

المحتويات

الصفحة

125.....	الفصل الخامس البنية الأساسية -المياه والصرف الصحي والنقل والإسكان
125.....	مقدمة
125.....	قطاع مياه الشرب
127.....	تغطية خدمات مياه الشرب
127.....	استهلاك المياه لأغراض الشرب والصناعة
128.....	تحلية المياه
129.....	هدر المياه وعلاقته بتدني معرفتها
130.....	الجوانب التنظيمية والمؤسسية لقطاع مياه الشرب
131.....	دعم تسعيرة المياه وآثارها على المؤسسات المسؤولة عن توزيع المياه
131.....	التحديات المستقبلية لمياه الشرب
132.....	قطاع الصرف الصحي
133.....	خدمات الصرف الصحي
134.....	إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة
135.....	الأبعاد المالية والاقتصادية
135.....	تسعير خدمات الصرف الصحي
136.....	دور القطاع الخاص
137.....	تطوير قطاع الصرف الصحي
137.....	الإدارة المتكاملة لمنطقة التجميع الواحدة
137.....	التشريعات الملانمة
138.....	نظام المعلومات
138.....	تحقيق الاستدامة المالية
139.....	تأهيل الكوادر البشرية
139.....	التوقعات المستقبلية
140.....	قطاع النقل
141.....	الطلب على النقل
141.....	النقل البري
143.....	النقل البحري
144.....	النقل الجوي

146.....	تطوير قطاع النقل
146.....	مشاكل القطاع
147.....	تمويل القطاع
147.....	أولويات ووسائل التطوير
148.....	قطاع الإسكان
148.....	الاكتظاظ السكاني في المدن العربية
149.....	مشكلة الإسكان
151.....	صناعة التشييد والبناء
152.....	تمويل الإسكان
153.....	تطوير قطاع الإسكان
154.....	ملحق (1/5) : استخدامات الموارد المائية في الوطن العربي وتوزيعها حسب الأغراض
155.....	ملحق (2/5) : السكان الذين يحصلون على: مياه شرب آمنة وصرف صحي ملائم
156.....	ملحق (3/5) : الطاقة الإنتاجية وعدد محطات التحلية في الدول العربية حسب أنواعها
156.....	(1999)
157.....	ملحق (4/5) : نماذج من تعرفه المياه والصرف الصحي
157.....	أ- تعرفه المياه والصرف الصحي في عمان/الأردن (1996)
157.....	ب- تعرفه المياه والصرف الصحي في صنعاء/اليمن (1999)
158.....	ملحق (5/5) : أطوال الطرق وأعداد المركبات في الدول العربية لعام 1996
159.....	ملحق (6/5) : مؤشرات السكك الحديدية العربية (1998)
160.....	ملحق (7/5) : النقل البحري في الدول العربية
160.....	لعام 1996
161.....	ملحق (8/5) : إجمالي حركة الحاويات في موانئ بعض الدول العربية لعام 1996
161.....	(حاوية مكافئة)

الفصل الخامس

البنية الأساسية – المياه والصرف الصحي والنقل والإسكان

مقدمة

تضمن التقرير في إصداراته السابقة عرضاً لقطاعات البنى الأساسية المختلفة، واستعرض في عام 2000 أهم التطورات في قطاعي الكهرباء والاتصالات، ويستكمل هذا الفصل بقية قطاعات البنية الأساسية: المياه والصرف الصحي، والنقل والإسكان. وتحثل هذه القطاعات مكانة كبيرة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية إذ أولتها الدول العربية اهتماماً كبيراً خلال العقود السابقة، نظراً لأنها خدمات أساسية تلبي حاجات المواطنين الضرورية وتحسن من مستوى معيشتهم، كما أنها تسهم بطريق غير مباشر في دعم الإنتاج بتوفير وسائل النقل للخامات والمنتجات، والخدمات الضرورية للمنتجين بوحدة الإنتاج. وقد وجهت الاستثمارات الضخمة التي خصصتها الدول لهذه القطاعات إلى مشروعات شق الطرق الجديدة، وتحديث الطرق القائمة، وتوسيع وتطوير الموانئ والمطارات وإقامة الجديد منها، وكذلك إنشاء شبكات السكك الحديدية، وتطوير وسائل النقل البري والبحري والجوي، إضافة إلى إقامة منشآت وشبكات المياه الصالحة للشرب، ومنشآت وشبكات الصرف الصحي، وإنشاء المساكن والمباني العامة.

وقد تم تحقيق إنجازات ملموسة في إنشاء وتطوير بنية هذه القطاعات والخدمات التي توفرها، وبالرغم من ذلك، فإن ثمة معوقات كثيرة ما زالت تواجه هذه القطاعات تتمثل في الحاجة إلى استثمارات ضخمة لتطويرها، واقتصار معظم التوسع فيها على المدن الكبيرة، واستمرار الهوة في مجال توفرها ما بين الريف والمدينة. وقد أدى ذلك إلى عدم مواكبتها للزيادة المستمرة في السكان مما أدى إلى الضغط على هذه المرافق، ومن ثم إضعاف قدرتها على تلبية الزيادة المستمرة في الطلب، يضاف إلى هذا ارتفاع تكاليف إنشاء المشاريع وتشغيلها وصيانتها.

قطاع مياه الشرب

تعاني الدول العربية من ضغوط شديدة على مواردها المائية المتاحة، ويعتبر وضعها الأسوأ في العالم قياساً بمعدل نصيب الفرد من المياه المتجددة. ويبلغ مجموع الموارد المائية المتجددة المتاحة حوالي 265 مليار م³ في السنة ولا يتعدى معدل نصيب الفرد منها حوالي 1000 م³ في السنة، في حين يبلغ معدل نصيب الفرد في العالم حوالي 7000 م³ في السنة. ومن المتوقع أن يزداد الوضع المائي العربي تأزماً في المستقبل، نتيجة لتوقع زيادة الطلب على المياه بمعدلات كبيرة لمواكبة النمو السكاني السريع. ولذلك يتوقع أن ينخفض معدل نصيب الفرد إلى حوالي 460 م³ في السنة في عام 2025، وهو دون مستوى الفقر المائي الخطير حسب التصنيفات الدولية، وهو ما قد يعيق النمو الاقتصادي والاجتماعي في الدول العربية. علماً بأن كل هذه المعدلات محسوبة على كميات الموارد المتاحة من المياه، وليست كلها قابلة للاستغلال فنياً

واقتمادياً مما يزيد من درجة خطورة الوضع. فمورد المياه المتاحة تتضمن كميات كبيرة من الموارد الهامشية والبعيدة عن مناطق الاستهلاك والتي تعتبر تكلفتها وتقلها عالية ولا تبرر استغلالها من الناحية الاقتصادية، خاصة لاستخدامها للأغراض الزراعية.

ومما يزيد الأمور صعوبة، أن أكثر من نصف الموارد المائية العربية يأتي من الخارج، إضافة إلى الهدر الكبير في استخدام المياه، والاستغلال الجائر للطبقات المائية الجوفية في كثير من الدول العربية، مما أدى إلى غور الينابيع، وهبوط منسوب المياه الجوفية، في بعض المناطق الساحلية وحدوث انسياب باطني من مياه البحر واختلاطها بمياه الخزانات الجوفية وزيادة الملوحة فيها. ويمثل تلوث المياه ظاهرة خطيرة أخرى تهدد بفقدان قسط كبير من الموارد المائية، سواء التلوث الناشئ عن المياه العادمة الناتجة من التجمعات السكانية، أو من المخلفات السائلة للصناعة التي تصب في المجاري العامة والأنهار بدون أي معالجة، أو من مياه الصرف الزراعي التي تحوي كميات هامة من المبيدات والأملاح وفضلات السماد وبعض مخلفات المواد الصلبة تنقلها إلى هذه الأنهار، أو تتسرب معها داخل الأرض لتلوث المياه الجوفية.

ويبلغ مجموع استخدامات المياه في الوطن العربي سنوياً حوالي 190.7 مليار م³، منها حوالي 166.5 مليار م³/السنة في الزراعة (أي حوالي 87 في المائة)، تليها الاستعمالات المنزلية 14.8 مليار م³/ السنة (أي حوالي 8 في المائة)، ثم الاستعمالات الصناعية 9.4 مليار م³/ السنة (أي حوالي 5 في المائة)، ملحق (1/5).

وقد يتبادر لذهن البعض أن أزمة المياه سوف تؤدي في المستقبل إلى انقطاع خدمات مياه الشرب عن المنازل، وغلق أبواب المصانع بسبب عدم توفر مياه التنظيف والتبريد. إن هذا التصور قد يضلنا عن حقيقة مشكلة المياه في الدول العربية، فإمدادات المياه للأغراض المنزلية والصناعية والتجارية والسياحية لا تواجه خطراً حقيقياً لأنها لا تستهلك في مجموعها سوى 13 في المائة من الموارد المائية، في حين تستهلك الزراعة بقية الموارد المائية. وفي كل الأحوال يمكن تحويل ما بين 10 و15 في المائة من استهلاك الزراعة لتلبية أغراض الشرب والصناعة لمدة عقدين على الأقل، وهي كميات ربما أمكن توفيرها كلها أو جزء كبير منها عن طريق ترشيد استخدامات المياه في الزراعة أو بتطور تقنيات تلك الاستخدامات. كما أن مستهلكي المياه للأغراض المنزلية والصناعية والتجارية والسياحية يمكنهم عامة سداد تكاليف أعلى للمياه التي يمكن جلبها من مسافات بعيدة، أو إنتاجها عن طريق تحلية مياه البحر، على غرار ما تقوم به دول الخليج العربية.

ولا يعني ذلك أنه ليست هناك مشكلة في تلبية مياه الشرب في الدول العربية، حيث لا تتوفر خدمة مياه الشرب لكل السكان إذ ما زال حوالي 26 في المائة من سكان الدول العربية محرومين من هذه الخدمة الأساسية، وما زالت مدن بعض الدول العربية تشكو من انقطاعات متكررة لمياه الشرب. ولكن السبب الرئيسي في تردي وضع مياه الشرب في معظم هذه المدن ليس بسبب انعدام توفر مصادر للمياه لتزويدها، بقدر ما هو تأخر تنفيذ مشاريع إمداد هذه المدن بالمياه بسبب ارتفاع تكلفة المشاريع وصعوبة توفير التمويل اللازم. علماً بأن سعر بيع المياه المعمول به في معظم الدول العربية لا يسمح باسترداد هذه التكاليف. كما تشكو المؤسسات المسؤولة عن توفير المياه من مشاكل كبيرة في التنظيم وتدني الأداء الفني والإداري

والمالي، ويرتبط ذلك إلى حد بعيد بعدم توفر الموارد المالية اللازمة لتقديم خدمات في ظروف جيدة وذلك بسبب تدني تعرفية بيع المياه وضعف الدعم المالي لهذه المؤسسات من طرف الحكومة.

تغطية خدمات مياه الشرب

أولت الدول العربية اهتماما خاصا بمرافق مياه الشرب خاصة في العقدين الأخيرين، وقد أدى ذلك إلى تحسن أوضاع خدمات مياه الشرب وتوسعها في المدن والأرياف مما أدى إلى بلوغ نسب الربط بالشبكات إلى حوالي مائة في المائة كما هو الحال في الأردن، الإمارات، البحرين، تونس، قطر، الكويت وليبيا. وبالرغم من هذه الجهود مازال حوالي 26 في المائة من مجموع السكان محرومين من هذه الخدمات، ومازالت نسب الربط بالشبكات العمومية في الوسط الحضري متدنية في العديد من الدول، فعلى سبيل المثال تبلغ حوالي 34 في المائة في موريتانيا، و 41 في المائة في سلطنة عُمان. ويعاني العديد من المدن المزودة بمياه الشرب وحتى بعض العواصم العربية من الانقطاعات المتكررة لمياه الشرب (عمّان، الجزائر العاصمة، قسنطينة، وهران، وبيروت، ونواكشوط). ويلجأ السكان إلى شراء احتياجاتهم من الباعة المتجولين بأسعار باهظة، ويعتبر الفقراء في هذه المدن هم الأكثر تضررا حيث يتكبدون خسائر كبيرة لتدبير احتياجاتهم من المياه. أما في الوسط الريفي فإن نسب التزود بالمياه أكثر تدنياً في العديد من الدول العربية، ويعاني السكان من عدم توفر المياه النقية، ويلجئون في العديد من الحالات لتدبير احتياجاتهم إما من الأنهر مباشرة أو من المياه المتجمعة في بعض الأودية والبرك الملوثة، وهو ما يسبب انتشار العديد من الأمراض، ملحق (2/5).

استهلاك المياه لأغراض الشرب والصناعة

يبلغ مجموع استهلاك المياه لأغراض الشرب في الدول العربية سنوياً حوالي 14.8 مليار م³ (أي حوالي 8 في المائة من مجموع استخدامات المياه)، ولأغراض الصناعة حوالي 9.4 مليار م³ (5 في المائة). وقد مثلت المياه الجوفية منذ سنوات عديدة المصدر الرئيسي للمياه لأغراض الشرب والصناعة، إلا أنه مع التزايد السريع للسكان وارتفاع الطلب على المياه لهذه الأغراض أصبحت المياه السطحية هي مصدر المياه الرئيسي لهذه الأغراض في العديد من الدول مثل مصر والجزائر وتونس والمغرب.

أما في دول الخليج العربية فتعتبر تحلية مياه البحر هي المصدر الرئيسي لمياه الشرب، حيث تمثل حوالي 85 في المائة من إنتاج المياه لأغراض الشرب والصناعة. ولم يعد استخدام تحلية المياه لتلبية احتياجات الشرب والصناعة مقتصرأ على هذه الدول بل أصبح يشمل ليبيا والعراق ومصر وتونس والجزائر والمغرب. ونظرا للانخفاض النسبي الذي طرأ على تكاليف إنتاج المياه المحلاة في العقد الأخير من ناحية، وارتفاع تكاليف تعبئة ونقل ومعالجة المياه التقليدية (المياه السطحية)، حيث أن ما تم استغلاله حتى الآن يعتبر سهل المنال وأن ما تبقى دون استغلال يبعد عن مراكز الاستهلاك،

فان بديل التحلية أصبح يفرض نفسه أكثر فأكثر مقارنة ببديل نقل المياه من مسافات بعيدة. وقد بلغ مجموع إنتاج محطات التحلية لأغراض الشرب والصناعة في الدول العربية حوالي 2.1 مليار م³ في السنة وهو ما يعادل نحو 10 في المائة من مجموع استخدام المياه للإغراض المنزلية والصناعية في الدول العربية.

تحلية المياه

بدأ استخدام التحلية في الكويت في عقد الخمسينيات، ثم تطور إثر الانتعاش الاقتصادي الذي شمل دول الخليج المصدرة للنفط بسبب الزيادة في أسعار النفط وعائداته والزيادة الكبيرة في عدد السكان، بما في ذلك تدفق العاملين من الخارج. فلم يكن هناك خيار آخر أمام هذه الدول غير بناء وحدات ضخمة لتحلية مياه البحر لمجابهة الطلب على مياه الشرب. وبما أن الزيادة في الطلب المتنامي على المياه اقترنت بزيادة مصاحبة في الطلب على الكهرباء للاستخدام المنزلي والصناعي، كانت طريقة التقطير الومضي أفضل الطرق لتحقيق غرض مزدوج، مع التقليل من تكاليف إنتاج المياه والكهرباء معا. إضافة إلى أن من مزايا التحلية أنها تتيح إنشاء المحطات قرب مناطق الاستهلاك ومواطن الطلب من تجمعات سكانية وصناعية.

وقد بلغ إجمالي الطاقة الإنتاجية لمحطات التحلية التي تفوق 100 م³ في اليوم في الدول العربية حوالي 10.5 مليون م³ في اليوم في عام 1995، وارتفع إلى حوالي 12.4 مليون م³ في اليوم في عام 1999، وهو ما يمثل حوالي 47 في المائة من الطاقة الإنتاجية في العالم (26 مليون م³). وتتوزع هذه الطاقة الإنتاجية على 9.6 مليون م³ في اليوم يتم تحليتها من مياه البحر (77 في المائة) و1.7 مليون م³ في اليوم (14 في المائة) يتم تحليتها من المياه شبه المالحة، والبقية 1.1 مليون م³ في اليوم (9 في المائة) يتم تحليتها من مصادر أخرى (أنهر، مياه الصرف الصحي ... إلخ). وتستخدم التحلية أساساً للأغراض المنزلية (83 في المائة)، والأغراض الصناعية (14 في المائة). ويبين الملحق (3/5) توزيع الطاقة الإنتاجية لمحطات التحلية التي تفوق سعتها 100 م³ في اليوم على الدول العربية وذلك حسب أنظمة التحلية المعتمدة، وكذلك عدد المحطات التي تفوق سعتها 500 م³ في اليوم. ويتضح من هذه البيانات أن البلدان العربية قد أصبحت في الواقع تستخدم أعداداً هائلة من محطات التحلية موزعة على مناطق مختلفة، إذ يبلغ عدد المحطات التي تفوق سعتها 500 م³ في اليوم 393 محطة في السعودية، و98 محطة في الإمارات، و59 محطة في مصر، و38 محطة في الجزائر، و36 محطة في العراق، و34 محطة في الكويت. وهو ما يبين الانتشار الكبير لمحطات التحلية في الدول العربية.

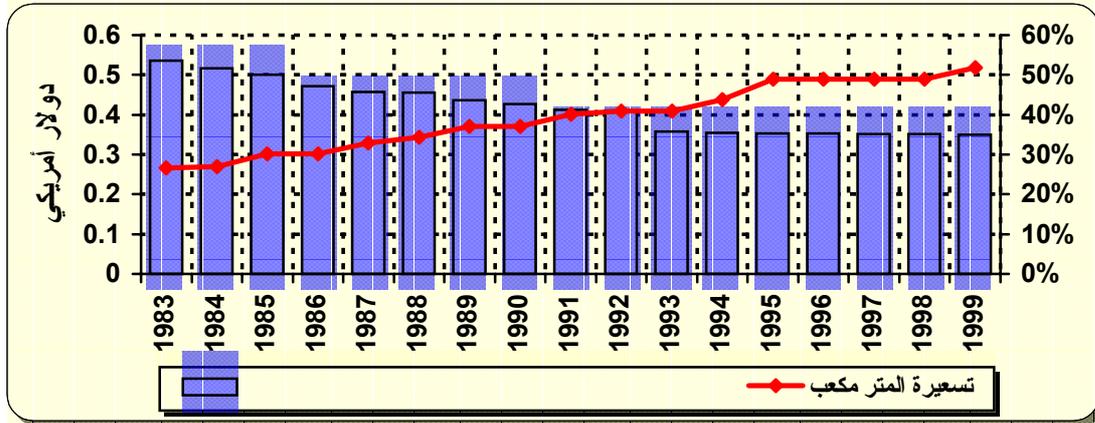
هدر المياه وعلاقته بتدني تعرفتها

في الوقت الذي لا تتوفر فيه خدمات مياه الشرب للسكان في بعض الدول العربية، تهدر كميات كبيرة من المياه في الشبكات العمومية، حيث تبلغ نسبة المياه المفقودة حوالي 40 في المائة من الكميات المنتجة وتصل في بعض الأحيان إلى 60 في المائة.

ويعتبر الطلب الفردي على مياه الشرب⁽¹⁾ مرتفعاً نسبياً في العديد من الدول العربية، ويدل هذا على استهلاك مفرط وهدر في استخدامات المياه. ففي حين توزع المياه بدون انقطاع طوال اليوم في كامل المدن في تونس لا يتعدى معدل الطلب الفردي 125 لتر في اليوم، كما لا يتعدى 136 لتراً في المغرب، نجد، على سبيل المثال، أن الطلب الفردي في اليوم يبلغ في عنابة 370 لتراً، وفي الجزائر العاصمة 180 لتراً ويتعدى في بيروت 150 لتراً، ورغم ذلك يعاني السكان في هذه المدن من نقص واضح في المياه. ويدل هذا على وجود هدر للمياه وضياح في الشبكات الداخلية للمنازل وفي الخزانات المستخدمة من طرف المشتركين. كما يدل الطلب الفردي المرتفع في الدول الأخرى وخاصة منها دول الخليج العربية على هدر واضح للمياه حيث يبلغ متوسط طلب الفرد على سبيل المثال 590 لتراً في اليوم في الكويت، و440 لتراً في اليوم في السعودية، و290 لتراً في مصر.

ويرتبط الهدر في المياه، بدرجة كبيرة، بمستوى تسعيرة المياه، حيث يتضح أن الاستهلاك الفردي ينخفض كلما ارتفع السعر. فقد أدى ارتفاع سعر بيع المياه في تونس إلى انخفاض الاستهلاك الفردي للمياه بالنسبة للاستخدامات المنزلية من 115 لتراً في اليوم في عام 1970 إلى 75 لتر في اليوم في عام 2000. كما انخفض الاستهلاك الفردي في المغرب من 81 لتراً في اليوم عام 1990 إلى 66 لتراً في اليوم في عام 1996 على أثر زيادة تعرفة المياه. ويعني هذا أن النظرة الاقتصادية للمياه لا تتعارض مع النظرة الاجتماعية لها، وحق الفقراء في التمتع بهذه الخدمة الأساسية بأسعار في متناولهم. ويمكن مراعاة الشرائح الفقيرة باعتماد تسعيرة تصاعدية للمياه مع الحفاظ على تسعيرة مناسبة مخفضة للاستهلاك الضروري الذي لا يتعدى 20 أو 30 م³ كل ثلاثة أشهر مثلاً. كما يسهم في زيادة الهدر ضعف مخصصات أعمال الصيانة والإحلال في شبكات المياه.

(1) الطلب لكافة الأغراض (المنزلية والصناعية والمرافق العامة) بما في ذلك فاقد المياه في الشبكات.



طبقت الشركة القومية لاستغلال وتوزيع المياه في تونس تسعيرة تصاعدية منذ عام 1974. وتبين الإحصائيات أن هذا النظام يمكن أن يكون أداة لإدارة الطلب على المياه، وذلك بالحد من الاستهلاك المفرط. ويبين الشكل الوارد أعلاه أن نسبة الاستهلاك الذي يفوق 150 م^3 من مجموع الاستهلاك في تونس قد انخفض من 54 في المائة في عام 1983 إلى 35 في المائة في عام 1999، وذلك تحت تأثير زيادة التعرفة للمتر المكعب من 0.38 دولار في عام 1983 إلى 0.74 دولار في عام 1999. وتمكن تسعيرة المياه في المقابل الشريحة الاجتماعية ضعيفة الدخل من تلبية احتياجاتها الضرورية بسعر منخفض قدره 0.12 دولار للاستهلاك الذي لا يتجاوز 40 م^3 في الثلاثة أشهر ويمثل هذا السعر حوالي 40 في المائة من تكلفة المتر مكعب، في حين تبلغ تسعيرة الاستهلاك الذي يفوق 150 م^3 حوالي 0.52 دولار وهو ما يعادل 160 في المائة من تكلفة المتر مكعب. وينتج عن ذلك تعويضات من كبار المستهلكين إلى صغار المستهلكين الذين لا يفوق استهلاكهم 40 م^3 في الثلاثة أشهر ولكن عددهم يمثل حوالي 70 في المائة من جملة المشتركين.

الجوانب التنظيمية والمؤسسية لقطاع مياه الشرب

تختلف الجهات القائمة على توفير مياه الشرب في الدول العربية من دولة عربية إلى أخرى. ففي بعض الدول تقوم وزارات المياه والكهرباء بتوفير هذه الخدمات مباشرة، وفي دول أخرى تقوم شركات أو مؤسسات أو بلديات بتوفير مياه الشرب، وذلك بإشراف الوزارة المعنية بالمياه، باستثناء مصر حيث تقوم وزارة الإسكان والمرافق بعملية الإشراف على قطاع المياه والصرف الصحي بالتنسيق مع وزارة موارد المياه. وتشكو العديد من الدول من تجزئة تخطيط وإدارة شؤون

القطاع على العديد من الجهات، وسوء التنظيم وقلة التنسيق بين تلك الجهات. وتعمل معظم المؤسسات في إطار نظم القطاع العام وما ينتج عن ذلك من تقيدها بالمرتبات والأجور الحكومية، والعديد من الإجراءات التي تؤثر سلباً عن أدائها ولا تتماشى مع طبيعة عملها. وتعمل بعض المؤسسات منذ سنوات بنظام التعاقد السنوي (أو لعدة سنوات) مع الحكومة على أهداف مسبقة لتحسين الأداء (تونس، المغرب، موريتانيا).

دعم تسعيرة المياه وآثارها على المؤسسات المسؤولة عن توزيع المياه

تدعم الدول العربية تسعيرة المياه بصفة مباشرة وغير مباشرة، وبدرجات متفاوتة، ولا يتم في أي حال من الأحوال استرداد كامل تكاليف إمدادات مياه الشرب. ويقدر معدل سعر المياه للمستخدم للمتر المكعب بحوالي 20 سنت في السعودية، و10 سنت في مصر، و11 سنت في الجزائر، و21 سنت في البحرين، و56 سنت في تونس، و70 سنت في موريتانيا. ويأخذ دعم تسعيرة مياه الشرب في الدول العربية أشكالاً مختلفة حيث تتحمل الدولة عادة الاستثمارات الرأسمالية للمشاريع وعمليات إحلال محطات الضخ والمعالجة في بعض الأحيان، في حين تقوم المؤسسة المكلفة بتوزيع المياه، سواء كانت وزارة أو شركة، بصيانة المنشآت وتشغيلها، وتحمل المصاريف المتعلقة بهذه العملية من الأجور والطاقة الكهربائية والمواد الكيماوية وغيرها.

وإزاء قصور الموارد المالية للجهات المسؤولة عن توزيع المياه، تضطر الحكومة إلى تقديم دعم مباشر لهذه المؤسسات. وتعرض المنشآت القائمة في حال انعدام هذا الدعم أو قلته إلى تدني الصيانة، ويرتفع بالتالي فاقد المياه في الشبكات. ويتفاوت دعم الحكومات للمياه حسب التكلفة، والأوضاع المؤسسية والمالية لكل مؤسسة. إلا أن هناك بعض المؤسسات في الدول العربية التي يمكن اعتبار أوضاعها مقبولة وربما حتى جيدة، حيث يتضاءل الدعم المالي من الحكومة أو يكاد مثل الشركة القومية لمياه الشرب في تونس، والوكالة الوطنية للمياه وبعض الوكالات المستقلة التي تقوم بتوزيع المياه في المغرب.

التحديات المستقبلية لمياه الشرب

يعاني قطاع مياه الشرب في الدول العربية من العديد من المشاكل المؤسسية، والمالية والتنظيمية. ففي العديد من الدول تتعدد الجهات المتدخلة في هذه القطاعات للقيام بدراسات المشاريع وتنفيذها، وتتعدد أحيانا الشركات والهيئات التي تقوم بتوزيع المياه، وينعدم التنسيق الكافي فيما بينها. كما يؤثر تدني استرداد تكاليف بيع المياه سلباً على الأوضاع المالية للشركات التي توزع المياه والتي تشكو بدورها من ارتفاع عدد العاملين وتدني الأداء جراء انخفاض الأجور.

إن هذا الوضع لم يعد يتلاءم مع التحديات المستقبلية، حيث يزداد الطلب على المياه بوتيرة كبيرة، وتزداد ضخامة الاستثمارات المطلوبة لمواجهة هذا الطلب، ولذلك فإن بعض الحكومات العربية لم تعد قادرة على تحمل هذه التكاليف، وتجد صعوبات كبيرة في الحصول على التمويل اللازم لتنفيذ المشاريع. وخاصة أن تكاليف مياه الشرب أصبحت ضخمة

مقارنة بالمشاريع التي تم إنجازها في العقدين الأخيرين، والتي كانت تعتمد على الموارد الجوفية والقريبة من مناطق الاستهلاك. إذ أصبح من المألوف في الوقت الحاضر أن تنقل مياه الشرب إلى المئات من الكيلومترات، وأن تفوق تكاليفها مئات الملايين من الدولارات للمدن الكبيرة. فعلى سبيل المثال لا الحصر، يتم في الوقت الحاضر تزويد مدينة عمّان من المياه الجوفية، ومن قناة الملك عبدالله الواقعة على مسافة عشرين كيلومتراً، وفي المقابل من المتوقع أن يلجأ الأردن في المستقبل إلى نقل مياه قاع الديسي على بعد 300 كم وبتكلفة تفوق 600 مليون دولار. ولا يختلف الأمر عن ذلك في العديد من المشاريع المطروحة للتمويل مثل تزويد نواكشوط بالمياه (300 كم بتكلفة قدرت بحوالي 180 مليون دولار)، ومشروع تزويد مدينة دمشق من فائض مياه الساحل الذي ستفوق تكاليفه بليون دولار، وتزويد الجزائر وقسنطينة، والعديد من المدن في الجزائر، والتي ستفوق تكاليف تزويد كل واحدة منها 150 مليون دولار بدون حساب تكاليف السدود.

وأمام كبر حجم هذه الاستثمارات المطلوبة، وفي ظل السياسات الحالية المتبعة في أغلب الدول العربية التي تأخذ بعين الاعتبار توجهات وآثار العولمة، وتقليص الدور المباشر للدولة في توفير الخدمات العامة، تسعى بعض الدول العربية إلى اللجوء إلى القطاع الخاص لتمويل مثل هذه المشاريع، أو أجزاء منها، في إطار "عقود إنشاء - تشغيل - وتحويل (BOT)". كما أن بعض الدول العربية بدأت في فسخ المجال أمام مشاركة القطاع الخاص من خلال عقود امتياز لإدارة شبكات المياه (الدار البيضاء، الرباط في المغرب)، أو عقود الإدارة (مياه وصرف صحي لمدينة عمّان)، أو إنشاء محطات التحلية (محطة الطويل في الإمارات).

إن تطبيق الحكومات لتسعيرة تأخذ بعين الاعتبار التكاليف الحدية للمياه، وتراعي في نفس الوقت الشرائح الفقيرة، حتى تضمن ديمومة خدمات القطاع سوف يساهم في حل أحد أهم مشاكل هذا القطاع. إن التنسيق بين هذه الغايات ليس دائماً أمراً سهلاً أو بسيطاً ناهيك عما يتطلبه من استثمارات كبيرة.

قطاع الصرف الصحي

تؤدي زيادة السكان، والتوسع العمراني في الدول العربية، إلى تنامي الطلب على الخدمات الأساسية اللازمة للوفاء باحتياجات المواطنين في المدن والقرى، والحفاظ على مستوى مقبول لمعيشتهم. ويأتي من بين هذه الخدمات توفير خدمات الصرف الصحي، التي تعتبر ركناً مهماً من أركان المحافظة على صحة الإنسان وبيئته، ويترتب على عدم توفر أنظمة للصرف الصحي - أو سوء إدارتها - تحميل الدولة تكاليف مالية باهظة تتمثل في كلفة معالجة الأمراض المحتمل انتشارها، وكذلك كلفة إزالة التلوث المحتمل لمصادر مياه الشرب، وانخفاض الإنتاج السمكي من جراء تلوث الأنهار والبحار وانخفاض قيمة الأراضي والمباني وانخفاض العوائد السياحية. ومما لا شك فيه، أن عدم توفر مصادر دائمة ومتجددة لمياه الشرب المأمونة وأنظمة مناسبة للصرف الصحي من شأنه أن يساهم في انخفاض المستوى المعيشي للسكان، وتعتبر شرائح الفقراء الأكثر تضرراً في مثل هذه الأوضاع، نظراً لوجود عوامل أخرى تساعد أيضاً في التأثير سلباً على مستوى معيشتهم.

وبالرغم من المشاريع العديدة التي نفذتها الدول العربية في العقود الثلاثة الماضية لتحسين خدمات الصرف الصحي، إلا أن هناك مناطق واسعة - من القرى والمخيمات ومناطق الفقراء حول المدن - ما زالت تعاني من نقص كبير في هذه الخدمات. ويشير واقع الحال إلى عدم عدالة توزيع هذه الخدمات وبخاصة في الأرياف والمناطق النائية مقارنة بما هو عليه الوضع في المدن وخاصة العواصم، مما يتعين معه إعطاء أهمية أكبر لتحقيق التوازن الجغرافي في توزيع استثمارات التنمية لتقليل حجم هذا الخلل، واعتبار توفير هذه الخدمات أحد دعائم برامج مكافحة الفقر وتحسين الصحة العامة وصولاً إلى حق الإنسان في العيش في بيئة سليمة.

خدمات الصرف الصحي

تقدر نسبة المشمولين بخدمات الصرف الصحي من سكان الوطن العربي بنحو 62 في المائة، وتصل هذه النسبة إلى نحو 84 في المائة في الحضر و35 في المائة في الريف. وتتباين خدمات الصرف الصحي فيما بين الدول العربية فرادى، كما تتباين أيضاً في داخل الدولة الواحدة، وخاصة ما بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية. ويلاحظ من البيانات المتاحة أن نسبة السكان المشمولين بخدمات الصرف الصحي⁽²⁾ تتراوح بين 100 في المائة في دول كالكويت والبحرين و33 في المائة في موريتانيا. وتشير هذه البيانات أيضاً إلى أن نسبة السكان المشمولين بتلك الخدمات في المدن قد تصل في بعض الدول العربية إلى ثلاثة أضعاف تلك النسبة الموجودة في المناطق الريفية.

وتبلغ نسبة السكان المشمولين بخدمات شبكات الصرف الصحي العامة⁽³⁾ في البحرين وقطر حوالي 65 في المائة وفي الأردن حوالي 55 في المائة وفي مصر 40 في المائة. أما بخصوص نسبة سكان المدن المخدومين بشبكات عامة لتجميع مياه الصرف الصحي، فما زالت منخفضة في الكثير من المدن العربية، حيث تبلغ حوالي 3 في المائة في نواكشوط، و20 في المائة في صنعاء في عام 2000. ومن النادر وجود شبكات عامة لتجميع مياه الصرف الصحي في المناطق الريفية في كافة الدول العربية. ويبين الملحق (2/5) النسبة المئوية لسكان الدول العربية الذين يتوفر لديهم مرافق صرف صحي ملائمة مع ضرورة استدرارك أن الأرقام الواردة لبعض الدول قد تعني نسبة المخدومين بالشبكات العامة للصرف الصحي فقط وقد تعني في دول أخرى نسبة السكان الذين يتوفر لديهم مرافق مناسبة للصرف الصحي (سواء كانت شبكات عامة أو مرافق ملائمة في الموقع).

وتجدر الإشارة إلى أن الدول العربية قامت بجهود كبيرة في مجال إنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي، ففي الكويت هناك ثلاث محطات رئيسية تعالج حالياً حوالي 400 ألف م³ في اليوم، وفي البحرين يجري العمل حالياً لرفع قدرة محطة المعالجة الرئيسية والتي بإمكانها خدمة 90 في المائة من السكان من 120 ألف إلى 200 ألف م³ في اليوم، وفي

(2) تعني تصريف مياه الصرف الصحي إلى الشبكة العامة أو إلى حفر تجميع ملائمة في الموقع. وإن عدم توفير خدمات الصرف الصحي تعني التصريف في قنوات مفتوحة أو في حفر غير مناسبة (تقيض إلى الشوارع والساحات أو تلوث المياه الجوفية) أو عدم توفر الحمامات في داخل المنازل.

(3) تعني تصريف مياه الصرف الصحي في المنازل إلى شبكات عامة فقط.

الأردن هناك 16 محطة رئيسية تخدم حوالي نصف السكان وتعالج ما يزيد عن 200 ألف م³ في اليوم (عام 1998)، وفي اليمن تم البدء بتشغيل محطة معالجة مياه صرف صحي صنعاء (بطاقة تبلغ 50 ألف م³ في اليوم) في عام 2000، ولدى السعودية 30 محطة معالجة رئيسية تعالج حوالي مليون وربع المليون م³ من المياه يومياً، وفي قطر 15 محطة رئيسية تعالج حوالي مائة ألف م³ في اليوم.

ويلاحظ في هذا الشأن تباين أساليب التخطيط لمحطات المعالجة في الدول العربية من ناحية المركزية واللامركزية، ففي حين نجد أن هناك محطة معالجة رئيسية واحدة لخدمة دولة البحرين، ومحطة معالجة رئيسية واحدة في كل من مدينة عمّان ومدينة دمشق، نجد على الطرف الآخر اعتماد مدينة مسقط على مبدأ اللامركزية حيث يتوفر فيها 106 محطات معالجة تتراوح الطاقة اليومية لكل منها ما بين 8 و12 ألف م³. من جانب آخر يلاحظ وجود كافة أنواع محطات المعالجة (الميكانيكية والأحواض الطبيعية) في الدول العربية، إلا أن السائد في معظم هذه الدول هو أسلوب الحمأة المنشطة⁽⁴⁾.

إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة

تصنف معظم البلاد العربية ضمن البلاد الفقيرة مائياً، ومن هذا المنطلق فإنه يجب اعتبار مياه الصرف الصحي المعالجة جزءاً أساسياً في الموازنة المائية لهذه الدول وأن يتم استخدامها إلى الحد الأقصى الممكن. ونظراً لاستمرار نقص المياه المتاحة للاستخدام في الزراعة بسبب تحويل جزء منها للاستخدامات الأخرى (منزلية/صناعية/تجارية)، فمن الملائم استخدام مياه الصرف الصحي للأغراض الزراعية وبحيث يتم اختيار المحاصيل الملائمة لنوعية المياه المنتجة. وتقدر قاعدة بيانات الاكواستات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة كميات مياه الصرف الصحي المتوقعة في المدن العربية في عام 2000 بحوالي 4 مليارات م³.

وتتفاوت الدول العربية في مدى الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالجة وخاصة للأغراض الزراعية، ويلاحظ في هذا المجال أن الأردن استخدم في عام 1998، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة (بعد تجميعها في السدود)، ما يزيد عن 90 في المائة من الكميات الناتجة من محطات المعالجة والتي بلغت حوالي 70 مليون م³. كما استخدمت تونس في نفس العام حوالي 35 مليون م³ لري المحاصيل العلفية (70 في المائة من الكمية) وملاعب الجولف (15 في المائة) وزراعات أخرى (15 في المائة). ويستخدم في البحرين حالياً حوالي 15 مليون م³ في السنة في الزراعة وفي ري جوانب الطرق والساحات الخضراء، ومن المتوقع أن تصل هذه الكمية إلى حوالي 50 مليون م³ في عام 2003 عند استكمال توسعه وتأهيل المحطة الرئيسية وإنشاء نظام نقل المياه المعالجة إلى المزارع. واستخدمت السعودية في عام 1995 حوالي 22 في المائة من مجموع كميات مياه الصرف الصحي الناتجة (البالغ مقدارها حوالي 1200 مليون م³). وفي الكويت،

(4) تعني طريقة المعالجة الميكانيكية التي تعتمد على مصدر طاقة مستمر وتقوم على أساس إرجاع الحمأة (الرواسب) إلى أحواض التهوية بهدف تسريع عملية تحلل المواد العضوية.

وبالرغم من أن حوالي 75 في المائة من المياه المعالجة يتم تصريفها إلى البحر، إلا أنه يتم استخدام حوالي 25 في المائة (حوالي 27 مليون م³) في الأغراض الزراعية.

ومن الثابت مع مرور الزمن استمرار زيادة كميات مياه الصرف الصحي المجمعة والمعالجة في الدول العربية، وتزايد أهميتها في الموازنة المائية واتساع آفاق استخدامها لأغراض شتى أكثرها احتمالاً الأغراض الزراعية. ويتطلب هذا إيلاء أهمية خاصة لوضوح الرؤية في مجالات استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وإصدار التشريعات اللازمة، واعتبار إنشاء المرافق اللازمة لذلك جزءاً هاماً من مشاريع الصرف الصحي، وتحديد المعايير التي تتناسب الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المحلية.

الأبعاد المالية والاقتصادية

تعتبر الأنظمة المالية السليمة أحد المفاتيح الرئيسية للحفاظ على نوعية جيدة من خدمات الصرف الصحي، ومع أن الشائع في كافة الدول العربية حالياً هو قيام الحكومات بتمويل تنفيذ مشاريع الصرف الصحي، وكذلك فإن استرداد الكلفة الكلية لهذه المشاريع قد يبدو أمراً صعباً في المدى المنظور، إلا أنه من الأهمية بمكان اعتماد أنظمة مالية يتم بموجبها استرداد جزء من الكلفة، لتغطي على الأقل نفقات تشغيل وصيانة مرافق الصرف الصحي.

ويلاحظ في معظم الجهات العاملة في هذا القطاع صعوبة حساب مجموعة من مؤشرات الأداء، وأهمها كلفة إنشاء الوصلة الواحدة للمنازل، ونسبة التحصيل/ قيمة الفواتير، والكلفة التشغيلية لكل وصلة منزلية، وذلك لأن الأنظمة المحاسبية المطبقة في معظم الدول العربية تدمج التكاليف معاً ولا تعطي تفصيلاً لما يتعلق بالصرف الصحي. ومن الأهمية معرفة هذه المؤشرات لقياس مستوى الأداء ومراقبة تغيره مع الزمن بالمقارنة مع المؤشرات السائدة لجهات مماثلة. ويعني هذا أن النظام المحاسبي لخدمات الصرف الصحي لا بد أن يشتمل، وبشكل منفصل عن خدمات مياه الشرب، على كلفة تجميع مياه الصرف الصحي ومعالجتها وتصريفها وإصدار الفواتير وتحصيل الرسوم. وإجمالاً فإنه من الضروري في هذا الصدد تعزيز دور الجهات القائمة على هذه الخدمات في الدول العربية وتزويدها بالكفاءات اللازمة لوضع أفضل التطبيقات للجوانب المالية والاقتصادية لخدمات الصرف الصحي.

تسعير خدمات الصرف الصحي

يمتاز النظام الجيد لتسعير خدمات الصرف الصحي بأن يكون سهل الفهم ومعقول ويأخذ بعين الاعتبار محدودية الدخل والفقراء. ويلاحظ أن التسعير السائد لخدمات الصرف الصحي في البلاد العربية هو إضافتها إلى تعرفه مياه الشرب، ويبرر ذلك الصعوبة في قياس كميات مياه الصرف الصحي الصادرة من المنازل. وإذا استثنينا الدول التي تقدم خدمات الصرف الصحي بالمجان وبدون تعرفه (كما هو الحال على سبيل المثال في كل من الكويت والبحرين)، فإن هناك نظامين لتسعير خدمات الصرف الصحي في البلاد العربية وهما:

النظام الأول ويتم به إضافة نسبة معينة على قيمة فاتورة مياه الشرب لتغطية كلفة الصرف الصحي، ويمتاز هذا النظام بسهولة إدارته. ويطبق هذا النظام على سبيل المثال، في مصر حيث تضاف نسبة 20-35 في المائة على قيمة فاتورة المياه في المنازل كتعرفة لخدمات الصرف الصحي.

النظام الثاني ويتم به وضع سعر ثابت أو متغير لكل متر مكعب من المياه. وفي حالة التغير، يزداد السعر مع كميات الاستهلاك. والهدف من هذا هو أخذ البعد الاجتماعي في الحسبان بحيث تدفع الشرائح التي تستهلك مياه أكثر مبالغ أكبر للمياه وللصرف الصحي، وبالتالي يتم بطريقة غير مباشرة دعم شرائح الفقراء. ويطبق هذا النظام على سبيل المثال في كل من الأردن واليمن. ويبين الملحق (4/5) تعرفه المياه والصرف الصحي في كل من عمان (عام 1996) وصنعاء (عام 1999).

وبشكل عام فإن التعرفة المطبقة حالياً في معظم الدول العربية لا تغطي الحد الأدنى (استرداد نفقات التشغيل والصيانة) مما يؤدي إلى ضغوط مالية على الجهات العاملة وإلى تراجع نوعية الخدمة مع مرور الزمن.

دور القطاع الخاص

تشمل عمليات الخصخصة في قطاع الصرف الصحي إنشاء شبكات الصرف الصحي، ومحطات الضخ ومحطات المعالجة، وتشغيل وصيانة هذه المرافق وإعادة استخدام المياه المعالجة. وما زالت عمليات الخصخصة في الدول العربية في أطوارها الأولى. ويلاحظ أنه، وإنجاح هذه العمليات، قامت بعض الدول بإنشاء وحدات مركزية لمتابعة عمليات الخصخصة في المجالات المختلفة، وقامت الجهات العاملة في مجال المياه والصرف الصحي بإنشاء أقسام داخلية لمتابعة الأعمال المرتبطة بمشاركة القطاع الخاص. وتفاوتت الدول العربية في درجة وطرق الأخذ بعمليات الخصخصة في مجال الصرف الصحي نظراً لاختلاف ظروفها الاقتصادية والاجتماعية.

ومن الأمثلة على عمليات الخصخصة في مجال الصرف الصحي، فقد تم توقيع عقود في مصر والكويت والأردن والمغرب وعمان لإدارة وتشغيل بعض محطات معالجة مياه الصرف الصحي، وكذلك محطات الضخ وصيانتها. كما وقعت الحكومة الكويتية في مايو عام 2001، عقداً مع تجمع من الشركات الخاصة لبناء محطة جديدة لمعالجة مياه الصرف الصحي بنظام البناء والتشغيل وتحويل الملكية (BOT) بطاقة تبلغ 300 ألف م³ يومياً، ويتم توسعتها خلال خمس سنوات للتمكن من معالجة 375 ألف م³ يومياً. وتقدر التكاليف الرأسمالية للمشروع بحوالي 400 مليون دولار أمريكي، وسوف تلتزم الدولة بشراء كافة المياه المعالجة الناتجة من المحطة وبسعر حوالي نصف دولار أمريكي للمتر المكعب. وسيعمل المشروع عند إنجازه في عام 2004 على توفير حوالي 110 مليون م³ من المياه المعالجة الصالحة للإغراض الزراعية.

تطوير قطاع الصرف الصحي

يعاني قطاع الصرف الصحي في البلاد العربية من اختلالات ونقاط ضعف كثيرة مما يستلزم العمل على معالجتها بهدف الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة. ومع أن الظروف تختلف من بلد عربي إلى آخر، إلا أن هناك قواسم مشتركة، نشير إلى خمسة جوانب منها في الفقرات التالية:

الإدارة المتكاملة لمنطقة التجميع الواحدة

يتطلب الحفاظ على مصادر المياه من التلوث معرفة كافة الأنظمة المائية في منطقة التجميع الواحدة (Catchment Area) (السيول، والأنهار، والبحيرات، والمياه الجوفية الضحلة، والمياه الجوفية العميقة، والبحار المجاورة). ونظراً للتداخلات المحتملة بين هذه الأنظمة، فإنه يلزم وجود تصور واضح لضمان إدارة المنطقة بشكل متكامل، ويتطلب هذا ضمان عدم وصول مياه الصرف معالجة أم غير معالجة، إلى مصادر مياه الشرب، وإعطاء أولوية لتوفير خدمة الصرف الصحي للمناطق ذات التأثير الأكثر على عناصر البيئة.

من جانب آخر، يستحسن أن يتم اختيار موقع محطة المعالجة بالقرب من أراض يتوفر فيها إمكانية استغلال المياه الناتجة للزراعة، مع ضرورة التأكيد على أهمية تصميم محطة المعالجة بحيث تقوم بإنتاج مياه تتناسب مع استخداماتها النهائية. بالإضافة إلى ذلك، فإنه من الضروري تحسين إدارة التعامل مع المياه المعالجة للأغراض الزراعية، ويشمل ذلك اختيار المحاصيل وطرق الري وإدارة التربة وتوعية المزارعين بالممارسات الصحيحة، وكل هذه الأمور ترتبط بالخصائص الميكروبيولوجية والكيميائية للمياه المعالجة الناتجة.

التشريعات الملزمة

إن حسن إدارة قطاع الصرف الصحي تتطلب سن التشريعات الملزمة فيما يتعلق بمواصفات المياه الناتجة من محطات الصرف الصحي (والمرتبطة بالاستخدام النهائي لها)، ومواصفات مياه الصرف المسموح بتصريفها إلى شبكات الصرف العامة، ومواصفات المياه التي بالإمكان تصريفها إلى البحر، وتعليمات التخلص من الرواسب (الحمأة) الناتجة من عمليات المعالجة. ويلاحظ في الكثير من الدول العربية عدم توفر هذه التشريعات أو توفر تشريعات غير ملزمة (ناقصة أحياناً أو متشددة أو غير واقعية) أو غياب آليات الرقابة الفاعلة. ويشير واقع الحال في معظم الدول العربية إلى تشتت المسؤوليات الرقابية بين الكثير من الجهات المعنية (وزارة الصحة ووزارة المياه ووزارة الزراعة وهيئة البيئة والبلدية) وضعف التنسيق فيما بينها، مما يؤدي بالتالي إلى غياب برامج الرقابة الفعالة. ويشمل التوجه الحديث في التشريعات المرتبطة بإدارة الصرف الصحي إلى تضمينها حزمة من الحوافز التي تشجع الجهات المعنية بمحطات المعالجة ومصادر التلوث على تطبيق التشريعات النافذة.

نظام المعلومات

من الأهمية بمكان توفير نظام للمعلومات الخاصة بمياه الصرف الصحي تتكامل مع نظام المعلومات الخاص بالمياه على مستوى المدينة أو الدولة. ويوفر ذلك إمكانية استخلاص المؤشرات اللازمة، وجعل هذه المعلومات متوفرة لأصحاب القرار لاستخدامها في إعداد التصاميم وتشغيل المرافق وإجراء الصيانة، ومراقبة التلوث.

ومن المهم الإشارة إلى المواضيع المكتملة لنظام المعلومات، وهي تتعلق بتحديد مواضيع البحث العلمي اللازمة والقيام به للحصول على المعلومات والبيانات المطلوبة. وبإمكان الجامعات المحلية لعب دور هام في هذا المجال، بالتنسيق مع الجهات المسؤولة عن قطاع الصرف الصحي، إلا أنه يلاحظ ضعف دور الجامعات العربية في هذا المجال، وتركيز معظمها على الجوانب الأكاديمية وابتعادها نسبياً عن الجوانب التطبيقية، وعن المساهمة في حل المشكلات المحلية. مما يشير إلى أهمية إجراء الأبحاث العلمية المرتبطة باحتياجات المجتمع، كما هو الحال في الدول المتقدمة، مع أهمية تعاون الدول العربية في توثيق الدراسات ونتائج البحوث المنجزة وتبادلها للاستفادة المشتركة منها وحفظها للرجوع إليها بسهولة وقت الحاجة.

تحقيق الاستدامة المالية

من المرغوب فيه أن يرتبط اختيار طريقة تجميع ومعالجة وتصريف مياه الصرف الصحي بالكلفة المالية، ويتطلب هذا اختيار البدائل الفعالة من الناحية المالية، والابتعاد عن المغالاة عند إجراء التصاميم واختيار التقانة الملائمة، وفحص التوصيات المبالغ فيها للمكاتب الاستشارية أحياناً. وبالإضافة إلى الكلفة الرأسمالية لإنشاء مرافق الصرف الصحي، فإنه يلزم أيضاً إعطاء أهمية للكلفة التشغيلية، وبأهم العوامل المؤثرة فيها والمتمثلة باستهلاك الطاقة. كما يتعين في هذا الخصوص، كلما كان ذلك ممكناً، التقليل من إنشاء محطات الضخ، وإعطاء اعتبار لأنظمة المعالجة البسيطة كنظام المعالجة بالأحواض الطبيعية في حال توفر الظروف المناسبة، كتوفر أراضي صحراوية شاسعة بالقرب من التجمعات السكانية.

إن الحفاظ على تقديم خدمات ذات مستويات جيدة للمواطنين، يستدعي الاستمرارية في توفير التمويل اللازم لتحقيق ذلك، بتطبيق نظام تسعير لخدمات الصرف الصحي يستهدف تغطية - على الأقل - كلفة تشغيلها وصيانتها، مع ضرورة أخذ القواعد التالية بعين الاعتبار:

- البدء بالتخطيط لتحقيق الاستدامة المالية منذ بداية المشروع، ويرتبط ذلك باختيار طرق الجمع والمعالجة والتصريف للمياه.
- تصميم نظام مالي بسيط يتضمن وضع تعرفه لخدمات الصرف الصحي تراعي الأحوال المعيشية للسكان، مع نظام كفاء لتوزيع الفواتير وتحصيل المبالغ المستحقة.

- تشجيع مشاركة القطاع الخاص في إدارة مرافق الصرف الصحي في إطار سياسة الدولة المعتمدة في هذا المجال.
- القيام ببرامج لتوعية المواطنين بترشيد استخدامات المياه والحفاظ على مرافق الصرف الصحي.

تأهيل الكوادر البشرية

إن نجاح إدارة قطاع الصرف الصحي، وفي كافة المجالات، يعتمد بالدرجة الأولى على الكوادر البشرية العاملة في هذا القطاع. ويلاحظ في معظم الدول العربية النقص في الكوادر المحلية المختصة في الصرف الصحي، والاعتماد في عدد من الدول العربية على العمالة الوافدة في تشغيل وصيانة المرافق، وذلك لصعوبة استقطاب كفاءات محلية ماهرة للقيام بأعمال التشغيل والصيانة لمرافق الصرف الصحي، ويعود ذلك إلى أسباب كثيرة أهمها غياب الحوافز المالية للعاملين.

ومن جانب آخر يلاحظ ضعف برامج الصيانة الوقائية للأجهزة والمعدات المستخدمة في قطاع الصرف الصحي في معظم الدول العربية، مما يستوجب اعتبار تأهيل الكوادر المحلية وتدريبها كأحد أهم العوامل لتحسين الأداء، مع ضرورة اشتغال برامج التدريب على الجوانب النظرية والتطبيقية مع التركيز على التدريب في مواقع العمل، وعلى استخدام أجهزة القياس المخبرية وتطبيقات الحاسوب.

التوقعات المستقبلية

من المتوقع أن تعمل كافة الدول العربية على تطوير وتحسين إدارة قطاع الصرف الصحي من خلال تبني توجهات واضحة تتعلق بالإدارة المتكاملة وتنمية القدرات المؤسسية والبشرية ودعم البحث العلمي بهدف تطوير التقنيات وتخفيض كلفة المعالجة وتوثيق المعلومات والاهتمام بالجوانب المالية والاقتصادية للخدمات وإشراك الفئات المستهدفة من ذوي العلاقة كالصناعيين والمزارعين. ونظراً لمحدودية الموارد المائية في المنطقة العربية، فإنه من المتوقع أن تعطي مياه الصرف الصحي المعالجة أهمية قصوى في المستقبل، وأن تعتبر جزءاً هاماً من مصادر المياه المتاحة لما توفره من موارد مائية إضافية تساهم في التوسع في الري والتنمية الزراعية، ويتطلب ذلك اعتبار المياه المعالجة من عناصر الموارد المائية عند تخطيط وتصميم مرافق الصرف الصحي.

ومن المتوقع أيضاً زيادة فرص مشاركة القطاع الخاص في إدارة وتشغيل وصيانة مرافق الصرف الصحي، مما يستلزم دعم تطوير قدرات الشركات الخاصة المحلية، ومنحها الحوافز للمشاركة في هذه الأعمال. ولضمان استمرارية الجهات العاملة في تقديم وتطوير الخدمات، يتوقع أن يتم تسعير خدمات الصرف الصحي بما يغطي على الأقل نفقات صيانة وتشغيل هذه المرافق. وهناك توجه لتوظيف أدوات اقتصادية (الرسوم والحوافز المالية) بهدف تعديل سلوكيات الناس تجاه استخدام المرافق العامة للمساهمة في حل المشكلات وتخفيض الكلفة وتطوير الأداء. ومن الأمثلة على ذلك، تخفيض الضرائب الجمركية على أجهزة ترشيد استهلاك المياه (الصنابير والمرشحات) وبالتالي تخفيض كميات مياه الصرف

الصحي المجهزة والمعالجة، وكذلك منح حوافز جمركية وضريبية لإنشاء المصانع المنتجة للمعدات اللازمة لمرافق الصرف الصحي.

قطاع النقل

تعود أهمية دور قطاع النقل في اقتصادات الدول إلى ما يقوم به من ربط بين الموارد الاقتصادية ومواقع الإنتاج، والأسواق وتنشيط الحركة التجارية وإلى آثاره الاقتصادية والاجتماعية على مجمل الأنشطة الإنتاجية السلعية والخدمية. يسهم هذا القطاع في نقل المواد الخام الزراعية والصناعية، وفي تسويق المنتجات وهي ما يزيد الإنتاج السلعي والخدمي. كما يسهم هذا القطاع في ترابط المجتمعات، وربط الدول مع العالم الخارجي. ويتفاوت إنفاق الأفراد على النقل ما بين 5 و15 في المائة من الدخل تبعاً لمستوى دخل الفرد وملكية السيارات.

وتعتبر سهولة نقل البضائع وتنقل الأشخاص عاملاً مهماً في تحديد مواقع واتجاهات النشاطات الاقتصادية الجديدة داخل بلد معين وبين مجموعة من البلدان. وينطبق هذا الوضع بالأخص على الدول النامية بما فيها الدول العربية. فبينما تشكل تكلفة النقل في الدول الصناعية حوالي 10 في المائة من التكلفة النهائية لمنتجاتها الصناعية، بسبب وجود شبكات حديثة ومترابطة ومتكاملة للنقل، تشكل هذه التكلفة نسبة أعلى في الدول النامية تصل أحياناً إلى 50 في المائة من التكلفة النهائية لبعض المنتجات بسبب ضعف شبكات النقل فيها وعدم ترابطها مما يؤثر سلباً على عملية التنمية الاقتصادية لمناطق الإنتاج.

وتقدر مساهمة قطاع النقل والمواصلات والتخزين في الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية في عام 2000 بحوالي 7 في المائة، وهي تقارب متوسط نسبة مساهمته طيلة عقد التسعينيات، ومع أن هذه النسبة قد تضاعفت عما كانت عليه في السبعينيات إلا أنها لا تزال متواضعة مقارنة بما هي عليه في الدول المتقدمة اقتصادياً، إذ تتراوح بين 12 و18 في المائة. وتتفاوت مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي في الدول العربية من دولة إلى أخرى، وتتراوح وفقاً لتقديرات عام 2000 بين 4.7 في المائة في الكويت و25.6 في المائة في جيبوتي.

وتتكون شبكات النقل التي تستخدم في نقل الأفراد والبضائع من الطرق، والسكك الحديدية، والموانئ، والمطارات ووسائل النقل المختلفة التي تعمل على هذه الشبكات. ويمثل النقل على الطرق والنقل الجوي أهم وسائل نقل الركاب داخل معظم الدول العربية وبينها وبين الدول الأخرى، ويتم نقل غالبية البضائع بواسطة الشحن البحري وبالسكك الحديدية التي تعمل أيضاً في بعض البلدان العربية في نقل الأفراد كما هو الحال في مصر والسودان والمغرب.

الطلب على النقل

يحدد مستوى الطلب على النقل العديد من العوامل أهمها عدد السكان وخصائصهم الاقتصادية والاجتماعية وأسعار النقل. وكذلك حجم ونوعية الإنتاج وعدد ومواقع منافذ التسويق ووسائل النقل المتاحة. وعلى الرغم من ارتفاع التكلفة الإجمالية للنقل على الطرق إذا تم أخذ تكلفة إنشائها في الحسبان، إلا أن الطلب على النقل بالطرق في المنطقة العربية يميل إلى الارتفاع بسبب توافر البنى الأساسية ذات المستوى العالي، وانخفاض أسعار الوقود في كثير من الدول العربية، وعدم تحمل مستخدمي الطريق كامل التكلفة المقابلة لاستخدامها. وحاز النقل البري على نصيب متزايد من واردات المنطقة في فترات الأزمات وارتفاع تكلفة النقل البحري، وعدم تمكن شبكات السكك الحديدية المتوافرة من الاستجابة للطلب المتزايد.

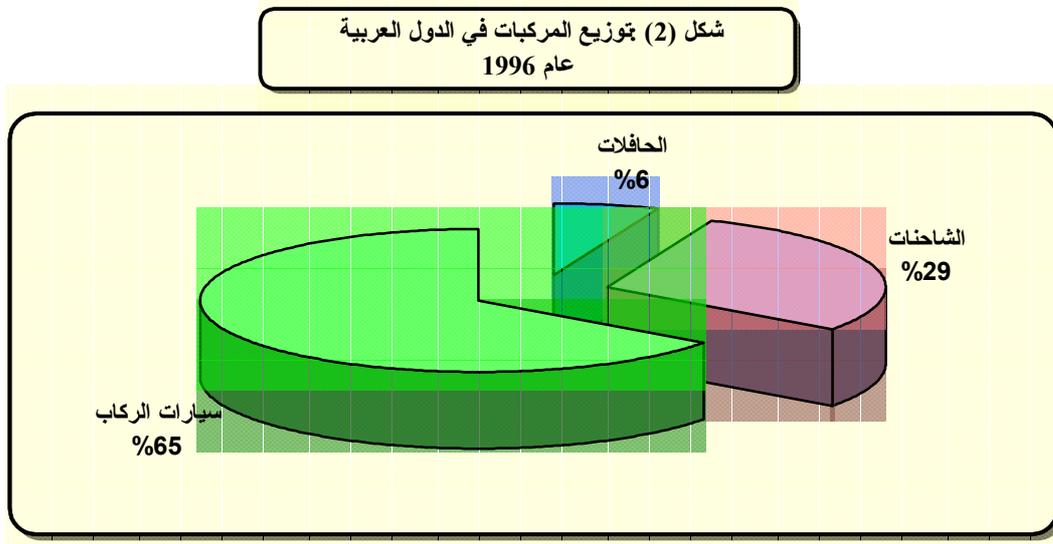
من جانب آخر تزايد الطلب على النقل البحري في الدول العربية خلال العقود الثلاثة الماضية بسبب توافر الموانئ، إضافة إلى انخفاض تكاليف هذا النوع من النقل مقارنة مع وسائل النقل الأخرى. ومن المتوقع زيادة الطلب على هذه الخدمات مستقبلاً وبصورة خاصة على استخدام الحاويات، مما سيتطلب توفير المزيد من إمكانيات البنية التحتية في الموانئ العربية وزيادة الكفاءة في مناولة الحاويات.

وإزداد الطلب على النقل الجوي أيضاً في الدول العربية بصورة كبيرة خلال الفترة نفسها. وعلى الرغم من أن النقل الجوي في العديد من الدول العربية استطاع أن يواكب التطور العالمي من خلال امتلاك مطارات ذات مستوى عالٍ وأساطيل حديثة من الطائرات، إلا أن الطلب على هذا النوع من النقل ما زال كبيراً بالمقارنة مع الإمكانيات المتوافرة. وسوف تتعرض شركات الطيران العربية للمنافسة الدولية عند زوال نظام الحماية المتبع حالياً والذي يعطيها حقوقاً كاملة في النقل الوطني الداخلي، ورفع القيود في ظل العولمة، وزيادة الحريات الممنوحة للطيران الدولي. وتعكس الفقرات التالية أثر تطور الطلب على خدمات النقل على توسع البنى الأساسية ووسائل النقل وحركة نقل الأشخاص والبضائع.

النقل البري

يشمل النقل البري النقل على الطرق وعلى السكك الحديدية. وقد شهدت فترة التسعينات تطوراً ملحوظاً في أطوال شبكات الطرق في الدول العربية حيث بلغ إجمالي أطوال الطرق في عام 1996 حوالي 581 ألف كم مقارنة بحوالي 499 ألف كم في عام 1991. وتعتبر كثافة الطرق عامة والمعبدة بشكل خاص منخفضة في الدول العربية إذا ما قورنت بالدول المتقدمة بسبب مساحات الصحاري الموجودة فيها. كما تعاني الطرق في الدول العربية بشكل عام من ضعف الصيانة مما يقلل من عمرها الافتراضي وكفاءتها في خدمة الحركة المرورية. ويقدر عدد المركبات العاملة على الطرق في الدول العربية في عام 1996 بحوالي 17 مليون مركبة، وبلغ متوسط ملكية السيارات فيها 113 سيارة لكل ألف نسمة، وهي نسبة منخفضة مقارنة بمثيلاتها في الدول المتقدمة. وبلغ معدل النمو السنوي في أعداد المركبات حوالي 6 في المائة خلال الفترة ما بين عامي 1991 و1996 حيث ازداد عدد المركبات من حوالي 12.5 مليون مركبة في عام 1991 إلى حوالي

16.8 مليون مركبة في عام 1996، وتشكل سيارات الركاب حوالي 65 في المائة من إجمالي عدد المركبات، والحافلات حوالي 6 في المائة والشاحنات حوالي 29 في المائة، (ملحق 5/5)، وشكل رقم (2).



وقد بدأ العديد من الدول العربية بإعداد وتنفيذ خطط وبرامج طموحة لتحسين شبكة النقل البري فيها. فتم في عام 1999 الانتهاء من تنفيذ أهم المشاريع القومية في مصر وهو الطريق الساحلي الدولي الممتد من رفح شمال سيناء إلى السلوم على حدود مصر الغربية بطول إجمالي يبلغ حوالي 1210 كم. ويسهم هذا المشروع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر وبصفة خاصة في المناطق الساحلية.

وأعلن في مايو 1999 عن بدء العمل بتنفيذ المشروع الوطني للطرق في لبنان بهدف تأهيل حوالي 400 كم من الطرق الرئيسية والثانوية. وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع حوالي 65 مليون دولار ويستغرق تنفيذه ثلاث سنوات. وتدرس المملكة العربية السعودية مشروعاً لتخصيص الطريق السريع الممتد بين القصيم ورايح مروراً بالمدينة المنورة وينبع، ويبلغ الطول الإجمالي لهذا الطريق حوالي 826 كم وتقدر تكلفته بحوالي 800 مليون دولار. وسوف يؤدي هذا الطريق إلى تنشيط حركة ميناء ينبع واختصار زمن الرحلة بين المدن التي يمر بها.

وتجدر الإشارة إلى أهمية المشاريع التي تربط الطرق البرية بين الدول العربية ثنائياً أو جماعياً، مثل الطريق المغاربي السريع، وربط دول الخليج العربية بعضها ببعض، والطرق الرابطة بين سورية ولبنان ومصر والسودان وغيرها.

ويساهم النقل بالسكك الحديدية بنسبة متواضعة من إجمالي حركة النقل في الدول العربية. وتقع شبكة السكك الحديدية في 11 دولة عربية هي موريتانيا، المغرب، الجزائر، تونس، مصر، السودان، لبنان، سورية، الأردن، العراق، والسعودية. ويبلغ الطول الإجمالي للشبكة حوالي 25.3 ألف كم منها حوالي 15.8 ألف كم ذات العرض القياسي (1435 مم). ويبلغ طول الخطوط ذات السكة الثنائية حوالي 2600 كم وطول الخطوط المكهربة حوالي 1400 كم وباقي الخطوط ذات سكة مفردة. وتتصف الشبكة بمحدودية انتشارها وتربطها، وتعتبر حالة الكثير من الخطوط الحالية متدنية وذلك بسبب ضعف الصيانة. وتتباين المواصفات الفنية والقياسية لهذه الشبكة، إذ تتراوح السرعة التصميمية ما بين 60 كم/ساعة في السودان و 250 كم/ساعة للخطوط الجديدة في العراق والحمولة المحورية المسموح بها ما بين 12 طناً و 25 طناً.

تستخدم شبكات السكك الحديدية العربية حوالي 2250 قاطرة ديزل لجر قطاراتها على الخطوط غير المكهربة، وحوالي 360 قاطرة كهربائية على الخطوط المكهربة محدودة الانتشار. ويبلغ إجمالي عدد عربات المسافرين العاملة على هذه الشبكات حوالي 5830 عربة تضم ما مجموعه 780 ألف مقعد، ويبلغ عدد شاحنات البضائع من مختلف الأنواع حوالي 65 ألف شاحنة تصل طاقتها الاستيعابية حوالي 2.5 مليون طن، (ملحق 6/5). وقد حققت معظم الشبكات العربية تطوراً عبر السنين في حجم أسطولها فنقلت مزيداً من الركاب والبضائع كما هو حال السكك العراقية والسورية وسكة حديد العقبة، بينما تراجع حجم الأسطول في دول أخرى كالسودان والجزائر.

وتولي الدول العربية التي يتوافر فيها شبكات للسكك الحديدية اهتماماً كبيراً لتطوير وتحديث هذه الشبكات وإنشاء خطوط جديدة. وقد أثمرت جهود الاتحاد العربي للسكك الحديدية في إقرار مجلس وزراء النقل العربي مشروعاً لربط الوطن العربي بتسعة محاور رئيسية من السكك الحديدية يقدر طولها الإجمالي بحوالي 20 ألف كم تحتاج إلى 10 آلاف عربة ركاب و 70 ألف عربة للبضائع. كما بدأت بعض الدول العربية الاهتمام بالنقل بالسكك الحديدية فبدأ في يوليو 1999 تشغيل قطار نقل الركاب بين عمان ودمشق بواقع رحلتين أسبوعياً، وستتبع ذلك في مرحلة لاحقة تطوير وتحسين قطارات الشحن بين البلدين، وكذلك تشغيل قطار نقل الركاب في العام نفسه بين بغداد وحلب. وتشمل الخطة التنموية السابعة التي أعدتها وزارة المواصلات السعودية إنشاء شبكة من الخطوط الحديدية تربط بين ساحل الخليج العربي وساحل البحر الأحمر مروراً بالرياض بهدف ربط مينائي جدة والدمام واستخدام الخط لنقل البضائع وخدمة مناطق التعدين، كما تشمل الخطة أيضاً خطوطاً حديدية لخدمة الحجاج بين جدة وكل من مكة المكرمة والمدينة المنورة. كما تخطط ليبيا لإنشاء شبكة للسكك الحديدية تربطها بكل من مصر وتونس.

النقل البحري

تتميز الموانئ البحرية في الدول العربية بموقعها الاستراتيجي على كل من البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والخليج العربي. وقد امتلك الأسطول التجاري العربي في عام 1996 ما مجموعه حوالي 803 سفينة بلغ إجمالي حمولتها الساكنة حوالي 13.6 مليون طن، وبلغ إجمالي حركة السفن القادمة والمغادرة للموانئ العربية حوالي 137 ألف سفينة وإجمالي حركة الركاب حوالي 2.2 مليون راكب، وإجمالي حركة البضائع المفرغة والمشحونة حوالي 390 مليون طن

(ملحق 7/5). إلا أن فعالية الموانئ في الوقت الحاضر وقدرتها على جذب السفن والبضائع التجارية يعتمد بصورة رئيسية على هيكلها الأساسية المادية وأداء الجهات المختلفة التي لها صلة بتشغيلها خاصة تلك العوامل المتعلقة بالإنتاجية وسرعة العمليات إضافة إلى سعر وتكلفة الخدمات.

ومع تزايد كمية البضائع على اختلاف أنواعها (المعبأة والسائبة والسائلة) المنقولة بحراً، اتجه حجم السفن نحو الكبر. وينطبق ذلك على سفن البضائع العامة وناقلات البترول وسفن الحاويات، وفاق معدل النمو العالمي للبضائع المنقولة بالحاويات معدل نمو التجارة العالمية بما يزيد عن 10 في المائة سنوياً. وقد تصاحب تزايد حجم سفن الحاويات مع نمو حركة النقل البحري بواسطتها فزادت السعة المتوسطة لسفينة الحاويات بحوالي 26 في المائة بين عامي 1992 و 1995. ويساهم استخدام الحاويات مساهمة فعالة في تقليل الوقت الذي يستغرقه تخليص البضائع في الميناء. وتحتوي موانئ المنطقة العربية على عدد كبير من محطات الحاويات كما تسعى إلى منافسة الموانئ المجاورة في هذا المجال فبدأ معظمها في وضع وتنفيذ خطط تطوير وتحديث مرافق هذه الحاويات المعتمدة على درجة عالية من الآلية.

ويعتبر استخدام الحاويات في موانئ الدول العربية في مراحل مختلفة من التطور حالياً، إذ تحتل موانئ دبي المرتبة الأولى وتتمتع بأكبر طاقة شحن تعتمد على 103 مراسي وبمستوى عال في حركة الحاويات جعلتها قادرة على مناولة معدلات مرتفعة من الحركة، (ملحق رقم 8/5) ويلى دبي مينائي جدة في المملكة العربية السعودية ودمياط في مصر اللذان أقاما محطات كبيرة للحاويات، بينما تحتاج بعض الموانئ الأخرى كموانئ بيروت والحديدة وعدن وأم قصر (العراق) وإلى حد ما موانئ الدوحة واللاذقية والإسكندرية إلى تطوير قدراتها في خدمة الحاويات. ويجري العمل حالياً على تأهيل وتوسيع العديد من هذه الموانئ، ففي ميناء بيروت يجري العمل على استكمال محطة الحاويات الحديثة التي من المتوقع أن تبلغ طاقتها الاستيعابية 1.2 مليون حاوية مكافئة وأن تستقبل الحاويات السورية لقربها من العاصمة دمشق. كما قام ميناء عدن بإنشاء المحطة الجديدة للحاويات على ثلاث مراحل لتصل أطوال المراسي فيه إلى حوالي 1700م وبعمر يصل إلى 18م، كما سيتم توفير رافعات ذات قوائم للسفن، ورافعات قنطرية وسيزيد استيعاب أرصفة الحاويات الداخلية من نصف مليون إلى حوالي ثلاثة ملايين حاوية نمطية. وقد تم الانتهاء من محطة حاويات ميناء شرق بور سعيد في مصر التي بلغ طول رصيفها حوالي 2400 م وبطاقة 3.5 مليون حاوية سنوياً. وبدأت جيبوتي في تنفيذ المرحلة الرابعة من تطوير مينائها بهدف توسعة محطة الحاويات بحوالي 50 ألف م² وإنشاء رصيف جديد للحاويات طوله حوالي 200م. كما تم تطوير ميناء صلالة في عُمان إلى محطة حاويات دولية رئيسية تخدم الشحن العابر إلى موانئ شرق أفريقيا وشبه القارة الهندية وإيران والخليج العربي، وتبلغ طاقتها التصميمية حوالي 1.8 مليون حاوية مكافئة سنوياً. ويقوم ميناء صلالة حالياً باستقبال وخدمة سفن الحاويات العابرة للمحيطات حتى حمولة 7200 حاوية مكافئة.

النقل الجوي

يتزايد دور النقل الجوي في النشاط الاقتصادي للدول العربية. ويمكن القول بأن النقل الجوي العربي مرّ منذ نشأته بأربع مراحل رئيسية تبعاً لتفاعله مع اقتصاديات الدول العربية هي مرحلة التأسيس بين الثلاثينيات والخمسينيات، ومرحلة

الاستقلال السياسي والوطني خلال الستينيات التي انتقلت فيها ملكية شركات الطيران إلى الحكومات، ومرحلة الازدهار النفطي خلال السبعينيات حيث ارتفعت أسعار النفط بصورة كبيرة وتوفر المال ليس لدى البلدان النفطية فحسب بل وغير النفطية أيضاً بسبب التحويلات الخارجية من العاملين في الخارج، والمساعدات المالية التي حصلت عليها من الدول النفطية، ثم مرحلة النمو العادي خلال العقدين الماضيين وحتى وقتنا الحاضر، وذلك باستثناء فترة الأزمات خاصة حرب الخليج الثانية التي شهدت تراجعاً ملحوظاً في حركة النقل الجوي⁽⁵⁾.

تألف الأسطول الجوي العربي في عام 1998 من 396 طائرة معظمها (حوالي 54 في المائة) من نوع بوينغ. وقد ازدادت أعداد الركاب الذين قامت شركات الطيران العربية بنقلهم خلال المراحل آنفة الذكر من 2.2 مليون راكب عام 1965 إلى 4.7 مليون راكب عام 1970 أي بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 16 في المائة، وازداد هذا العدد إلى 24.7 مليون راكب في عام 1980 وإلى 37.9 مليون راكب عام 1998 بمعدل نمو قدره 5.5 في المائة خلال عقد الثمانينات.

وبلغ عدد الركاب القادمين والمغادرين في المطارات العربية في عام 1996 حوالي 55 مليون راكب، كما بلغ إجمالي الشحن من وإلى هذه المطارات في العام نفسه حوالي 1.3 مليون طن. وتبين الإحصاءات المتاحة أن حركة الركاب في مطارات دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تنمو باستمرار بينما بلغت الحركة ذروتها في المطارات العربية الأخرى عام 1984 ثم انخفضت حتى عام 1986 لتعود وتتابع نموها بنسب متواضعة. كما يتبين أن هذه الحركة قد انخفضت مع بلدان الشرق الأوسط وأوروبا الغربية بينما ارتفعت مع آسيا حيث تتركز العمالة الوافدة بشكل كبير.

وتشهد الدول العربية حالياً طفرة في مشاريع تطوير المطارات، لتحسين خدماتها، ولتمكينها من المنافسة ومواجهة الطلب المتزايد على النقل الجوي. ومن أهم المشاريع في هذا المجال مشروع توسعة مطار أبوظبي بتكلفة تزيد عن 600 مليون دولار والمتوقع اكتماله في عام 2002. وسوف يضاعف المشروع عند إنجازه الطاقة الاستيعابية للمطار. وهناك أيضاً مشاريع قيد التخطيط لتوسعة وتحسين كل من مطارات الكويت ودبي والبحرين والدوحة ومطار الملك عبد العزيز ومطار السيب في عُمان لتخفيف الضغط المتزايد على المطارات القائمة في تلك الدول. كذلك ثمة مخطط تم إعداده لإنشاء مطار دولي جديد في القاهرة، تبلغ ممراته المتصلة بالطائرات 61 ممراً، ويقدر تكلفته بما يزيد عن مليار دولار، ويتوقع أن يبدأ تشغيله في عام 2003، على أن يكتمل في صورته النهائية في عام 2008، وأن يخدم عند اكتماله نحو 21 مليون مسافر في السنة.

وتلجأ بعض الدول إلى تلزيم المطارات الجديدة بطريقة البناء - التشغيل - التحويل (BOT) أو خصخصة المطارات بالكامل. فقد نفذت هيئة الطيران المدني المصرية أربعة مطارات جديدة بنظام BOT هي مطارات مرسى علم والعلمين وراس سدر والفرافرة. مما يعني عدم تكفل الحكومة المصرية بموجب هذا النظام نفقات بناء هذه المطارات، إذ يتم بناؤها

(5) الاتحاد العربي للنقل الجوي.

وتشغيلها من قبل القطاع الخاص، وبعد عدد من السنين تعاد للحكومة ، وأثناء هذه الفترة، تعطى الحكومة نسبة معينة من دخول هذه المطارات وليس صافي دخولها.

وتجدر الإشارة إلى أن شركات الطيران العربي تعاني من صعوبات كثيرة مالية وتشغيلية، وأنه على الرغم من الأحوال المالية والإدارية الصعبة التي تعاني منها شركات الطيران العربية فإن معظمها لم يتبع بعد استراتيجية محددة المعالم لتحسين الظروف التشغيلية ومواجهة التحديات العالمية وأهمها التكتلات الإقليمية ولجوء بعض شركات الطيران إلى التحالفات التسويقية والتشغيلية، والاتجاه نحو تحرير النقل الجوي، وخصخصة شركات الطيران الوطنية. وفي هذا المجال بدأت الحكومة الأردنية خصخصة مؤسسة الخطوط الجوية الملكية الأردنية وتحويلها إلى شركة مساهمة عامة كخطوة أولى نحو تخصيصها.

تطوير قطاع النقل

مشاكل القطاع

واجه تطوير قطاع النقل في الدول العربية معوقات كثيرة خلال السنوات الأخيرة سواء على مستوى كل دولة أو على مستوى الربط المشترك. وتتمثل أهم هذه المعوقات في غياب التنسيق والتكامل بين الجهات المختلفة المعنية بتخطيط ودراسة وتنفيذ مشاريع النقل، وارتفاع تكاليف المشاريع خاصة الكبيرة منها، وشح الموارد المالية على الرغم من مخصصاته الكبيرة في خطط التنمية المتتالية، وضعف الهياكل التنظيمية والإدارية وافتقارها إلى الكفاءات المقتردة وإلى الأنظمة الإدارية المناسبة، وقلة مخصصات الصيانة للمشاريع المكتمل تنفيذها⁽⁶⁾. وثمة معوقات أخرى تواجه العمل العربي المشترك في مجال النقل مثل عدم التحضير الجيد للمشاريع المشتركة وضعف مردودها. ومع ذلك هناك جهود تبذل حالياً في مجال ربط الطرق بين عدد من الدول العربية أهمها شبكة الطرق في دول الخليج العربي والطريق المغربي السريع لربط دول المغرب العربي.

ويعاني قطاع السكك الحديدية في الدول العربية بشكل خاص من مشكلة تباين عرض الخطوط فيها حيث يوجد خمسة أنواع منها هي العريض القياسي الأكثر انتشاراً وأربعة أنواع من الخطوط الضيقة يتراوح عرضها بين 1000 مم و 1067 مم. وتتمثل أهم الصعوبات التي تواجه تطوير النقل بالسكك الحديدية، في اهتمام الحكومات ومؤسسات التمويل بشبكات الطرق البرية على حساب شبكات السكك الحديدية، مما يزيد من صعوباته التمويلية. أما بالنسبة للنقل البحري فتركز معوقاته في معاناة عدد من موانئ المنطقة العربية من قصور في هياكلها الأساسية ومحدودية قدراتها في خدمات الحاويات مما يضعف قدرتها على المنافسة الشديدة التي تتعرض لها من الموانئ الأخرى.

(6) الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي - دراسة إطار عام للنقل البري في الوطن العربي.

وعلى الرغم من المستوى الجيد نسبياً للهيكل الأساسية لخدمات النقل الجوي في الدول العربية بشكل عام، إلا أنه من المتوقع أن يعترض السوق الجديدة للنقل الجوي عند تحريره عدة عوامل تتمثل في ازدياد السعة وانخفاض الإنتاجية وارتفاع التكاليف إضافة إلى فتح أبواب المنافسة الدولية. ولا بد من تدارك الموقف ومواجهة هذه المشاكل باستراتيجيات تشمل تدابير تنظيمية وإدارية وأخرى تتعلق بتطوير البنية التحتية والتنسيق بين مؤسسات وشركات الطيران العربية.

تمويل القطاع

على الرغم من أن قطاع النقل قد احتل مكانة بارزة في أولويات خطط التنمية في جميع الدول العربية، وأن استثمارات قد بلغت نحو 70 في المائة من جملة الاستثمارات في البنى الأساسية خلال عقدي السبعينيات والنصف الأول من الثمانينات، إلا أنه من المؤكد أن التمويل هو من أهم العقبات التي واجهت وتواجه تطوير قطاع النقل على الرغم من مخصصاته الكبيرة في خطط التنمية. فحجم مشروعات النقل وارتفاع تكاليفها اضطر بعض الدول العربية إلى الاعتماد إلى حد كبير على اللجوء إلى الاقتراض ومع ذلك لم تواكب الإنجازات طموحات الدول المعنية في إنجاز شبكات النقل المطلوبة. وقد أولت مجموعة صناديق ومؤسسات التنمية العربية الوطنية والإقليمية اهتماماً خاصاً بالمشروعات العربية في قطاع النقل إدراكاً منها للدور الهام لهذا القطاع وحاجة الدول العربية الملحة لاستكمال شبكات النقل البري والبحري والجوي. وقد شاركت المؤسسات التمويلية العربية في تقديم الدعم المالي لتمويل المشروعات التي تساهم في تطوير قطاع النقل في الدول العربية. إلا أن مصادر التمويل التقليدية لم تعد كافية لتمويل المشاريع المطلوبة مما حدا ببعض الدول إلى تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مشاريع النقل إلا أن الاستجابة خلال العقد الماضي كانت محدودة. ويساهم القطاع الخاص في تمويل بعض مشاريع الطرق السريعة (Toll roads) في تونس والمغرب ومصر حيث أن الاستثمار في هذا المجال لا يعد من بين المجالات التقليدية للقطاع الخاص في الدول النامية. ومن المتوقع أن يستمر قطاع النقل في الاعتماد على توفير الحكومات للتمويل اللازم لبناء الهياكل الأساسية لمشاريعه وأن أية مشاركة معقولة من جانب القطاع الخاص في تلك الهياكل ليست متوقعة في المستقبل القريب.

أولويات ووسائل التطوير

يتطلب تطوير قطاع النقل ومرافقه واستخداماته إيجاد التكامل بين مختلف النشاطات ذات الصلة بعملية النقل، ووضع ذلك ضمن خطط التنمية في شكل برامج وسياسات ومشاريع. ويتطلب معالجة القصور الحالي في قطاع النقل انتهاج سياسات استثمارية تأخذ بعين الاعتبار أولويات الاستثمار وعوامل التكلفة، مع عدم إغفال أهمية تشجيع مشاركة القطاع الخاص في تحسين خدمات النقل والقيمة التي يضيفها ذلك إلى أداء القطاع ومرافقه. ويبدأ التخطيط لمواجهة الطلب المتزايد على النقل في الدول العربية بإعداد دراسات شاملة ومتعمقة لتطوير واعتماد شبكات النقل المتكاملة إقليمياً ودولياً للمنطقة العربية، ودعم نظام النقل المتعدد الوسائط بين الدول، إضافة إلى تنسيق سياسات النقل واتباع سياسة مشتركة للنقل في المنطقة العربية، والتعاون لتحسين خدمات النقل بين الدول العربية. ويمكن أن يشمل هذا التعاون على سبيل المثال

المشاريع الخاصة بالهياكل الأساسية للموانئ العربية بحيث يتم استحداث موانئ مركزية توفر فرصاً للعمل المشترك، وكذلك الاستثمارات المشتركة في محطات الحاويات وخدماتها ومشاريع البنية الأساسية فيها إضافة إلى إدخال نظام التبادل الإلكتروني للبيانات الخاصة بالموانئ. كما يشمل تطوير وتوحيد أساليب وتقنيات إنشاء وصيانة وتحديث شبكات الطرق والسكك، وكذلك وضع خطة مشتركة لمواجهة المنافسة العالمية في مجال النقل الجوي وعقد التحالفات التسويقية والتشغيلية بين شركات الطيران العربية. ويمكن أن تشمل الخطة المقترحة بجانب النواحي الفنية والإدارية والمالية والاهتمام بالتقدم التكنولوجي في مجالات الإدارة والتخطيط ونظم التشغيل، وفتح باب المنافسة بهدف خفض التكلفة وأثار النقل السلبية على البيئة وزيادة كفاءة مؤسسات النقل في المنطقة العربية. ويشار في هذا المجال أيضاً إلى أهمية إنشاء مركز معلومات للنقل تقوم الجهات الرسمية المعنية في الدول العربية بإمداده بالمعلومات ويقوم المركز بتصنيفها وتوزيعها في نشرات دورية.

قطاع الإسكان

يكتسب قطاع الإسكان أهمية خاصة في الاقتصاد الوطني سواء من جهة تلبية لإحدى الحاجات الإنسانية الأساسية أو لمساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وفي الدول العربية يحتل قطاع الإسكان أهمية خاصة بالنظر لارتفاع معدلات النمو السكاني ولكون أن هدف توفير السكن اللائق للمواطنين هو أحد المكونات الرئيسية لخطط وبرامج الدول من خلال البرامج الإسكانية والتعاونيات والاستثمارات الخاصة والأنظمة المختلفة المتبعة في توفير السكن في كل دولة حسب أوضاعها ونظمها الاقتصادية. ويعتبر النمو السريع للمدن العربية، والاكتظاظ السكاني وزيادة التحضر من السمات المميزة لهذه المدن بصفة عامة. وتتزايد أعداد المدن العربية التي يفوق تعداد سكانها المليون نسمة، وتتفاقم تبعاً لذلك مشكلة الإسكان، مما يساعد على انتشار ظاهرة السكن العشوائي في المدن العربية على الرغم من أثارها ومخاطرها الاجتماعية. وتعود مشكلة الإسكان في المقام الأول إلى الزيادة السكانية للمجتمعات العربية خاصة في المناطق الحضرية وذلك بسبب زيادة معدلات الهجرة من الريف وعدم مواكبة معدلات بناء الوحدات السكنية لهذه الزيادة مما أوجد خلافاً بين العرض والطلب على المساكن. وقد ولد هذا الخلل عدة مشاكل منها الضغط على المرافق الاقتصادية ومرافق البنية التحتية وقصور فعاليتها، إضافة إلى مشاكل الاختناقات المرورية والتلوث البيئي والمشاكل الأمنية.

الاكتظاظ السكاني في المدن العربية

يعتبر النمو السريع للمدن العربية، واكتظاظها بالسكان من السمات السكانية المميزة للوطن العربي، إذ يبلغ متوسط معدل النمو السكاني فيها في النصف قرن الأخير نحو 12 في المائة سنوياً. وقد تضاعف عدد سكان المدن العربية أكثر من حوالي تسع مرات خلال النصف الثاني من القرن العشرين، إذ كان عدد سكان المدن العربية نحو 3.5 مليون نسمة في بداية القرن، وارتفع إلى نحو 18 مليوناً في منتصف القرن، وبلغ نحو 130 مليوناً عام 1990، ويقدر عدد سكان المدن في عام 2000 بنحو 160 مليوناً يمثلون حوالي 57 في المائة من إجمالي السكان البالغ عددهم حوالي 280 مليون نسمة،

وقد بلغت هذه النسبة نحو 12 في المائة فقط في بداية القرن الماضي وارتفعت إلى نحو 25 في المائة في منتصفه. وقد تجاوزت الكثافة السكانية في هذه المدن العربية نحو 25 ألف نسمة في الكيلو متر المربع، ويعكس هذا المعدل المرتفع شدة الاكتظاظ، والضغط السكاني في مدن محدودة المساحة. ويلاحظ أن المدن تتركز بها أيضاً الأنشطة والمشروعات الاقتصادية الرئيسية، مما حولها إلى مراكز جذب للمهاجرين الباحثين عن فرص للعمل وتحسين الدخل، حتى أن معظم المؤسسات الاقتصادية في بعض الدول العربية تكاد تكون مركزة في عاصمتها وعدة مدن رئيسية أخرى.

وتتميز الدول العربية بتركز سكان الحضر في مدينة أو مدينتين كبيرتين في كل دولة عربية، وغالباً ما تكون إحداهما العاصمة. وقد بلغ عدد سكان العواصم العربية في عام 1997 نحو 42 مليون نسمة، أي حوالي 16 في المائة من إجمالي عدد السكان، ونحو ربع سكان الحضر. وتفاوتت هذه النسب ما بين دولة وأخرى، حيث تتدنى إلى دون عُشر إجمالي السكان في السودان واليمن والمغرب، فيما تستأثر بأكثر من نصف السكان أو تهيمن على النظام الحضري بأكمله في ليبيا، وقطر، والكويت والأردن.

المدن الكبرى

يوجد في الدول العربية حالياً نحو 80 مدينة كبرى يتجاوز عدد سكان كل منها المليون نسمة، وتمثل خمس عدد مدنها ومراكزها الحضرية وتستوعب قرابة نصف سكانها. وتعتبر القاهرة والإسكندرية أولى المدن التي سجل معدل سكانها المليون نسمة ويقدر عدد سكانهما في عام 2000 بنحو 15 مليون نسمة، وذلك حسب تقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام 1999 من حيث حجم السكان. ويبدو من البيانات المتاحة أن المعدلات السنوية لنمو المدن العربية بدأت تشهد في السنوات الأخيرة انخفاضاً ملحوظاً في معظم العواصم والمدن الكبرى، وسُجل أدنى معدل سنوي لنمو سكان المدن الكبرى في بيروت (0.28 في المائة)، والكويت (1.2 في المائة)، وتونس (1.5 في المائة)، والجزائر والدار البيضاء (1.7 في المائة)، والقاهرة والرباط (1.8 في المائة)، أما أعلى المعدلات فلازالت في الخرطوم (3.1 في المائة)، وطرابلس وعمان ودمشق وحلب والرياض (ما بين 2.4 إلى 2.6 في المائة).

مشكلة الإسكان

أدى الخلل في الهيكل الحضري على النحو السابق ذكره، إلى زيادة حجم الطلب على المساكن بمستوى لم يجاريه عرض إسكاني مناسب بنفس القدر، ومن هنا برزت مشكلة الإسكان، والتي تشكل حاجة ملحة لشرائح عريضة من السكان وضغوطاً قويه على الحكومات وموازناتها. ويقدر معدل نمو الطلب على الوحدات السكنية في المدن العربية بنحو 8-10 في المائة سنوياً، وفي المقابل يقدر معدل نمو العرض من الوحدات السكنية بنحو 3-4 في المائة سنوياً. ويعني ذلك أن حجم العرض المتاح سنوياً لا يستوعب إلا حوالي ثلث حجم الطلب على الوحدات السكنية في المدن العربية. وقد أدى الطلب المتنامي على المساكن، في بعض الأحيان، إلى عدد من الظواهر السلبية منها التوسع العمراني على حساب

الأراضي الزراعية، ونمو اتجاه لإنتاج وحدات سكنية ذات نوعيه شديدة التمدني سواء من ناحية تكديسها في المناطق العمرانية القائمة أو العشوائية أو من حيث صغر المساحة وتدني نوعية مواد البناء وافتقارها للمرافق الضرورية.

وتعتبر مشكلة الإسكان في معظم الدول العربية إحدى أكبر المشكلات الاجتماعية، حيث يقدر أن نصف سكان المدن لا يجدون السكن المناسب مقارنة بنحو 2 في المائة في الدول المتقدمة. ويمثل السكن العشوائي ظاهرة سلبية ذات آثار ضارة بيئياً واجتماعياً في بعض الدول العربية، إذ يبلغ عدد المناطق العشوائية في مصر، على سبيل المثال، حوالي 961 منطقة، يسكنها ما يزيد عن 10 مليون نسمة، أي نحو 17 في المائة من إجمالي عدد السكان في مصر.

وتتباين نسب سكان العواصم العربية الذين يعيشون في مساكن غير ملائمة، إذ تنخفض هذه النسب في الكويت، وعمان، وقطر وترتفع في القاهرة (45 في المائة) وبيروت (40 في المائة) وتونس (40 في المائة) والرباط (60 في المائة). ورغم الجهود التي بذلت لتحسين نوعية الحياة في تلك المدن إلا أن كثيراً من المشكلات الخاصة بها مازالت معقدة وتتطلب تعبئة شاملة لإيجاد حلول جذرية لها. ففي مصر اتخذت خطوات جادة لتقليل الضغط السكاني على مدينة القاهرة بإنشاء مدن جديدة لتستوعب نحو 8 ملايين نسمة في عام 2000، ولكنها استوعبت عُشر العدد المستهدف فقط حتى الآن، لأسباب ترتبط بقلّة فرص العمل في تلك المدن، وعدم توفر بعض الخدمات الأساسية بها لكي تكون مناطق جذب حقيقي للسكان.

ومن بين الظواهر المرتبطة بقضية الإسكان، أنه لا يتوفر لحوالي 30 في المائة من سكان الدول العربية مياه صالحة للشرب بالإضافة إلى ظاهرة قدم التمديدات وتلوث المياه، ويعاني نحو ربع المساكن من مشاكل الصرف الصحي. إضافة إلى ما يواجهه سكان هذه المدن من مشاكل تتعلق بندرة وسائل النقل والمواصلات وضعف الرعاية الصحية.

ويقدر نصيب الفرد العربي من مساحة السكن في المتوسط بنحو 4 متر مربع مقابل 20 متر مربع في الدول المتقدمة. وتتميز المساكن في الوطن العربي بارتفاع تكلفتها قياساً بالمعدلات العالمية، ومستويات الدخل، وأسعار الأراضي المغالى فيها. ويزيد من حدة هذه المشكلة استيراد بعض الدول العربية لنسبة عالية من مواد البناء من الخارج. ويعتبر ارتفاع تكلفة المساكن من أهم أسباب القصور في عرض المساكن في الدول العربية، إذ ترتفع تكلفة المدخلات الإنتاجية لصناعة التشييد والبناء سواء من ناحية تكلفة المعدات والتجهيزات أو المواد الأولية. هذا بالإضافة إلى شح مصادر التمويل قياساً بمتطلبات مقابلة الطلب على المساكن، وتعتبر مشكلة التمويل إحدى أهم المشاكل التي تواجه تطوير قطاع الإسكان في الدول العربية.

صناعة التشييد والبناء

لقطاع التشييد والبناء دور اقتصادي واجتماعي هام، حيث استوعب 30-40 في المائة من إجمالي الاستثمارات العربية خلال العقود الأربعة الماضية. ويعتمد تنفيذ المساكن والهياكل الأساسية المتعلقة بها إما على التقانات التقليدية، أو على التقانات الحديثة التي يتم استيرادها بكلفة باهظة وربما تكون غير ملائمة. ولذلك فإنه من الأوفق عند اختيار التقانة المناسبة، أن تتضمن المعايير المعتمدة للاختيار تكلفة التكنولوجيا وقدرة العاملين المحليين على استيعابها، وصيانتها، وإمكانية تطويعها وتكييفها مع المعطيات المحلية وقدرتها على الاستفادة من المواد المحلية. وتعاني صناعة التشييد والبناء في الدول العربية من نقص في التشريعات والقوانين والضوابط، والجودة العالية طبقاً للمقاييس والمواصفات والمعايير العالمية، والمصادر التمويلية الداعمة، والشفافية وأطر المنافسة الحرة، كما تعاني من منافسة شركات المقاولات الأجنبية للشركات العربية الإسكانية. وتجدر الإشارة إلى أن للقطاع الخاص المحلي مساهمة أساسية في صناعة التشييد في الدول العربية.

تطوير المقاولات العربية وزيادة دورها في قطاع الإنشاءات

تكمن أهمية نشاط المقاولات، ليس فقط في مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي وما ينتج عنه من قيمة مضافة، واستيعابه لحوالي 10-15 في المائة من الأيدي العاملة، بل في تنشيطه لمجموعة واسعة من الصناعات والمهن والحرف وارتباطه مع معظم قطاعات الإنتاج والخدمات. لا شك أن قدرات المقاولات العربية وإمكاناتها قد زادت خلال العقود الأربعة الماضية، وهو ما مكنها من زيادة حصتها في سوق التشييد العربي من نحو 20 في المائة إلى نحو 50 في المائة فيما بين عقدي الستينات والتسعينات. وقد برزت عدة شركات كبرى للمقاولات في عدد من الدول العربية لديها إمكانات تنفيذية كبيرة، وبدأت في تصدير خدماتها إلى عدد من الدول الأفريقية والآسيوية. وللمقاولات الصغيرة أيضاً دور مهم إذ يقدر أنها تسهم بنحو نصف إنتاج قطاع المقاولات، نظراً لكبر عددها وانتشارها ولتداولها للأعمال الصغيرة والمتوسطة والتي من بينها إنشاء المساكن، ولذلك فإن تقديم التسهيلات لمثل هذه المقاولات والتي تساعدها على اقتناء الأصول والتجهيزات وتدريب العمالة سيدعم دورها الإنشائي. ويعتبر إنشاء المباني أكثر أنشطة المقاولات العربية إذ تفوز المقاولات الأجنبية بمعظم الأعمال الكبرى مثل إنشاء المصانع والسدود والموانئ والمطارات. ولذلك ينبغي وضع السياسات واتخاذ التدابير التي تسهم في رفع قدرات المقاولات العربية وحصتها من سوق الإنشاءات وزيادة قدراتها على المنافسة في السوق العربي وأسواق التصدير الخارجية. وأهم هذه السياسات تلك المتعلقة بالحوافز، وهي وسائل متبعة في الدول الصناعية (الولايات المتحدة، فرنسا،... إلخ) وبعض الدول التي اهتمت بتطوير المقاولات لديها (كوريا وتركيا)، ويشمل ذلك الحوافز المتعلقة بالانتماء، والمعلومات، والتدريب، والتأمين ضد المخاطر غير التجارية، والحوافز الضريبية، وتشجيع البحث والتطوير، وزيادة فتح الأسواق العربية أمام المقاولات العربية، مع توفير واعتماد نظام للتصنيف المشترك للمقاولات العربية يسهل من ارتياد المقاولات العربية للأسواق العربية.

تمويل الإسكان

تشكل المدخرات الشخصية المصدر التقليدي لتمويل إنشاء المساكن، ولذلك ينبغي تعبئتها إلى أقصى حد ممكن مع الأخذ بعين الاعتبار احتياجات الفقراء الأخرى غير تأمين المسكن. أما على مستوى التمويل المؤسسي فيلعب التمويل طويل الأجل الدور الأساسي في تمويل إنشاءات المساكن بالنظر لمناسبة مدته مع ارتفاع تكاليف الإنشاء، إضافة إلى أن بعض الدول تقدم شروطاً ميسرة للإقراض الإسكاني. وكثيراً ما تعاني الجهات الإسكانية المانحة من ارتفاع معدلات التوقف أو التأخير في السداد، وهو ما يتطلب استحداث نظم تحصيل تقلل من أخطار منح القروض.

وتشكل المساكن المؤجرة في جميع البلدان العربية جزءاً هاماً من الرصيد الإسكاني الحضري القائم. ويتزايد الطلب على المساكن المؤجرة من جميع فئات الدخل لأسباب عدة أهمها عدم الرغبة في استثمار جزء كبير من مواردها في أصول ثابتة أو ضعف القدرة المالية أو الانتقال المتوقع، إلا أن تشريعات تحديد إيجارات المساكن، والتي وضعت خصيصاً لمساعدة الفئات الاجتماعية الضعيفة، تشكل في حد ذاتها، عقبة رئيسية أمام الاستثمار في إنتاج الوحدات السكنية الجديدة المعدة للإيجار، مما يمكن اعتباره مع مرور الزمن امتيازاً غير عادل للمستأجرين الدائمين. وتقوم المؤسسات الحكومية في بعض الأحيان ببناء جزء من المساكن المطلوبة وبيعه، أو تأجيره بأسعار زهيدة مما يحد من قدرتها على إنجاز المزيد منها والقيام بأعمال الصيانة.

ويعتبر توفير القروض الصغيرة للراغبين في بناء مسكن وللمالكين الشاغلين لعقاراتهم والراغبين في إضافة مبان جديدة إلى مساكنهم أحد أهم وسائل مساعدة المواطنين على توفير المسكن الملائم، ويمكن النظر أيضاً في الوسائل العملية المبتكرة التي تعمل على توفير مساكن منخفضة التكاليف، وتهدف إلى تلبية احتياجات الفقراء والمحرومين من السكن وتأخذ بعين الاعتبار إمكانياتهم المحدودة، بما في ذلك إيجاد تقنيات ومواد مناسبة ومنخفضة التكاليف.

ولا تتوفر بيانات دقيقة عن حجم الاستثمارات المنفذة في قطاع الإسكان في الدول العربية، وبالرغم من ضخامة الاستثمارات إلا أنها تبقى غير كافية مقارنة بالاحتياجات المتنامية في هذا القطاع. وتجدر الإشارة إلى أن المؤسسات التمويلية العربية والدولية ساهمت في معالجة مشكلة نقص تمويل مشاريع الإسكان في الدول العربية من خلال القروض الموجهة لهذا القطاع ولقطاعات أخرى تتعلق بالإسكان والتنمية الاجتماعية، وذلك عن طريق عمليات الإقراض التي تقوم بها هذه المؤسسات مما يعكس الاهتمام والأولوية المعطاة للمشاريع التي تحسن من الأوضاع المعيشية في الدول العربية. فعلى سبيل المثال قدم الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي قروضاً بلغ إجمالي قيمتها حوالي 330 مليون دولار. إلى دول المغرب والجزائر وجيبوتي ولبنان والبحرين لتوفير مساكن لفئات ذوي الدخل المحدودة والمتوسطة في هذه الدول. كما يساهم القطاع الخاص في العديد من الدول العربية في مواجهة جزء من الطلب على المساكن خاصة لذوي الدخل المحدود والمتوسط.

تطوير قطاع الإسكان

يتطلب تطوير قطاع الإسكان ومرافقه في الدول العربية وضع خطط وطنية تركز على وسائل مواجهة التحديات التي تفرزها مشكلة السكن وانعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتحديد الجهود والبرامج والموارد اللازمة لتأمين المسكن المناسب بالمساحة الكافية والأسعار المعقولة لمستخدميه. ومن الأهمية بمكان ضرورة اتسام الجهود الوطنية المبذولة لتوفير المساكن بالتكامل والشمولية، ويتطلب ذلك وضع الخطط الفرعية والبرامج والخطوات العملية لمواجهة المعوقات الحالية التي تواجه تطور القطاع وضرورة التنسيق مع الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة. وما من شك في أن الخطط ستشمل إيجاد بدائل للمساكن العشوائية، وتحديث وتطوير البنى الأساسية المتصلة بالسكن، وتحسين مرافقها، وتطوير التشريعات والأحكام المتعلقة بقطاع الإسكان بما في ذلك الشركات والمؤسسات والهيئات العاملة في تمويل إنشاء المساكن، وتسهيل تملك الأراضي، وتوفير مصادر إقراضية تمويلية ميسرة طويلة الأجل، والحد من المضاربات في هذا القطاع، والحد من الهجرة من الريف إلى المدن. ويتطلب تطوير الوضع السكني كذلك تحسين الوضع البيئي، وتحقيق العدالة في توزيع المشاريع الاستثمارية في المناطق الجديدة، وتبادل المعلومات خاصة في مجال الدراسات المتعلقة بمشكلة الإسكان وأسلوب حلها، إضافة إلى توحيد المواصفات والمقاييس وحصر الإمكانيات والكفاءات العربية في مجال الأمور الهندسية والمقاولات، بالإضافة إلى إدخال التقانات المناسبة في عمليات البناء من حيث التصميم وحجم الأبنية والأبعاد البيئية.

ملحق (1/5) : استخدامات الموارد المائية في الوطن العربي وتوزيعها حسب الأغراض

الطلب الفردي (1) (أغراض منزلية وصناعية)	الاستخدام				نصيب الفرد 3م في السنة	نسبة الى المتاح %	الجملة مليار م3	الموارد المائية المتاحة مليار متر مكعب	البلدان
	إستخدامات المياه حسب الأغراض (مليون م3 في السنة)			زراعة					
	منزلى	صناعة	لتر/اليوم						
	166.46	9.35	14.78	736	67	190.70	264.52	مجموع الدول العربية	
149	0.60	0.04	0.22	193	89	0.86	0.97	الأردن	
276	1.10	0.07	0.25	579	458	1.42	0.31	الإمارات	
...	0.14	0.01	0.09	392	200	0.24	0.12	البحرين	
125	2.81	0.03	0.24	340	79	3.08	3.90	تونس	
200	3.50	0.18	0.98	163	31	4.66	15.00	الجزائر	
...	...	...	...	...	...	...	0.25	جيبوتي
440	1.25	0.36	2.85	238	80	4.46	5.55	السعودية	
131	16.55	0.53	0.71	579	66	17.80	27.00	السودان	
118	10.64	0.19	0.53	780	53	11.37	21.45	سورية	
...	...	...	...	...	...	...	11.46	الصومال
346	47.58	0.34	1.18	2358	77	49.11	63.90	العراق	
353	0.49	0.01	0.03	239	27	0.53	1.93	عمان	
...	...	...	...	...	...	...	0.49	فلسطين
496	0.13	0.02	0.12	392	648	0.26	0.04	قطر	
592	0.22	0.05	0.37	363	352	0.64	0.18	الكويت	
219	0.70	0.05	0.37	354	12	1.12	9.05	لبنان	
269	4.00	0.09	0.51	865	507	4.60	0.91	ألبانيا	
290	60.90	7.10	5.50	1219	123	73.50	59.67	مصر	
136	10.99	0.17	0.35	416	38	11.51	30.00	المغرب	
80	1.58	0.03	0.02	703	22	1.63	7.30	موريتانيا	
...	3.28	0.07	0.47	239	76	3.82	5.05	اليمن	

(1) بالنسبة للسكان المزدوجين فقط

ملاحظة: ترجع بعض هذه الأرقام لعام 1966 وذلك نظرا لصعوبة إجراء تحديث لها وخاصة لما يتعلق باستخدامات المياه للأغراض المنزلية والصناعية. المصدر: التقرير الإقتصادي الموحد لعام 1997 مع تحديث لأرقام استخدامات المياه لبعض الدول.

ملحق (2/5) : السكان الذين يحصلون على مياه شرب آمنة وصرف صحي ملائم

(نسب مئوية)

صرف صحي ملائم						مياه شرب آمنة						
1998 - 1990			1985			1998 - 1990			1970			
الإجمالي	الريف	الحضر	الإجمالي	الريف	الحضر	الإجمالي	الريف	الحضر	الإجمالي	الريف	الحضر	
98	91	...	91	91	91	98	77	59	98		الأردن
77	22	93	86	22	93	97	...	...	...	...	...	الإمارات
100	...	...	100	100	100	100	...	...	99	94	100	البحرين
80	52	96	52	16	84	98	95	100	49	17	92	تونس
91	80	99	57	...	...	78	64	91	...	...	84	الجزائر
...	...	...	37	19	43	24	...	...	...	...	...	جيبوتي
86	30	100	86	33	100	95	74	100	49	37	100	السعودية
22	4	79	5	1	20	60	41	84	19	13	61	السودان
*72	*44	*97	78	...	70	* 94	* 89	* 98	71	50	98	سورية
...	...	...	15	5	44	31	28	...	15	14	17	الصومال
70	37	85	69	15	100	78	44	92	51	7	83	العراق
85	...	...	39	25	88	88	...	...	...	...	...	عمان
37	...	...	...	...	...	85	...	...	...	...	...	فلسطين
100	...	...	...	...	...	100	...	...	95	75	100	قطر
100	...	100	100	100	100	100	...	100	51	...	60	الكويت
63	8	81	75	18	94	94	88	96	92	85	95	لبنان
98	94	99	91	53	100	97	97	97	58	42	100	ليبيا
32	...	...	...	...	...	80	73	90	93	93	94	مصر
41	18	69	46	...	...	55	18	94	51	28	92	المغرب
...	...	34	...	...	7	66	65	67	17	10	98	موريتانيا
* 10	* 3	* 45	...	...	...	* 40	* 28	* 90	...	...	...	اليمن

* البيانات لعام 1999 .

المصادر : (1) مصادر وطنية.

(2) تقرير موارد العالم 1999-98 .

(3) مؤشرات التنمية الدولية 2000, القرص الضوئي 1999, البنك الدولي .

(4) التقرير السنوي للمدير العام - 1999, المكتب الإقليمي لشرق المتوسط, منظمة الصحة العالمية.

ملحق (3/5) : الطاقة الإنتاجية وعدد محطات التحلية في الدول العربية حسب أنواعها
(1999)

عدد المحطات التي تفوق سعتها 500 م ³ في اليوم	الطاقة الإنتاجية (مليون م ³ في اليوم)				
	المجموع	أخرى	التناضح العكسي	التقطير الومضي	
765	12.484	1.029	2.560	8.895	المجموع
98	2.930	0.280	0.150	2.500	الإمارات
16	0.430	0.180		0.250	البحرين
18	0.057		0.057		تونس
38	0.148	0.023	0.065	0.060	الجزائر
393	5.440	0.220	1.720	3.500	السعودية
36	0.250	0.039	0.211		العراق
21	0.185	0.020		0.165	عمان
23	0.536	0.016		0.520	قطر
34	1.660	0.060	0.140	1.460	الكويت
23	0.700	0.155	0.105	0.440	ليبيا
59	0.136	0.036	0.100		مصر
6	0.012		0.012		المغرب

المصدر: تقرير المنظمة العالمية للتحلية، العدد 16، 2000.

ملحق (4/5) : نماذج من تعرفه المياه والصرف الصحي

أ- تعرفه المياه والصرف الصحي في عمان/الأردن (1996)

المجموع (دولار أمريكي/م3)	تعرفه الصرف الصحي (دولار أمريكي/م3)	تعرفه المياه (دولار أمريكي/م3)	الاستهلاك م3 لكل ثلاثة أشهر
0.19	0.04	0.15	0 - 20
0.34	0.06	0.28	21 - 40
0.83	0.16	0.67	41 - 70
1.15	0.33	0.82	71 - 100
1.47	0.42	1.05	101 - 250
1.54	0.45	1.09	أكثر من 250
1.54	0.45	1.09	الفنادق (سعر ثابت)

المصدر: سلطة المياه في الأردن

ب- تعرفه المياه والصرف الصحي في صنعاء/اليمن (1999)

المجموع (دولار أمريكي/م3)	تعرفه الصرف الصحي (دولار أمريكي/م3)	تعرفه المياه (دولار أمريكي/م3)	الاستهلاك م3 / شهر	شريحة المستهلكين
0.17	0.07	0.1	0 - 10	المنازل والمباني
0.34	0.14	0.2	10 - 20	والمرافق العامة
0.56	0.23	0.33	20 - 30	
0.68	0.28	0.4	أكثر من 30	
0.68	0.28	0.4	سعر ثابت لكامل الاستهلاك	المرافق التجارية والصناعية

المصدر : المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي بأمانة العاصمة (صنعاء) (1999).

ملحق (5/5) : أطوال الطرق وأعداد المركبات في الدول العربية لعام 1996

إجمالي عدد المركبات العاملة	أطوال الطرق المعبدة (كم)	أطوال الطرق (كم)	مجموع الدول العربية
17,047,320	213,676	597,446	الأردن
280,852	5,075	7,558	الإمارات
352,131	...	4,835	البحرين
168,831	2,284	2,284	تونس *
770,789	12,215	19,120	الجزائر
2,614,200	...	104,000	جيبوتي
11,240	...	2,890	السعودية
2,936,040	36,581	137,844	السودان **
322,700	3,729	29,085	سورية
425,013	38,095	40,499	العراق
1,075,443	...	47,400	عمان
284,133	6,591	31,391	فلسطين
144,230	...	2,055	قطر
221,354	...	1,230	الكويت
830,640	...	4,450	لبنان
1,337,854	...	6,350	ليبيا
1,456,209	24,484	24,484	مصر
1,855,425	44,949	55,532	المغرب
1,296,542	31,476	57,520	موريتانيا
56,730	1,868	7,730	اليمن **
606,964	6,329	11,189	

* لعام 1997

** لعام 2000

*** لعام 1998

المصادر : - الأمم المتحدة , كتاب الإحصاء السنوي, 2000 .

- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقارير تقييم مشروعات الطرق.

- البنك الدولي, مؤشرات التنمية في العالم, 2000.

- إتحاد الطرق العالمي, إحصائيات الطرق في العالم, 2000.

- الأمانة العامة لجامعة الدول العربية, المجموعة الإحصائية, العدد التاسع, 1999.

- الإسكوا, المجموعة الإحصائية, 1999.

ملحق (6/5) : مؤشرات السكك الحديدية العربية (1998)

	1- أطوال الخطوط
17000 كم	- الخطوط ذات عرض قياسي
25000 كم	- إجمالي أطوال الخطوط
22400 كم	
2600 كم	- الخطوط بسكة ثنائية
1400 كم	- الخطوط المكهربة
	2. القطارات
2250 قاطرة	- عدد قطارات الديزل
360 قاطرة	- عدد القطارات الكهربائية
50 قاطرة	- عدد القطارات البخارية
5830 عربية	3. عدد عربات المسافرين
780000 مقعد	4. عدد مقاعد عربات المسافرين
65000 شاحنة	5. عدد شاحنات البضائع
6 × 10 طن	6. إجمالي الطاقة الاستيعابية لشاحنات البضائع

المصدر: الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

ملحق (7/5) : النقل البحري في الدول العربية
لعام 1996

حجم الأسطول **** (عدد السفن)	عدد الركاب (ألف)		إجمالي البضائع (ألف طن)		عدد السفن		
	القادمون	المغادرون	المشحونة	المفرغة	القادمة	المغادرة	
803	1,172	1,072	242,753	147,680	106,503	30,131	مجموع الدول العربية
3	549	531	7,396	4,612	2,265	470	الأردن
122	60	69	...	...	** 9751	** 9545	الإمارات
13	2	2	...	...	1,599	4,345	البحرين
...	...	...	6,831	11,050	11,362	11,362	تونس
...	...	...	68,964	12,783	7,136	...	الجزائر
...	...	...	...	...	...	...	جيبوتي
93	512	423	57,030	23,162	11,972	2,933	السعودية
...	...	...	621	2,759	998	...	السودان
201	7	6	1,794	4,569	2,901	...	سوريا
...	...	...	...	...	...	...	العراق
...	...	...	43,193	2,018	2,110	...	عمان
...	...	...	...	...	...	...	فلسطين
...	...	...	** 5853	** 2500	1,516	...	قطر
59	36	41	2,877	* 7029	*10254	*** 1476	الكويت
99	7	...	360	6,499	3,887	...	لبنان
...	...	...	624	5,638	3,271	...	ليبيا
206	...	...	10,351	31,721	8,944	...	مصر
...	...	...	20,482	22,144	26,271	...	المغرب
...	...	...	* 11815	* 719	...	...	موريتانيا
7	...	...	4,562	10,477	2,266	...	اليمن

* 1995 ** 1994 *** ناقلات نפט فقط
 **** عدد السفن ذات الحمولة الإجمالية البالغة 300 طن فما فوق
 المصادر : - الأمانة العامة لجامعة الدول العربية , المجموعة الإحصائية , العدد التاسع , 1999 .
 - الإسكوا , المجموعة الإحصائية , 1999 .

ملحق (8/5) : إجمالي حركة الحاويات في موانئ بعض الدول العربية لعام 1996
(حاوية مكافئة)

الدولة	1996	
الأردن	139,317	1
الإمارات	* 3,807,769	2
السعودية	1,147,967	3
مصر	* 1,469,567	4
الكويت	123,485	5
البحرين	103,339	6
عمان	100,853	7
قطر	* 50,776	8
لبنان	202,225	9
اليمن	12,528	10

* أرقام تقديرية.

المصدر: الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.