البنية التحتية الرقمية العامة دافع لتحقيق التنمية المستدامة فى مصر

ضمير الوطن

فى عصر التحول الرقمى، أصبحت البنية التحتية الرقمية العامة (Digital Public Infrastructure (DPI حجر الزاوية لتحقيق التنمية المستدامة، لقد شهدت المجتمعات حول العالم تحولات سريعة بفضل هذه البنية، التى توفر أداة قوية لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة (Sustainable Development Goals (SDGs.
تشير البنية التحتية الرقمية العامة إلى الأنظمة الرقمية الأساسية، والمنصات، والسياسات التى تتيح للحكومات، والشركات، والمواطنين التفاعل فيما بينهم، والوصول إلى الخدمات، وتعزيز الابتكار. وفى قلب هذه البنية تبرز عناصر مثل أنظمة الهوية الرقمية، وآليات الدفع الإلكترونية، وأطر مشاركة البيانات. توفر هذه العناصر بنية أساسية قوية تهدف إلى تحسين تقديم السلع العامة، وتعزيز الحوكمة، وتحفيز النمو الاقتصادى الشامل.

د/ عمَّار الفاتح حمدين

■ المستشار الأول للتحول الرقمى من أجل التنمية المستدامة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائى فى المنطقة العربية

وعلى الصعيد العالمى، استفادت العديد من الدول من البنية التحتية الرقمية العامة لمواجهة التحديات الكبرى فى تحقيق التنمية المستدامة، وخاصة فى إطار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. تشمل هذه البنية مجموعة من الأنظمة والمنصات الرقمية التى تسهم بشكل كبير فى تعزيز الحوكمة الفعّالة والشفافة، وتدفع بالنمو الاقتصادى، كما تساهم فى تعزيز الشمول الاجتماعى.

على سبيل المثال، أحدث نظام «آدهار» فى الهند – وهو منصة هوية رقمية تعتمد على القياسات الحيوية – ثورة فى تقديم الخدمات العامة وتعزيز الشمول المالى. فمن خلال منح رقم تعريف فريد لأكثر من مليار شخص، مكّن «آدهار» نحو ١.٣ مليار مواطن من الاستفادة من التحويلات المالية المباشرة، ما ساهم فى تقليل الاحتيال، وتسهيل الوصول إلى الإعانات والبرامج الاجتماعية. وقد أسهم هذا البرنامج فى توفير ٢٧ مليار دولار أمريكى كانت مهدرة نتيجة تسربات الميزانية. لقد كان لهذا النظام دور محورى فى ضمان وصول المنافع الحكومية إلى الفئات الأكثر احتياجًا، مما ساعد فى تقليل الفقر وتعزيز النمو الاقتصادى الشامل.

من جهة أخرى، وضع نظام «إستونيا الرقمية» معايير عالمية فى مجال الحوكمة الإلكترونية من خلال توفير تفاعلات رقمية سلسة بين الحكومة والمواطنين. ويوفر نظام «إستونيا الرقمية» مجموعة من الخدمات مثل الإقامة الإلكترونية، التوقيعات الرقمية، والتصويت عبر الإنترنت، كل ذلك ضمن بيئة رقمية متكاملة تسهم فى تعزيز الكفاءة الإدارية وتحفيز المشاركة المجتمعية. لقد حولت إستونيا ما يقارب ٩٩% من خدماتها إلى النظام الرقمى، مما ساعد على تغيير أسلوب تقديم الخدمات العامة وتعزيز ثقافة الابتكار والشفافية، وجعلها فى طليعة الدول الرائدة فى الحوكمة الرقمية. وحتى عام ٢٠٢٣، جذب برنامج «إستونيا الرقمية» نحو ١٠٠,٠٠٠ مقيم إلكترونى من ١٧٠ دولة، ليصبح مرجعًا عالميًا فى تقديم الخدمات الحكومية.

أما «مبادرة الدولة الذكية» فى سنغافورة، فتُركز على دمج التقنيات المتقدمة لتحسين جودة الحياة الحضرية وتعزيز الاستدامة. من خلال مشاريع مثل التنقل الحضرى الذكى، والرعاية الصحية الرقمية، والبنية التحتية الذكية، تسعى سنغافورة إلى تحسين حياة سكانها وتوسيع نطاق التنمية المستدامة. ويظهر التزام الحكومة باستخدام التكنولوجيا لصالح المجتمع فى تطبيقاتها الواسعة لتحليلات البيانات، وإنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعى (AI)، مما يسهم فى تحسين إدارة الموارد وتعزيز فعالية تقديم الخدمات.

مع تزايد تبنى معظم الدول العربية للتحول الرقمى، تبرز البنية التحتية الرقمية العامة (DPI) كأداة واعدة لمعالجة التحديات التنموية المستمرة. إذ يُنظر إليها باعتبارها عاملاً أساسيًا فى دفع عجلة النمو الاقتصادى، وتعزيز الشمول الاجتماعى، وتوطيد أُسس التنمية المستدامة. ففى العديد من دول المنطقة، تعمل الحكومات بجدٍ على دمج الحلول الرقمية فى بنيتها التحتية العامة، مُعتبرةً إياها ركيزة أساسية لتحقيق الأهداف التنموية المرجوة.

وفى دول مجلس التعاون الخليجى، تستثمر الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية بشكل كبير فى تطوير البنية التحتية الرقمية العامة، وذلك لتعزيز تقديم الخدمات العامة وتنويع الاقتصاد. فمن خلال مبادرة «دبى الذكية» فى الإمارات ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، يُمكن رؤية أمثلة رائدة على كيفية الاستفادة من هذه البنية الرقمية لإقامة مدن

مصر الرقمية

تتطلع مصر إلى المستقبل، حيث تصبح الحلول الرقمية جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيتها التنموية، يُمكنها الاستفادة من التجارب الناجحة لدول رائدة مثل إستونيا والهند. تظهر هذه الدول نماذج يمكن لمصر والدول العربية الأخرى أن تقتدى بها لتعزيز قدراتها الرقمية

ذكية، وتحسين كفاءة الحكومات، وتعزيز الاقتصاد المعرفى. ففى حين تطمح المملكة العربية السعودية فى أن يساهم اقتصادها الرقمى بمقدار ١٦ مليار دولار أمريكى فى الاقتصاد الوطنى بحلول عام٢٠٣٠، وضعت دبى هدفًا طموحًا يتمثل فى تحقيق ١٠٠% من الحوكمة الرقمية بنهاية هذا العقد. تُجسد هذه المبادرات الدور الحيوى للبنية التحتية الرقمية العامة فى تعزيز التنمية المستدامة، ودعم مرونة الاقتصاد الوطنى فى مواجهة التحديات العالمية.

وفى شمال إفريقيا، تحقق دول مثل المغرب وتونس خطوات هامة فى مسار التحول الرقمى، من خلال توسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت وتفعيل برامج محو الأمية الرقمية. إن هذه الجهود تُعدّ جوهرية فى تقليص الفجوة الرقمية، وضمان تمكين كافة المواطنين من المشاركة الفاعلة فى الاقتصاد الرقمى. وبالمثل، فى منطقة المشرق، تواصل كل من الأردن ولبنان تركيز جهودهما على بناء نظم رقمية متكاملة لدعم الابتكار وريادة الأعمال، وهى الركيزة الأساسية لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة.

أما مصر، فهى اليوم فى وضع استراتيجى يجعلها على أعتاب الريادة فى المنطقة فى مجال استخدام البنية التحتية الرقمية العامة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. فبفضل رؤيتها الاستراتيجية الطموحة، التى تهدف إلى أن تصبح مركزًا رقميًا إقليميًا، بدأت مصر بتنفيذ العديد من المبادرات التى تهدف إلى تعزيز بنيتها التحتية الرقمية ورفع قدراتها التقنية. تشمل هذه الجهود توسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت عالى السرعة، وتعزيز محو الأمية الرقمية، فضلاً عن دعم بيئة تقنية حيوية تشجع على الابتكار.

إن هذه المبادرات تتناغم مع الأهداف الأوسع للبلاد التى تسعى إلى تنويع الاقتصاد، وتعزيز الشمول الاجتماعى، والمساهمة فى استدامة البيئة، مما يفتح أمام مصر آفاقًا واسعة فى مسيرة التحول الرقمى، ويؤهلها للعب دور محورى فى المنطقة.

لقد برزت مصر كرائدة فى مجال تطبيق البنية التحتية الرقمية العامة، حيث عززت مكانتها من خلال استضافة قمة البنية التحتية الرقمية العامة العالمية فى القاهرة. جمعت هذه القمة ما يزيد عن ٧٠٠ ممثل من أكثر من ١٠٠ دولة، فى مشهدٍ يعكس الدور المحورى الذى تلعبه مصر فى تعزيز الشراكات الاستراتيجية والتعاون الدولى لتسريع وتيرة تنفيذ البنية

ورشة عمل بين الأكاديمية الوطنية لمكافحة الفساد وممثلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائى حول تطوير البنية التحتية الرقمية

التحتية الرقمية العامة. تحت قيادة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبالتعاون الوثيق مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (UNDP)، وضعت الحكومة المصرية البنية التحتية الرقمية العامة فى مقدمة أولوياتها ضمن استراتيجيتها للتحول الرقمى. تسعى هذه الاستراتيجية الطموحة إلى تحقيق تحسين جذرى فى تقديم الخدمات العامة، عبر تبسيط الإجراءات وزيادة الكفاءة، إلى جانب تعزيز النمو الاقتصادى من خلال دعم الابتكار وريادة الأعمال. كما تضع هذه الاستراتيجية الشمول الاجتماعى فى صميم أهدافها، لضمان أن تعود ثمار التحول الرقمى بالنفع على جميع فئات المجتمع، مما يسهم فى تحقيق تنمية متوازنة ومستدامة.

أهم النقاط فى القمة

التعاون الإقليمى: أكدت القمة على أهمية التعاون الإقليمى فى بناء أنظمة البنية التحتية الرقمية العامة القابلة للتشغيل المتبادل عبر العالم العربى.

عرض ريادة مصر: عرضت مصر تقدمها فى مجالات الهوية الرقمية، وأنظمة الدفع، والحكومة الإلكترونية كنموذج للدول النامية.

الشراكات بين القطاعين العام والخاص: تم التركيز على الاستفادة من الشراكات مع الشركات التقنية لتوسيع حلول البنية التحتية الرقمية العامة بشكل مستدام.

الشمولية والعدالة: كان أحد المواضيع الرئيسية هو ضمان أن تكون المبادرات المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية العامة شاملة، خصوصًا للنساء والشباب والمجتمعات الريفية.

البنية التحتية الرقمية العامة (DPI) على أعتاب تحويل التنمية المستدامة فى مصر

تُعد البنية التحتية الرقمية العامة (DPI) ركيزة أساسية لتحويل التنمية المستدامة فى مصر. فمن خلال تحسين الوصول إلى الخدمات العامة، ساهمت البنية التحتية الرقمية العامة فى تعزيز كفاءة وفعالية العمليات الحكومية. وعلى سبيل المثال، حسّنت منصات الصحة الرقمية من تقديم خدمات الرعاية الصحية، بينما سهلت مبادرات الحكومة الإلكترونية الإجراءات الإدارية. وفى العديد من الدول، لعبت البنية التحتية الرقمية العامة أيضًا دورًا حاسمًا فى تعزيز الشمول المالى، مما مكن المزيد من الأشخاص من الوصول إلى الخدمات المصرفية والمشاركة فى الاقتصاد الرقمى. بالإضافة إلى ذلك، دعمت البنية التحتية الرقمية العامة الاستدامة البيئية من خلال توفير أدوات لمراقبة وإدارة الموارد الطبيعية.

للبنية التحتية الرقمية العامة (DPI) القدرة على المساهمة بشكل كبير فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة فى مصر. من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية، يمكن لمصر:

تحسين تقديم الخدمات العامة: يمكن للبنية التحتية الرقمية العامة تبسيط العمليات الحكومية، وتقليل الفساد، وتعزيز كفاءة وفعالية الخدمات العامة.

تعزيز النمو الاقتصادى: يمكن للبنية التحتية الرقمية العامة تعزيز الابتكار وريادة الأعمال والتجارة الرقمية، مما يؤدى إلى خلق فرص عمل ونمو اقتصادى.

تمكين المواطنين: من خلال توفير الوصول إلى المعلومات والخدمات الرقمية، يمكن للبنية التحتية الرقمية العامة تمكين المواطنين من المشاركة فى اتخاذ القرارات ومحاسبة الحكومات.

معالجة التحديات الاجتماعية: يمكن للبنية التحتية الرقمية العامة أن تُستخدم لمعالجة قضايا اجتماعية مثل الفقر، وعدم المساواة، والفجوات فى الرعاية الصحية.

حماية البيئة: يمكن للبنية التحتية الرقمية العامة تسهيل إدارة الموارد بشكل مستدام، وتعزيز حلول الطاقة النظيفة، وتقليل انبعاثات الكربون.

يمكن لمبادرات البنية التحتية الرقمية العامة فى مصر أن تسهم بشكل مباشر فى التقدم نحو تحقيق عدة أهداف من أهداف التنمية المستدامة:

الهدف ١: القضاء على الفقر؛ تمكن أنظمة الهوية الرقمية والدفع من التحويلات النقدية المباشرة للفئات الضعيفة، مما يضمن وصول المساعدات إلى أولئك الذين يحتاجون إليها.

الهدف ٤: التعليم الجيد؛ ساهم تبنى وزارة التربية والتعليم للمنصات الإلكترونية فى توسيع الوصول إلى التعليم، خاصة فى المناطق النائية عبر مصر.

الهدف ٨: العمل اللائق والنمو الاقتصادي؛ تعزز البنية التحتية الرقمية العامة الابتكار وريادة الأعمال فى الاقتصاد الرقمى المصرى، حيث تزدهر الشركات الناشئة فى قطاعات مثل التجارة الإلكترونية، والتكنولوجيا المالية، والتكنولوجيا الصحية بفضل تحسين البنية التحتية والدعم التنظيمى.

الهدف ١٦: السلام والعدل والمؤسسات القوية؛ تعزز منصات الحكومة الإلكترونية الشفافية وتقلل من الفساد، مما يتماشى مع بناء مؤسسات قوية وقادرة على المحاسبة.

الحوكمة الإلكترونية ضرورية لنجاح البنية التحتية الرقمية العامة: تضمن الحوكمة الفعالة توافق مبادرات البنية التحتية الرقمية العامة مع الأولويات الوطنية، كما أنها تضمن تنفيذها بشفافية ومساءلة وشمولية. كما توفر الأطر والسياسات اللازمة

التى توجه تطوير ونشر وصيانة الأنظمة الرقمية، مما يضمن أنها آمنة وموثوقة وعادلة. علاوة على ذلك، تعزز الحوكمة الإلكترونية التعاون بين مختلف الأطراف المعنية، بما فى ذلك الوكالات الحكومية، والشركاء من القطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدنى، مما يمكّن من اتباع نهج شامل للتحول الرقمى. من خلال تحديد الأدوار والمسئوليات وآليات المراقبة والتعليق بوضوح، تساهم الحوكمة فى تقليل المخاطر، وتعزيز الثقة العامة، وضمان أن فوائد البنية التحتية الرقمية العامة يتم توزيعها على نطاق واسع، مما يدفع نحو التنمية المستدامة والتقدم الاجتماعى.

بينما تُقدم البنية التحتية الرقمية العامة (DPI) فوائد كبيرة ومتعددة الأبعاد، فإنها تواجه تحديات يجب معالجتها لضمان تحقيق إمكاناتها الكاملة. من أبرز هذه التحديات الفجوة الرقمية، التى قد تؤدى إلى تفاقم التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية القائمة. وللتصدى لهذه المشكلة، بادرت مصر بتنفيذ عدة مبادرات تهدف إلى تعزيز محو الأمية الرقمية وتوسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت، خاصة فى المناطق الريفية والمجتمعات المهمشة.

إلى جانب ذلك، يظهر تحدٍ آخر لا يقل أهمية، يتمثل فى ضمان أمن وخصوصية الأنظمة الرقمية. ويستدعى هذا التحدى وضع أطر حوكمة قوية وتدابير تنظيمية صارمة لحماية البيانات والمعلومات وضمان سلامة البنية التحتية الرقمية. على الرغم من هذه التحديات، تُوفر البنية التحتية الرقمية العامة فرصًا هائلة للابتكار والنمو الاقتصادى، مما يجعلها أداة محورية لدفع عجلة التنمية المستدامة فى مصر.

تُعد البنية التحتية الرقمية العامة (DPI) قوة محورية فى مسيرة السعى نحو تحقيق التنمية المستدامة على المستوى العالمى. فقد أحدثت تحولًا جذريًا فى كيفية تقديم الخدمات العامة، كما ساهمت فى تعزيز النمو الاقتصادى وتعميق الشمول الاجتماعى. وفى المنطقة العربية، التى تمتاز بتحديات وفرص فريدة من نوعها، يُشكل استغلال إمكانات البنية التحتية الرقمية العامة خطوة أساسية لسد الفجوات الرقمية وتعزيز الاتصال الإقليمى.

ومع بروز مصر كقائدة إقليمية، يظهر التزامها الواضح بتطوير البنية التحتية الرقمية العامة، وهو ما يتجلى بوضوح فى استضافتها لقمة البنية التحتية الرقمية العامة العالمية فى القاهرة، فضلاً عن استراتيجيتها الطموحة للتحول الرقمى التى تسعى إلى بناء اقتصاد رقمى قوى وشامل.

جهود مصر فى دمج البنية التحتية الرقمية العامة ضمن إطارها الوطنى تُسهم فى تحقيق فوائد ملموسة، تشمل تحسين كفاءة الخدمات العامة، وتعزيز الشمول المالى، ودعم الاستدامة البيئية. وتُبرز هذه الإنجازات أهمية الحوكمة الفعالة، والتعاون المثمر، والابتكار المستدام فى استغلال إمكانات البنية التحتية الرقمية العامة لتحقيق التنمية المستدامة. ومن خلال مواجهة تحديات مثل الفجوة الرقمية، وتعزيز تدابير الأمن السيبرانى، يُمكن لمصر مواصلة البناء على نجاحاتها ودفع أجندتها التنموية نحو مستقبل أكثر إشراقًا.

ومع تطلع مصر إلى المستقبل، حيث تصبح الحلول الرقمية جزءًا لا يتجزأ من استراتيجيتها التنموية، يُمكنها الاستفادة من التجارب الناجحة لدول رائدة مثل إستونيا والهند. تُظهر هذه الدول نماذج يمكن لمصر والدول العربية الأخرى أن تقتدى بها لتعزيز قدراتها الرقمية. إن العلاقة بين البنية التحتية الرقمية العامة والتنمية المستدامة تُشكل حجر الزاوية فى تحقيق الأولويات الوطنية والمساهمة فى الجهود العالمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs).

> **برزت مصر كرائدة فى مجال تطبيق البنية التحتية الرقمية العامة، حيث عززت مكانتها من خلال استضافة قمة البنية التحتية الرقمية العامة العالمية فى القاهرة. جمعت هذه القمة ما يزيد عن ٧٠٠ ممثل من أكثر من ١٠٠ دولة، فى مشهد يعكس الدور المحورى الذى تلعبه مصر فى تعزيز الشراكات الاستراتيجية والتعاون الدولى لتسريع وتيرة تنفيذ البنية التحتية الرقمية العامة. تحت قيادة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**

ومن خلال مواصلة الاستثمار فى البنية التحتية الرقمية العامة والالتزام بالتحول الرقمى الشامل، يُمكن لمصر تمهيد الطريق لمستقبل أكثر ازدهارًا وعدالة واستدامة.

فى هذا السياق، يلعب برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (UNDP) دورًا محوريًا فى دعم هذه الجهود، حيث يقدم الدعم الفنى والإرشادات السياسية لمساعدة مصر على بناء بنية تحتية رقمية عامة قوية وفعّالة. وبفضل خبرته فى مجال «التحول الرقمى من أجل التنمية المستدامة" (D4SD) وشبكته العالمية من الموارد، يُعد البرنامج شريكًا استراتيجيًا فى دفع أجندة التحول الرقمى فى مصر. ومن خلال العمل الوثيق مع الحكومة المصرية وأصحاب المصلحة الآخرين، يُسهم البرنامج فى ضمان توافق مبادرات البنية التحتية الرقمية العامة مع الأولويات الوطنية، مما يعزز تحقيق أهداف التنمية المستدامة.