

## แพลงก์ตอน...จิ๋วแต่แจ๋ว\*



หลายคนคงเคยสังเกตสีของน้ำว่าทำไมถึงมีสีที่แตกต่างกัน บางทีสีเขียว บางทีสีน้ำตาล สีของน้ำเหล่านั้นเกิดจากหลายปัจจัย เช่น พื้นของแหล่งน้ำ สีของท้องฟ้าในเวลานั้น หรืออาจจะเกิดจากสิ่งมีชีวิตเล็กๆที่อาศัยอยู่ เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมากจนตาเรามองไม่เห็น นั่นก็คือ แพลงก์ตอน

แพลงก์ตอนเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เอง ต้องให้กระแสน้ำเป็นตัวพัดพาให้เคลื่อนที่ แพลงก์ตอนมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็กมากจนไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จนถึงระดับที่มองด้วยตาเปล่าได้ เช่น แมงกระพรุน การแบ่งกลุ่มของแพลงก์ตอน แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ โดยแพลงก์ตอนพืชสามารถดูดซับพลังงานแสงและใช้พลังงานแสงร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในกระบวนการสังเคราะห์แสงได้เช่นเดียวกับพืช และสามารถสร้างสารอินทรีย์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น คาร์โบไฮเดรต และด้วยเหตุนี้เองทำให้แพลงก์ตอนพืชมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ นี้เพราะเป็นอาหารเบื้องต้นของห่วงโซ่อาหารในแหล่งน้ำ หรือเป็นผู้ผลิตนั่นเอง สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่ามีตั้งแต่สัตว์เซลล์เดียวจนถึงสัตว์หลายเซลล์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ทั้งระยะตัวเต็มวัยและในวัยอ่อน แพลงก์ตอนสัตว์นั้นจะกินแพลงก์ตอนพืชและ แพลงก์ตอนสัตว์ด้วยกันเองเป็นอาหาร ดังนั้นแพลงก์ตอนสัตว์จัดว่า เป็นผู้บริโภครวม แพลงก์ตอนสัตว์ยังสามารถแบ่งออกเป็น แพลงก์ตอนชั่วคราว คือ จะเป็นแพลงก์ตอนในบางช่วงของระยะเวลาชีวิต เช่น ลูกปลา ลูกกุ้งตัวเล็กๆที่ยังไม่มีระยะวัยและการเคลื่อนที่และปล่อยให้ตัวเองลอยไปตามกระแสน้ำ และแพลงก์ตอนถาวร คือ เป็นแพลงก์ตอนตั้งแต่เกิดจนตาย



แพลงก์ตอนถึงแม้ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดไม่ใหญ่เหมือนสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น แต่ประโยชน์ของแพลงก์ตอนนั้นมีมากมาย ใหญ่เกินตัวจริงๆ อย่างที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว ก็คือ แพลงก์ตอนเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นของห่วงโซ่อาหาร นั่นก็คือ เป็นผู้ผลิต ในแหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นตัวชี้วัดว่าแหล่งน้ำนั้นๆ มีความสมบูรณ์มากน้อยแค่ไหน เป็นตัวชี้วัดกระแสในมหาสมุทร นิยมใช้แพลงก์ตอนพืชหรือแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนบางชนิดใช้ในการตรวจสอบมลภาวะของแหล่งน้ำได้ ซึ่งจะใช้ได้ดีกับภาวะที่เกิดจากสารอินทรีย์ ใช้เป็นอาหารสัตว์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำวัยอ่อน เช่น เป็นอาหารสำหรับลูกกุ้ง อาหารมนุษย์ เช่น สไปรูไลน่า เป็นยารักษาโรค และเป็นสารประกอบในยา ถ้าแพลงก์ตอนบางชนิดตายทับถมกันเป็นเวลานาน ที่เรียกว่า ฟอสซิล สามารถนำซากฟอสซิลมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องกรองน้ำยาต่างๆ ฉนวนกับความร้อนในอุปกรณ์ไฟฟ้า แพลงก์ตอนบางกลุ่มนำมาใช้ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เมื่อมีประโยชน์ก็ต้องมีโทษเป็นของคู่กัน แพลงก์ตอนบางกลุ่ม เช่น ไดโนแฟลกเจลเลต เมื่อมีการแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น หรืออาจเรียกว่า การบลูม ในทะเลแถบชายฝั่ง การบลูมของแพลงก์ตอนเกิดจากบริเวณดังกล่าว มีสารอาหารที่อาจจะเกิดจากการที่น้ำชะล้างหน้าดินลงไปทะเล ทำให้สารอาหารจำนวนมากไหลลงไปสู่ทะเล ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า น้ำแดง หรือ Red Tide ซึ่งน้ำทะเลจะมีสีแดง หรือสีน้ำตาลแดง ก่อให้เกิดผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก เพราะ ไดโนแฟลกเจลเลตหลายชนิดสามารถสร้างพิษได้ เมื่อสัตว์น้ำโดยเฉพาะหอยกินเข้าไป พิษจะสะสมอยู่ในหอย โดยไม่ทำอันตรายต่อหอย แต่จะทำอันตรายต่อผู้บริโภค อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต หรืออาจทำให้สัตว์น้ำชนิดอื่นที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ขาดออกซิเจนสำหรับหายใจ

แพลงก์ตอนเป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เป็นสิ่งมีชีวิตที่ถ้าสูญเสียไป สิ่งมีชีวิตใหญ่ๆ อย่างเราก็อยู่รอดได้ยาก เพราะความสำคัญที่สุดของแพลงก์ต่อนั้น คือเป็นผู้ผลิต ถ้าขาดผู้ผลิต ผู้บริโภคก็คงอยู่รอดได้ยาก และผู้ผลิตของเราชนิดนี้อาศัยอยู่ในน้ำ ถ้าเราทำลายแหล่งน้ำก็เท่ากับว่าเราทำลายผู้ผลิตของเรานั้นเอง

