

# ใน 3 ขาง สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

## กำลังจะ

# สูญพันธุ์

## โลกสามมิติ

**ถ**้าอยากรู้ว่าสิ่งแวดล้อมป่วยใช้ขนาดไหน สัตว์บางชนิดสามารถบอกเราได้ นักธรรมชาติวิทยาเชื่อว่าตัวบ่งชี้สุขภาพของสิ่งแวดล้อมที่ไวที่สุด คือสภาวะการดำรงอยู่ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ซึ่งรวมทั้ง กบ คางคก แอลอะแมนเดอร์ (สัตว์คล้ายกิ้งก่า) และซีซีเลียน (สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่ไม่มีขา) เพราะผิวหนังของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำมีลักษณะการไหลซึมสูง ดังนั้นจึงไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม อย่างเช่น คุณภาพของน้ำและอากาศ

รายงานการศึกษา ที่ชื่อว่า "The Global Amphibian Assessment" ของนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกกว่า 500 คนซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร "Journal Science" เมื่อปลายปี 2004 ระบุว่าขณะนี้ 43% ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำของโลกซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 5,743 สปีชีส์ มีจำนวนลดลง 27% มีจำนวนคงที่ และน้อยกว่า 1% มีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่วนที่เหลือยังไม่รู้ โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อน 92% ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำอยู่ในภาวะอันตราย

ที่น่าตกใจก็คือ 113 สปีชีส์ได้หายไปจากโลกหลายปีแล้ว อีก 9 สปีชีส์ใกล้จะสูญพันธุ์โดยมี

World Conservation Union - IUCN) บอกว่า สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเป็นสัตว์ชนิดที่สามที่ได้รับการประเมินอย่างสมบูรณ์ในระดับโลกหลังจากที่ได้เคยศึกษาคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมาก่อนหน้านี้แล้ว

สไตเนอร์กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาว่า "การศึกษาจะขยายความรู้ของเราในปัจจุบันอย่างสำคัญและวางรากฐานซึ่งจะสามารถติดตามผลกระทบที่เกิดจากเราต่อสิ่งแวดล้อมได้ตลอดเวลา"

นักวิทยาศาสตร์ระบุว่า การลดลงและการสูญพันธุ์ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่กำลังขยายตัวอยู่ในขณะนี้ เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่เคยเกิดกับสัตว์ชนิดใดของโลกมาก่อนในรอบสองสามพันปีที่ผ่านมา

สาเหตุหลักๆ คือ การทำลายที่อยู่อาศัย การเปลี่ยนแปลงของอากาศ ทอดดูชั้นในน้ำและอากาศ โรคติดเชื้อราที่ชื่อว่า "chytridiomycosis" การล่าเพื่อการบริโภคและการรุกรานของสัตว์สปีชีส์อื่น

จำนวนลดลงอย่างรวดเร็วเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา และ 1,856 สปีชีส์ หรือ 1 ใน 3 ของสปีชีส์สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำอยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์หลายสปีชีส์อยู่ในประเทศโคลัมเบีย เม็กซิโก เอกวาดอร์ บราซิล และจีน

อินจีน สไตเนอร์ ผู้อำนวยการทั่วไปของ สหภาพอนุรักษ์โลก (The

**WCI** ไซของ มิทเตอร์ไมเออร์ ประธานองค์กร Conservation International กล่าวเตือนว่า



“สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเป็นตัวบ่งชี้ทางธรรมชาติที่ดีที่สุดที่จะวัดสภาวะสุขภาพของสิ่งแวดล้อมในภาพรวม การลดจำนวนของพวกมันอย่างรุนแรงสนับสนุนคำเตือนที่ว่าเรากำลังอยู่ในยุคสิ่งแวดล้อมเลวร้าย”

ไซมอน สจ๊วต หัวหน้าทีมศึกษาบอกว่า ส่วนใหญ่ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำอาศัยน้ำบริสุทธิ์และรับรู้ผลกระทบของมลพิษขึ้นตั้งแต่ก่อนที่จะมีสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนโลกนี้รวมทั้งมนุษย์ด้วย การลดลงอย่างรวดเร็วของพวกมันบอกเราว่าหนึ่งในระบบสนับสนุนสิ่งมีชีวิตส่วนใหญ่ที่สำคัญของโลกกำลังสูญเสียชีวิต

นักวิทยาศาสตร์ไม่ได้นั่งดูตายกับชะตากรรมของพวกมัน ผู้เชี่ยวชาญได้ประชุมร่างแผนปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูชีวิตสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำกันที่กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. เมื่อกลางเดือน กันยายน 2005 ภายใต้การสนับสนุนของ IUCN

แผนการฟื้นฟูอาจต้องใช้เงินสูงถึง 400 ล้านดอลลาร์ สำหรับโครงการปกป้องที่อยู่อาศัย การป้องกันโรคและการผสมพันธุ์

โรคคิตเชื้อราโคทริดีโอมายาโคซิสซึ่งระบาดมาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1970 ได้สร้างความสนใจมากที่สุดเพราะขณะนี้มันกำลังกวาดล้างสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในอเมริกา ออสเตรเลีย แอฟริกา และในยุโรปด้วย

นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าการระบาดในบางพื้นที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศที่แห้งแล้ง

โครงการผสมพันธุ์ทำโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงให้กับสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำราว 1,000 สปีชีส์ ในทุกทวีป แต่นักวิทยาศาสตร์บางคนก็ไม่คิดว่ามันจะเป็นวิธีการที่ได้ผลนัก



ศาสตราจารย์ ซินเจีย ครีบี นักวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยโคโลราโดบอกว่า “คุณสามารถให้อาศัยและอาหารที่เหมาะสม แต่กว่าพวกมันอาจ

จะต้องการแสงสว่างหรือความร้อนหรือความชื้นหรือขนาดของกลุ่ม มิฉะนั้นแล้วตัวเมียจะไม่ไข่ และต้องใช้เวลานานปีๆ ในการศึกษา”

ถ้าบีบีเล่าว่ามีโครงการผสมพันธุ์ค้างคอก “boreal toad” มาตั้งแต่ปี 1995 “เราใส่พยายามนำพวกมันกลับไปในป่า 7-8 ครั้งแล้วแต่ทุกๆ ครั้งพวกมันจะตายภายในเวลาสองปี ถ้าคุณไม่สามารถจัดการกับโรคคิตเชื้อราได้ละก็ สิ่งที่คุณทำทั้งหมดก็คือให้อาหารกลางวันมันเท่านั้นเอง”

ดังนั้นเงินส่วนหนึ่งจึงใช้เพื่อการแก้ปัญหาโรคคิตเชื้อรา โดยทำการวิจัยหาสาเหตุว่าทำไมสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำบางสปีชีส์ถึงมีภูมิคุ้มกัน ซึ่งอาจจะนำไปสู่การผลิตยาหรือวัคซีนป้องกันแต่คงต้องใช้เวลานาน



อีกวิธีหนึ่งที่เร็วกว่าก็คือการพัฒนาการด้านเทคโนโลยีการเพาะปลูกโดยการใช้สารเคมีก่อนจะปล่อยมันเข้าไปในป่า

**ผู้**

เชี่ยวชาญจำนวนมากย้ำถึงความสำคัญของการลดลงของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในบริบทการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีขอบเขตกว้างขวางและการส่งผลกระทบต่อสังคมมนุษย์

นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าการลดลงของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเป็นอาการแรกของผลกระทบโดยรวมที่เรียกว่า "Synergy" ของสองปัจจัยที่แตกต่างกันคือ น้ำและอากาศ โดยอธิบายว่าโลกเราเปรียบเสมือนซูเปอร์ฮี อากาศเปลี่ยนแปลงไปและน้ำในมหาสมุทรก็มีกรดมากกว่าที่เคยเป็นถึง 10%

นักวิทยาศาสตร์บางคนเชื่อว่าหากพบวิธีจัดการกับอาการที่เกิดจากผลกระทบด้านลบนี้ได้ก็จะมีความสามารถในการจัดการกับอาการอื่นๆ ที่จะแสดงออกมาในอนาคตด้วย

แต่บางคนบอกว่าวงเงินจำนวน 400 ล้านดอลลาร์ อาจจะไม่เพียงพอที่จะจัดการให้บรรลุผลได้โดยเร็วหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรได้มากนัก

คำแนะนำของ ศาสตราจารย์ ทิม ฮอลดีเคย์ อาจจะเป็นการแก้ปัญหาที่ถูกต้องกว่า ฮอลดีเคย์บอกว่าเขาอยากจะมีมองโนแ่งดี ถ้าทุกคนเริ่มทำบางสิ่งบางอย่างที่ตรงกับประเด็นเช่นในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของอากาศและพอลลูชัน สิ่งแวดล้อมคงดีขึ้น

"แต่ขณะนี้ยังไม่มีสัญญาณใดๆ ที่ชี้ว่าสิ่งเหล่านี้กำลังเปลี่ยนแปลง" เขายก

ปัจจุบันไม่ได้มีเพียงเฉพาะสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเท่านั้นที่กำลังประสบชะตากรรม แต่นกจำนวน 12% และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 23% ก็อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เช่นกัน

**บัณฑิต คงอินทร์**

bandish.k@psu.ac.th