

# ปัญหาของการปฏิวัติเขียว

นพรัตน์ บำรุงรักษ์

คำว่าปฏิวัติเขียว (Green Revolution) ได้มีการพูดถึงกัน ตั้งแต่ได้ค้นพบข้าวเจ้าพันธุ์ใหม่ที่สถาบันวิจัยเรื่องข้าวนานาชาติในประเทศฟิลิปปินส์ที่เรียกกันว่าพันธุ์ข้าวมหัศจรรย์ และการค้นพบข้าวสาลีพันธุ์พิเศษในประเทศเม็กซิโก โดยหวังว่าสิ่งเหล่านี้จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาอาหารขาดแคลนได้ อย่างไรก็ตามการปรับปรุงเช่นนี้มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับปัญหาทางชีววิทยา เศรษฐกิจ การเมืองและปัญหาทางสังคมของประเทศนั้นๆ ในเรื่องนี้ ดร. นอร์แมน บอร์ดอก ผู้ได้รับรางวัลโนเบล และจัดว่าเป็นผู้ที่ริเริ่มการปฏิวัติเขียว กล่าวว่า การปฏิวัติเขียวอาจสามารถแก้ไขปัญหาคความหิวโหยของมนุษยชาติได้เพียงระยะหนึ่งเท่านั้น เว้นเสียแต่ปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษ ขณะเดียวกันปัญหาที่น่ากลัวที่สุดคืออัตราการเพิ่มของประชากร ซึ่งมีผลให้การปฏิวัติเขียวเป็นเพียงความเพ้อฝันเท่านั้น

ประเทศเม็กซิโกเป็นแบบที่นำศึกษาในเรื่องการนำปฏิวัติเขียวเข้าไปใช้เช่นในปี ค.ศ. ๑๙๔๕ คือตอนปลายของสงครามโลกครั้งที่สอง เม็กซิโกส่งอาหารธัญพืชเข้าประเทศ ๑๕-๒๐เปอร์เซ็นต์ของอาหารธัญพืชที่ผลิตได้ในประเทศ ต่อมาได้มีโครงการปรับปรุงผลผลิตของข้าวสาลีและข้าวโพคซึ่งเป็นธัญพืชหลัก โครงการนี้ได้ขยายไปถึงธัญพืชอื่นด้วย โดยได้รับความร่วมมือจากกระทรวงเกษตรเม็กซิโกและมูลนิธิร็อคกี้เฟลเลอร์จนกระทั่งประมาณ ปี ค.ศ. ๑๙๖๕ ประเทศนี้ไม่ซื้ออาหารธัญพืชเข้าประเทศอีกต่อไปในทางตรงกันข้ามกลับกลายเป็นประเทศส่งออกเช่นระหว่างปี ๑๙๖๔-๑๙๖๗ ประเทศนี้ส่งข้าวโพคออกจำหน่าย ๕.๔ ล้านตัน ส่งข้าวสาลี ๑.๘ ล้านตัน และถั่ว ๐.๓๔ ล้านตันแน่นอนโครงการนี้ประสบผลสำเร็จอย่างเหลือเชื่อและให้ความหวังแก่ประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย ข้าวสาลีพันธุ์พิเศษจากเม็กซิโกได้ถูกนำไป

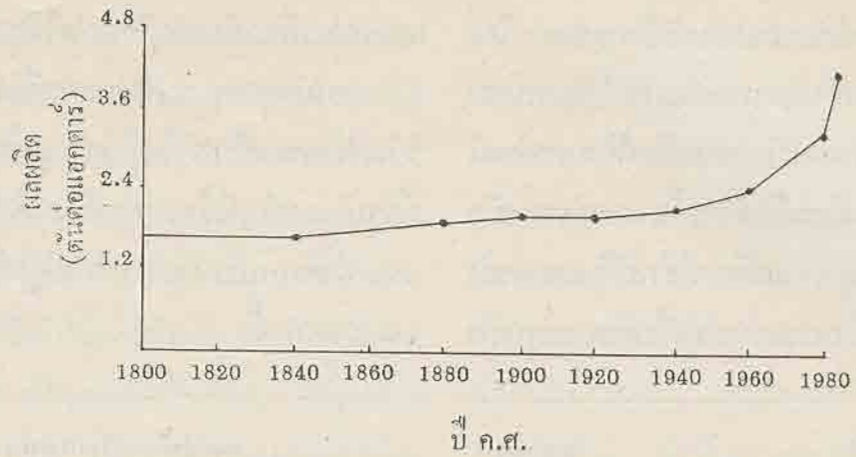
ปลูกในประเทศต่างๆ ย่านเอเชีย แอฟริกา และ  
อเมริกา ซึ่งผลผลิตที่ได้รับพอๆ กับเม็กซิโก

ในทำนองเดียวกัน หลังจากการนำพันธุ์  
ข้าวเจ้ามัทจักรวีย์ไปปลูกในประเทศอินเดีย  
นายกรัฐมนตรีกานธี ของอินเดียในสมัยนั้น  
ประกาศว่าต่อไปนี้อินเดียมีอาหารพอเพียง  
สำหรับเลี้ยงตัวเองแล้ว ไม่จำเป็นต้องส่ง  
อาหารธัญพืชเข้าประเทศต่อไปอีก แต่ใน  
ระยะสองปีต่อมา ผลกลับตรงกันข้าม อินเดีย  
กลับส่งอาหารธัญพืชเข้าประเทศ เช่นเดียวกับ  
เม็กซิโก ที่ต้องส่งอาหารธัญพืชเข้าประเทศ  
อีก ซึ่งในปัจจุบันนี้เม็กซิโกส่งเข้าประ  
มาณ ๑๕-๒๐ เปอร์เซ็นต์ของผลิตผลธัญพืช  
ในประเทศ เป็นเรื่องที่น่าผิดหวังมากสำหรับ  
ความพยายามทั้งหลายที่ได้ทุ่มเท ข้อเท็จจริง  
อย่างหนึ่งสำหรับปัญหา<sup>๕</sup>คือ ในปี ค.ศ. ๑๙๔๕  
ประเทศเม็กซิโกมีพลเมือง ๒๒ ล้านคน แต่  
ปัจจุบันมี ๖๐ ล้านคน แน่แน่นอนที่สุด ย่อมไม่  
มีโอกาสนั้นหลังกลับสู่สภาพเดิมได้ ฉะนั้น  
เทคนิคทั้งหลายของการปฏิวัติเขียว ต้องได้  
รับการปรับปรุงให้ทันกับสภาพเช่นนี้ เหตุ  
การณ์ทำนองเดียวกันอาจเกิดกับประเทศที่

กำลังพัฒนาทั้งหลายได้หากไม่ได้รับการแก้ไข

มีผู้ให้ข้อคิดว่าการปฏิวัติเขียวกำลังจะ  
กลับกลายเป็นสีน้ำตาลเสียแล้วหลายคนตำหนิ  
ว่าการปฏิวัติเขียวเป็นกลลวงของประเทศที่ร่ำ  
รวยต่อประเทศที่ยากจน เพื่อเพิ่มพูนผลกำไร  
จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ บางคนกล่าวว่าเพราะ  
การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้สิ้นเปลือง  
พลังงานมาก มีผลต่อสภาพแวดล้อม และขัด  
ขวางระบบเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะ  
อย่างยิ่งพืชชนิดใหม่ที่น่าเข้ามาอาจเป็นพันธุ์  
ที่เลวต่อสภาพท้องถิ่นเช่นไม่มีความสามารถ  
ต้านทานโรคในขณะที่พันธุ์พื้นเมืองเดิมอาจมี  
ลักษณะที่ดีอยู่กลับสูญหายและไม่ได้รับความ  
สนใจ

หากเราลองมองอีกทีคณะหนึ่งการปฏิวัติ  
เขียวแท้จริงแล้วมิได้เป็นสิ่งมหัศจรรย์ใดเลย  
เป็นเพียงการประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้า  
กับเกษตรกรรมรุ่นเก่า เพื่อเพิ่มผลผลิตเท่า  
นั่นเอง ดังเช่นประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลาย  
ได้ทำกันมาตั้งแต่สมัยหนึ่ง ดังตัวอย่างในรูป  
ที่ ๑ ซึ่งแสดงผลผลิตของข้าวโพดต่อเนื้อที่ใน  
ประเทศสหรัฐอเมริกา

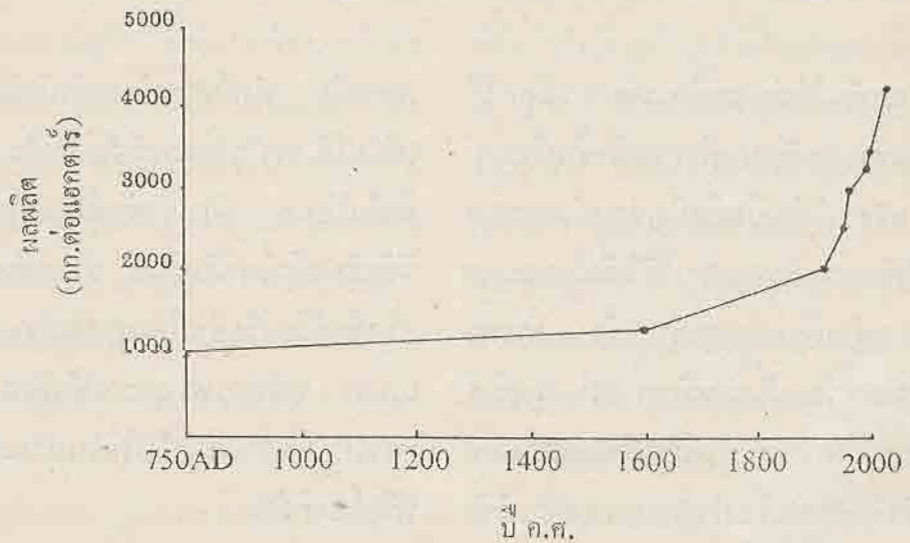


รูปที่ ๑ ผลผลิตของข้าวโพดต่อแอสตาร์ในสหรัฐอเมริกา

ผลผลิตข้าวโพดในสหรัฐฯ ในระยะแรก คงเดิมอยู่หลายสิบปี จนกระทั่งปี ค.ศ. ๑๙๔๒ ผลผลิตจึงเริ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และมากกว่าเดิมหลายเท่าในปัจจุบันจึงถือได้ว่าการปฏิวัติเขียวในสหรัฐฯ ได้เริ่มตั้งแต่ตอนนั้น สำหรับพืชอื่นๆ เป็นไปในลักษณะคล้ายๆ กัน สำหรับ

ในยุโรปผลผลิตได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หลังจากสงครามโลกครั้งที่สองสิ้นสุดลง และคล้ายกันกับในสหรัฐฯ

ในรูปที่ ๒ แสดงถึงผลผลิตของข้าวเจ้าในประเทศญี่ปุ่น ลักษณะของกราฟคล้ายข้าวโพดแต่กลับเพิ่มอย่างมากมายเมื่อไม่นานมานี้



รูปที่ ๒ ผลผลิตของข้าวเจ้าต่อแอสตาร์ในญี่ปุ่น

และได้ก้าวไกลกว่าประเทศอื่นๆ มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมากกว่าประเทศไทยเราประมาณ ๒ เท่าสำหรับประเทศเราได้รับคำตำหนิจากธนาคารโลกเมื่อเร็วๆ นี้ว่าผลผลิตของข้าวยังต่ำมากอยู่ แต่ที่เรามีข้าวเพียงพอและส่งออกนั้น เพราะเราขายเนื้อที่เพาะปลูกต่าง

หาก แทนที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น ลองหันไปดูเหตุผลบางประการที่มีส่วนช่วยให้ผลผลิตของข้าวเจ้าในญี่ปุ่น สูงขึ้นมากในปัจจุบันและในที่นี้ขอกล่าวถึงองค์ประกอบจากการจัดการเกี่ยวกับการเพาะปลูกที่ถูกต้องเหมาะสมเท่านั้น

ปี	ผลผลิต (ตันต่อเฮกตาร์)	องค์ประกอบในการเพิ่ม ผลผลิต
๘๐๐-๘๐๐ AD.	๑.๐๑	ไม่มี
๑๕๐๐-๑๗๐๐	๑.๕๒	การชลประทาน
๑๘๐๘-๑๘๑๗	๒.๖๔	ปรับปรุงพันธุ์
๑๘๓๘-๑๘๔๒	๒.๘๕	ปุ๋ยเคมีต่างๆ
๑๘๕๖-๑๘๖๕	๓.๘๕	ปุ๋ยไนโตรเจน, ยาฆ่าวัชพืชและแมลง
๑๘๖๘-๑๘๗๒	๔.๓๗	วิธีการปลูกแบบหกละเล็ม
๑๘๗๐-๑๘๗๓	๔.๖๔	ปรับปรุงพันธุ์ใหม่

จะเห็นได้ว่าหากมีการจัดการที่ถูกวิธี โอกาสเพิ่มผลผลิตของพืชอาจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ผลงานวิจัยเป็นอีกปัญหาหนึ่งของการปฏิวัติเขียว งานหลายอย่างได้ริเริ่มในประเทศที่มีสภาพดินฟ้าอากาศอย่างหนึ่ง เช่นการศึกษาเรื่องกรรมพันธุ์ หรือการปรับปรุงพันธุ์ การศึกษาถึงความสมบูรณ์ของดินและผลผลิตของพืช ตลอดจนเรื่องโรคและแมลง งานวิจัยเหล่านี้ อาจให้ผลลัพธ์ตรงกันข้ามในอีกประเทศ

หนึ่ง ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปใช้ อาจไม่ได้ผลหรือไม่มีกำไร ตัวอย่างนี้เห็นได้จาก ข้าวเจ้าพันธุ์ใหม่จากสถาบันวิจัยเรื่องข้าวในฟิลิปปินส์ ข้าวสาลีพันธุ์ใหม่จากเม็กซิโกหรือข้าวโพดลูกผสมจากประเทศเคนยา หลักการหลายอย่างได้พัฒนาขึ้นจากประเทศหนาวแต่นำไปใช้ในประเทศร้อนหรือกึ่งเขตร้อน

สถานการณ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ก่อนที่จะมีการปลูกข้าวโพดลูกผสม (Hybrid Corn) ผลผลิตของข้าวโพดยังต่ำอยู่ บัญชีใช้ มักจะเป็นมูลสัตว์ ไม่รู้จักใช้สารเคมีในการควบคุมวัชพืช ไม่มีการควบคุมโรคและแมลง ที่ถูกวิธีแต่หลังจากข้าวโพดลูกผสมได้แพร่หลายแล้วทำให้ผลผลิตเพิ่มจากเดิม ๒๕-๓๐ เปอร์เซ็นต์ในขณะที่เรื่องอื่นๆ ยังไม่ได้รับการปรับปรุง แต่หลังจากสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่สอง มีการผลิตปุ๋ยไนโตรเจนในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้และราคาพอสมควร มีการเรียนรู้ว่าลูกผสมบางพันธุ์มีความสามารถสูงในการใช้ประโยชน์จากปุ๋ยนี้ ในขณะที่บางพันธุ์ไม่มีความสามารถเช่นนั้น นอกเหนือไปจากนี้ ยังพบอีกว่าบางพันธุ์ยังคงใช้ปุ๋ยไนโตรเจนได้ดีถึงแม้ความหนาแน่นของพืชเพิ่มขึ้น เพราะพบว่าผลผลิตเพิ่มขึ้นหลายเท่า และเป็นผลดีในแง่เศรษฐกิจ จึงมีการใช้สารเคมีเพื่อทำลายวัชพืช โรค และแมลงในระยะนี้เช่นกัน พร้อมๆ กัน ไปนั้นมีการปรับปรุงกรรมวิธีต่างๆ ในการเตรียมดิน การปลูกและการเก็บเกี่ยว หน่วยงานทางด้านบริการต่างๆ ได้ขยายเพิ่มขึ้นฉะนั้นในปี ค.ศ. ๑๙๗๖ ผลผลิตของข้าวโพดในสหรัฐ ฯ จึงเพิ่มจากปี ค.ศ. ๑๙๓๐ ถึงประมาณ ๔ เท่า นั่นคือต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการเกษตรด้วย การปฏิวัติเขียวจึงจะบรรลุผล

หลายคนเข้าใจว่า ส่วนประกอบที่สำคัญของการปฏิวัติเขียวคือการสร้างพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ยังไม่ถูกต้องนัก ที่จริงผลผลิตของพืชเป็นผลลัพธ์จากอิทธิพลของพันธุ์พืช และสภาพแวดล้อมต่างหาก ถ้าสภาพแวดล้อมไม่อำนวยเช่น น้ำ บ่อย ฯลฯ น้อยกว่าที่ควรแล้ว ผลผลิตของพันธุ์ใหม่จะลดลงไปด้วย ดังนั้นความหมายของพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง จึงเป็นเพียงการบ่งความสามารถของพันธุ์เมื่อสภาพแวดล้อมอำนวยเท่านั้น โดยปกติไม่ว่าพันธุ์พื้นเมืองหรือพันธุ์ใหม่ที่ได้รับการปรับปรุง จะมีขีดความสามารถในการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เช่น ความยาวของแสง โรค หรือแมลง และความยาวของฤดูกาล พันธุ์ข้าวหมักจรรย์ (IR 8) จากฟิลิปปินส์ เป็นพันธุ์ที่เข้ากันได้สำหรับฤดูกาลในประเทศจีนตอนใต้ บางท้องถิ่นของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอินเดีย หากนำพันธุ์นี้ไปปลูกในแอฟริกาตะวันตก จะให้ผลผลิตที่เร็วมาก อย่างไรก็ตามหลายท้องถิ่นข้าวเจ้าพันธุ์นี้ปรับตัวได้อย่างดี ให้ผลผลิตสูงแต่มีปัญหาด้านคุณภาพของเมล็ดข้าว คือ ขาดรสชาติสำหรับใช้รับประทาน จึงขาดการนิยม

ได้กล่าวมาแล้วว่า ผลผลิตเกิดจากผลลัพธ์ของปฏิกริยาระหว่างพันธุ์กับสภาพแวดล้อม

ล้อม ฉะนั้นจึงต้องมุ่งความสนใจไปทั้งสอง  
ด้าน นอกจากเรื่องปุ๋ยและน้ำซึ่งเป็นองค์ประ-  
กอบที่จำกัดแล้ว เรื่องที่สำคัญต่อไปคือ เวลา  
ที่เหมาะสมสำหรับเพาะปลูก ความหนาแน่น  
ของพืช ความสมบูรณ์ของดิน สำหรับพันธุ์  
ใหม่ที่ทำให้ผลผลิตสูง มักทำให้ความสมบูรณ์  
ของดินเสียไป ฉะนั้นต้องเพิ่มแร่ธาตุที่เป็น  
อาหารต่อพืชในปริมาณที่เป็นสัดส่วนกับที่สูญ  
หายไปด้วยธาตุอาหารพืชที่ใส่เพื่อรักษาระดับ  
ความสมบูรณ์ของดินในระดับหนึ่ง ขึ้นอยู่กับ  
ลักษณะตามธรรมชาติของดิน ประวัติและการ  
จัดการของพืชที่เคยปลูกมาก่อน สภาพอากาศ  
พืชที่กำลังปลูกอยู่ และองค์ประกอบอื่นๆ  
โดยทั่วไปปุ๋ยไนโตรเจนมักถูกจำกัด สำหรับ  
ธาตุอื่นๆ เช่น ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม  
อาจผันแปรไปตามสภาพของดินที่เป็นแหล่ง  
เกิดของดินในแถบนั้น และยังขึ้นอยู่กับระยะ  
เวลาที่ดินนั้นเคยถูกใช้สำหรับการเพาะปลูก  
ด้วย ส่วนดินที่เป็นกรด หรือดินที่ถูกชะล้าง  
สูงธาตุอาหารรองบาง ชนิดอาจไม่เพียงพอ  
ย่อมมีผลต่อผลผลิตเช่นกัน ธาตุอาหารรอง  
เหล่านี้พืชต้องการเพียงปริมาณเล็กน้อย แต่  
ก็ขาดไม่ได้ มีคนรายงานผลการทดลองใส่  
กำมะถันลงในนาข้าวในประเทศอินโดเนเซีย  
เมื่อเร็ว ๆ นี้ ผลปรากฏว่า มีส่วนช่วยเพิ่มพูน  
ผลผลิตได้มากเหมือนกัน มีแนวโน้มว่าความ  
ผันแปรต่างๆ ขึ้นอยู่กับแต่ละท้องถิ่น ชนิด

ของพืช สัดส่วนของธาตุอาหารที่ใส่ เวลาที่  
เพาะปลูก และความหนาแน่นของพืช ฉะนั้น  
การวิจัยในเรื่องนี้จึงถือเป็นหน้าที่ของแต่ละ  
ท้องถิ่นด้วย

ถ้าหากว่าพันธุ์ใหม่ประสบความสำเร็จ  
ควรมีหน่วยงานเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ มีคนเสนอ  
ว่าในประเทศกำลังพัฒนาควรมีธนาคารเมล็ด  
(Seed Bank) ในความควบคุมของรัฐด้วย  
หากไม่มีแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม ชาว  
นาอาจได้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่บริสุทธิ์ ฉะนั้นเมล็ด  
ที่มีคุณภาพดีและปริมาณเพียงพอจึงเป็นองค์  
ประกอบอีกอย่างหนึ่งของการปฏิบัติเขียว  
นอกจากนั้นสิ่งที่ชาวนาต้องการเมื่อจำเป็นเช่น  
สารเคมี ทำลายวัชพืช ทำลายโรคหรือแมลง  
ต้องมีไว้สำหรับบริการผลเสียจะเกิดขึ้นทันที  
ถ้าขาดผู้รับผิดชอบค้ำนนี้

หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร (Extension  
Service) เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน คือพนักงาน  
ส่งเสริมต้องคอยให้ข่าวหรือความรู้แก่ชาวนา  
เช่น ผลงานใหม่ๆ จากการวิจัย พันธุ์ใหม่ที่  
เพิ่งค้นพบ ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการบำรุง  
รักษา การเก็บเกี่ยวหรือการเก็บรักษาผลิต  
ผลเป็นต้น ฉะนั้น หน่วยงานวิจัยหน่วยส่งเสริม  
และชาวไร่ชาวนาต้องทำงานประสานกัน  
ด้วย

เมื่อได้รับความสำเร็จจากการเพิ่มผลิต  
ผลแล้วอาจมีปัญหาลักษณะอื่นตามมา เช่น ยิ่ง

ฉาง ระบบการขนส่งและระบบการตลาด ถ้าหากราคาของผลผลิตต่ำ หมายถึงกำลังใจของชาวนาที่ต่ำลงไปด้วยเพราะการลงทุนทั้งหลายย่อมหวังผลกำไร ประเทศไนจีเรีย เป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับเรื่องเหล่านี้ ในระยะหนึ่งทางภาคตะวันตกของไนจีเรีย ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรเข้าไปใช้ พนักงานส่งเสริมทำงานกันอย่างเข้มแข็ง และประสบผลสำเร็จ เทคนิคต่างๆ รวมถึง การทดสอบความมีชีวิตของเมล็ด การศึกษาเวลาที่เหมาะสมสำหรับการหว่าน การศึกษาความหนาแน่นของพืชที่พอเหมาะโดยแทบไม่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายปรากฏว่าผลผลิตของพืชเพิ่มขึ้น ๕๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่ได้มีความหมายนักเพราะขาดตลาด ขณะที่ผลิตผลมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างเหลือเฟือ ท้องถิ่นอื่นของไนจีเรียกลับขาด และมีความต้องการผลิตผลชนิดนั้น สาเหตุเนื่องมาจากไนจีเรียมีระบบการตลาด และระบบการขนส่งที่ค่อนข้างล่าช้าทำให้เป็นปัญหาของประเทศในที่สุด

แน่นอนในทางปฏิบัติการปฏิวัติเขียวถูกวิจารณ์เป็นอย่างมาก เพราะถือกันว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงใหม่ และการเปลี่ยนแปลงชนิดนี้ต้องอาศัยเงินทุนและที่ดินสำหรับเพาะปลูก อาจนำมาซึ่งผลลัพธ์ตรงกันข้ามได้ ดังเช่นในประเทศอิตาลี โครงการปฏิวัติเขียวได้

รับความช่วยเหลือจากประเทศสวีเดนมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปใช้ โดยหวังจะปรับปรุงผลผลิตของข้าวสาลี อิตาลีอิตาลีได้ส่งเครื่องจักรกลบด และสารเคมีเข้าประเทศมากมาย ในที่สุดผลผลิตได้เพิ่มขึ้นจนเพียงพอและเกือบกลายเป็นประเทศส่งออก แต่ผลที่ตามมาคือประชาชนผู้ยากจนจำนวนมากถูกไล่ที่และไร้ที่อาศัย เพราะนายทุนกว้านซื้อที่ดินสำหรับการเพาะปลูก เครื่องจักรกลที่นำเข้าไปในประเทศเป็นเหตุให้มีการว่างงานที่มีอัตราสูงขึ้น จริงอยู่สมัยหนึ่งอิตาลีประสบความสำเร็จด้านการเกษตร แต่ยังคงมีความหายนะทางสังคมแต่มีผู้ให้ความเห็นว่าปัญหาด้านความไม่สมดุลทางสังคมนี้เป็นปัญหาทางการเมืองและเศรษฐกิจ มิใช่เกิดจากการปฏิวัติทางการเกษตร การให้สินเชื่อกแก่ชาวไร่ชาวนามีความจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้ ระบบผูกขาดโดยเจ้าของที่ดินเป็นผลเสียต่อการปฏิวัติเขียว ขณะเดียวกัน นโยบายของรัฐบาลในการควบคุมราคาอาหารเป็นผลดีต่อคนยากจน แต่อาจจำกัดอำนาจการผลิตได้ ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าการศึกษาจะให้การปฏิวัติเขียวบรรลุผลอย่างจริงจังนั้น นอกจากต้องคำนึงถึงปัญหาทางชีววิทยาแล้ว จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ปัญหาทางการเมือง ปัญหาทางเศรษฐกิจ และปัญหาทางสังคมด้วย