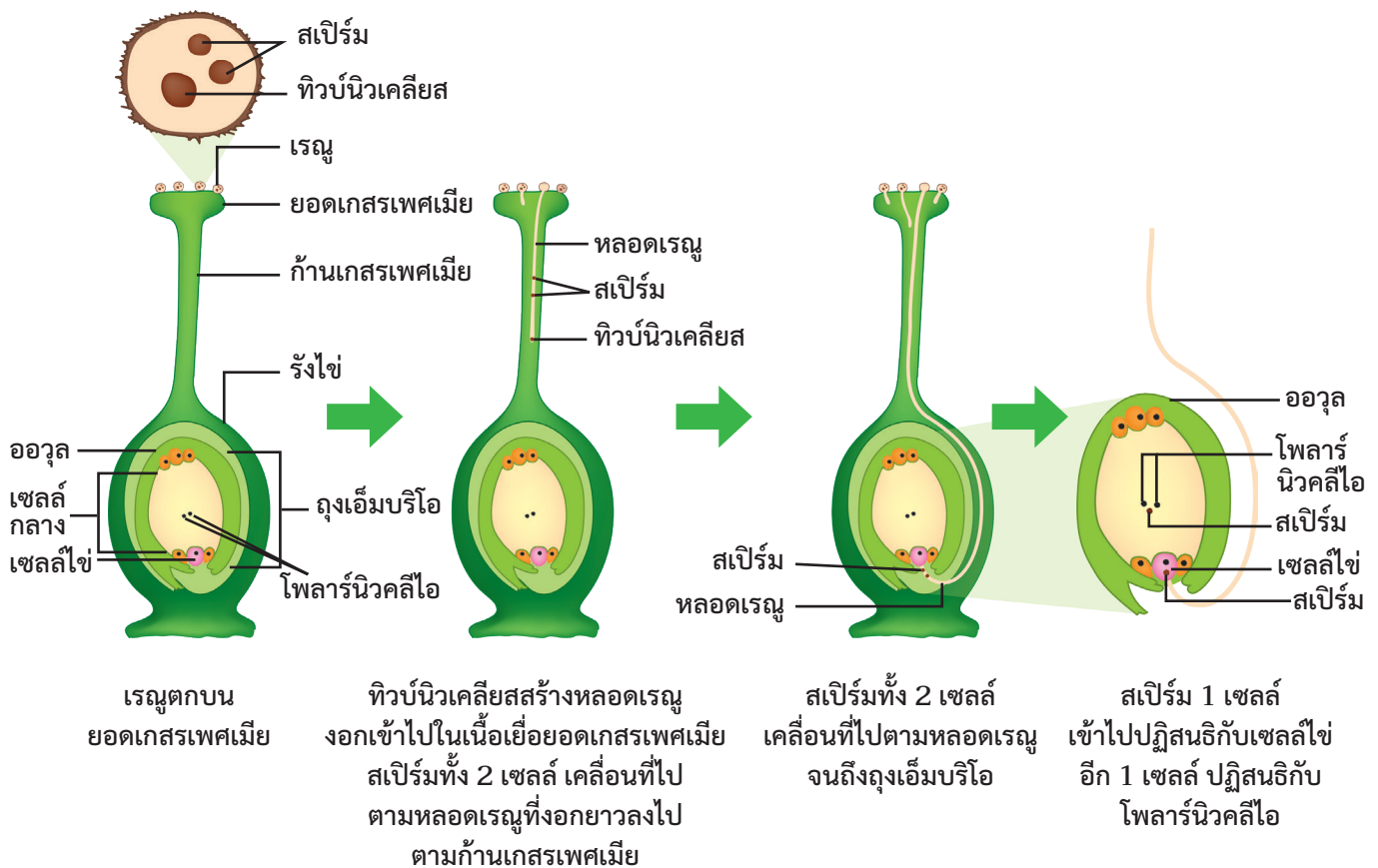


การถ่ายเรณูทำให้เรณูจากเกสรเพศผู้ไปตกบนยอดเกสรเพศเมีย ภายในเรณูจะมีการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้หรือสเปิร์ม (sperm) 2 เซลล์ และทิวบ์นิวเคลียส (tube nucleus) ที่ทำหน้าที่ควบคุมการสร้างหลอดเรณู (pollen tube) อีก 1 เซลล์ ส่วนภายในออวุลมีเซลล์ที่มีขนาดใหญ่เรียกว่า เซลล์กลาง (central cell) ซึ่งเป็นเซลล์ที่มี 2 นิวเคลียสเรียกว่า โพลาร์นิวคลีไอ (polar nuclei) และมีเซลล์อีกหนึ่งเซลล์ทำหน้าที่เป็นเซลล์ไข่ (egg cell) หลังจากถ่ายเรณูแล้วสเปิร์ม 2 เซลล์ จะเข้าไปผสมหรือปฏิสนธิ (fertilization) กับเซลล์ไข่และโพลาร์นิวคลีไอ เป็นการปฏิสนธิซ้อนหรือการปฏิสนธิคู่ (double fertilization) เพราะมีการปฏิสนธิ 2 ครั้ง ซึ่งมีขั้นตอนดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการปฏิสนธิของพืชดอก

การปฏิสนธิของสเปิร์มกับเซลล์ไข่จะได้เป็นไซโกต (zygote) ซึ่งจะพัฒนาต่อไปเป็นเอ็มบริโอ (embryo) ส่วนการปฏิสนธิของสเปิร์มกับโพลาร์นิวคลีไอจะเกิดเป็นเอนโดสเปิร์ม (endosperm) ซึ่งจะพัฒนาไปเป็นเนื้อเยื่อสะสมอาหารสำหรับใช้ระหว่างการงอกของเมล็ด ออวูลพัฒนาไปเป็นเมล็ด และรังไข่พัฒนาไปเป็นผล