

## Ponyo on the Cliff by the Sea (โปเนียวบนหน้าผาริมทะเล)

ชื่อเมื่อฉายในประเทศไทย :

โปเนียว ธิดาสมุทรผจญภัย

ปีที่ฉาย : ๒๕๕๑

ประเภทหนัง : แอนิเมชัน

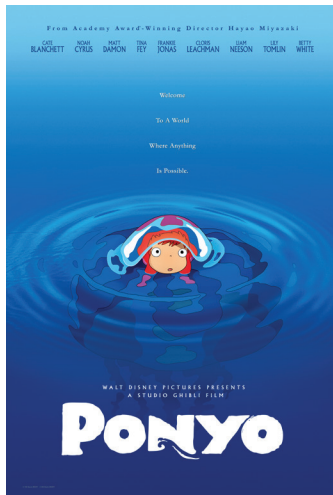
ผู้กำกับ : ฮายาโอะ มิยาซากิ

(Hayao Miyazaki)

ความยาวภาพยนตร์ : ๑๐๐ นาที

ผู้ผลิต : สตูดิโอ จิบลิ (Ghibli Studio)

ภาษา : ภาษาญี่ปุ่น คำบรรยายไทยหรือพากย์ไทย



โปเนียว ธิดาสมุทรผจญภัย เป็นภาพยนตร์แอนิเมชัน มีเนื้อเรื่องที่  
เกิดขึ้นในเมืองเล็ก ๆ แห่งหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น มีเด็กชายวัย ๕ ขวบชื่อว่า  
โซสุเกะ เขาอาศัยอยู่ในบ้านกับครอบครัวที่ตั้งอยู่บนหน้าผาดิตทะเล วันหนึ่ง  
เขาลงไปเล่นริมทะเลและได้พบกับโปเนียว ปลาน้อยที่กำลังหมดสติอยู่ใน  
โหลแก้วเก่า ๆ โซสุเกะจึงช่วยชีวิตและเลี้ยงมันไว้ในถังพลาสติก และแล้ว  
ฟุจิโมโตะพ่อของโปเนียวซึ่งเคยเป็นมนุษย์แต่ไปใช้ชีวิตเป็นเจ้าสมุทรอยู่ใต้  
ทะเลลึก ได้ออกตามหาโปเนียวและบังคับให้เธอกลับไปอยู่ใต้ท้องทะเลดังเดิม  
ต่อมาโปเนียวได้กลายเป็นเด็กสาว เนื่องจากโปเนียวได้เสียมือโซสุเกะขณะที่  
มีเลือดออกตอนที่เขาช่วยเหลือเธอจากทะเลในวันแรกที่พบกัน โปเนียวถูกพ่อ  
พากลับไปยังใต้ท้องทะเล แต่เธอได้หนีกลับมายังโลกมนุษย์เพราะเธอต้องการ

เป็นมนุษย์และพบกับโชสุเกะอีกครั้ง ระหว่างที่เธอพยายามหนีกลับมาบนโลกเธอได้ทำของเหลวศักดิ์สิทธิ์ของพ่อหลุ่ดรั่วไปในท้องทะเลจนหมดขวดของเหลวนี้พ่อของโปเนียวจะใช้หยดลงทะเลเพื่อปรับสมดุลให้น้ำในท้องทะเลสะอาดและมีสัตว์น้ำอุดมสมบูรณ์ ของเหลวศักดิ์สิทธิ์นี้เป็นเหตุให้น้ำทะเลยกตัวขึ้นสูงเกิดสึนามิ น้ำทะเลล้นเข้าท่วมจนเมืองเล็ก ๆ จมอยู่ใต้น้ำ

## ► สิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านการชมภาพยนตร์

โปเนียว วิชาสมุทรพญานก เป็นภาพยนตร์ที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ต้นเหตุของเหตุการณ์สึนามิในจินตนาการของผู้ผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันเรื่องนี้มีความแตกต่างจากสาเหตุของการเกิดสึนามิในความเป็นจริงอย่างไร และอาจคิดสืบต่อไปว่าทำไมเขาจึงจินตนาการเช่นนั้น บรรยากาศของภาพยนตร์ส่วนใหญ่อยู่ในทะเล นักเรียนจะได้เห็นสิ่งต่าง ๆ ใต้ท้องทะเล ทั้งสิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ปะการัง และสิ่งไม่มีชีวิตที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เรือประมง ขยะใต้ทะเล เป็นต้น และได้เห็นวิธีการดูแลช่วยเหลือกันของชาวญี่ปุ่นเมื่อเกิดพิบัติภัย เพื่อมาปรับใช้กับชีวิตประจำวัน และการเล่าเรื่องผ่านบุคลากรพื้นฐานโวหารได้ เช่น การให้คลื่นสึนามิมีลักษณะคล้ายหมู่ปลากำลังแหวกว่ายในท้องทะเล เป็นต้น

## ► ประเด็นที่นำมาพูดคุย

๑. ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติคืออะไร มีอะไรบ้าง
๒. สึนามิ คืออะไร

๓. การเตรียมตัวเมื่อเกิดภัยพิบัติหรือสึนามิ

๔. ภัยธรรมชาติอันเกิดจากฝีมือมนุษย์

## ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

ภาพยนตร์เรื่องนี้เสนอหนึ่งในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ได้เข้าใจถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นโดยปรากฏการณ์ทางธรรมชาตินี้ หมายถึง สภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และสภาวะที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อมนุษย์ ตลอดจนสรรพสิ่งต่าง ๆ บนโลก ทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ปรากฏการณ์ทางธรรมชาตินี้อาจจะมีความรุนแรงที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นประจำ มีดังนี้

น้ำท่วมหรืออุทกภัย เป็นภัยธรรมชาติที่เป็นผลจากฝนตกหนัก หรือการเอ่อล้นของแม่น้ำสายใหญ่ ๆ ประจวบกับการหนุนของระดับน้ำทะเล ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ จึงก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วม หรือในบางครั้ง อาจเกิดปรากฏการณ์น้ำท่วมฉับพลัน เนื่องจากพายุไซร่อนก่อให้เกิดฝนตกหนักติดต่อกัน นอกจากปัจจัยทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดอุทกภัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ยังพบว่ามีปัจจัยที่เกิดจากมนุษย์อีกด้วย เช่น การถมคูคลองในตัวเมืองเพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ทำให้คูคลองซึ่งเคยทำหน้าที่ในการระบายน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่เดิมขาดหายไป หรือ การทำลายป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธาร ซึ่งสามารถช่วยชะลอการไหลของน้ำและช่วยดูดซับน้ำไว้ในดินก็ก่อให้เกิดภัยน้ำท่วมได้ เป็นต้น น้ำท่วมหรืออุทกภัยสามารถก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผลไร่ นา บ้านเรือน ถนนหนทาง ธุรกิจห้างร้าน ระบบเศรษฐกิจ ทรัพย์สิน และชีวิตของผู้คนเป็นบริเวณกว้าง

ดินหรือโคลนถล่ม หรือ อาจจะเรียกว่าปฐพีภัย เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในภูมิภาคภูเขา ไหล่เขา ที่ลาดเชิงเขา ที่ตอนเชิงเขาที่มีความลาดชันสูง เพื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันเป็นระยะเวลาเวลานานในเขตดังกล่าว ดินที่อยู่ในสภาพเปียกชื้นที่เกิดจากการอุ้มน้ำฝนไว้ รวมทั้งหินเศษอินทรีย์ต่าง ๆ ที่สะสมน้ำไว้เป็นจำนวนมากจนเกิดขีดจำกัด ไม่สามารถรับน้ำหนักไว้ได้ต่อไป ก็จะทำให้ทรุดถล่มลงมา ซึ่งหากมีบ้านเรือนอยู่ตามเชิงเขานั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดความเสียหายทั้งแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

ภัยแล้ง เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากภาวะน้ำฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ฝนไม่ตกตามฤดูกาล หรือ ตกน้อยมาก ความชื้นในอากาศน้อย อุณหภูมิของอากาศสูง ภาวะร้อนจัด ทำให้การระเหยของน้ำผิวดินสูง แล่งน้ำแห้งขอด ดินแตกกระแหง เกิดวิกฤติการณ์น้ำขาดแคลน พืชผลการเกษตรและสัตว์ต่าง ๆ ขาดน้ำตาย นอกจากนี้อุณหภูมิที่ร้อนจัดยังอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย อย่างไม่แพ้ ในที่ต่าง ๆ อีกด้วย

ภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากความร้อนสูงขึ้นในชั้นบรรยากาศของโลก ถือเป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้ปล่อยก๊าซต่าง ๆ ปกคลุมผิวโลก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งทำหน้าที่เสมือนเรือนกระจกที่ปิดกั้นไม่ให้ความร้อนจากพื้นผิวโลกสะท้อนผ่านออกไปได้ ทำให้ความร้อนสะสมจนอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำแข็งขั้วโลกละลาย ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น มีพื้นที่บางส่วนถูกน้ำท่วมมากขึ้น ภาวะโลกร้อนนี้มักจะถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าปรากฏการณ์เรือนกระจก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และความสมดุลทางธรรมชาติไปทั่วโลก

ภัยจากพายุ พายุเป็นปรากฏการณ์ของภูมิภาคบนพื้นผิวโลกใน

| คู่มือคู่มองยังให้เกิดปัญญา |



บริเวณความกดอากาศแปรปรวน เกิดเป็นลมที่เคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและรุนแรง เรียกว่าพายุ ซึ่งมีหลายลักษณะ เช่น

พายุหมุน (Cyclone) เกิดจากศูนย์กลางความกดอากาศต่ำ ทำให้มวลอากาศจากทุกทิศทุกทางพุ่งเข้าสู่ศูนย์กลางเกิดเป็นพายุหมุน ซึ่งมีชื่อเรียกแตกต่างกัน ตามแต่ความเร็ว ถ้าความเร็วลมศูนย์กลางไม่เกิน ๖๑ กิโลเมตรต่อชั่วโมง พายุหมุนจะถูกเรียกว่าดีเปรสชัน แต่ถ้าความเร็วลมที่ศูนย์กลางอยู่ระหว่าง ๖๒ - ๑๑๗ กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะเรียกว่า พายุโซนร้อน และพายุโซนร้อนจะมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันไปตามถิ่นที่เกิดพายุ

พายุโซนร้อนที่เกิดในบริเวณทะเลจีนใต้ หรือ ด้านตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก จะเรียกว่า พายุไต้ฝุ่น

พายุโซนร้อนที่เกิดในมหาสมุทรอินเดีย อ่าวเบงกอล หรือ ทะเลอาหรับ เรียกว่า พายุไซโคลน

พายุโซนร้อนที่เกิดในทะเลแคริบเบียนในทวีปอเมริกาเหนือหรือในอ่าวเม็กซิโก เรียกว่า พายุเฮอริเคน

พายุโซนร้อนที่เกิดในทวีปออสเตรเลีย เรียกว่า พายุวิลลี-วิลลี

พายุทอร์นาโด หรือ ลมวงช้าง เป็นพายุที่เกิดในบริเวณแคบ ๆ แต่มีความรุนแรงมาก มักเกิดในเขตร้อนหรือบริเวณใกล้เคียง โดยมีลักษณะเป็นลำคล้ายวงหย้อยเป็นลำจากเมฆข้างบนลงมายังพื้นดิน ลำวงดังกล่าวมีความสูงระหว่าง ๙๐ - ๔๖๐ เมตร โดยความเร็วอาจจะถึง ๘๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ภัยจากแผ่นดินไหว เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดตามธรรมชาติ โดยเกิดจากภาวะเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ซึ่งอาจเกิดจากเปลือกโลกได้รับแรงกดดันและแรงบีบโก่งตัวสูงขึ้น หรือ เกิดจากการเลื่อนหรือการหล่อมของเปลือกโลก ผลจากการเคลื่อนที่ของเปลือกโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหว ขนาด

และความรุนแรงของแผ่นดินไหวสามารถวัดด้วยเครื่องมือที่เรียกว่าไซสโมกราฟ (Seismograph) โดยมีหน่วยวัดเป็นริกเตอร์ (Richter)

## สึนามิ (Tsunami) คืออะไร

สึนามิ (Tsunami) เป็นคำภาษาญี่ปุ่น แปลว่า คลื่นที่ซัดเข้าท่าเรือ หรือ harbour wave สาเหตุที่เกิดส่วนใหญ่เกิดจากแผ่นดินไหวใต้มหาสมุทรที่มีระดับความรุนแรงสูง เนื่องจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ทำให้เกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟใต้สมุทรระเบิด ดินถล่ม การเลื่อนไหลของชั้นตะกอนปริมาณมากในพื้นมหาสมุทร ทำให้เกิดการไหวสะเทือนกลายเป็นคลื่นยักษ์เคลื่อนตัวเข้าปะทะแผ่นดินที่เป็นเกาะแก่งชายฝั่ง ก่อให้เกิดคลื่นสูงประมาณ ๕-๑๐ เมตร มีความเร็วอย่างน้อย ๓๐๐-๔๐๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก่อให้เกิดความสูญเสียมหาศาลทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมถูกทำลายอย่างย่อยยับ ระบบนิเวศ ชายฝั่งเสียความสมดุล เช่น แนวปะการังถูกทำลาย สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ภูมิทัศน์ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

ปรากฏการณ์สึนามิ เคยเกิดขึ้นในบริเวณภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย โดยมีสาเหตุหลักมาจากเกิดแผ่นดินไหวขนาด ๙.๓ ริกเตอร์ ซึ่งมีจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวอยู่ในมหาสมุทรอินเดีย ทางชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนนับแสน ประชาชนได้รับบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเลของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง เอเชียใต้ ที่มีพื้นที่ติดต่อกับมหาสมุทรอินเดียที่เป็นศูนย์กลางแผ่นดินไหวในครั้งนั้น ซึ่งรวมไปถึงจังหวัดชายฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยด้วย ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต

## สตูล ระนอง และตรัง

ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างสึนามิ แม้มีสาเหตุหลัก ๆ มาจาก แผ่นดินไหวอย่างรุนแรงที่มีศูนย์กลางบริเวณใต้ท้องพื้นมหาสมุทร แต่ในบางกรณีพบว่าสึนามิอาจเกิดขึ้นด้วยสาเหตุอื่น โดยสามารถแบ่งการเกิดปรากฏการณ์สึนามิได้เป็น ๒ ประเภท ได้แก่ คลื่นสึนามิจากแผ่นดินไหว (seismic tsunami) และคลื่นสึนามิไร้แผ่นดินไหว (non - seismic tsunami) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### ก. คลื่นสึนามิจากแผ่นดินไหว

สึนามิ มักเกิดขึ้นหลังจากเกิดแผ่นดินไหวในระดับรุนแรงมีศูนย์กลาง อยู่บริเวณใต้ท้องพื้นมหาสมุทรหรือบริเวณที่ใกล้กับชายฝั่งทะเล ประมาณ ๘.๐ ตามมาตราริกเตอร์ขึ้นไป ซึ่งการเกิดแผ่นดินไหวนี้มีสาเหตุมาจากแผ่นเปลือกโลกมีการเคลื่อนตัว โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแนวรอยต่อของแผ่นเปลือกโลก พบว่ามักเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง บริเวณที่เกิดปรากฏการณ์สึนามิบ่อยครั้ง ได้แก่ ในมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งเป็นมหาสมุทรใหญ่ที่สุดของโลก มีผิวน้ำกว้างขวาง ทำให้เมื่อเกิดแผ่นดินไหวใต้ท้องพื้นมหาสมุทรแห่งนี้ ก็ส่งผลให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่กระจายตัวกินอาณาเขตออกไปหลายพันกิโลเมตร เช่น การเกิดแผ่นดินไหวใกล้ชายฝั่งทางตะวันตกของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ แต่คลื่นขนาดใหญ่จากปรากฏการณ์สึนามิได้กระจายตัวไปถึงพื้นที่หมู่เกาะฮาวาย ซึ่งอยู่บริเวณกลางมหาสมุทรแปซิฟิก หรือสามารถส่งผลกระทบต่อไปถึงประเทศญี่ปุ่นที่ตั้งอยู่อีกฝั่งหนึ่งของมหาสมุทรในทวีปเอเชีย

### ข. คลื่นสึนามิไร้แผ่นดินไหว

ปรากฏการณ์คลื่นสึนามิ ในบางครั้งอาจไม่ได้เกิดมาจากแผ่นดินไหว เพียงอย่างเดียว แต่ยังพบว่าเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้อีกด้วย ได้แก่ เกิดจาก

ปรากฏการณ์ธรรมชาติอื่น คือ การเกิดแผ่นดินขนาดใหญ่ถล่มใกล้ชายฝั่งทะเล การปะทุของภูเขาไฟบนเกาะหรือใต้ท้องทะเล หรืออุกบาตตกลงบนพื้นน้ำ ในมหาสมุทร นอกจากนี้สาเหตุอีกประการเชื่อว่าอาจเกิดมาจากฝีมือมนุษย์ เช่น การทดลองระเบิดปรมาณูของสหรัฐอเมริกาที่เกาะบิกินี บริเวณเกาะมาร์แชล เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๘๙ ทำให้พื้นน้ำของมหาสมุทรแปซิฟิก ในบริเวณนั้นเกิดการสั่นสะเทือนและส่งผลให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่เคลื่อนตัวมาถึงชายฝั่งของประเทศฟิลิปปินส์ เป็นต้น

### การเตรียมตัวก่อนเกิดภัยพิบัติ

ภัยพิบัติมักเกิดเหตุการณ์ขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมตัวที่ดีในการรับมือกับภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้เพื่อความปลอดภัยของตนเอง และสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้ทันท่วงทีอีกด้วย จึงต้องรู้จักพื้นที่ที่เราอยู่อาศัยเป็นอย่างดี ต้องเรียนรู้ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น ประวัติการเกิดภัยพิบัติในท้องถิ่น การวิเคราะห์ความเสี่ยง การเตรียมจัดท้าวสดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้จำเป็นในภาวะฉุกเฉิน การเรียนรู้ป้ายประกาศสัญลักษณ์การเตือนภัยอันตราย และมีการซ้อมอพยพหนีภัย เพื่อปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม เมื่อมีประสบภัยพิบัติถึงแม้เป็นเด็กก็สามารถทำได้

ภาพยนตร์เรื่อง โปเนียว ธิดาสมุทรผจญภัย มีเนื้อหาที่แสดงให้เห็นถึงการเอาตัวรอดและการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในยามที่ประเทศเกิดภัยพิบัติ ชาวญี่ปุ่นมีการเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบ เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นประสบกับภัยสึนามิบ่อยครั้ง ชาวญี่ปุ่นจึงมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติได้เป็นอย่างดี เช่น แม่ของโซสุเกะได้เตรียมไฟฉายสำรองฉุกเฉินภายในบ้าน ซึ่งมีการชาร์ตไฟไว้ตลอดเวลาเมื่อ

ไฟดับหลังจากเกิดสึนามิก็สามารถนำออกมาใช้ได้ทันที การเตรียมอาหารสำหรับครอบครัวของโซสุเกะเองรวมไปถึงจัดเตรียมอาหารที่สามารถทานได้สะดวกไปเพื่อผู้ประสบภัยคนอื่นด้วย เช่น ชาร้อน แขนวิช รวมถึงเจ้าหน้าที่ใช้พาหนะประเภทต่าง ๆ ในการขนย้ายผู้ประสบภัยไปยังที่ปลอดภัยได้อย่างทันท่วงที่เป็นระบบ เช่น เรือพาย รถยนต์ เฮลิคอปเตอร์ เรือขนาดใหญ่ เป็นต้น

ภาพยนตร์เรื่องนี้แสดงให้เห็นว่าชาวญี่ปุ่นมีประสบการณ์เรื่องภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง จึงมีการฝึกให้ทุกคนในสังคมสามารถรับมือกับภัยธรรมชาติได้เป็นอย่างดี แม้แต่โซสุเกะซึ่งเป็นเพียงเด็ก เมื่อเกิดภัยพิบัติ เขาก็ไม่ได้มีอาการตระหนกตกใจ และสามารถฟังคำสั่งของแม่และทำตามคำแนะนำของแม่ได้เป็นอย่างดี ภาพยนตร์หลายฉากยังแสดงให้เห็นถึง เมื่อเกิดภัยพิบัติ ผู้คนในสังคมจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างไร้่าง

### **ภัยธรรมชาติอันเกิดจากฝีมือมนุษย์**

ภัยธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เกิดจากฝีมือมนุษย์ และผู้ที่ได้รับผลคือความเดือดร้อน ก็คือมนุษย์ทั้งมวล ตลอดไปจนถึง สัตว์ร่วมโลกทั้งหลาย และไม่เว้นแม้แต่พืชทั้งปวงซึ่งล้วนเป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องอาศัยธรรมชาติด้วยกัน แต่มนุษย์กลับเป็นผู้ทำให้ธรรมชาติเสียสมดุลไป จนทำให้ตนเอง เพื่อนมนุษย์ด้วยกัน สัตว์และพืชร่วมโลก ต้องพลอยเดือดร้อนไปด้วย

ภาพยนตร์เรื่องนี้ แสดงให้เห็นถึงบรรยากาศใต้ท้องทะเลที่ไม่ได้มีเพียงสิ่งมีชีวิตหรือสัตว์น้ำเท่านั้น แต่ยังมีขยะใต้ทะเลมากมาย เช่น เศษพลาสติก ขวดแก้ว ยางรถยนต์ เป็นต้น ทำให้พูจิมิโตะผู้เป็นพ่อของโปเนียวต้องหยดของเหลวศักดิ์สิทธิ์เพื่อปรับสมดุลของน้ำทะเลอยู่เสมอ เพราะน้ำทะเล

สกปรกยิ่งขึ้นจากฝีมือของมนุษย์นั่นเอง

พฤติกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดภัยธรรมชาติได้แก่ การสร้างโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งก่อให้เกิดอากาศเสีย เพิ่มก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ อันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชั้นบรรยากาศของโลก เกิดภาวะเรือนกระจก อุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น เมื่อโลกของเราอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นก็ส่งผลต่อน้ำแข็งขั้วโลกเริ่มละลาย ทำให้เกิดอุทกภัย วาตภัย รุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

มนุษย์จึงควรเรียนรู้ธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและสภาวะอากาศที่กำลังเปลี่ยนแปลง เพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นสาเหตุการเกิดภัยธรรมชาติ และเชื่อมโยงการเรียนรู้ถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะของอุณหภูมิที่สูงขึ้นที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากการกระทำของพวกเรา ดังนั้นเราจะต้องช่วยกันหาวิธีดูแลโลกใบนี้ร่วมกัน โดยน่าจะมีกิจกรรมที่สามารถหาทางออกนี้ร่วมกัน เช่น ไม้ทิ้งขยะลงทะเลหรือแหล่งน้ำ ปลูกต้นไม้ ลดการใช้พลังงานในบ้าน โรงเรียนฯลฯ หากเราสามารถร่วมมือร่วมใจช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมได้ เราก็สามารถลดความเสี่ยงภัยพิบัติที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ได้

## ► กิจกรรรม

สำหรับเด็กในระดับประถมศึกษาตอนต้น เป็นช่วงวัยที่สามารถเขียนหนังสือได้บ้างแล้ว เพื่อเป็นการฝึกให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น จึงแบ่งกิจกรรมออกเป็น ๒ ส่วนคือ กิจกรรมแรกเป็นการถาม-ตอบ โดยให้นักเรียน

ยกมือเพื่อแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่นำมาพูดคุยหลังจากชมภาพยนตร์  
ด้านหน้าเวทีกิจกรรม และกิจกรรมส่วนที่ ๒ คือ การตอบคำถามลงในการ์ด  
๔ ช่อง (ดังรูปตัวอย่าง)

ชื่อ-นามสกุล ๑

ชั้น วันที่

โรงเรียน เลขที่นั่ง

๒ ตัวละครที่ชอบ

๓

๔

PONY  
on the Cliff by the Sea

ช่องที่ ๑ : ช่องสำหรับเขียนข้อมูลนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่  
ชื่อ-นามสกุล ระดับชั้น โรงเรียน วันที่เข้าร่วมกิจกรรม และเลขที่นั่งในโรง  
ภาพยนตร์

ช่องที่ ๒ : ตัวละครที่ชอบมากที่สุด เพราะอะไร

ช่องที่ ๓ : สีนามีในภาพยนตร์เกิดจากอะไร

ช่องที่ ๔ : ชาวญี่ปุ่นมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างไรบ้าง

## ▶ ประเด็นคำถาม

๑. ตัวละครสำคัญของภาพยนตร์เรื่องนี้มีใครบ้าง
๒. พบเห็นสิ่งใดบ้างใต้ท้องทะเล
๓. สีนามีเกิดขึ้นได้อย่างไร แล้วสีนามิในภาพยนตร์เกิดขึ้นได้อย่างไร
๔. เมื่อเกิดภัยพิบัติเราควรมีการเตรียมตัวอย่างไร และช่วยเหลือกันอย่างไร
๕. เราสามารถช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างไรบ้าง

## ▶ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนทราบถึงปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือภัยพิบัติต่าง ๆ
๒. นักเรียนได้รู้จักสีนามิ
๓. นักเรียนได้เรียนรู้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในยามเกิดภัยพิบัติ
๔. นักเรียนได้เรียนรู้การเตรียมความพร้อมเมื่อต้องประสบภัยธรรมชาติ
๕. นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม

## ► ปัญหาที่คาดว่าจะพบ/วิธีแก้ไข

๑ นักเรียนบางส่วนอาจจะไม่รู้จักรหัสสาเหตุของการเกิดสึนามิ อาจจะสับสนเมื่อชมภาพยนตร์เนื่องจากภาพยนตร์เรื่องนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสึนามิที่เกิดขึ้นจากจินตนาการของผู้สร้างซึ่งแตกต่างจากสาเหตุที่เกิดขึ้นจริง

วิธีการแก้ไขปัญหา ควรอธิบายสาเหตุของการเกิดสึนามิที่แท้จริงแก่นักเรียนที่มาเข้าร่วมกิจกรรมก่อนการชมภาพยนตร์

๑ นักเรียนไม่ทราบกรณีสึนามิในประเทศไทยมาก่อน

วิธีการแก้ไขปัญหา พยายามอธิบายให้เห็นว่าปัญหาสึนามิเป็นปัญหาของโลกไม่ได้เป็นปัญหาเฉพาะของประเทศใดประเทศหนึ่ง จะสังเกตได้ว่าเวลาที่มีการรายงานข่าวเกี่ยวกับแผ่นดินไหว จะมีการพูดถึงสัญญาณเตือนสึนามิว่าจะมีการสัญญาณเตือนหรือไม่ เป็นต้น