إهداء

إن مصر هى مهد الزراعة فى العالم - طبقًا للثوابت المعروفة فى التاريخ - ولم يتم الإشارة إلى أى موقع جغرافى آخر كبداية لتاريخ النشاط الزراعى فى ظل جميع الحضارات القديمة إلا فى مصر، وذلك بدأ من العصور التى عرفت بحقبة ما قبل التاريخ، التى عاش فيها الإنسان فى مرحلة البدائية، **كما عرفت مصر بأنها سلة غذاء العالم فى العصر الرومانى، وخزائن الأرض، كما وصفها الخالق على لسان سيدنا يوسف** بقوله: ﴿ٱجۡعَلۡنِي عَلَىٰ خَزَآئِنِ ٱلۡأَرۡضِۖ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٞ ٥٥﴾ [يوسف]؛ لما حباها الخالق من موقع ومناخ قلما تجد مثيله فى العالم؛ لذا يجب علينا أن ننتبه إلى كل هذه المزايا التى حبانا الله بها دون دول العالم، وأن نستثمر هذه المزايا أفضل استثمار ... لذا أهدى كتابى هذا ..

إلى أولئك الباحثين عن توفير .. قطرة الماء العذب إلى شعوبهم ..

إلى أولئك الباحثين عن توفير .. الأمن الغذائى لشعوبهم ..

إلى أولئك الباحثين عن توفير .. الصحة لشعوبهم ..

إلى أولئك الباحثين عن توفير .. غد أفضل لشعوبهم ..

إلى أولئك الباحثين عن توفير ..أفكار خارج الصندوق ..

أهدى كتابى هذا إلى كل هؤلاء، وإلى كل من ينتمى إلى تراب هذا الوطن، ويجاهد لرفع شأنه عاليًا ..

وأخيرًا أهدى إليهم قول الشاعر:

لو لم تكن مصر العريقة موطنى لغرست بين ترابها وجدانى

أ.د صبحى فهمى منصور

استزراع الأراضى الملحية والزراعة بماء البحر

(كلما ازداد عدد سكان العالم، وغدا مخزون المياه العذبة أعزّ طلبًا، تطلع الباحثون إلى مياه البحار؛ لرى بعض المحاصيل المنتقاة)

تحظى قضية الأمن الغذائى باهتمام متزايد من الدول، فى ظل النمو السكانى المتسارع؛ مما يدفعها للبحث - بشكل متواصل - عن مصادر غذائية جديدة، تحقق الاكتفاء الذاتى، ولا سيما فى أوقات الأزمات، وقد ذكرت بعض التقارير العلمية أن عدد الجوعى فى العالم الآن يصل إلى 840 مليون شخص، كما ذكر التقرير أنَّ استنزاف الكثير من الموارد المائية المتوفرة للزراعة، واستهلاك الأراضى الزراعية التى زادت نسبة ملوحتها، وقلت إنتاجياتها .. كل ذلك زاد من نسبة وعدد الجياع فى العالم، وأنَّه من المتوقع أن تصل نسبتهم بحلول عام 2015 إلى 37,5٪ من سكان الأرض .

وتشير الإحصاءات بأن معظم الذين يعانون من سوء التغذية يعيشون فى المناطق القاحلة وشبه القاحلة.

ويوصى التقرير بضرورة استخدام المياه المالحة والأراضى المتأثرة بالملوحة، و**أهمية تطوير تقنية الرى بالمياه المالحة، أو ما يُسمَّى بزراعة البحر**. وقد أدركت معظم الدول العربية أهمية الاستفادة من كل الموارد المائية المالحة؛ حيث تم إنشاء مركز الزراعة الملحية بدولة الإمارات العربية المتحدة، وقام الباحثون العرب بإجراء تجارب مكثفة، أثبتوا فيها إمكانية الحصول على إنتاجية مناسبة باستخدام مياه تصل ملوحتها إلى 10 ديسيسمنز/م. بل إن المملكة العربية السعودية قد نجحت فى إنتاج نباتات الساليكورنيا Salicornia المروية بماء البحر، بمنطقة الزور بشمال الجبيل. ونحن هنا فى مصر - وبرغم ما نعانيه من فجوة فى محاصيل الحبوب (القمح – الذرة)، والمحاصيل الزيتية، بالإضافة إلى الأشجار الخشبية، لم تفكر وزارة الزراعة - وهى الجهة المنوطة بذلك - فى مخاطبة منظمة الأغذية والزراعة فى استجلاب بعض المحاصيل ذات الإنتاجية العالية، والمنخفضة فى استهلاكها المائى والمتحملة للإجهاد الملحى والمائى، بالإضافة إلى مقاومتها للتغيرات المناخية، والتى أضرت كثيرًا بالمحاصيل

التقليدية؛ ليجرى عليها بعض الأبحاث؛ للتأكد من توافقها مع البيئة المصرية، أو إجراء أقلمة لها؛ لتناسب البيئة التى سوف تزرع بها؛ وذلك بهدف تحقيق ما يلى:

- الأمن الغذائى، مع سد الفجوة بين الإنتاج وزيادة السكان.

- الأمن المائى، وتقليل الضغط على المياه العذبة المحدودة الكمية والمتناقصة بمرور الزمن.

وعلى سبيل المثال، البحث عن تلك المحاصيل التى تروى بماء البحر، وفى الوقت نفسه تكون ذات إنتاجية عالية ومنفعة للإنسان أو الحيوان أو كليهما. ويقع تحت هذا البند الكثير من المحاصيل، نذكر منها على سبيل المثال:

الكينوا – الدخن اللؤلؤى - الخروع – الخردل – الهوهوبا - السالیكورينا – القرم (المانجروف).

- والسؤال الذى يطرح نفسه لماذا لا نأخذ على عاتقنا إنشاء مركز للزراعة الملحية على أكبر قدر من الكفاءة، مستفيدين من الإنجازات التى تمت فى هذا المجال فى مختلف دول العالم؟

- نقول هذا لأننا نملك سواحل تمتد على مسافة تفوق (2000) كيلو متر على كل من ساحلى البحر الأحمر والمتوسط، ووجود سهول ساحلية، يمكن استغلالها وزراعتها بالمحاصيل الزراعية، والأعلاف المروية من البحر؛ حتى نضمن الحد الأدنى من الأمن الغذائى فى البداية؛ ومن ثم التوسع فى هذا المجال، بالإضافة إلى أن ذلك التوجه سوف يقلل الضغط على استخدام المياه الجوفية فى الزراعة، ناهيك عن أن ذلك سوف يفتح فرص عمل جديدة، لكل من لديه الاستطاعة والرغبة فى العمل فى هذا المجال، خصوصا إذا توفرت له الأرض والقرض والخبرة والتشجيع.

- ولعل كلًّا من الدولة - ممثلة فى وزارة الزراعة - والشركات الزراعية، وشركات الإنتاج الحيوانى، والمستثمرين فى المجال الزراعى والثروة الحيوانية، فى مقدمة المندوبين إلى تحمل تلك المسئولية الوطنية المهمة.

- ولا شك أن هذا التوجه لو اتبع ونجح فسوف يغنى عن استيراد كثير من المنتجات الزراعية والأعلاف، والزراعة فى الخارج، ويوفر غطاء نباتيًّا، يحسن من مستوى البيئة، ويقلل من التصحر، وقبل ذلك وبعده، يوفر بلايين الدولارات التى تنفق على استيراد المواد الغذائية بشقيها

الحيوانى والنباتى، ناهيك عن أنه سوف يوطن إنتاج كثير من المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية بالإضافة **إلى توفير المياه العذبة عن طريق**:

- استخدام مياه البحر فى زراعة المحاصيل.
- زراعة المحاصيل المتحملة للماء المالح.
- المزارع المائية (الهيدروبونيك).

قد تكون البداية للسير نحو هدف ما صعبة، أو قد نختلف فى طرق الوصول، ولكن الأكيد أننا فى النهاية، قد نصل إلى النتيجة نفسها من النجاح، لو أخلصنا النية إلى الله، وأردنا نحن ذلك.

وتاريخ هذا الشعب قد علمنا أنه عندما يملك مقدراته واستقلاله، فإنه يبدع ويعمر؛ فقد تمكن هذا الشعب من تغيير مجرى النيل، ومن إنشاء أعقد شبكة رى عرفها العالم، وأقام أول حضارة عرفها المجتمع البشرى، وأطولها على مدى التاريخ .. ورأيناه عندما جاءته المسيحية أسس كنيسته القبطية التى أهدت للعالم أول قانون كنسى، ونظام الرهبنة .. بالإضافة إلى إنشاء الأزهر كجامعة إنسانية، استمرت لما يزيد عن ألف عام، لم تنازعها فيه أى مؤسسة فى العالم.

عندما قام الشعب بثورته فى 25 يناير، نظف الميادين خلفه؛ مما علم العالم درسًا جديدًا. ومن هذا المنطلق يملؤنا الأمل فى تنفيذ الشعب لهذه الأفكار أو المشاريع.

ويشمل هذا الكتاب بعض الأفكار أو المشاريع - كما يحلو للبعض أن يسميها - التى قد تجد صدى لدى صاحب القرار، منها مشروع توصيل نهر الكونغو بنهر النيل، وكيفية الاستفادة منه، بتوصيله إلى منخفض القطارة، وتنفيذ مشروع ممر التنمية، بالإضافة إلى كيفية تكييف أنفسنا لمواجهة ظاهرة التغير المناخى، وكيفية استغلال مياه البحر فى الزراعة .. **وفى النهاية لا يسعنى إلا أن أقول إننى بهذا العمل لا أتطلع إلا لمرضاة الله، وخدمة بلادى، وأجيالها التى لم تولد بعد، وأردت أن أنشر هذه الفكرة؛ لأمانة التبليغ؛ حتى يوضع هذا الحلم يومًا ما على مائدة صاحب القرار.**

وإنى إذ أقدم هذا الكتاب أرجو أن أكون قد وفقت فى تحقيق الهدف المرجو منه، وهو أن يجد القارئ بين سطوره متعة القراءة، وسعة الأفق العلمية، بما يعود عليه بالخير والرضا، وفى النهاية أؤمن بالحكمه التى تقول:

(لا تجعل الفكرة تقف عندك .. اجعلها كلمة سائرة؛ عسى الله أن يصلح بها وطنًا).

والله أدعوا أن يوفقنا فيما نهدف إليه من خير مصر وأهلها

المؤلف

أ. د. صبحى فهمى منصور