذات الدخل المنخفض والمتوسط منها أمام تحديات كبيرة لإيجاد تمويلات كافية لتنفيذ خططها ومشروعاتها الهادفة إلى التخفيف والتكيف مع آثار التغير المناخي المختلفة.

كذلك أكد الفصل أن هناك عديد من الاشكالات المتعلقة بتمويل التحول البيئي في الاقتصادات العربية، وأن عديدًا من الدول العربية تقتصر إلى الحيز المالي لدفع تكاليف الاستثمار المناخي المطلوب، وهو الامر الذي يأتي مترامناً مع تبني العالم (الأمم المتحدة وأهداف SDGs، والترتيبات متعددة الاطراف COP) اتخاذ إجراءات بهدف القضاء على الفقر وتحسين الصحة والتعليم والحد من عدم المساواة وتحفيز النمو الاقتصادي المستدام، بالإضافة إلى متطلبات معالجة تغير المناخ والعمل على حماية البيئة والحفاظ على الأرض، وهو ما لا يمكن تحقيقه موضوعيًا ما لم يتم حشد التمويل الضروري وتوجيهه بشكل فعال. وتسريع الخطوات نحو استحداث أدوات مبتكرة للتمويل الأخضر والذي يُعرف بكونه كل تمويل محلي أو وطني أو دولي مستمد من مصادر التمويل العامة والخاصة والبديلة التي تسعى إلى دعم إجراءات التخفيف والتكيف المناخي.

قام الفصل باستعراض لتطور إجمالي المستويات السنوية للتمويل المتعلق بالمناخ الذي قدمته وحشدته الدول المتقدمة للبلدان النامية خلال الفترة 2013-2020، حيث بين أن 83.3 مليار دولار أمريكي تم تعبئتها بشكل مشترك من قبل الدول المتقدمة للعمل المناخي في الدول النامية في عام 2020 مقابل نحو 52 مليار دولار عام 2013 (يبقى هذا المبلغ دون الهدف المرصود وهو 100 مليار دولار سنوياً). وقد بين التقرير أن تمويل جهود التخفيف المناخي يمثل الأغلبية (70 في المائة مقابل 30 في المائة لجهود التكيف)، علماً أن بعض التقديرات تقدر تلك الحصص بـ 80 إلى 20 في المائة. كذلك فقد ظلت القروض هي الأداة الرئيسية المستخدمة لتوفير هذا التمويل للمناخ. من جانب آخر بين التقرير أن أغلب ذلك التمويل استهدف بالأساس الدول الآسيوية والدول ذات الدخل المتوسط. وهو الأمر الذي يوضح حدة المشكلة التمويلية لمتطلبات التكيف المناخي في الدول العربية متوسطة الدخل وبوتيرة أشد نظيرتها منخفضة الدخل.

بالنسبة للدول العربية ذات الدخل المرتفع والتي تتمتع عمومًا بملاءة مالية، فقد أكد الفصل أن القضية تطرح فيها من جانب آخر، حيث يتم التساؤل عن أسباب التباطؤ في تلك الدول في الانخراط في توجيه استثماراتها نحو الأنشطة والقطاعات الهادفة إلى تعزيز قدرتها على تخفيف الآثار المناخية والتكيف دون أن يمنع ذلك رصد حالة من الزخم منذ سنوات قليلة في تلك الدول لتسريع خطواتها في مجال العمل المناخي، حيث بدأت بالفعل في وضع خططاً للتحويل نحو الطاقة النظيفة وتعزيز الأمن المائي والغذائي على غرار مشروعات عديدة في إنتاج الطاقة الشمسية واستعمالها في تحلية المياه، وإنتاج الهيدروجين، ومشروعات التشجير، والنقل الجماعي، وغيرها. وسواء كان الأمر في الدول العربية ذات الدخل المنخفض والمتوسط أو الدول العربية ذات الدخل المرتفع، فإن لزيادة القدرة على حشد الاستثمار المستدام وتعبئته (مهما كانت مصادره) أهمية قصوى، كما أكد الفصل أنه لا ينبغي أن يقتصر التركيز على إقناع المستثمرين بالاستثمار في الأنشطة الخضراء، بل هنالك حاجة إلى سياسات للمساعدة في جلب المزيد من المشروعات الخضراء القابلة للاستثمار إلى السوق واعتمادها، لا سيما من خلال اعتماد الدعم أو الضرائب لتحفيز الاقتصاد الحقيقي القائم على الاستثمارات أو المشروعات الخضراء.

وضمن قيام هذا الفصل بالبحث في امكانات تنويع أدوات تمويل التحول البيئي، فقد تم استعراض لعدد من الأدوات القادرة على حشد وتوفير التمويل المطلوب لهذا الغرض، وذلك استناداً لما تزخر بها الساحات الدولية من تجارب وتطبيقات في هذا الشأن، وأهمها:

مقايضة الديون مقابل العمل المناخي: تقدم هذه الآلية مخرجاً للدول التي تعاني شحاً في مخزونها من العملة الصعبة من خلال مقايضة جزء من الدين الخارجي إلى استثمار مباشر يدعم العمل المناخي دون الضغط على الموازنة. كما تسمح هذه الآلية بتعزيز مناعة الاقتصاد المحلي بتتويع فرص الاستثمار في قطاعات بديلة خضراء ذات قيمة مضافة مرتفعة مما من شأنه أن يدفع النمو المحتمل إلى مستوى أعلى، هذا إضافة لدورها في وفاء الدائنين بالتزاماتهم التمويلية المناخية.

السندات والصكوك الخضراء: حيث تعد السندات الخضراء أداة ذات دخل ثابت مصممة خصيصًا لدعم مشروعات بيئية أو متعلقة بالمناخ. وترتبط عادةً بحوافز ضريبية لتعزيز جاذبيتها للمستثمرين، وعادة ما تكون هذه السندات مرتبطة بالأصول ومدعومة من قبل الموازنة العامة، لذلك عادة ما تحمل نفس التصنيف الائتماني مثل التزامات الديون الأخرى لمصدرها. (أصدر البنك الدولي أول سند أخضر رسمي عام 2009) وتمول السندات المناخية على وجه التحديد المشروعات التي تقلل انبعاثات الكربون أو تخفف من آثار تغير المناخ، بينما تمثل السندات الخضراء فئة أوسع من الأدوات المتعلقة بالمشروعات ذات التأثير البيئي الإيجابي. ويبقى حضور الدول العربية في سوق السندات الخضراء غير كافٍ إلى اليوم، فإلى جانب الإمارات وقطر والسعودية لا يوجد في هذه السوق سوى ثلاث دول وهي لبنان والمغرب ومصر، وتعد المغرب من أولى الدول العربية التي أصدرت سندات خضراء وكان ذلك في عام 2016، وكانت من الدول الأولى التي وضعت إطارًا تنظيميًا جيد التصميم لإصدارات السندات الخضراء، وفي الفترة الأخيرة أصبحت مصر نشطة في سوق السندات الخضراء، حيث قامت في سبتمبر 2020 بإصدار سندات خضراء بلغت قيمتها 750 مليون دولار أمريكي، وبذلك أصبحت مصر أول دولة في المنطقة تصدر سندات خضراء سيادية. (Labidi, 2022).

تعزيز الشراكة بين القطاع العام والخاص المحلي والأجنبي: تعد الشراكة بين القطاعين العام والخاص أساسية لتعزيز فرص الاستثمار في البنى التحتية الضرورية مناخيًا. في الوقت نفسه، يمكن أن يشكل هذا النوع من الشراكة تحديًا للقطاع الخاص لأن تغير المناخ يخلق حالة من عدم اليقين فيما يتعلق بحالة العرض والطلب والأسعار والمخاطر المتعلقة بالأصول في المستقبل، وقد بينت التجارب الرائدة دوليًا في هذا المجال ضرورة إيجاد مجموعة من المتطلبات المبدئية لإنجاح الشراكة ما بين القطاع العام والخاص، وأهمها: (1) وضع التشريعات والقوانين اللازمة بحيث تضمن الشفافية والمنافسة، (2) إنشاء أطر مؤسسية لمتابعة هذا النوع من الشراكات والعقود، وتزويدها بالكوادر البشرية المؤهلة بالخبرة الفنية والمالية والقانونية اللازمة لطرح تلك المشروعات على المستثمرين، (3) إجراء دراسات الجدوى اللازمة لاختيار المشروعات التي سيتم إخضاعها لعمليات الشراكة، (4) وضع قواعد وأحكام خاصة باختيار المستثمر واختيار أفضل العروض،

مع تشديد أسس التقييم التي تتفق مع طبيعة هذه المشروعات من النواحي المالية والفنية والتشغيلية. (5) زيادة الوعي العام بأهمية الشراكة مع القطاع الخاص في تمويل وتطوير وتشغيل مثل هذه المشروعات.

مراجعة أدوار الصناديق التنموية والسيادية الإقليمية: تتوافر في المنطقة عدد من الصناديق التنموية من أهمها الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والبنك الإسلامي للتنمية وصندوق النقد العربي، بالإضافة إلى الصناديق التنموية الوطنية على غرار الصندوق الكويتي للإئتماء الاقتصادي والاجتماعي، والصناديق السيادية على غرار صندوق الاستثمار السعودي وصندوق الاستثمار الكويتي وصندوق أبوظبي وصندوق دبي. وقد أعلنت بالفعل عديد من المؤسسات والصناديق المالية والتنموية في المنطقة عن استحداث برامج جديدة لدعم التحول إلى اقتصادات خضراء من خلال: تحفيز المشروعات التي تحدّ من التدهور البيئي وتخفيض الانبعاثات الكربونية، وتشجيع إنشاء المشروعات الجديدة لا سيما في مجالات الطاقة المتجددة. وبالنظر إلى ما تمثله الصناديق السيادية العربية من موارد مالية مهمة (نحو 3.5 تريليون دولار وهو ما يمثل 34 في المائة من إجمالي الموارد المالية المعروفة للصناديق السيادية في العالم في 2023) فإن توجيهها نحو تخصيص حصة معلنة من مواردها لتمويل المشروعات الوطنية أو الإقليمية أو حتى الدولية الهادفة إلى مواجهة التغير المناخي قد يعد خطوة إيجابية جدًا.

تخضير السياسة المالية لتوسيع الحيز المالي: يهدف تخضير السياسة المالية إلى رفع تحديات تعبئة الموارد بتحسين مستوى الحيز المالي للموازنة لضمان عملية تمويل التحول الأخضر أو الانتقال الطاقوي دون السقوط في مخاطر عدم استدامة المديونية، وقد أوضح الفصل أن سياسات تخضير الموازنة في المنطقة العربية لا تتمتع بالمكانة التي تستحقها نظرًا لغياب حيز مالي مريح بالنسبة للدول غير النفطية وحالة التردد عند بعض الدول النفطية، وكذلك لتراجع أو عدم كفاية أطر الحوكمة. وأنه لضمان نجاح تخضير الموازنة يجب العمل على تطوير مختلف الأدوات التي تعزز ذلك. فعلى مستوى الإنفاق يجب تناول تأثير الإجراءات على الأهداف البيئية والمناخية الوطنية من خلال اختبارات الإجهاد بكل جدية لضمان اعتبارات الكفاءة. وعلى مستوى المردودية، من الضروري تحديد أهداف للأداء متناغمة مع الأهداف البيئية والمناخية الوطنية.

تخصير السياسة النقدية والرقابة المصرفية: أكد الفصل أن العديد من البنوك المركزية في العالم بدأت بالفعل في تقييم استباقي للمخاطر المتعلقة بالتغيرات المناخية، وأن أغلب الدراسات تُشير إلى التداعيات السلبية للمخاطر المناخية على أهداف البنوك المركزية لاسيما استقرار الاسعار (تداعيات المناخ على ارتفاع اسعار الغذاء على سبيل المثال) والاستقرار المالي (تهديد المخاطر المادية والمخاطر الانتقالية للقطاع المصرفي وقطاع التأمين وأسواق المال). وبالتالي البنوك المركزية مدعوة للتصدي إلى هذه التداعيات السلبية، وكذلك إلى الانخراط في التحول البيئي باستعمال أدواتها النقدية من جهة وسلطتها الإشرافية على القطاع المصرفي من جهة أخرى. ولكن انخراطها يبقى رهينة قدرتها وإرادتها على تخصيص أدوات السياسة النقدية لتوجيه تمويل الاقتصاد إلى مشروعات تراعي متطلبات عدم الإضرار بالبيئة وتسرع الانتقال الإيكولوجي.

هذا وقد أكد الفصل في النهاية على عدد من التوصيات الميسرة لحشد التمويل المطلوب للعمل المناخي وأهمها: تحديد أسعار فائدة تفاضلية لتمويل التحول البيئي: ، وتخصير الضمانات في عمليات إعادة التمويل، وادراج البصمة الكربونية عند احتساب معدل كفاية رأس المال، ومراجعة المبادئ التوجيهية واللوائح المالية للقطاعات المصرفية على نحو يسمح بتجنب التشوّهات التنافسية بسبب ارتفاع التكاليف المتعلقة بالأنشطة المالية الخضراء، والتنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية، وكذلك التنسيق بين وزارات المالية والبيئة وفرض تنسيق موضوعي بينهما للإبلاغ عن المخاطر البيئية بشفافية أكبر، حيث إن ضعف الإفصاح ومن ثم القدرة على تقييم الأثر البيئي قد يمنع الدمج الكامل للعوامل البيئية في صنع القرار الاستثماري، مما سيؤدي إلى إدارة غير مناسبة للمخاطر وربما زيادة الحذر بشأن المخصصات للاستثمارات الخضراء.

وفي الفصل السادس قام التقرير بتسليط الضوء على قضايا حوكمة التحوّل الأخضر وتنسيق السياسات، حيث أكد الفصل أنه لا يمكن تنفيذ كل ما تضمنته الفصول السابقة من سياسات وبرامج دون إطار لحوكمة العمل المناخي بدول المنطقة، يولّد سياسات للتغيير قابلة للتطبيق وتراعي مخاطر وكلفة التحوّل. وأكد الفصل أن التغيير المطلوب ليس في المناخ، ولكن في النظم التي أفرزت التغيير المناخي وما زالت تكرسه، حيث تلعب الحوكمة دوراً فعالاً في دعم التحوّل نحو الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة، (Nahar and Mishra, 2019). ويتحقق ذلك من خلال دور

الحكومة في إرساء الأطر المؤسسية القوية التي تعزز من وضع سياسات تلتزم بها كافة القطاعات داخل الدولة، وتساعد على الاستخدام الفعّال للموارد الطبيعية، وعلى دعم التحوّل التدريجي نحو استخدام مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة في كافة الأنشطة الإنتاجية. كما تساعد أيضًا الأطر المؤسسية في تحديد المكاسب والخسائر المترتبة على تغير المناخ، وهو الأمر الذي يسهم بدوره في وضع السياسات الملائمة التي تأخذ في اعتبارها مصالح مختلف الفئات المتأثرة بسياسات الحد من التغيرات المناخية (Fozzard, 2019). علاوة على ذلك، توضح الحكومة الرشيدة أدوار كافة القطاعات ومسؤولياتها في دعم التحوّل نحو الاقتصاد الأخضر في إطار من الشفافية، مما يضمن تعاونًا أفضل بين القطاعات وتناسق الخطط والسياسات الخاصة بإتمام هذا التحوّل. كذلك، توفر الحكومة آلية للمساءلة، بحيث يتم محاسبة المسؤولين في كافة القطاعات في حالة عدم الالتزام بسياسات التغير المناخي (UNICEF, 2020). بالإضافة إلى ذلك، أشار الفصل لما توكّده العديد من الدراسات التطبيقية من الدور الفعّال الذي تلعبه المؤسسات وجودتها في التصدي للتغيرات المناخية. Zalle (2019) ، هذا وقد قام الفصل بتحديد للأسس المؤسسية للتحوّل الأخضر ومبادئ الحكومة وذلك على النحو التالي:

الإطار التشريعي: يتمثل الإطار التشريعي للتحوّل الأخضر في مجموعة الإجراءات والسياسات والاتفاقيات التي تدعم التحوّل الأخضر على المستوى الدولي والتي يمكن تبينها بوضوح في ثلاث أجنداث دولية والتي تتمثل في: أجندة وأهداف التنمية المستدامة 2015 – 2023 – SDGS، وإطار سيندائي للحد من مخاطر الكوارث (2015-2030). واتفاقية باريس للتغيرات المناخية (COP-21).

الإطار المؤسسي: تجدر الإشارة إلى أن تطبيق الأجنداث الدولية على المستوى الوطني يرتبط بوجود مؤسسات قوية تعزز القدرة على الالتزام بتحقيق أهداف تلك الاجنداث، بما يتطلبه ذلك من صياغة سياسات وطنية تتفق معها وتكون إلزامية على كافة قطاعات الاقتصاد، وما يقتضيه هذا من التنسيق بين الأطراف سواء على المستوى الحكومي أو غير الحكومي. وقد بلور الفصل عدد من العناصر الواجب توفرها لتعزيز هذا الإطار المؤسسي وأهمها: وجود ووضوح الإطار التنظيمي الذي يحدد دور الهيئات الحكومية المختلفة في التصدي للتغيرات المناخية، والتنسيق فيما بينها، وكذلك توضيح

الإجراءات التي يجب اتخاذها على صعيد السياسات للتحوّل نحو المستقبل المستدام. وتعبئة الموارد المالية للتصدي للتغيرات المناخية، (يتم ذلك عن طريق دمج الخطط والاستراتيجيات الخاصة بالتحوّل الأخضر في إدارة الموازنة العامة للدولة)، وضمان وجود تنسيق بين الحكومات المحلية والإقليمية ومختلف المؤسسات المملوكة للدولة لدعم التحوّل، ووضع آليات لمحاسبة المسؤولين في إطار من الشفافية، وضمان مشاركة المجتمع المدني والقطاع الخاص وأصحاب المصلحة المعنيين في صياغة سياسات الحد من التغيرات المناخية (مجموعة البنك الدولي، 2021).

أصحاب المصلحة: تؤثر سياسات الحد من التغيرات المناخية على مصالح مختلف الجماعات الاقتصادية والاجتماعية، ومن أجل نقادي أي نزاعات قد تنشأ بين هذه الجماعات، ينبغي توافر آليات مؤسسية للتنسيق وتعزيز الحوار وبناء توافق في الآراء بين مختلف الأطراف المتأثرة بالتغيرات المناخية، مما يزيد من قدرة الدولة على التحوّل نحو الاقتصاد الأخضر بشكل شامل وعادل. فكما يقترن بعملية التحوّل الأخضر العديد من الفوائد، قد يترتب عليها - على الأقل على المدى القصير - العديد من التكاليف الكبيرة والآثار السلبية التي قد تؤثر على جماعات اقتصادية واجتماعية محددة. وبالتالي، فإن التخفيف من تلك الآثار السلبية قصيرة المدى بأسلوب يتسم بالشفافية وفي وقت ملائم يؤدي إلى تعزيز مصداقية الإجراءات الحكومية. وفي هذا الصدد، أكد الفصل أنه ينبغي على صانعي السياسات أخذ مصالح مختلف الجماعات المتأثرة بسياسات المناخ في الاعتبار عند وضع وتنفيذ إجراءات للتحوّل نحو الاقتصاد الأخضر لجعل هذا التحوّل ممكن وعادل. ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق إشراك أصحاب المصلحة من البداية في وضع استراتيجيات الحد من التغيرات المناخية، وذلك لتجنب معارضاتهم لها، ولفهم السياق الاجتماعي والسياسي، وبناء عليه يتم تسيير عملية التحوّل بشكل صحيح، بالإضافة إلى وضع آلية واضحة للاتصال بين مختلف الجماعات وتصميم مجموعة شاملة من السياسات تدعم مختلف الجماعات المتأثرة باستراتيجيات الحد من التغيرات المناخية (CEPAL, 2022).

وفيما يتعلق بوضع الحوكمة المناخية الإقليمية العربية فقد أكد الفصل أنه رغم تمكن معظم الدول العربية من قطع شوط معقول في بناء عناصر للحوكمة المناخية على المستوى الوطني (إطار تشريعي - التزام سياسي - إدماج في خطط التنمية الاقتصادية)، إلا أنه الواقع يدل على استمرار

وجود جوانب من عدم الكفاية في الارتقاء بحجم ونوعية مستويات تلك الحوكمة في الدول العربية، والتي يمكن إجمالها في: الأولوية السياسية المنخفضة لإشكالية المناخ ولا يدحض ذلك الاهتمام المتصاعد مؤخرًا والمترتب أساسًا بالتزامات وتوازنات دولية وأحداث مناخية تجري على أراضي بعض الدول العربية، فالعبرة بالاهتمام هنا هو الاهتمام المستدام وليس العارض، وكذلك مدى انعكاس هذا الاهتمام على خيارات وأولويات استراتيجيات ملزمة وسياسات وبرامج واضحة ونظام حوكمة يضمن التشاركية والمؤسسية. إضافة إلى وجود تباين على مستوى المصالح المناخية (التخفيف مقابل التكيف) للدول العربية مما أدى إلى غياب أرضية مشتركة تجتمع حولها الدول العربية (أو معظمها)، مما يؤدي إلى تباين المواقف التفاوضية المناخية بين الدول العربية.

وقد بلور الفصل في الختام عدد من التوصيات الهادفة إلى تحسين وتعميق الحوكمة المناخية الإقليمية العربية، وأهمها: ضرورة التوافق على حزم من مشروعات التخفيف والتكيف وصياغة مبادرات لتنفيذها بتعاون بين مجموعة الدول المهتمة والمعنية، ويكون التوافق تحت مظلة جامعة الدول العربية وبتمويل مشترك من المؤسسات والصناديق الإنمائية العربية، والعمل على دعم آليات العمل المشترك لبناء ودعم موقف موحد للدول العربية في المفاوضات المناخية، مع تشكيل نموذج محاكاة مناسب وقادر على صياغة حلول توافقية بين المصالح في حالة تباينها. هذا إضافة إلى ضرورة إنشاء آليات لضمان شفافية الأنشطة المناخية وحوكمتها مع استغلال أحدث التطبيقات الإلكترونية وإمكانات الذكاء الاصطناعي، وبناء شبكات اتصال بين الدول العربية فيما يخص نماذج الحوكمة المناخية الوطنية لبناء وتبادل الخبرات، هذا إضافة لدور هذه الشبكات في التأسيس للتوافق بين الدول العربية ذات الأولويات المناخية المتشابهة فيما يخص التخفيف (خليب الطاقة وأدوات تحقيقها) وفيما يخص التكيف (مشكلات ندرة المياه، مشكلات تحلية المياه، أساليب الزراعة المستدامة). وتفعيل صندوق الخسائر والأضرار. وكذلك الدفع بمستويات التناغم بين التشريعات الوطنية المناخية لضمان تنفيذ أفضل الممارسات لمواجهة التغيرات المناخية وبناء المرونة المناخية والتحول إلى الطاقة النظيفة.

المراجع العربية

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، 2018: "تقرير المياه والتنمية السابع: تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث في المنطقة العربية"، www.unescwa.org/ar/publications.

صندوق النقد العربي، 2021: "التقرير الاقتصادي العربي الموحد"، العدد 41، الدائرة الاقتصادية بصندوق النقد العربي.

صندوق النقد العربي، 2022: "التقرير الاقتصادي العربي الموحد"، العدد 42، الدائرة الاقتصادية بصندوق النقد العربي.

<https://www.amf.org.ae/en/publications/reports/joint-arab-economic-reports>.

البنك الدولي (مارس 2015، 19) مدونات. بالأرقام: حقائق عن أزمة المياه في العالم العربي.

<https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/numbers-facts-about-water-crisis-arab-world>.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2021: "أوضاع الأمن الغذائي العربي"، جامعة الدول العربية.

ساروج كومار جاه، (أكتوبر 2012) " المياه: مسرع للنمو الأخضر والشامل والقادر على الصمود". البنك الدولي.

https://blogs.worldbank.org/ar/voices/almyah-msr-llnmw-alakhdr-walshaml-walqadr-ly-alsmwd?cid=ECR_E_NewsletterWeekly_AR_EXT&deliveryName=DM160307.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، 2022: "تقرير الأمين العام السنوي" الـ 49. (تحت النشر).

مجموعة البنك الدولي، 2021: "مذكرات تحقيق النمو العادل وتوفير التمويل وبناء المؤسسات":

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35438/EFI%20Note-Climat%20Change%20ARABIC.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.

- CEPAL, N, 2022: “Latin American Economic Outlook 2022: Towards a Green and Just Transition”, ECLAC.
- Fozzard, A, 2019: “Climate Change and Governance: Opportunities and Responsibilities”, (No. 136098, pp. 1-4). The World Bank.
- IEA,2023, (<https://www.iea.org/reports/industry>),
- IMF, 2022: “Feeling the Heat - Adapting to Climate Change in the Middle East and Central Asia”,www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2022/03/25/Feeling-the-Heat-Adapting-to-Climate-Change-in-the-Middle-East-and-Central-Asia-464856
- IMF(2023) IMP climate related Dashboard - Cross Border Indicators, Available: <https://climatedata.imf.org/pages/bp-indicators>
- International Energy Agency (IEA), 2023: “World Energy Investment 2023 Report, International Energy Agency”, www.iea.org
- ITC(2023) Trade Map, Available: www.trademap.org/Index.aspx
- Labidi, M, 2022: “Debt Sustainability and Debt Management in the Arab Region”, UN-ESCWA.
- Mahmoud, Maged & Habib, Ali, 2019: “Arab Future Energy Index (AFEX) Renewable Energy 2019”, Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (RCREEE), Cairo, Egypt.
www.arabdevelopmentportal.com/sites/default/files/publication/final_afex_re_2019_final_version-1.pdf
- Molden, D., Vithanage, M., de Fraiture, C., Faures, J. M., Gordon, L., Molle, F., & Peden, D, 2011: “Water availability and its use in agriculture”, Treatise on Water Science, 707–732. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53199-5.00108-1>.
- Nahar, A., & Mishra, A. K, 2019: “Green governance-a steppingstone for sustainable development”, Think India Journal, 22(33), 237-244.
- Saab, Najib & SADIK, ABDUL-KARIM (Ed), 2016: “Sustainable Development in a Changing Arab Climate: How Can Arab Countries Achieve Sustainable Development Goals by 2030”, Arab Forum for Environment and Development (AFED)www.academia.edu/38680110/Sustainable_development_in_a_changing_arab_climate?auto=download&email_work_card=download-paper.

Tolba, Mostafa K. & Saab, Najib W. (Ed), 2009: "Arab Environment: Climate Change - Impact of Climate Change on Arab Countries", Arab Forum for Environment and Development (AFED).

www.afedonline.org/uploads/afed_reports/Full_English_Report2009.pdf .

UNCTAD (2023) UNCTADSTAT.A.

UNCTAD-Eora (2023). "Global Value Chain Database"
<https://worldmrio.com/unctadgvc/>

UN-Habitat, 2022: "Climate Change Strategy for Arab States 2022 – 2025",
https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/10/ccs_-_roas_-_final_-_a4_sheets.pdf)

United Nations Children's Fund (UNICEF), 2020: "What is Climate Governance?",
<https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2021-07/what-is-climate-governance.pdf> .

Zallé, O, 2019: "Natural resources and economic growth in Africa: The role of institutional quality and human capital", Resources Policy, 62, 616-624.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.11.009>.

World Bank (2023) "Exports of low carbon technology products as share of total exports %"

World Bank (2023) The World Integrated Trade Solution (WITS) Available: <http://wits.worldbank.org>