

### متابعة مؤشرات التنمية المستدامة ذات العلاقة بالبعد البيئي في المنطقة العربية حتى عام 2020

إعداد: الجهاز المركزي للمحاسبات بجمهورية مصر العربية تحت إشراف: لجنة الرقابة على أهداف التنمية المستدامة

تشتمل المنطقة العربية على 22 بلداً، ويبلغ عدد سكانها 431 مليون نسمة وفقاً لإحصائيات عام 2019، وبالرغم من التنوع الكبير والتباين في الموارد الطبيعية ومستويات الدخل والتقاليد السياسية والآفاق الاجتماعية والممارسات الثقافية، إلا أن الأوجه المشتركة بين البلدان العربية تبقى أقوى من أوجه الاختلاف. وقد تبنت جميع دول المنطقة خطط واستراتيجيات وطنية تستهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمحاورها الثلاثة الاقتصادي والاجتماعي والبيئي؛ وذلك وفقاً لما ورد باستراتيجية الأمم المتحدة في هذا الشأن، حيث أقرت الجمعية العامة إطار المؤشرات العالمية لأهداف التنمية المستدامة بقرارها رقم الأولويات الوطنية بحيث تنسجم من أن الحكومات قد عملت على تكييف الهيكل المؤسسي للتنفيذ، وترتيب الأولويات الوطنية بحيث تنسجم مع أهداف التنمية المستدامة، إلا أن المنطقة بالرغم من تبني هذه الاستراتيجية منذ خمس سنوات مازالت تتعرض لمشاكل عديدة، مثل ندرة المياه العذبة والجفاف ونقص في شبكات الصرف الصحي في المناطق الحضرية والزيادة السكانية وتغير المناخ وارتفاع نسبة التصحر، شبكات الصرف الطبيعية وتدهور الأراضي الزراعية، فضلاً عن تزايد معدلات التقزم وتفشى الجوع والمرض وانتشار الفقر، وتسرب جيل كامل من المدرسة.

وفي ظل جائحة كورونا اتخذت معظم بلدان المنطقة إجراءات احترازية من أجل الحد من انتشار فيروس كورونا، اشتملت على إغلاق الحدود والمدارس والأماكن العامة، وتسهيل العمل عن بعد، وقد كان لذلك تأثيرات سلبية على كافة البلدان اقتصاديًا واجتماعياً.

وبالرغم من أن أهداف التنمية المستدامة تشتمل على ثلاثة أبعاد؛ إلا أننا من خلال هذه المقالة سوف نركز على الأهداف التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالبعد البيئ، واستعراض مقاصدها ومؤشراتها ومعدلات إنجازها،

كما أن هذه المقالة سوف تستند إلى النتائج الواردة بالتقرير العربي للتنمية المستدامة 2020، حيث توافرت بيانات عن 86 مقصد من مجموع 169 بنسبة بلغت نحو 51٪، وتوفرت بيانات عن 110 مقصد من مجموع 244 مؤشر بنسبة بلغت نحو 45٪.

ووفقاً للعديد من المؤشرات الرئيسية، لن تصل المنطقة إلى مقاصد أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030، حيث أنها لا تزال متأخرة عن مناطق أخرى من العالم، وخاصة في الأهداف المرتبطة بالبعد البيئي وهي:

- 1. الهدف الثاني: القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة وتعزيز الزراعة المستدامة.
  - 2. الهدف الثالث: ضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
  - 3. الهدف السادس: ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحى للجميع وادارتها إدارة مستدامة.
- 4. الهدف السابع: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
  - 5. الهدف الثاني عشر: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
  - 6. الهدف الثالث عشر: اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.
- 7. الهدف الرابع عشر: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- 8. الهدف الخامس عشر: حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

ونستعرض فيما يلى بشكل مختصر متابعة ما تم تنفيذه بشأن تلك الأهداف والمقاصد والمؤشرات ذات البعد البيئ:



أولاً: الهدف الثاني: القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة:

في ظل توافر بيانات عن 6 مؤشرات من 13 مؤشراً، وعن 4 مقاصد من 8 مقاصد للهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة، نجد أن المنطقة

العربية تأتى في صدارة مناطق العالم المستوردة للأغذية، كما نجد أن بلدان كثيرة تسجل عجزاً كبيراً في ميزان تجارة المواد الغذائية، وتستورد المنطقة ما يفوق 25٪ من القمح المتداول في الأسواق العالمية، مما يجعلها عرضة للتأثر بتقلبات التجارة العالمية وبعدم التكافؤ في التبادل

التجاري، ونلاحظ أن الإنتاجية الزراعية منخفضة في كثير من البلدان وكثيراً ما تكون الممارسات الزراعية غير مستدامة، مما يحد من توفر الغذاء بكلفة ميسورة في الأجلين المتوسط والطويل.

وتؤدى ندرة المياه وتغير المناخ والتوسع الحضري المتزايد إلى تفاقم هذا الوضع ويستمر ارتفاع معدلات الجوع وتقص التغذية؛ الذى يؤدى إلى أن يعانى 37.6٪ من الأطفال دون سن الخامسة من التقزم في البلدان الأقل نمواً، ويعيش معظم الذين يعانون نقص التغذية في المناطق الريفية، ورغم نقص التغذية تسجل المنطقة العربية معدلاً من أعلى معدلات السمنة في العالم وخاصة بين النساء، وتبلغ معدلات السمنة 23٪ في بلدان مجلس التعاون الخليجي، 28٪ في بلدان المشرق العربي، 23٪ في بلدان المغرب العربي، ويرجع ذلك إلى أنماط الاستهلاك غير المستدامة وغير الصحية في جميع أنحاء المنطقة.

وتسهم الزراعة بنسبة 7٪ من الناتج المحلى الإجمالي في المنطقة، ومع ذلك فهي المصدر الرئيسي لفرص عمل نحو 38٪ من السكان ومورد الرزق الأساسي لهم وتسهم بنسبة 23٪ من الناتج المحلى الإجمالي في البلدان الأقل نمواً، ويتوقع أن ينخفض الإنتاج الزراعي بنسبة 21٪ بحلول عام 2080 نتيجة لتغير المناخ وقد ينخفض مردود بعض المحاصيل بنسبة تتراوح ما بين 30٪ إلى 60٪ في بعض المناطق في حال لم تُتخذ إجراءات للتصدي لارتفاع درجات الحرارة والتغيرات في أنماط هطول الأمطار.

ويلاحظ أن متوسط معدل النمو السكاني في البلدان العربية قد بلغ 1,9٪ سنوياً ما بين عام 2015 إلى عام 2020، وهو ثاني أسرع المعدلات في العالم بعد أفريقيا حيث يبلغ 2,5٪، ويتوقع بحلول عام 2050 أن يعيش نحو 70٪ من سكان المنطقة في المدن، ما من شأنه أن يغير أساليب العيش وأنماط استخدام الأراضي؛ مما يؤدي إلى زيادة الطلب على الغذاء وتفاقم الضغوط على الموارد الطبيعية.

الأمر الذى يوضح استمرار اعتماد المنطقة على نظم إنتاج زراعية غير مستدامة، وضعف الاستثمار الزراعي بالمناطق الريفية، وضعف نظم التغذية المستدامة، وكذا تدنى الاعتماد على نظم الاستهلاك المستدامة، والخلل في قدرات نقل المعرفة والتكنولوجيا المرتبطة بالبيئة والزراعة، وكذا ضعف قدرة المنطقة على خوض

المفاوضات التجارية نتيجة الاعتماد على الناحية الفردية وليست الجماعية، مما ينعكس سلباً على كافة مؤشرات ومقاصد وأهداف التنمية المستدامة.



### ثانياً: الهدف الثالث: ضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار:

في ظل توافر بيانات عن 24 مؤشراً من 27 مؤشراً، وعن جميع مقاصد الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة وعددها 13، نجد أن الصحة والبيئة عنصران متكاملان، وفقاً لمعادلة تقوم على استحالة وجود

مجتمع إنساني يتمتع بصحة سليمة إذا كانت البيئة الطبيعية ملوثة، في مقابل استحالة الوصول إلى بيئة سليمة في مجتمع تتدهور فيه صحة الإنسان.

ويُعد تلوث الهواء من أكثر المشكلات البيئية شيوعاً في البلدان العربية، ونتيجة لذلك تتزايد الوفيات الناتجة عن سوء نوعية الهواء بشكل ملحوظ، كما أن التحضر والنمو السكاني يولدان أيضاً المزيد من النفايات التي تُعالج بعد ذلك بطريقة سيئة؛ الأمر الذي يزيد المخاطر الصحية تفاقماً، وقد كشفت جائحة كورونا المستمرة منذ نهاية 2019 ضعف التعامل مع الأزمات الصحية الطارئة في كثير من البلدان، كما أظهرت الجائحة أنه لا يمكن الحفاظ على صحة الإنسان فقط باستهداف المجموعات التي يمكنها تحمل تكاليف خدمات الرعاية الصحية، ونجد أن الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة يسعى إلى وجوب توفير "الصحة للجميع" وليس للقادرين فحسب، لذلك تستدعى التحديات التي تواجهها المنطقة العربية تحولاً كبيراً في طريقة إدارة أولوبات الصحة البيئية.

وتواجه المنطقة العربية مجموعة من العوامل الخطرة المؤثرة على الصحة، من بينها ممارسات التنمية غير المستدامة؛ وحالات الطوارئ الإنسانية الناجمة عن النازحين واللاجئين؛ والتوسع الحضري السريع؛ وتضاؤل الموارد الطبيعية؛ وتدهور الأراضي، وقد أدت عوامل الخطر هذه إلى العديد من العواقب الملحوظة، كتلوث المهواء؛ وإدارة مياه الصرف الصحي؛ والنفايات الصلبة على نحو غير ملائم، وأخيراً وباء فيروس كورونا المستجد.

وتشكل المواد الخطرة والسامة تحدياً صحياً كبيراً في المنطقة العربية؛ نتيجة الإدارة غير الملائمة وتدابير السلامة المتساهلة إلى جانب الافتقار إلى القوانين الصارمة، ولقد شهدت المنطقة العربية في العقود الأخيرة

تحسناً كبيراً في المؤشرات الصحية الرئيسية، ولا سيما بانخفاض معدلات وفيات الأمهات والأطفال دون سن الخامسة، ولقد سجلت المنطقة العربية تقدماً في الحد من معدلات وفيات الأمهات، ولكن المتوسط الإقليمي

العام ظل عند 142 حالة وفاة لكل 100,000 مولود حي في عام 2015 وهو ضعف المقصد العالمي، وسجلت البلدان العربية الأقل نمواً ثاني أعلى معدل لوفيات الأمهات في العالم بلغ 493 حالة وفاة لكل 100,000 مولود حي.

كما سجل متوسط العمر المتوقع عند الولادة ارتفاعا يتوقع أن يستمر من 58.5 عاماً في عام 1980 إلى 77 عاماً في عام 2015 ويتوقع أن يصل إلى 76.4 في عام 2050، ولكنه لا يزال منخفضاً إلى حد مقلق في بلدان عدة، وبالإضافة إلى ذلك انخفضت وفيات الأطفال في المنطقة العربية بشكل ملحوظ من 131 لكل 1000 حالة ولادة حية في عام 2015، وهو ما يعزى جزئياً إلى حالة ولادة حية في عام 2015، وهو ما يعزى جزئياً إلى التقدم الذي أحرزته العديد من البلدان العربية في زيادة إمكانية الوصول إلى مرافق الصرف الصحي المحسنة من 66٪ في عام 1990 إلى 90٪ في عام 2015.

ويستهدف تطبيق وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة في البلدان العربية إنهاء أوبئة السل والملاريا والإيدز والأمراض السارية الأخرى بحلول عام 2030، حيث يشمل السعي لتحقيق هذا الهدف العمل على تحقيق التغطية الصحية الشاملة وتوفير سبل الحصول على الأدوية واللقاحات الآمنة بأسعار معقولة للجميع، كما يعد دعم البحث العلمي والتطوير في مجال اللقاحات جزءاً أساسياً من هذه السعي أيضاً.

## ثالثاً: الهدف السادس: ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وادارتها إدارة مستدامة:

في ظل توافر بيانات عن 6 مؤشرات من 11 مؤشراً، وعن 6 مقاصد من 8 مقاصد للهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة، نجد أن المؤشرات العالمية للهدف السادس لا تكفي لرصد التحديات أو فرص



التقدم في المنطقة العربية، فلا تتوفر حالياً أي مؤشرات أو منهجيات معتمدة عالمياً لقياس التقدم في "الحد بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه" على نحو ما ينص عليه المقصد رقم 4، ولا ترصد أي من مؤشرات أو منهجيات أهداف التنمية المستدامة أهمية موارد المياه غير التقليدية، مثل

التحلية أو إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة في حالة مناطق أو بلدان تعانى من ندرة المياه؛ مثل بلدان مجلس التعاون الخليجي.

ويُعد الافتقار إلى خدمات المياه والصرف الصعي والنظافة الصحية الآمنة أحد المخاطر البيئية الرئيسية التي تواجه المنطقة العربية، ويزيد من حدتها الصراعات وعدم الاستقرار، وقد سلطت جائحة كورونا الضوء على أهمية خدمات المياه والصرف الصعي والنظافة في المنطقة، ومن المؤكد أن توفير إمدادات المياه السليمة الكافية، والصرف الصعي المناسب ومرافق غسل اليدين إلى جانب زيادة الوعى؛ أموراً ضرورية للحد من انتشار أي عدوى بما في ذلك فيروس كورونا المستجد.

لكن البيانات الأخيرة تنطوي على أرقام مقلقة، إذ يفتقر نحو 50 مليون عربي إلى خدمات مياه الشرب الأساسية، كما أن 74 مليون شخص في المنطقة لا يحصلون على خدمات الصرف الصحي الأساسية، وتشير التقديرات إلى أن خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة السيئة من الأسباب الرئيسية في وفاة 40 ألف حالة وفاة مبكرة سنوباً كان في الإمكان تجنبها، وفي ظروف ندرة المياه العذبة يزداد الاعتماد على ضخ المياه الجوفية والتحلية، وكذلك معالجة المياه العادمة؛ لكن جميع هذه النُّهُج مكلفة وتستهلك الكثير من الطاقة. وتأتى المنطقة العربية في صدارة مناطق العالم من حيث ندرة المياه العذبة، فمن أصل 22 بلداً عربياً يُصنف 18 بلداً لديه ندرة في موارد المياه العذبة المتجددة، أي دون 1000 متر مكعب للفرد سنوباً، كما يتجاوز عدد أحواض المياه الجوفية المشتركة في المنطقة العربية عدد الأحواض المائية السطحية المشتركة، ففيها ما لا يقل عن 40 خزاناً جوفياً مشتركاً في 21 بلداً من أصل 22 بلداً عربياً، ويتشارك 14 بلداً من أصل 22 بلداً عربياً حوضاً مائياً سطحياً مع بلد به شواطئ أو أكثر، ومع أن المنطقة تضم 27 حوضاً مائياً سطحياً مشتركاً، يبقى عدد اتفاقات التعاون لإدارة هذه الموارد محدوداً، وينبع حوالي 60٪ من المياه من خارج حدود المنطقة، ما يزيد الاعتماد على مصادر المياه الخارجية.

وفي سبيل معالجة ندرة المياه حققت بلدان مجلس التعاون الخليجي قفزات هائلة من خلال التركيز على موارد المياه غير التقليدية بتدابير كالتحلية ومعالجة المياه العادمة، وتنتج هذه البلدان حوالي 60٪ من المياه المحلاة في العالم، لكن التأثيرات البيئية الناجمة عن ذلك تستوجب الانتباه.

إن تلوث المياه الناجم عن التعرض للنفايات الصناعية والتلوث بالمياه العادمة والاستخدام غير المنضبط للمبيدات والأسمدة يهدد جودة المياه والصحة، ففي غزة مثلاً ارتفعت تركيزات النترات في مياه الشرب إلى حوالى 600: 800 ملجم / لتر، في حين يبلغ الحد الأقصى المسموح به 50 ملجم / لتر، وتعرض هذه المستويات

الأطفال الرضع والأجنة لمخاطر كبيرة، وتزداد الأمراض المنقولة عن طريق المياه تفشياً في المنطقة العربية، ففي عام 2016 حيث تسبب الإسهال في نصف البلدان العربية بما لا يقل عن 4٪ من وفيات الأطفال دون سن الخامسة، ووصلت هذه النسبة إلى 20٪ في الجمهورية العربية السورية.

وتواجه المنطقة العربية ضغوطاً إضافية على مواردها المائية بسبب ارتفاع درجات الحرارة وتراجع معدلات هطول الأمطار نتيجة للتغيرات المناخية، ومن المرتقب أن ينخفض المتوسط السنوي لهطول الأمطار بنسبة 10٪ في الأعوام الخمسين المقبلة، كما تؤثر درجات الحرارة المرتفعة على معدلات التبخر، ومن المتوقع أن تؤدى أنماط المناخ المتغيرة إلى زبادة وتيرة موجات الجفاف والفيضانات المفاجئة.

ونتيجة لما سبق يتوقع أن يكون هناك 9 دول فقط من أصل 22 دولة عربية تسير على الطريق الصحيح لتحقيق الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة من حيث المياه النظيفة والصرف الصحي.

رابعاً: الهدف السابع: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة:



تُعتبر الطاقة عاملاً أساسياً لتحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة تقريباً، ولقد أدى النمو الاجتماعي والديموغرافي والاقتصادي في العالم العربي إلى زيادة

الطلب على الطاقة والسيارات في السنوات الأخيرة، وقد ساهم ذلك مع عوامل أخرى في زيادة تلوث الهواء إلى معدلات باتت تشكل خطراً كبيراً على السكان.

وفي ظل توافر بيانات عن 4 مؤشرات من 6 مؤشرات، وعن 3 مقاصد من 5 مقاصد للهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة، نجد أن نسب تلوث الهواء المسجلة تتراوح ما بين 5: 10 أضعاف الحدود التي وضعتها منظمة الصحة العالمية، وتعد مدن عربية عدة من ضمن المدن الـ 20 الأكثر تلوثاً في العالم، وفي

كثير من البلدان في المنطقة العربية سجل ارتفاعًا كبيراً في عدد الوفيات التي تُعزى إلى تلوث الهواء الداخلي والخارجي.

كذلك فإن العبء الإجمالي للأمراض الناجمة عن تلوث الهواء آخذ في الازدياد مع ارتفاع معدل انتشار أمراض القلب والرئة والإصابة بالسرطان والمزيد من حالات الربو، وقد أشاع ظهور فيروس كورونا المستجد

وانتشاره إحساساً إضافياً بالحاجة الملحة لتحسين نوعية الهواء، إذ أظهرت الدراسات أدلة على العلاقة بين تلوث الهواء وزيادة الحالات وحدتها.

ولقد ازداد استهلاك الطاقة ثلاث مرات تقريباً منذ عام 1990، إذ تبلغ حصة الوقود المستهلك في النقل 39٪ من مجموع الطاقة المستخدمة، وهي أعلى من المتوسط العالمي بما لا يقل عن 18٪، كما استحوذ قطاع الإسكان وقطاع الخدمات مجتمعين على نحو ثُلثي مجموع الاستهلاك السنوي من الكهرباء في المنطقة في عام 2017، حيث استهلك قطاع الإسكان أكثر من 70٪ من هذه الكمية.

وتزداد نسبة الأشخاص الذين يستخدمون الوقود والتكنولوجيا النظيفين للطهى والتدفئة والإنارة باطراد منذ مطلع القرن الحادي والعشرين، وقد بلغت حوالي 95٪ في بلدان المشرق العربي وبلدان المغرب العربي

وبلدان مجلس التعاون الخليجي في عام 2016؛ غير أنها أدنى بكثير في البلدان الأقل نمواً حيث لا تتجاوز 42٪، وتقتصر حصة الطاقة المتجددة على 4.1٪ من مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة في المنطقة العربية مقابل متوسط عالمي قدره 18٪ ومعظم هذه الحصة يأتي من الكتلة الأحيائية، وتؤمن التقنيات الحديثة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية إمدادات محدودة، باستثناء بعض البلدان كالإمارات العربية المتحدة والمملكة المغربية.

وتشير التقديرات إلى أن الحصة الإسمية للمنطقة من الاستثمار في كفاءة الطاقة قد بلغت 17 مليار دولار في عام 2016، أي حوالى 2,7٪ من إجمالي تكوين رأس المال الثابت للمنطقة لذلك العام، ويبلغ دعم الطاقة مستويات مرتفعة في المنطقة حيث ناهزت 7,3٪ من الناتج المحلى الإجمالي في عام 2017، وهذه النسبة أعلى بكثير من المتوسط العالمي البالغ 6,5٪، وترتفع في بلدان مجلس التعاون الخليجي حيث تصل إلى 14,34٪ في المملكة العربية السعودية.

مما سبق يلاحظ أنه رغم تمتع المنطقة العربية باحتياطيات كبيرة في مجال النفط والغاز الطبيعي، فضلاً عن أن لديها أعلى مستويات من الإشعاع الشمسي، إلا أنه لا تزال العديد من البلدان العربية تخطو خطوات بطيئة على درب تطوير قدراتها على إنتاج الطاقة المتجددة، وفي الوقت نفسه ينمو الطلب على الكهرباء بأكثر من 77٪ سنوياً وهو أسرع من المتوسط العالمي، مما يتعين معه التوجه نحو الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة، وهو ما من شأنه أن يفيد الفقراء في المنطقة بشكل خاص، إذ يفتقر حوالي 40٪ منهم إلى إمكانية

الحصول على الطاقة المستدامة، كما يفيد المجتمعات التي تعرضت للنزوح القسري بسبب النزاعات والتي يعيق نقص الطاقة قدراتها على مواجهة المشاكل الناجمة عن النزوح والتعافي من آثاره.

ويتطلب تحقيق الهدف السابع فيما يتعلق بالتزام الحكومات العربية ضمان حصول الجميع على الكهرباء بأسعار معقولة بحلول عام 2030 ضرورة العمل على زيادة الاستثمار في مصادر الطاقة النظيفة، مثل الطاقة الشمسية و طاقة الرياح والطاقة الحرارية وتوسيع البنية التحتية ورفع مستوى التكنولوجيا لتوفير الطاقة النظيفة، كذلك فإن اعتماد معايير فعالة من حيث التكلفة لمجموعة واسعة من التكنولوجيات من شأنه أن يقلل من استهلاك الكهرباء في المباني وفي مجال الصناعة.



في ظل توافر بيانات عن مؤشرين من 13 مؤشراً، وعن مقصدين من 11 مقصداً للهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة، نجد أن



مقاصد هذا الهدف تركز على مواضيع التقاطع بين الاقتصاد والبيئة، ومنها استهلاك الموارد؛ والنفايات؛ والتلوث، ويتصل عدد من المقاصد والمؤشرات باتفاقيات بيئية عالمية، كتلك التي تعنى بالإدارة الآمنة للمواد الكيميائية (اتفاقيات بازل وروتردام وستوكهولم)، وكذلك الإطار العشري للبرامج المتعلقة بأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة.

وتحل المنطقة العربية في مرتبة متأخرة عن المتوسط العالمي في الامتثال للاتفاقيات الدولية الرئيسية بشأن المواد الكيميائية، باستثناء دول مجلس التعاون الخليجي التي تظهر مستوى أعلى من الامتثال، ولكن توفر

البيانات ضعيف جداً مما يمثل تحدياً كبيراً في قياس التقدم المحرز في تحقيق وتنفيذ الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة.

ويلاحظ أنه قد ترسخت الأنماط غير المستدامة في الاستهلاك والإنتاج في الهياكل الاقتصادية، ونُظم وعمليات الإنتاج، والتكنولوجيات، والأطر المؤسسية والحوافز، وسلوكيات المنتجين والمستهلكين، وهي تتسبب في تغير المناخ واستنفاذ الموارد، وتدهور الأراضي والتصحر، وتوليد النفايات، وازدحام السير المزمن، وتلوث الهواء والماء مما يؤثر على صحة الإنسان.

فضلاً عن أن نقص الكفاءة في تدابير الدعم والتسعير واسترداد التكاليف يسهم مساهمة كبيرة في عدم استدامة الإنتاج والاستهلاك للطاقة وموارد المياه، ففي ظل زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك المحلى للمواد في المنطقة العربية بأكثر من 60٪ ما بين عام 1990 إلى عام 2015، مما يعنى تزايداً في استهلاك الكتلة الحيوية الخام والوقود الأحفوري والمعادن، ويبلغ دعم الطاقة مستويات مرتفعة في المنطقة بنسبة ناهزت 7,3٪ من الناتج المحلى الإجمالي في عام 2017، وهي أعلى بكثير من المتوسط العالمي البالغ 6,5٪. كما انخفض نصيب الفرد من استهلاك المياه في العقد الماضي لكنه ظل أعلى قليلاً من المتوسط العالمي في عام 2014 في منطقة تعانى من ندرة المياه، وازداد نصيب الفرد من استهلاك الطاقة في المنطقة العربية بنسبة ناهزت 70٪ ما بين عام 1990 إلى عام 2014 وتجاوزت معدل النمو السكاني السريع، وارتفعت الأرقام في بلدان مجلس التعاون الخليجي حيث قاربت أربعة أضعاف المتوسط العالمي، وتبلغ نسبة النفايات المعاد تدويرها 10٪ أو

أقل من النفايات التي تجمعها البلديات في البلدان العربية الثمانية التي أبلغت عن هذا الرقم باستثناء الإمارات العربية المتحدة التي تسجل 15٪.



# سادساً: الهدف الثالث عشر: اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره:

في ظل توافر بيانات عن مؤشر واحد من 8 مؤشرات، وعن مقصد واحد من 5 مقاصد للهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة، نجد أن ارتفاع مستويات التعرض لتغير المناخ والتأثر به يُعزى إلى خصوصيات إ

قليمية أساسية منها ندرة المياه العذبة والجفاف والنمو السكاني وتزايد التوسع العمراني والفقر وعدم الاستقرار والهشاشة والصراعات، ولتغير المناخ آثار بالغة بفعل ارتفاع درجات الحرارة التي تعرض أعداد كبيرة من السكان لمخاطر ندرة المياه والجفاف، ويُؤدى تزايد الكوارث والظواهر المناخية الشديدة إلى خسائر في الأرواح كم يُلحق أضراراً بالغة بالاقتصاد.

ويتفاقم التعرض لتغير المناخ بفعل النقص في المساكن الآمنة الميسرة الكلفة وفي شبكات الصرف الصعي في المناطق الحضرية، وانقطاع الكهرباء وضعف التدفئة والتبريد، وتزداد هذه المشاكل حدة في ظل توسع عمراني من دون تخطيط، وفي غياب التدابير الفعالة للتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، ومن

المتوقع أن يزيد انكشاف المنطقة على مخاطر تغير المناخ وانعدام الأمن الغذائي في العقود المقبلة، وتتسع موجات الهجرة والنزوح بأعداد متزايدة من السكان إلى المدن.

وعلى الرغم من الفوارق بين البلدان العربية في مستويات انبعاثات غازات الاحتباس الحرارى ومساهمتها المنخفضة نسبياً من الانبعاثات على مستوى العالم، تتحمل المنطقة أعباءً ثقيلة من جراء تغير المناخ، ومن العوامل التي تزيد من وطأة هذه الأعباء ما تشهده المنطقة من ندرة في المياه وتوسع عمراني في غياب الإدارة السليمة، وعدم الكفاءة وضعف الإنتاجية في القطاع الزراعي.

ولقد شهدت المنطقة العربية ارتفاعًا في درجة الحرارة بمعدل 1,5 درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل الحقبة الصناعية، الأمر الذي يعنى أن تغير المناخ سيتسبب في آثار تتعلق بتناقص موارد المياه المتجددة بنسبة 20٪ بحلول عام 2030؛ نتيجة لانخفاض هطول الأمطار وازدياد الطلب على المياه مع ارتفاع درجات الحرارة، واتساع نطاق تسرب مياه البحر إلى المياه الجوفية الساحلية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر؛ مما سيؤدي إلى تغيير أنماط الإنتاج الزراعي ويهدد إنتاج الثروة الحيوانية، ويؤثر سلباً على الغابات والأراضي الرطبة، ويزيد من تعرض السكان لتداعيات ندرة المياه وفقدان فرص العمل في الزراعة وموجات الحر، وقد ألحق الجفاف أضراراً بأكثر من 44 مليون شخص في المنطقة العربية ما بين عام 1990 إلى عام 2019.

فضلاً عن زيادة عدد الكوارث كل سنة منذ عام 1990 حيث بلغ عدد الوفيات الناجمة عن الكوارث ما بين عام 2010 إلى عام 2019 أكثر من ضعف ما كان عليه في العقد السابق، وأوقعت الكوارث أضراراً تجاوزت

قيمتها 19,7 مليار دولار ما بين عام 1990 إلى عام 2019، منها 6,8 مليار دولار بسبب الزلازل، 5,7 مليار دولار بسبب الفيضانات، 6 مليارات دولار بسبب العواصف، وتتزايد الظواهر المناخية الشديدة من جفاف وفيضانات مفاجئة وعواصف رملية وترابية بوتيرة لم يسبق لها مثيل وهي تهدد البلدان الفقيرة والغنية على حد سواء، فتؤثر في حياة الأفراد وصحتهم وتتسبب بأضرار جسيمة للبنية التحتية وللموارد سواء أكانت من خير الطبيعة أم صنع الإنسان.

وبالرغم من أن مساهمة المنطقة في المجموع العالمي من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون 5٪ في عام 2014، فإن مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون تتزايد على المستوى الإقليمي وقد قاربت المعدل العالمي

في عام 2013، وفي بلدان مجلس التعاون الخليجي كاد معدل مساهمة الفرد في الانبعاثات يبلغ أربع مرات المتوسط العالمي.

وفي النهاية فإن ضعف البحث والتطوير وإنتاج المعرفة والعمل على التصدي لتغير المناخ في المنطقة وضعف إدارة المخاطر تمثل تحدياً وطنياً وإقليمياً، ومن الضروري تعميق التعاون الإقليمي في أنظمة الإنذار المبكر بموجات الجفاف والعواصف الرملية والترابية وغيرها من الظواهر المناخية الشديدة، فهذه الأسس لازمة لتوجيه وضع السياسات وكذلك لقيادة التحول الثقافي اللازم للتوعية بتغير المناخ والتصدي له.

#### فيما يتعلق بحفظ التنوع البيولوجي:

إن موارد التنوع البيولوجي هي الركائز التي نبنى عليها الحضارات، فالأسماك تتيح 20% من البروتين الحيواني لحوالي ثلاثة مليارات نسمة، كما تتيح النباتات أكثر من 80% من النظام الغذائي البشرى، ويعتمد ما يقرب من 80% من السكان الذين يعيشون في المناطق الريفية في البلدان النامية على الأدوية النباتية التقليدية للحصول على الرعاية الصحية الأساسية، ومن ثم فإن فقدان التنوع البيولوجي يهدد الجميع بما في ذلك الصحة العامة، فإذا حافظنا على التنوع البيولوجي فإنه يتيح أدوات ممتازة لمكافحة الأوبئة مثل تلك التي تسبها الفيروسات التاجية.

ويرتبط التنوع البيولوجي بالهدفين رقمي أربعة عشر وخمسة عشر من أهداف التنمية المستدامة، حيث يتعلقان بحفظ التنوع البيولوجي في البحر والبر، كما يرتبط بالهدف الثاني (المقصد الخامس) وهو الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات الداجنة والأليفة وما يتصل بها من الأنواع البرية. وعلى ذلك سوف يتم تناول الهدفين رقمي أربعة عشر وخمسة عشر من أهداف التنمية المستدامة وفقاً لما يلى:



سابعاً: الهدف الرابع عشر: حفظ المحيطات والبحل والموارد البحرية وإستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة:

في ظل توافر بيانات عن مؤشر واحد من 10 مؤشرات، وعن مقصد واحد من 10 مقاصد لهذا الهدف، وفي ظل الارتباط باتفاقيات دولية

مثل اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، واتفاقية التراث العالمي والاتفاقيات الدولية التي تنظم صيد الأسماك والتلوث البحري، إلا أننا نجد أن المناطق البحرية المحيطة

بالمنطقة العربية تتعرض لمخاطر الاحتباس الحرارى وتحمض المحيطات والتلوث البحري جراء أنشطة التنمية البحرية والساحلية، وتصل نسبة متزايدة من المناطق البحرية إلى مستويات غير مستدامة من الناحية البيولوجية بفعل الصيد المفرط والصيد غير القانوني، وتهدد هذه التغيرات صحة أجيال اليوم والمستقبل ورفاهيتهم وازدهارهم في جميع أنحاء المنطقة.

ونجد أن لتغير المناخ مخاطر كثيرة على المحيطات والبحار، تتسبب في ارتفاع درجة حرارة المحيطات ودرجة حموضة مياهها ما يؤدى إلى تدمير الشعاب المرجانية وإلى تداعيات أخرى مثل اتساع رقعة المناطق الميتة،

ويحتمل أن ينقرض ثلث الأنواع البحرية في الخليج العربي وحده بحلول عام 2090 بسبب ارتفاع درجة حرارة المياه والتغيرات في مستويات الملوحة والأكسجين، كما أن الضغوط المترتبة على الأنشطة البشرية مثل تدمير الموائل الطبيعية والصيد المفرط تزيد من حدة المخاطر.

وتعانى المنطقة العربية من الافتقار إلى القدرة على الرصد والإنفاذ في مجال الصيد غير القانوني ونقص في بيانات تقييم الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم يحد من قدرتها على رصد القوانين وإنفاذها لا سيما في البلدان الأقل نمواً، والاتفاق بشأن التدابير التي تتخذها الدول لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه؛ الذى دخل حيز التنفيذ في عام 2016، مما يشكل خطوة هامة إلى الأمام، ومع ذلك لم تلتزم به حتى آب / أغسطس 2018 سوى خمسة دول، ومن الفجوات الكبيرة الأخرى في هذا السياق النقص في الإبلاغ عن مصائد الأسماك.

ومن أسباب التدهور الرئيسية للبيئة أيضاً؛ التلوث والضرر الناجم عن الأنشطة البرية، ومياه الصرف الصحي والمواد الكيميائية السامة والنفايات الصناعية، وتسرب النفط والنفايات البلاستيكية، وأنشطة النقل المائي وتجريف القاع واستصلاح الأراضي، وتتصدر المنطقة العربية الترتيب العالمي في تحلية مياه

البحر، ولكن المحلول الملحي الذى يُعاد إلى البحر يؤثر على البيئة البحرية وجودة المياه الجوفية في المناطق الساحلية.

وتزداد مشكلة النفايات البحرية بما فها الحطام البلاستيكي في المنطقة العربية والعالم، وتطال أضرارها التنوع البيولوجي، وفي البحر الأبيض المتوسط وحده تؤذى النفايات البحرية أكثر من 130 نوعاً بحرباً، حيث

يتلقى البحر الأبيض المتوسط الذى يضم 1٪ من مياه العالم حوالى 7٪ من النفايات البلاستيكية في العالم، مما يُسفر عن تلوث السلاسل الغذائية والمياه ويضر بالصحة العامة.

إلا أن المنطقة العربية حققت تقدماً في إنشاء مناطق بحرية محمية ففي عام 2017، بلغ متوسط نسبة مناطق المتنوع البيولوجي البحري التي تغطيها المناطق المحمية 27,63٪، ومع ذلك تقل هذه النسبة عن المتوسط العالمي البالغ 44٪.



ثامناً: الهدف الخامس عشر: حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضى وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي:

في ظل توافر بيانات عن 9 مؤشرات من 14 مؤشراً، وعن 7 مقاصد من 12 مقصد لهذا الهدف، نجد أن التنوع البيولوجي يتراجع في المنطقة العربية في حين

يزداد التصحر، فتدهور الأراضي وتدهور النظم الإيكولوجية وفقدان التنوع البيولوجي بما في ذلك الغابات؛ عوامل لها تأثير سلبى تدريجي على صحة الإنسان ورفاهيته وتخفيف وطأة الفقر، كما تراجعت مساحة الغابات كنسبة من مجموع مساحة اليابسة بمقدار 25٪ في المنطقة العربية منذ عام 1990.

حيث تشكل الغابات في المنطقة العربية حوالى 1٪ من إجمالي الغطاء الحرجي في العالم، وهي تضم 75٪ من الغابات الطبيعية، 25٪ من الغابات المزروعة، وعلى الرغم من ازديادها في بلدان معينة، سُجل بالإجمال تراجع قدره 2,55 مليون هكتار في الغطاء الحرجي ما بين عام 2000 إلى عام 2015، وتُعزى بالدرجة الأولى إلى توسع الأنشطة الزراعية.

وتعتبر المنطقة العربية من أكثر المناطق تضرراً من العواصف الرملية والترابية، حيث تطال هذه العواصف معظم البلدان العربية شديدة الجفاف، وتقدر الدراسات أن 50٪ من الجسيمات الدقيقة من الفئة 2,5

في المنطقة وهي إحدى ملوثات الهواء تنتج من الغبار الطبيعي، ويساهم ذلك في ظهور وتفاقم أمراض الجهاز التنفسي والسرطانات وأمراض القلب والشرايين وغيرها من المخاطر الصحية.

كما تضم المنطقة العربية 92٪ من الأراضي القاحلة جداً، 73٪ من الأراضي الصالحة للزراعة المتأثرة بظاهرة تدهور الأراضي، والموارد المائية شحيحة مع أمطار قليلة جداً، وهذا ما يؤثر على التغذية الطبيعية لموارد المياه السطحية والجوفية، وتُقدر التكلفة الاقتصادية لتدهور الأراضي في المنطقة العربية بمبلغ 9 مليار دولار سنوياً، أما الملوحة في التربة فتضعف الإنتاجية وغلة المحاصيل مما يكبد المنطقة خسائر اقتصادية تُقدر بمليار دولار سنوباً.

ويلاحظ أنه بالرغم من كل الجهود المبذولة على كل المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية إلا أن التنوع البيولوجي آخذ في الانخفاض، وأن تحقيق أهداف أيشى للتنوع البيولوجي بحاجة إلى المزيد من الجهود والالتزام، خاصة في ظل التقارير الإقليمية الأخيرة الصادرة عن المنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية (IPBES) التي تشير إلى انخفاض التنوع البيولوجي في جميع مناطق العالم، مما يستوجب ضرورة الالتزام بالعمل على زيادة إدماج التنوع البيولوجي والتزامات الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف الأخرى في خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة؛ وتطوير آليات التنسيق المشترك على كافة المستويات الوطنية والإقليمية في المنطقة العربية من خلال تخطيط شامل تتقاطع فيه كافة القطاعات.

#### الخلاصة:

تم استعراض أداء المنطقة العربية على مسار خطة 2030 من حيث الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة والمقاصد البالغ عددها 169 مقصداً والروابط فيما بينها، حيث يُقاس الإنجاز في المقاصد القابلة للقياس الكمي أو تلك التي تحدد معياراً مرجعياً من خلال المؤشرات والبالغ عددها 244 مؤشراً، وتم تناول المؤشرات المرتبطة بالأهداف ذات البعد البيئي (2، 3، 6، 7، 12، 13، 14، 15) بغية مواصلة مسيرة الأهداف الإنمائية للألفية وانجاز ما لم يتحقق في إطارها.

ويعرض تحليل المؤشرات الرسمية لأهداف التنمية المستدامة ذات البعد البيئي وفقاً لما توافر من بيانات لمحة إقليمية لمعدلات إنجاز متفاوتة تحمل على القلق، فوفقاً للعديد من المؤشرات الرئيسية لن تصل المنطقة إلى مقاصد أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030، وهي لا تزال متأخرة عن مناطق أخرى في

العالم، الأمر الذى يزيد من عبء المسئولية الملقاة على عاتق الأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة في رصد ومتابعة وتقييم تلك المؤشرات لمساعدة الحكومات والشركاء والجهات ذات الاهتمامات الدولية والإقليمية والمحلية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030.

ولا تزال جميع بلدان المنطقة تفتقر إلى البيانات الوافية عن المؤشرات التي تقيس البعد البيئي للتنمية المستدامة ولا سيما الهدفين رقمى 12، 13، بالإضافة للبيانات بشأن المقصدين رقمى (6-6)، (7.16) حول

إنشاء مؤسسات فاعلة وشفافة وخاضعة للمساءلة، وضمان اتخاذ القرارات على نحو مستجيب للاحتياجات وشامل للجميع وتشاركي وتمثيلي.

#### التوصيات:

1. على الدول العربية أن تعمل بمزيد من الجدية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، والتعاون فيما بينها للاتفاق على سياسات بيئية قوبة مشتركة.

2. ضرورة العمل على دراسة ما ورد بتقارير بعض الدول العربية مثل تونس والعراق والأردن والمغرب ومصر وغيرها.. بشأن الجاهزية والتقارير الطوعية للوقوف على التحديات والإشكاليات وكيفية تعبئة الموارد الوطنية والعمل على مواجهتها.

3. يجب تصميم استراتيجيات أكثر فاعلية للحد من تغير المناخ والتكيف بصورة تُركز على الصحة إجمالاً، وبصورة عامة تحسين تقويمات المخاطر الصحية وجمع البيانات لتزويد صانعي السياسات العرب بالأدوات الصحيحة لمواجهة التحديات البيئية والصحية المحيطة.

- 4. يتعين على الحكومات تطوير وتنفيذ برامج متكاملة للمياه والصرف الصحي، وزيادة الاستثمارات في مجال موارد المياه البديلة والمحلاة والعادمة والطاقة المتجددة، والعمل على تعزيز الإدارة الفعالة والشاملة للمياه، مع اعتماد وتفعيل نهج الترابط بين أمن المياه والطاقة والغذاء.
- 5. يتعين تحسين تقويمات المخاطر الصحية بناءً على دراسات رصد الهواء والنمذجة من أجل إدارة جودة الهواء على نحو صحيح في المنطقة، فإدارة المخاطر ستزود صانعي السياسات العرب بالأدوات الصحيحة للسيطرة على التهديدات الصحية، وتخصيص الموارد، وترتيب البدائل العلاجية، مما يؤدى في النهاية إلى الحد من تأثير تلوث الهواء على الصحة العامة.
- المبادرة إلى وضع سياسات متكاملة للطاقة المستدامة، وتعزيز الجهود الرامية إلى الحد من استهلاك
  الطاقة وزيادة حصة الطاقة المتجددة.
- 7. ضرورة وجود سياسات متماسكة وفعالة لإنشاء مناطق بحرية محمية، وتحسين البيانات وبناء القدرات المؤسسية والتقنية للتمكن من رصد الموارد البحرية وإدارتها بشكل مستدام، مع ضرورة إنفاذ القوانين ذات الصلة.
- 8. تحسين إنتاج المعرفة وتوطيد الربط بين العلوم والسياسات لدعم الإدارة المستدامة للبيئة وحمايتها وحفظها.
- 9. العمل على تحقق التوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة؛ البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئ.
- 10. من الضروري إدارة الأراضي على نحو مستدام من خلال المناطق المحمية والزراعة المستدامة، إلى جانب التخطيط الإقليمي المنسق والاستراتيجي، وزيادة الاستثمار في الإدارة المستدامة للغابات وترميم المناظر الطبيعية، وذلك من أجل عكس المسار الحالى للخسارة والتدهور.

11. من الأهمية أن تتضمن تقارير البلدان العربية جميع مكونات المؤشرات المتعلقة بمقاصد أهداف التنمية المستدامة 2030 لإنتاج متوسطات تعبر عن واقع المنطقة.

12. تعزيز نظم جمع البيانات وتفعيل دور الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة في مجال مراجعة الأهداف والمقاصد والمؤشرات، وتفعيل المراجعة المشتركة والتعاونية للاتفاقيات البيئية الدولية.

#### المراجع:

- 1 Arab Sustainable Development Report 2020, E/ESCWA/SDD/2019/2.
- 2 AFED (2020), Health and the Environment in Arab Countries, Annual Report of Arab Forum for Environment and Development, 2020; Saab, N., and Habib, R.R. (Ed.); Beirut, Lebanon.
- 3 Guidance on audit of the development and use of key national indicators GUID 5290, INTOSAI WORKING GROUP ON KEY NATIONAL INDICATORS (WORKING GROUP).
- 4 INTOSAI (n.d.), Auditing Preparedness for Implementation of Sustainable Development Goals: A Guidance for Supreme Audit Institutions. DOI:

https://www.idi.no/en/elibrary/cdp/auditing-sustainable-development-goals-programme/807-auditing-preparedness-for-implementation-of-sdgs-a-guidance-for-supreme-audit-institutions-version-0-english.

- 5 Luomi, M., Fuller, G., Dahan, L., Lisboa Basund, K., de la Mothe Karoubi, E and Lafortune, G. 2019.
- 6 United Nations Statistics Division, 2015, 2019a.
- 7 http://www.afedonline.org/en/conferences/previous\_details/health-nd the-environment-in-arab countries.

8 - <a href="https://www.amf.org.ae/en/arab-economic-outlook">https://www.amf.org.ae/en/arab-economic-outlook</a>? Field \_ bulletin \_ year\_ value 5D 5D 5B year 5D = 2021

9. تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة للمنطقة العربية لعام 2019 أبوظبي ونيويورك: مركز التميز التابع لأهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية / أكاديمية الإمارات الدبلوماسية وشبكة الأمم المتحدة لحلول التنمية المستدامة.

مصفوفة تو افربيانات مقاصد ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة 2030 بالمنطقة العربية وفقاً للتقرير العربي للتنمية المستدامة 2020

تو افر	المؤشرات	تو افر	المقاصد	الهدف
البيانات		البيانات		
6	14	5	7	1
6	13	4	8	2
24	27	13	13	3
6	11	6	10	4
4	14	3	9	5
6	11	6	8	6
4	6	3	5	7
8	17	7	12	8
10	12	8	8	9
3	11	3	10	10
4	15	3	10	11
2	13	2	11	12
1	8	1	5	13
1	10	1	10	14
9	14	7	12	15
7	23	7	12	16
9	25	7	19	17
110	244	86	169	الإجمالي