

หนังสือส่งเสริมการอ่านระดับประถมศึกษา

โอบ และ อ้อบ



กระทรวงศึกษาธิการ



หนังสือส่งเสริมการอ่านระดับประถมศึกษา

โอบ และ อ้อบ



ประสาธน์ สร้อยธูร่า เรื่อง
กุลวัฒน์ เกิดอุดม ภาพ

ศูนย์พัฒนาหนังสือ
กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ



ชื่อหนังสือ โอบและอ้อบ
ผู้เขียน ประธาน สร้อยจุฑา

พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๓๖ จำนวน ๕๘,๐๐๐ เล่ม
ลิขสิทธิ์เป็นของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
ISBN 974-267-662-3

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา
๓๑๕-๓๑๖ ถนนบำรุงเมือง เขตป้อมปราบฯ กทม. ๑๐๑๐๐
นายปทุม วัฒนวล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. ๒๕๓๗



คำนำ

ความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบัน การให้การศึกษาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นแก่นักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำรงชีวิตและพัฒนาตนเองให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิชาการจึงดำเนินโครงการจัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่านวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ชุด “ก้าวไปให้ทันโลก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ขึ้น หนังสือชุดนี้ประกอบด้วยเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์หลายแขนง สำหรับเรื่อง โอ๊บและอ๊อบ เล่มนี้ นางประสาน สร้อยธูหระ เป็นผู้เขียน โดยมีคณะกรรมการจัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่านวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ดังรายนามท้ายเล่ม เป็นผู้ตรวจพิจารณา และนายกุลวัฒน์ เกิดอุดม เป็นผู้วาดภาพ

หนังสือเล่มนี้มีเนื้อหากล่าวถึงการดำเนินชีวิตและการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของกบ นับตั้งแต่เป็นไข่ เป็นลูกอ๊อด จนกระทั่งกลายมาเป็นตัวกบ ผู้เขียนได้นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตของกบโดยให้กบสองตัวสนทนากัน ในตอนท้ายมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลองฝึกหัดทำ นักเรียนสามารถใช้หนังสือเล่มนี้อ่านประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับประถมศึกษา

กรมวิชาการขอขอบคุณผู้มีส่วนช่วยในการจัดทำไว้ ณ ที่นี้

(นายจำเริญ เสกธีระ)

อธิบดีกรมวิชาการ

๑๖ กันยายน ๒๕๓๕



เช้าวันหนึ่งของปลายฤดูฝน ในบริเวณบึงน้ำกว้างใหญ่แห่งหนึ่ง กบน้อยตัวผู้ ๒ ตัว โอ๊บและอ๊อบ นั่งเล่นอยู่บนใบบัว แม้ว่ากบทั้งสองจะเติบโตมาพร้อมๆ กันในบึงน้ำแห่งนี้ แต่ทั้งสองตัวก็ไม่แน่ใจว่าเคยพบกันมาก่อนหรือเปล่า

โอ๊บมองอ๊อบแล้วถามว่า “ฉันเคยพบเธอมาก่อนหรือเปล่านะ ฉันชื่อโอ๊บ เธอชื่ออะไร”

“ฉันชื่ออ๊อบจะ ฉันคิดว่าเพิ่งเห็นเธอเป็นครั้งแรกนี่แหละ เธอคงมาจากอีกฟากหนึ่งของบึงละซี”

“ฉันก็ไม่รู้เหมือนกัน” โอ๊บตอบ “ก็บึงออกกว้างใหญ่ แล้วฉันก็ตัวนิดเดียว”





ไอ้บและอ๊อบนั่งมองผีเสื้อที่บินไปมาอยู่พักหนึ่ง อ๊อบรำพึงขึ้นว่า “วันเวลาผ่านไปเร็วเหลือเกิน ฉันยังจำวันที่ฉันเป็นลูกอ๊อดได้เลย รู้สึกเหมือนเร็ว ๆ นี้เอง”
“จริงสินะ” ไอ้บตอบ “นี่ก็แล้วก็เหมือนฝันไป”





“ฉันก็จำได้ว่า มีพวกเราเยอะแยะ ทำเอาหนองน้ำดูดำมืดไปหมดด้วยไข่และ
ลูกอ๊อด ฉันว่ายวนไปมาผ่านต้นสาหร่าย โอ้โฮ! รอบตัวมันกว้างใหญ่ไพศาลจริงๆ”
โอบีเล่าต่อ





“นั่นซี อะไร ๆ รอบ ๆ ตัวช่างน่าสนใจไปหมด” อ๊อบพึมพำ “ฉันคิดว่าฉันใช้เวลาวันแล้ววันเล่าสำรวจรอบหนองน้ำนี้ แต่ก็ยังพบบริเวณที่ไม่เคยเห็นมาก่อนเพิ่มขึ้นทุกวัน”

“ฉันก็ทำเหมือนเธอนั่นแหละอ๊อบ แล้วพอฉันหิว ฉันก็กินพวกตะไคร่น้ำ ไร่น้ำ ฉันเคยว่ายน้ำแข่งกับกิ้งกือด้วยละ แต่ตัวอะไรต่อมิอะไรในน้ำนี้ ก็ไม่ใช่จะเป็นเพื่อนกับเราไปหมดนะ บางตัวก็คอยจะสุบเราเข้าปากเหมือนกัน อย่างเช่นเจ้าปลาตัวโตๆ นั้นไง”

“แต่เราก็โชคดีนะอ๊อบ ที่รอดมาได้ ทั้งๆ ที่พวกเราจำนวนมากถูกกินไป”





“พวกเราโตเร็ว แล้วก็หิวทั้งวัน ยิ่งกินก็รู้สึกยิ่งโต แล้วรูปร่างเราก็เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ตลอดเวลาที่เรโตขึ้นเลยนะ

โตขึ้น...

โตขึ้น...

โตขึ้นทุกวัน”





“ตอนที่ข้าคู่หลังงอกออกมา ฉันตกใจหมดเลย ก็มันเป็นดิงอะไรไม่รู้ พอ ๔-๕ วันถึงได้รู้ว่าเป็นขา” อ้อบเล่า



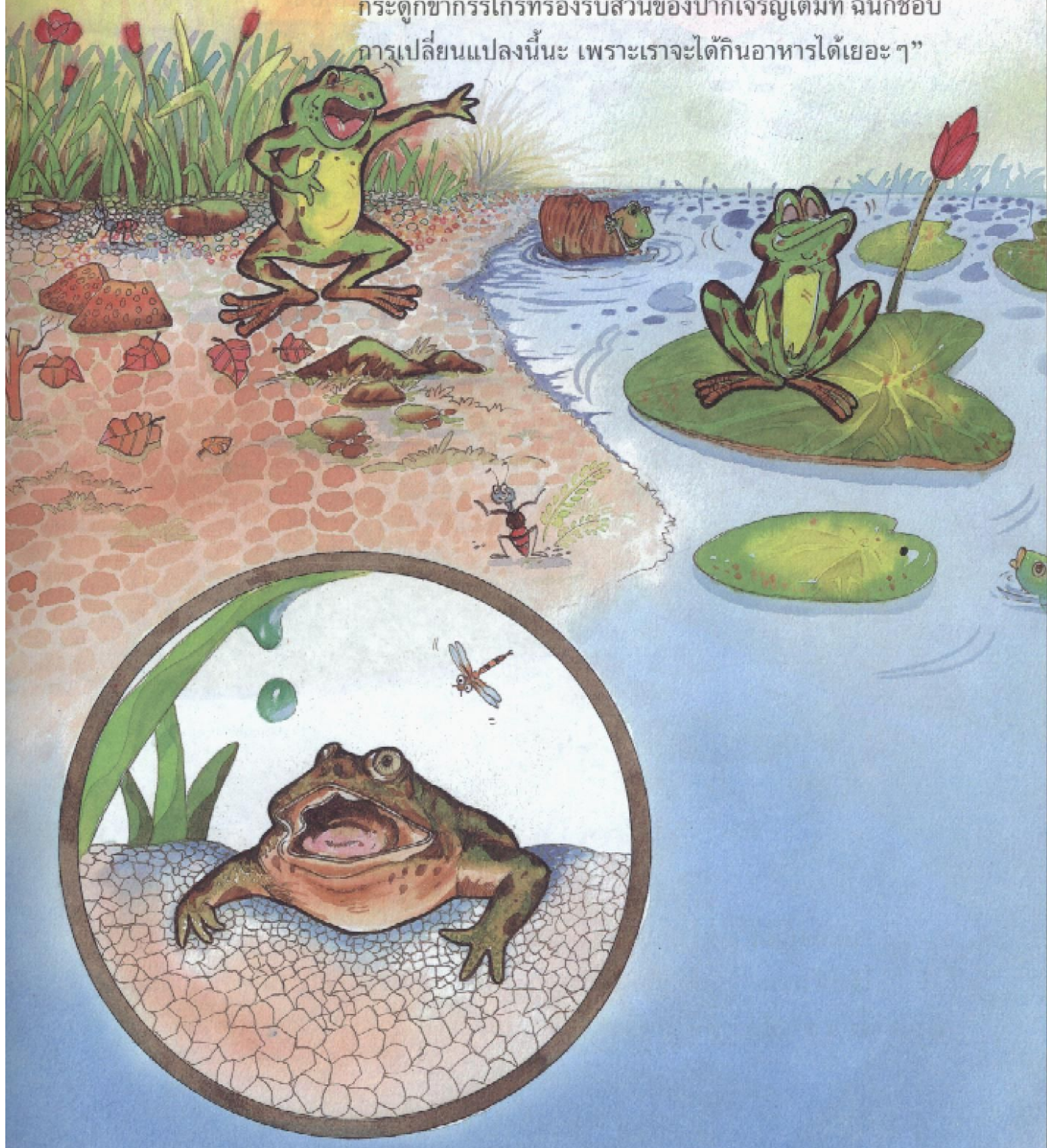
“แล้วต่อมาขาคู่หน้าก็ค่อยๆ งอกออกมา แต่ตอนนั้นฉันไม่ตกใจแล้วละ”

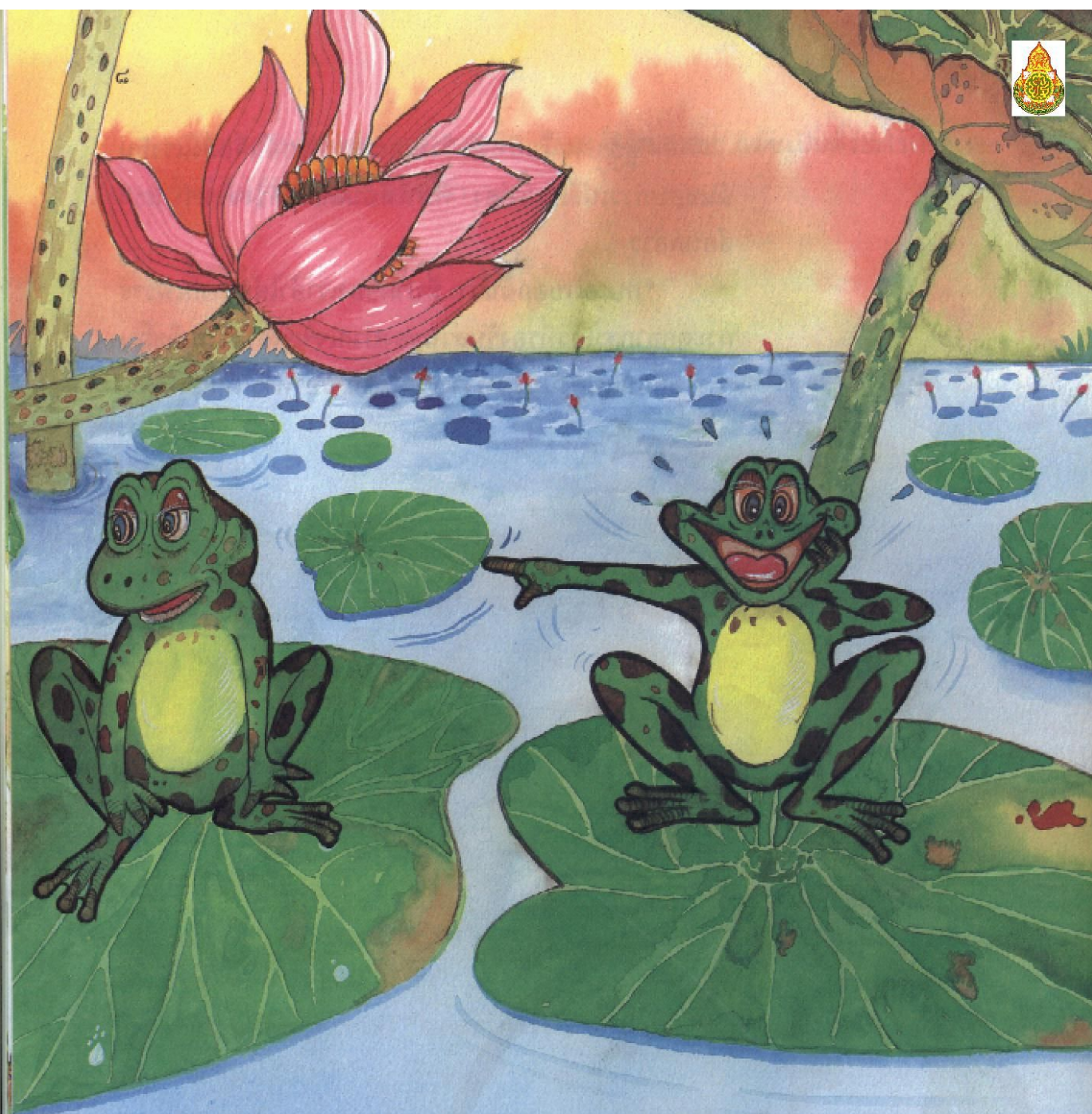
อ้อบไม่ยอมหยุดเล่า “พอฉันเห็นเงาในน้ำ เอ๊ะ! ตัวอะไรนะ ไม่เห็นเหมือนลูกอ๊อดเลย”



“ดูซิ ปากฉันอ้าได้กว้างและชอบปากฉันก็แข็งแรงขึ้น
ฉันชอบการเปลี่ยนแปลง ที่ทำให้ฉันแข็งแกร่งจริงๆ นะ”
อ้อบอกเล่า

“กบเด๋มาบอกฉันว่า ที่ปากของเราอ้าได้กว้างก็เพราะ
กระดุกขากรรไกรที่รองรับส่วนของปากเจริญเต็มที่ ฉันก็ชอบ
การเปลี่ยนแปลงนี้นะ เพราะเราจะได้อินอาหารได้เยอะๆ”





“แต่ฉันเสียหางที่หายไปนะ” อ้อบ่น
โอบหัวเราะ “ฉันไม่เสียหางหรอก เพราะมันเกะกะ ก็เราไม่ใช่ลูกอ๊อดแล้วนี่
เรามีขาตั้ง ๔ ขา ดีกว่ามีหางเพียงหางเดียวนะ”



“เธอจำวันแรกที่เธอขึ้นมาอยู่บนบกได้ไหม อ๊อบ”

“ทำไมจะจำไม่ได้ล่ะ พอฉันกระโดดจากน้ำก็หล่นดับลงไปบนกอผักตบชวาที่อยู่ริมหนองน้ำนี้แหละ ดินะที่ไม่ตกลงไปในโคลน” อ๊อบนึกภาพในอดีตที่ผ่านมา

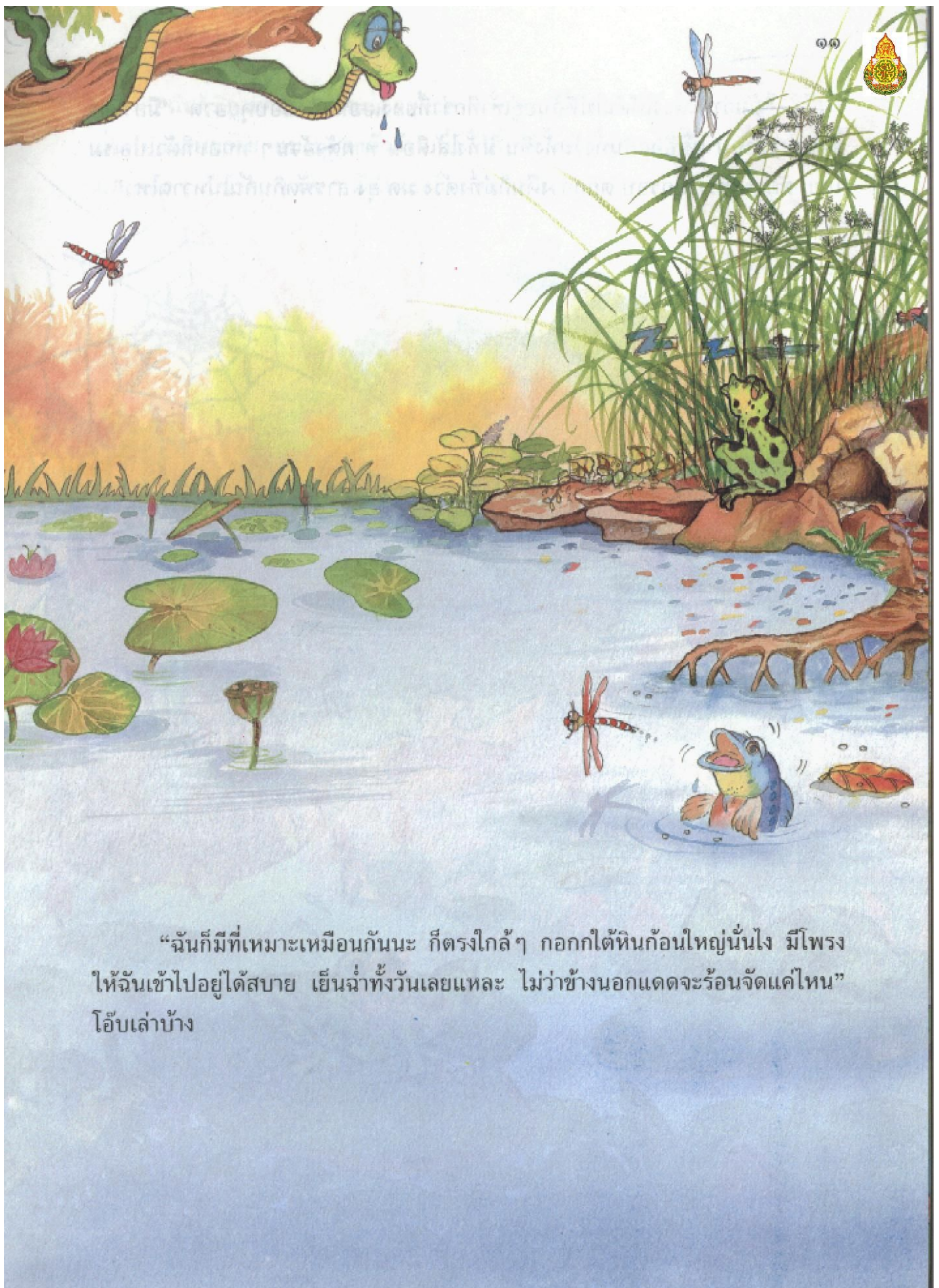
“ฉันซีءะ ตั้งใจจะกระโดดขึ้นฝั่งแต่หัวที่มลงไปใ้ในกอกก ก็อบหายใจไม่ออก แน่ะ ตกใจจริง ๆ” โอ๊บเล่า “แล้วจากวันนั้นเธอไปอยู่ที่ไหนมาบ้างล่ะอ๊อบ”





“ฉันก็ว่ายวนทั่วๆไปแหละ แต่ฉันชอบเข้าไปหลบในโพรง
โคนมะกอกน้ำต้นใหญ่ มันเป็นที่ลับตาคนและเหยี่ยวอย่างดี
แล้วฉันก็รู้จักทำสัตว์ให้เข้ากับใบไม้แห่งบริเวณนั้นด้วย แถวนั้น
มีอาหารให้ฉันกินเหลือเฟือทีเดียว“ อ้อบอก





“ฉันก็มีที่เหมือนเหมือนกันนะ ก็ตรงใกล้ๆ กอกกได้หินก้อนใหญ่นั้นไง มีโพรง
ให้ฉันเข้าไปอยู่ได้สบาย เย็นน้ำทั้งวันเลยแหละ ไม่ว่าข้างนอกแดดจะร้อนจัดแค่ไหน
โอบเล้าบ้าง

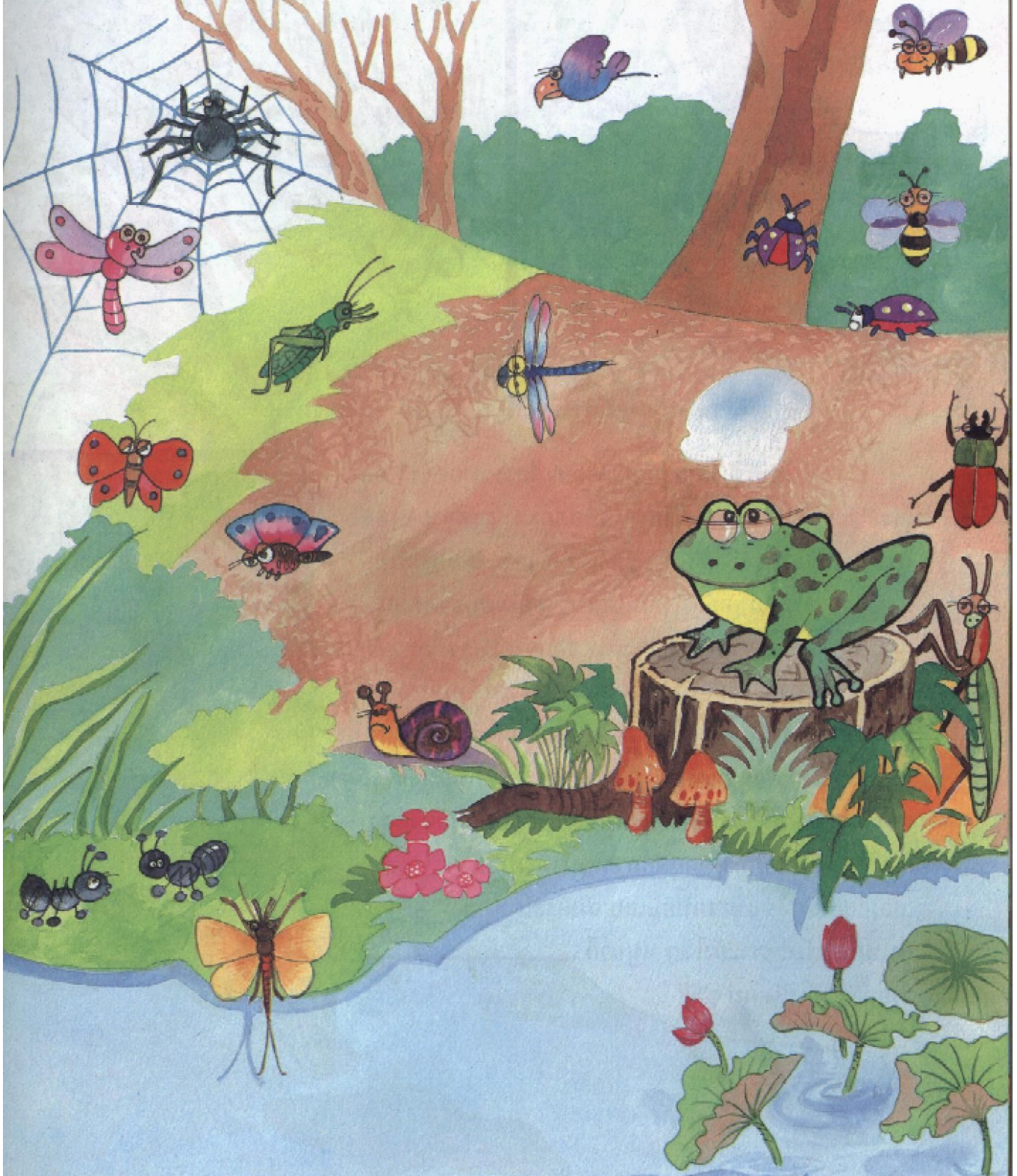


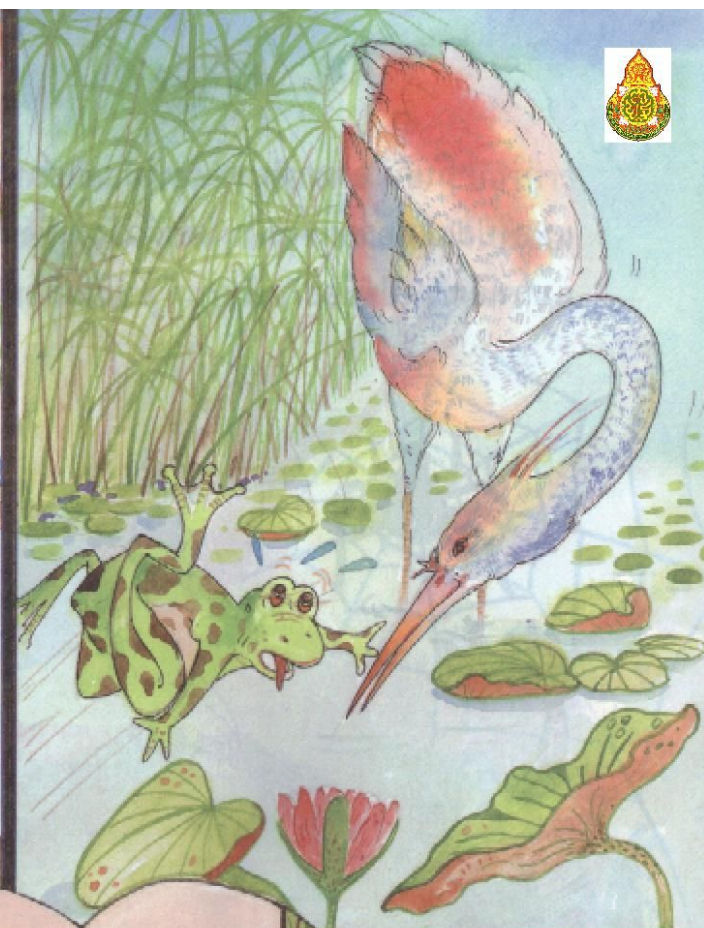
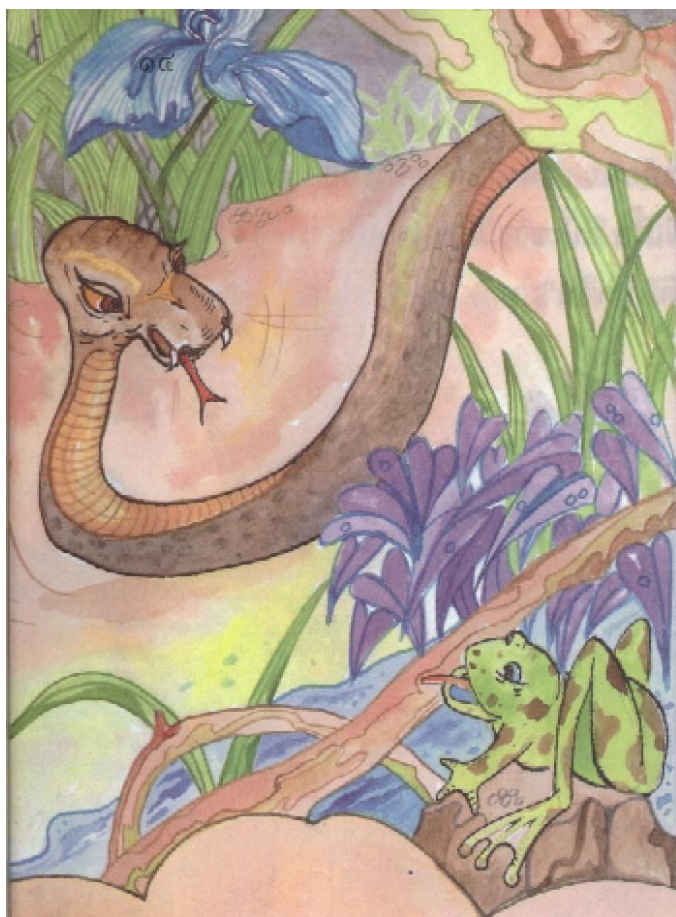
“ฉันว่าที่โพรงใต้ต้นไม้ที่ฉันอยู่เข้าที่กว่าที่ของเธอนะ” อ๊อบคุยอวด “มีอาหาร
อร่อยๆ ผ่านมาให้เลือกกินทุกวันทั้งคืน มีทั้งไส้เดือน ทากตัวอ้วนๆ หนอนก็ตัวเบ้อเริ่ม
เลย ตักแตนหวานกรอบ ตกกลางคืนก็มีทั้งด้วง มด ยุง สารพัดกินกันไม่หวาดไหว”





“ฉันก็มีอาหารเยอะแยะไม่แพ้เธอหรอกนะ อ้อบ” โอ้อบไม่ยอมแพ้ “มีทั้ง
แมลงปอแสนอร่อย แมงมุมดำตัวอ้วน ผีเสื้อ สีปะขาว ตัวง เป็นสิบๆ ตัว แล้วยังมี
แมลงเล็กๆ เป็นร้อยๆ พันๆ ตัวให้ฉันเลือกกินทุกวัน”





“แต่ฉันมีเรื่องผจญภัยน่าหวาดเสียวหลายครั้ง” อ้อบเล่า “วันหนึ่ง หลังฝนตกใหม่ ๆ ฉันออกมานั่งสูดอากาศนอกโพรง กำลังนั่งเพลิน ๆ ภูเห่าตัวทั้งใหญ่ทั้งยาว เลื้อยรีเข้ามาใกล้ กำลังจะฉกฉันอยู่แล้ว ฉันแผ่นหนีเสียไม่คิดชีวิตเลย”

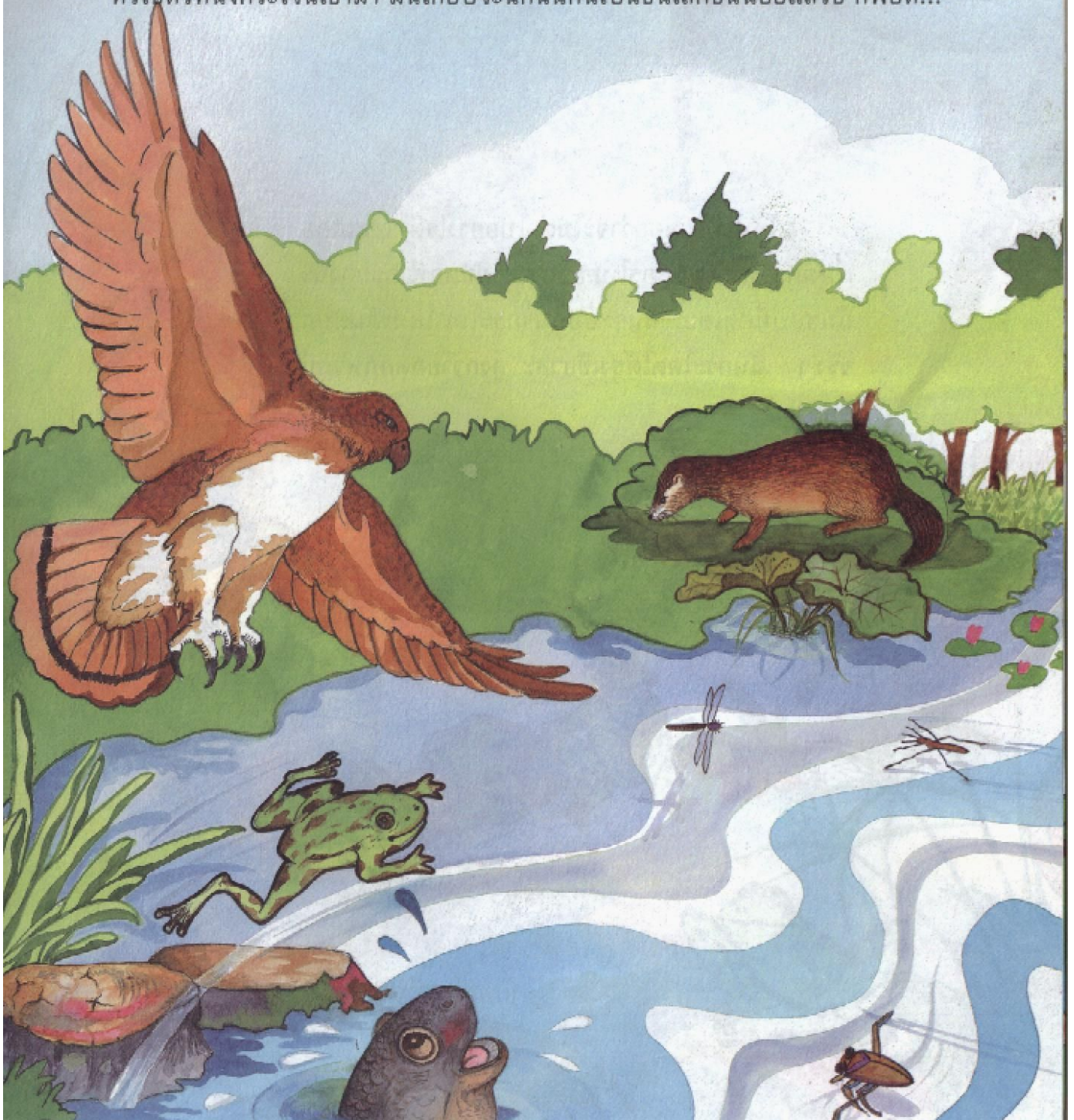
“วันต่อมา พอฉันกระโดดออกจากโพรง ก็ชนเข้ากับปากของนกกระยางพอดี ฉันติดตัวพุ่งข้ามหัวเจ้านกกระยาง ต่ำลงไปใต้น้ำ แล้วรีบว่ายหลบไปซ่อนอยู่ในกอผักตบอีกฟากหนึ่ง”

“อีก ๒-๓ วันต่อมา ฉันกำลังกระโดดกินแมลงเพลิน ๆ ตอนพลบค่ำ ฉันได้กลิ่นสาบมาเป็นระยะ ๆ แล้วก็มีตาแดงกำคู่หนึ่งโผล่ออกมาจากกอกก หนูนัตว์เบื้อเริ่มเซียวเธอเอ๋ย กรงเล็บแหลมเปียบเลย ฉันกระโดดตูมลงไปกลางบึงเพราะยังงี้ ๆ หนูนาก็ว่ายน้ำสู้ฉันไม่ได้แน่ ๆ”



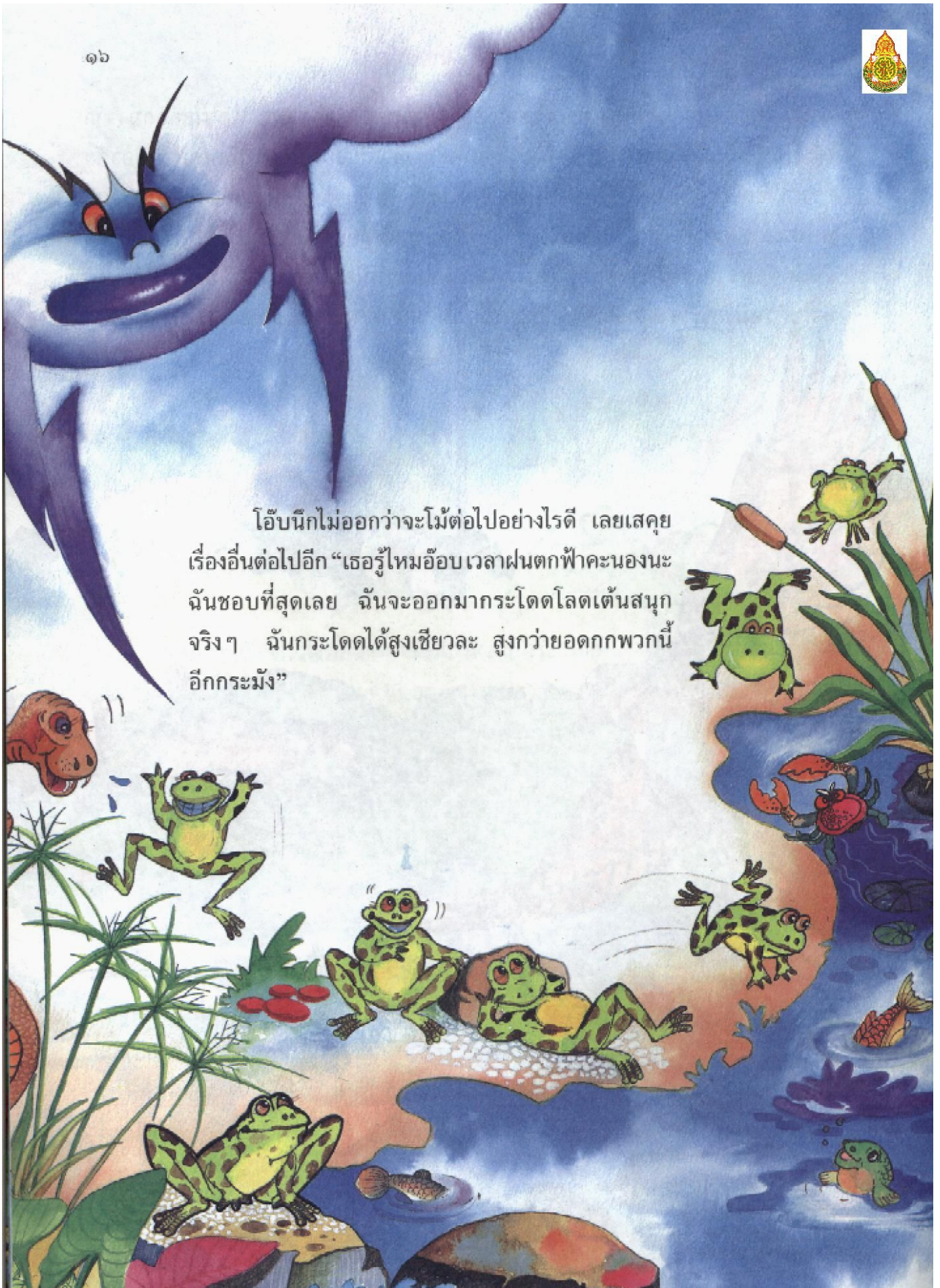


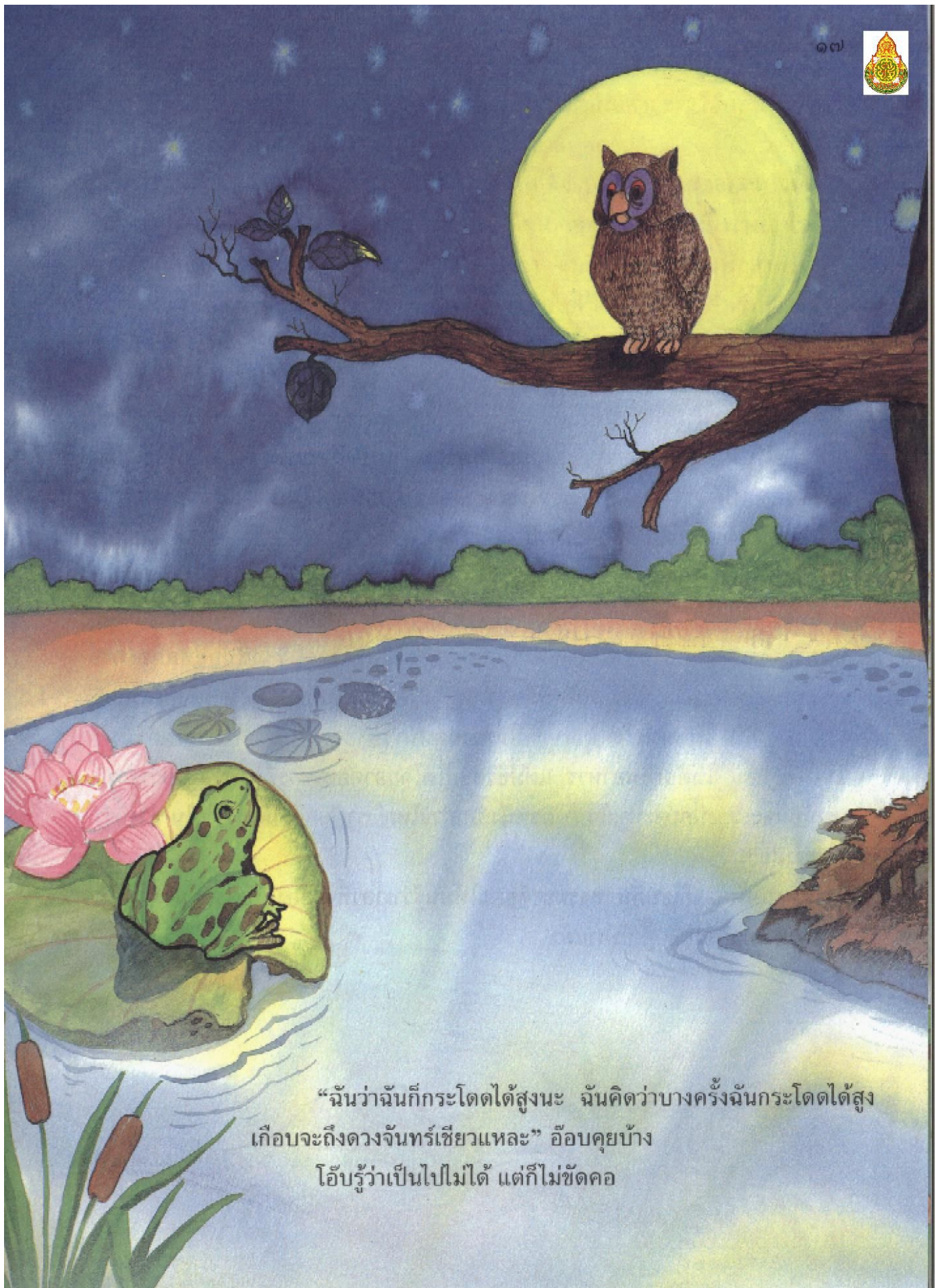
“โอ้เอ๋ย! แค้นใจเองเหวอที่เธอเจามา” โอ้บคุยมัว “ฉันนะ พอโผล่ออกมาจากใต้ก้อนหิน ก็เจอเหยี่ยวवलาลงมา กรงเล็บเหยี่ยวเฉี่ยวกลางตัวไปนิดเดียว ก็อาศัยความไวขีเพื่อน ฉันพุ่งตัวดำลงไปใต้น้ำได้ทัน ยังไม่ทันจะกลับตัวเลย พอลืมตาขึ้นก็พบตาเจ้าปลาชะโดใหญ่ จมูกมันอยู่ตรงหน้าฉันพอดีเลยแหละ โอ้ย! นี่กว่าไม่รอดแล้ว ฉันติดตัวพรวดเดียวขึ้นมาบนตลิ่งได้ยังไงไม่รู้ หอบ เหนื่อยเลยละ และอยู่ๆ เจ้าพังพอนหัวไชตัวหนึ่งกระโจนเข้ามา มันเกือบจะฉีกฉันกินเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยแล้วซี ก็พอดี...”





โอบนิกไม่ออกว่าจะไม้ต่อไปอย่างไรดี เลยเสกยู
เรื่องอื่นต่อไปอีก“เธอรู้ไหมอ้อบเวลาฝนตกฟ้าคะนองนะ
ฉันชอบที่สุดเลย ฉันจะออกมากระโดดโลดเต้นสนุก
จริงๆ ฉันกระโดดได้สูงเชียวละ สูงกว่ายอดกกพวกนี้
อีกกระมัง”





“ฉันว่าฉันก็กระโดดได้สูงนะ ฉันคิดว่าบางครั้งฉันกระโดดได้สูง
เกือบจะถึงดวงจันทร์เสียแหละ” อ้อบคุยบ้าง
โอบรู้ว่าเป็นไปไม่ได้ แต่ก็ไม่ขัดคอ



ลมหนาวเริ่มพัดมาแล้ว...

น้ำในบึงลดระดับลง ยังไม่ทันเข้าฤดูร้อนน้ำในบึงก็จะแห้งขอด พืชที่อยู่ในน้ำจะแห้งตายไปด้วย ส่วนพืชที่อยู่ริมน้ำจะเหลืออยู่บ้างก็น้อยเต็มที แต่ต้นมะกอกน้ำต้นใหญ่ริมบึงก็ยังคงยืนต้นอยู่อย่างไม่เปลี่ยนแปลง

กบซึ่งเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ถึงแม้ในวัยโตเต็มที่ขึ้นมาอยู่บนบกและหายใจด้วยปอดแล้วก็ตาม ขณะเดียวกันก็ยังมีหายใจทางผิวหนังด้วย ผิวหนังที่จะช่วยดูดซึมก๊าซออกซิเจนและขับถ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้จะต้องชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผิวหนังแห้งกบจะหายใจไม่ได้ นี่คือสาเหตุที่กบต้องอยู่ในที่ชุ่มชื้นเกือบตลอดเวลา

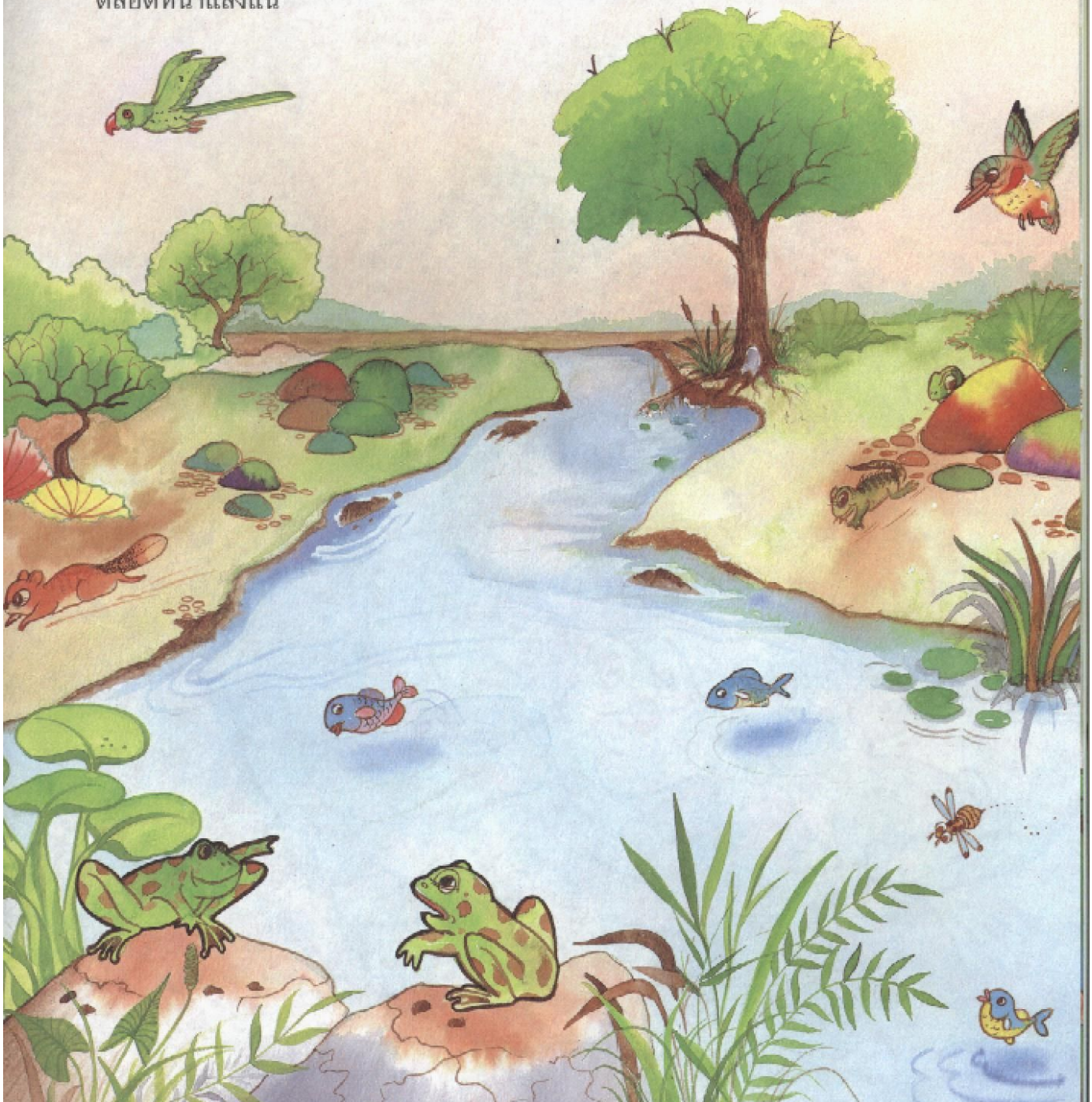
ดังนั้น ในหน้าแล้ง ไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูหนาวหรือฤดูร้อน กบจะเก็บตัวนิ่งๆ อยู่ในที่ชุ่มชื้น ไม่ต้องกินอาหาร แต่มีชีวิตอยู่ได้โดยอาศัยอาหารที่สะสมอยู่ในร่างกายเท่านั้นและระยะนี้กบจะหายใจทางผิวหนังเป็นส่วนใหญ่ เราเรียกการดำรงชีวิตใน ช่วงนี้ว่า “กบจำศีล”

กบทั้งสองก็เช่นกัน ธรรมชาติสอนให้มันรู้ว่าเวลาที่จะต้องเก็บตัวอยู่นิ่งๆ ในที่ชุ่มชื้นและปลอดภัยใกล้เข้ามาแล้ว



“ฉันจะต้องไปหาที่อยู่สำหรับหน้าแล้งที่กำลังจะมาถึงแล้วละ” โอ๊บบ่น “ยังหาที่เหมาะสมๆ ไม่ได้เลย ที่อยู่เดิมของฉันกำลังจะแห้งแล้งขึ้นทุกวัน”

“ไปอยู่กับฉันไหมล่ะ” อ๊อบชวน “ฉันพบที่ที่จะหลบได้สบายตลอดไปจนกว่าฝนใหม่จะมาแล้วนะ ก็โคนต้นมะกอกน้ำใหญ่ที่ฉันเคยอยู่นั้นแหละ มีโพรงเข้าไปลึกเขียว ดินบริเวณในโพรงก็นุ่มและชุ่มชื้นตลอดเวลา ฉันคิดว่ามันชุ่มชื้นพอสำหรับผิวหนังของเราทีเดียว และถ้าเราจะปิดปากโพรงด้วยเศษใบไม้แห้ง รับรองว่าเราปลอดภัยตลอดหน้าแล้งแน่”





ในที่สุดโอบก็ตัดสินใจตามอ๊อบไปอยู่ในโพรงดินใต้ต้นมะกอกน้ำ กบทั้งคู่ชุก
ตัวหลับอยู่ในโพรงลึกที่ชุ่มชื้น





โอบและออบหลับอย่างเป็นสุขยาวนานตลอดหน้าแล้ง จนกระทั่งเข้าฤดูวันหนึ่ง
ของเดือนพฤษภาคม ยังไม่ทันฟ้าสาง ฝนก็เริ่มตั้งเค้า มีเสียงฟ้าร้องมาแต่ไกล ต่อมา
ไม่นานฝนก็กระหน่ำลงมา เป็นฝนแรกของปี

โอบและออบขยับตัวตื่นเหมือนมีพลังบางอย่างมากระตุ้น

“ดีใจจัง ฝนมาแล้ว” มันร้องขึ้นพร้อมๆ กัน แล้วก็คลานตามกันออกมาจาก
โพรง

“สดชื่นดีเหลือเกิน” ทั้งสองตะโกนพร้อมกับกระโดดโลดเต้นได้สายฝนด้วยความ
ความเรีงร่า



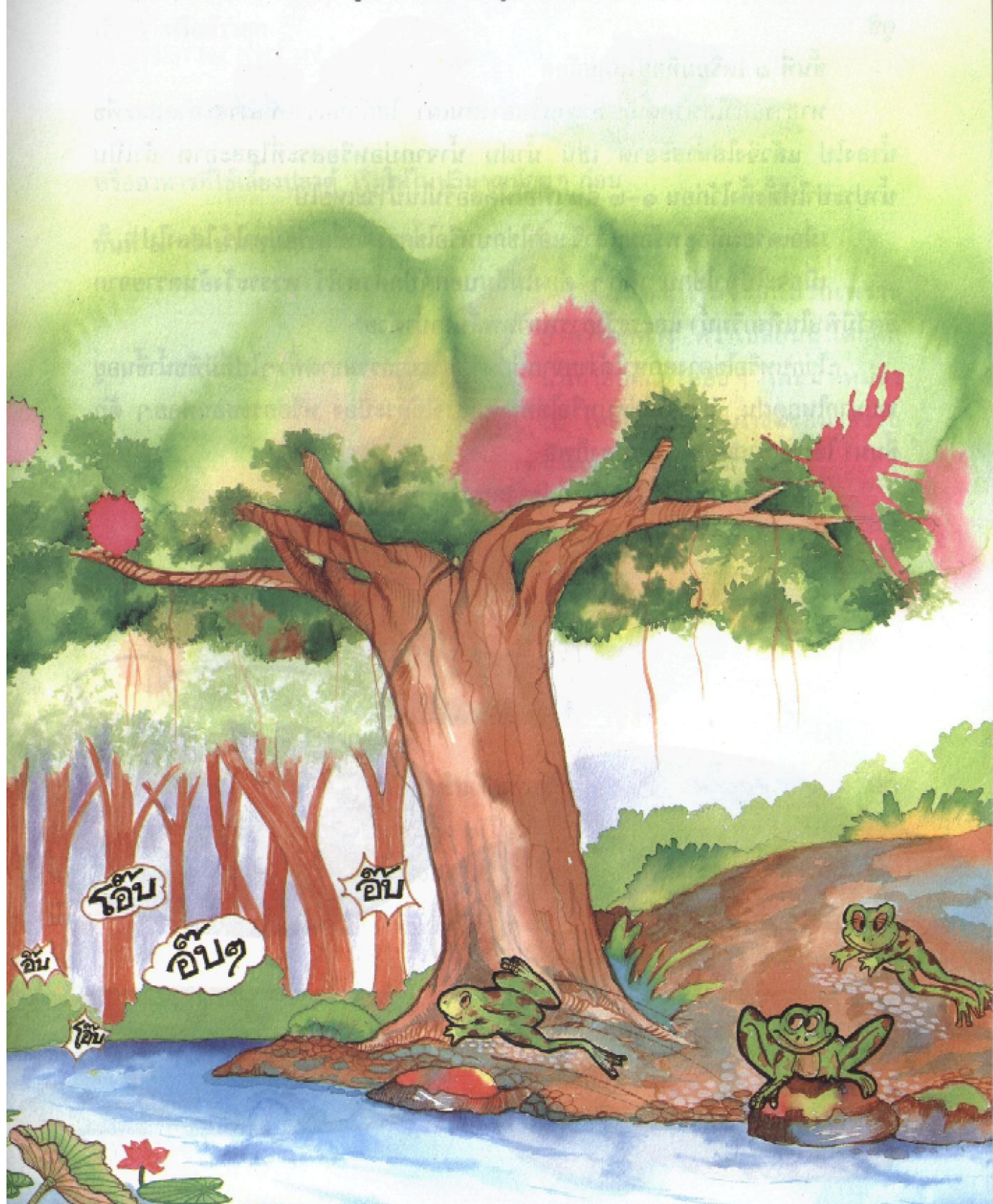


ฝนกระหน่ำอยู่นาน พอฝนขาดเม็ด เหล่าแมลงก็ออกมาบินเต็มไปหมด โอ๊บ
และอ๊อบกระโดดจับแมลงกินอย่างเพลิดเพลิน พออ๊อบเหลือบเห็นกบสาวตัวหนึ่ง
กำลังไล่จับแมลงจึงกระโดดตามไป พร้อมกับตะโกนว่า “ไปก่อนนะโอ๊บ”





“โชคดีนะอ้อบ” อ้อบร้องตอบพร้อมกับกระโดดลงน้ำ แล้วว่ายอย่างรวดเร็วไปยังอีกฟากหนึ่งของบึงที่มีเสียงฝูงกบร้องก้องอยู่ พลังคิดในใจว่าถึงเวลามีเพื่อนใหม่แล้ว





ลองทำดู

เด็ก ๆ ใครอยากลองเลี้ยงพรรณพวกของโอบีและโอบีบังไหม ทำได้ง่าย ๆ ลองดูซิ

ขั้นที่ ๑ เตรียมที่อยู่ให้ลูกอ๊อด

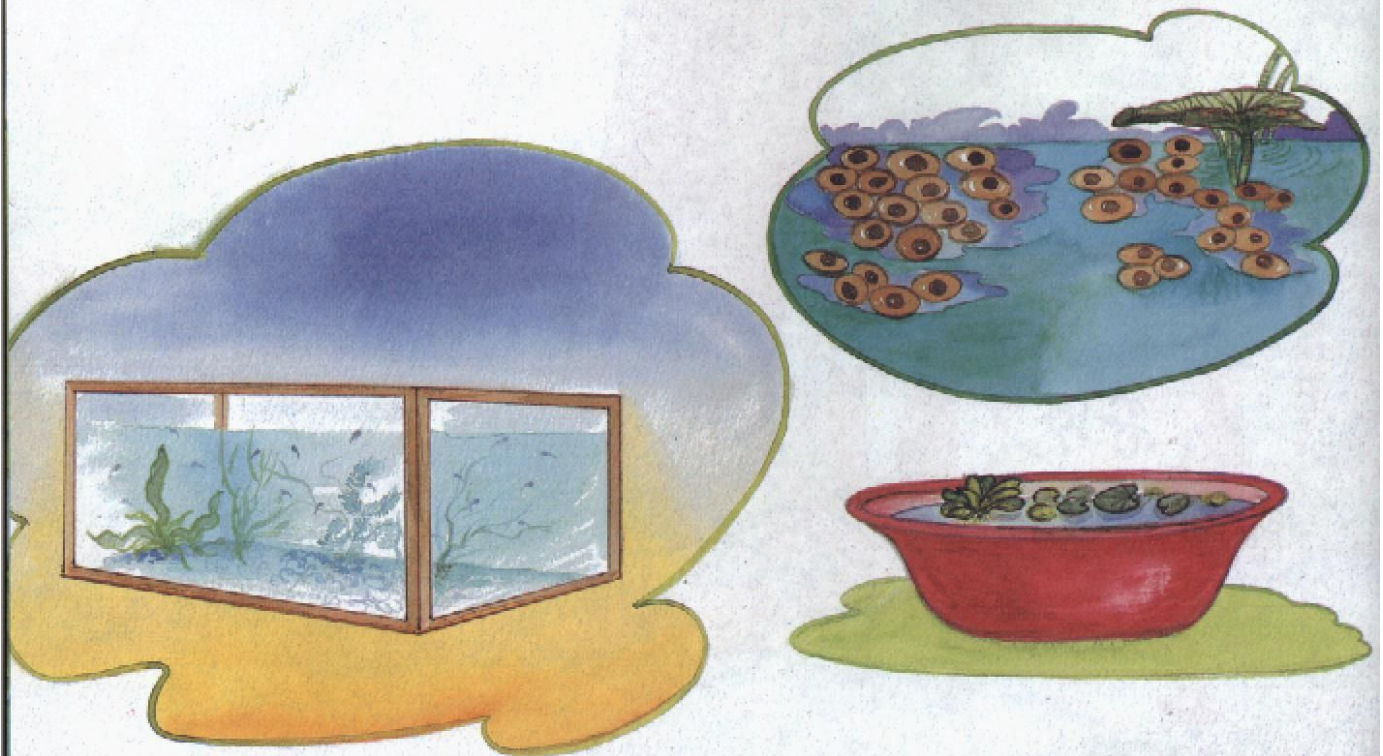
หาอ่างแก้วใสหรือตู้เลี้ยงปลาหรืออ่างดินเผา ใส่ก้อนกรวดที่ล้างสะอาดและพืช น้ำลงไป แล้วจึงใส่น้ำสะอาด เช่น น้ำฝน น้ำจากบ่อหรือสระที่ใสสะอาด ถ้าเป็นน้ำประปาให้ตั้งทิ้งไว้ก่อน ๑-๒ คืน เพื่อให้คลอรีนในน้ำระเหยไป

เมื่อเตรียมที่อยู่พร้อมแล้วจึงเอาไข่กบหรือไข่คางคกที่เตรียมหาไว้ ใส่ลงไป

เมื่อจะไปหาไข่กบ เด็ก ๆ ต้องไม่ลืมบอกผู้ปกครองไว้ ควรระวังอันตรายจากสัตว์มีพิษในที่กริมน้ำ และระวังการพลัดพลั้งตกน้ำด้วย

ไข่กบหรือไข่คางคกหาได้ง่ายจากบ่อหรือสระน้ำธรรมชาติทั่วไปที่มีพืชน้ำขึ้นอยู่ พบมากในฤดูฝน การดักไข่กบหรือไข่คางคกอาจใช้กระป๋อง หรือกระชอนค่อย ๆ ดักขึ้นมา ใช้ประมาณ ๑๐-๒๐ ฟองก็พอ

เด็ก ๆ จำได้ไหมว่า ไข่กบกับไข่คางคกต่างกันอย่างไร





ขั้นที่ ๒ ให้อาหารลูกอ๊อด

เมื่อไข่ฟักตัวเป็นลูกอ๊อดแล้วต้องให้อาหาร อาจเป็นขนมปังจืดบีบเป็นชิ้นเล็กๆ หรือข้าวสุก



หรืออาหารที่ใช้เลี้ยงปลาตู้ เริ่มให้ในปริมาณน้อยๆ ก่อน

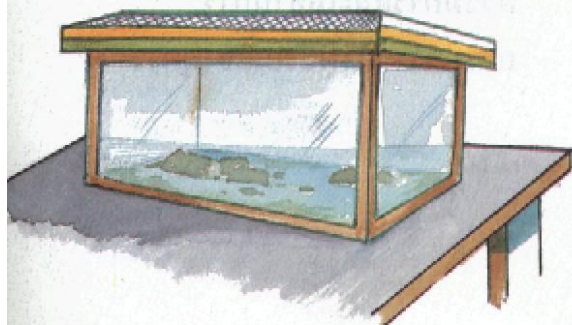
ขั้นที่ ๓ รักษาความสะอาด



เมื่อน้ำเริ่มจะสกปรกเพราะอาหารตกค้าง ควรเปลี่ยนน้ำโดยตักน้ำเก่าออกแล้วค่อยๆ เติมน้ำใหม่ลงไป โดยใช้จานหรือภาชนะอื่นรองรับน้ำขณะเทเพื่อไม่ให้น้ำชุ่น

ขั้นที่ ๔ เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

เมื่อลูกอ๊อดเปลี่ยนรูปร่างไปเป็นกบ ต้องเปลี่ยนลักษณะสิ่งแวดล้อม เอาน้ำออกจากภาชนะที่เลี้ยงให้เหลือเพียง ๑ ใน ๓ หากินก่อนใหญ่กว่าเดิมมาใส่ อาจหาแผ่นไม้เล็กๆ มาใส่ไว้สำหรับให้กบขึ้นมาเกาะ ปิดภาชนะด้วยผ้าโปร่งหรือแผ่นมุ้งลวด



จำได้ไหมว่าระยะนี้กบต้องหายใจในอากาศแล้ว ถ้าต้องการเลี้ยงต่อไปจะต้องหาแมลงที่มีชีวิตมาใส่ไว้ให้กบจับกินเป็นอาหาร แต่ถ้าเลี้ยงง่าย อย่าลืมว่าต้องเอาไปปล่อยคืนบริเวณที่เคยไปซ่อนไข่มา หรือปล่อยในบริเวณที่ชุ่มชื้นที่มีพืชขึ้นอยู่ด้วย



ผู้เขียน

นางประสาน สร้อยธูหฺร่า

ภาพประกอบ

นายกุลวัฒน์ เกิดอุดม

คณะกรรมการจัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่านวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาหนังสือ

นางผุสดี ตามไท

นายชัยวัฒน์ คุประตกุล

นางสาวเพราพรรณ โกมลมาลย์

นางประสาน สร้อยธูหฺร่า

นางสาวนิตยา สุธีรวุฒิ

นายวิริยะ สิริสิงห

นางปราณี รอดโพธิ์ทอง

นายธีระชัย ปุณฺณโชติ

นายอนุกุล กระจาย

นางสินจิรา สินธุเสน

นายบุญถึง แน่นหนา

นายสัมฤทธิ์ พุ่มสุวรรณ

นางสุภรณ์ สภาพงศ์

นางประสานสุข สุขาดานนท์

นายอุทัย ไชยกลาง

นางเพชรภรณ์ รื่นรมย์

นางรัตนา ภาชาฤทธิ์

นางสาวสุนันทา ทิพย์มัลย์มาศ

นางสาวกฤษณา บุญเรืองรอด

บรรณาธิการ

นางสาวสุนันทา ทิพย์มัลย์มาศ

นางสาวกฤษณา บุญเรืองรอด

ที่ปรึกษา

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่านวิทยาศาสตร์ เรื่อง โอบและอ้อบ
สำหรับชั้นประถมศึกษา ขึ้น กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้
หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๕

(นายสนั่น อินทรประเสริฐ)

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

