

دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق التطور المستدام

اعداد

الدكتور حسين فاضل الربيعي

خبير ورئيس باحثين

دائرة البحوث الزراعية

وزارة العلوم والتكنولوجيا

بغداد، العراق

تاريخيا لم يتعرض كوكب الأرض لمتغيرات عميقة وسريعة مثلما يحدث في الوقت الحاضر فهناك التغير المناخي وتوسع المدن السريع والنمو السكاني وبزوغ أزمات المياه العذبة وزيادة مخاطر الكوارث الطبيعية وتضرر البيئة التي تمثل بعضا من التحديات التي لا بد من وضع الحلول لها اذا ما أردنا ضمان مستقبل كوكبنا . أننا بحاجة لكي نعطي معنى حقيقي لعبارة " تطور مستدام" اذا ما أردنا تلبية احتياجات السكان المتنامي بصورة سريعة والتقاسم العادل للمصادر المحدودة .

ان أهمية العلوم في التصدي لمواضيع التطور العالمي كانت قد شخصت وتم تسليط الضوء عليها في العديد من المؤتمرات والتقارير العالمية مثل الإعلان الخاص بالعلوم واستخدامات المعلومات العلمية الذي تم تبنيه في المؤتمر الدولي للعلوم من قبل اليونسكو في مدينة بودابست عام 1999 والإعلان الخاص بالتعاون العالمي في مجال العلوم والتكنولوجيا من اجل التطور المستدام الذي تم تبنيه من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتطوير (OECD) في اجتماعها الخاص حول العلوم والتكنولوجيا والابتكار للقرن الواحد والعشرين وما تقوم به منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) في نشر العلم والتكنولوجيا والابتكار كحل لتحقيق التطور المستدام ، التي بمجملها تدعوا إلى تحفيز الطاقات العلمية والتكنولوجية والابتكارية من اجل نمو مستدام في مناطق العالم المختلفة وخصوصا مناطق العالم النامي.

ان المشاكل الحالية التي تواجه غالبية البشر مثل الأمن الغذائي والفقر وتضرر البيئة ومشاكل المياه والتصحر والتغير المناخي بالإمكان فقط حلها من خلال الابتكار والتدخلات العلمية والتكنولوجية المسؤولة . مع ذلك ففي حين نحن بحاجة إلى تحفيز التقدم العلمي والتكنولوجي لفائدة البشرية ، لا بد أيضا ان نحاول تقليص المخرجات السلبية عبر السيطرة على أخلاقية وأمان وملائمة البيئة الناتجة عن تطبيقات العلوم والتكنولوجيا. وفي ذلك الإطار لا بد من ان نتعلم من الماضي ، فالعالم قد مر بعدد من الثورات العلمية والتكنولوجية التي أثرت إيجابا على تطور البشرية مثل الثورة الصناعية والثورة الطبية والثورة الخضراء وثورة التكنولوجيا الاحيائية وثورة تكنولوجي المعلومات والاتصالات الحالية . تعد الابتكارات العلمية القوى المسيرة للتطور الصناعي والنمو الاقتصادي والقضاء على الأمراض مثل الجدري وزيادة الإنتاج الزراعي لمكافحة الجوع وبما ينعكس نوعيا على

حياة المليارات من الناس . ان ما يميز العقود الأخيرة الماضية هو ان العلوم والتكنولوجيا والابتكار كانت تهدف إلى الإيفاء باحتياجات سكان العالم المتنامية والاستهلاكية من دون الفهم غالبا العلاقة الهشة ما بين الناس والنظم البيئية وأهمية النظم الحياتية الساندة الموجودة في كرتنا الأرضية . لقد أصبح من الواضح ان نموذج التطور الاقتصادي السابق قد قاد إلى التلوث الكبير للهواء والتربة والمياه والى تضرر المصادر البيئية وتأثيرات التغير المناخي مما يستدعي التوقف عن تطبيقاته . وفي حين ان بعضا من الابتكارات العلمية والتكنولوجية تتحمل عبء المسؤولية المشتركة للمشاكل التي يواجهها كوكبنا فان العلوم والتكنولوجيا تعد أيضا جزء أساسيا وجوهريا من الحلول لهذه المشاكل . ومن اجل التصدي لمشاكل التطور المعقدة فان من المهم توظيف العلوم لتشخيص الاحتياجات الأكثر أهمية في مجتمعنا . حيث تلعب العلوم والتكنولوجيا والابتكارات دورا رئيسيا في التصدي للمشاكل الحالية التي تواجه غالبية سكان العالم مثل الأمن الغذائي والفقر وتضرر البيئة وأزمة المياه والتصحر والتغير المناخي . ومن اجل تطوير واستخدام العلوم والتكنولوجيا والابتكار في التنمية والتطوير المستدام ، لا بد لنا من التغلب على محدودية التقسيمات والمقتربات التنظيمية الحالية للعلوم . ولا بد من بذل جهود اكبر لضمان ان جميع الأمم المتقدمة والنامية وجميع طبقات المجتمع تعضد وتشجع تداول المعلومات العلمية والتكنولوجية . ولا بد أيضا من ان يلعب العلم دورا تكامليا في عمليات صنع القرار ولصالح الفئات الأكثر هشاشة. ان تحفيز التواصل والتشاور مابين العلميين وصناع القرار وفئات المجتمع الأكثر عرضة سينتج عنها علوما وسياسات مساندة للفقراء .

وبوجود مثل هكذا تحديات على المستوى الوطني او الإقليمي فان البلد مدعو الى بناء قاعدة علمية وتكنولوجية قوية تتضمن تنمية القدرات البشرية التي تمثل هدف التصدي لمثل هذه التحديات . وفي هذا الإطار فان منظمة التعاون الاقتصادي والتطوير (OECD) توصي بأنفاق على الأقل 3% من الدخل الوطني (GDP) في مجال البحث والتطوير العلمي . تبعا لذلك فان من الضروري ان تقوم الجهات الحكومية المسؤولة ومجلس النواب بالالتفات الى هذا الموضوع وإعطاءه أهمية قصوى وجعل العلم والتكنولوجيا أكثر استخداما في تلبية احتياجات المجتمع العراقي .

