

เมฆฝน... ก้อนน้ำที่ลอยอยู่บนท้องฟ้า

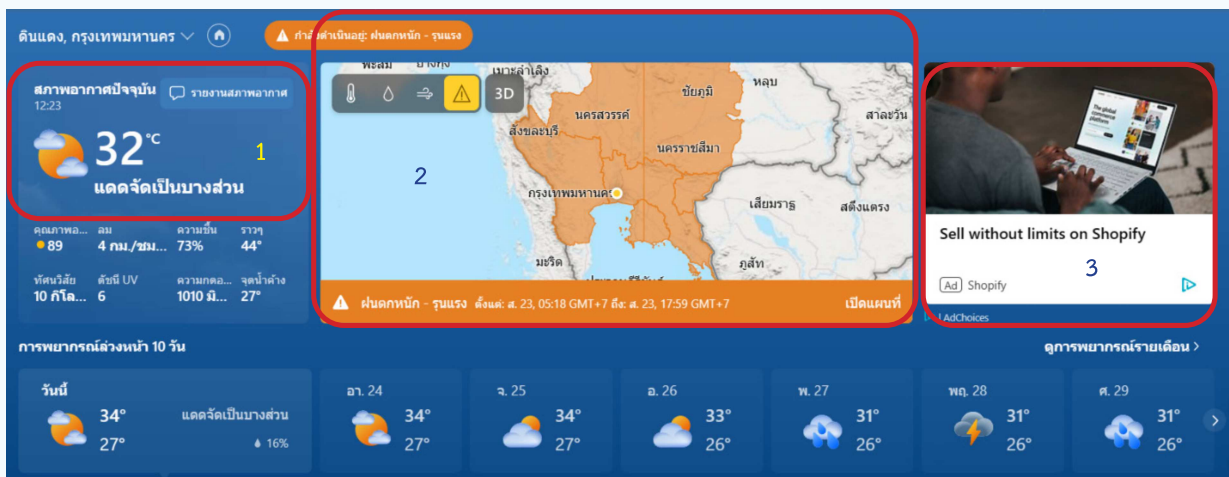
มายด์มิ่งค์ ผู้ชายสามมิติ



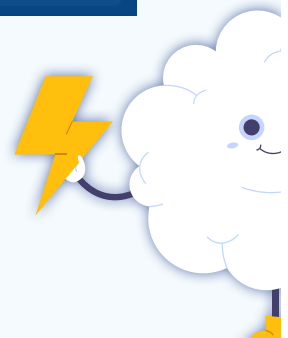
เรียกได้ว่าละอองเปียกปอนกันถ้วนหน้าในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา จากฝนที่ตกกระหน่ำในหลาย ๆ พื้นที่ทั่วประเทศวันละหลายชั่วโมง ทั้งน้ำท่วม รถติด พิษผลเสียหาย โทษจะการเจ็บป่วยพร้อม ๆ กับเหตุการณ์ระบาดของไวรัสไข้หวัดใหญ่และ RSV ที่กำลังระบาดหนักในช่วงนี้ ไปจนถึงโรคผิวหนังจากการเดินลุยน้ำหรือโรคติดเชื้อที่อันตรายต่าง ๆ ที่มาจากน้ำท่วมขังและสัตว์รบกวนอย่าง งู หนูและแมลงสาบ

สวัสดีครับ คุณผู้อ่านทุกคนในช่วงปลายฝนต้นหนาว และเรากำลังก้าวเข้าสู่ช่วงทำयीปีกันอีกแล้วนะครับ ในช่วงนี้ของทุก ๆ ปี เราก็ทราบกันดีว่าเป็นช่วงหน้ามรสุม หลาย ๆ พื้นที่ต้องเจอกับฝนตกหนัก (และบ่อย) ยิ่งในช่วงหลัง ๆ มานี้ ระดับความรุนแรงของฝนยิ่งเพิ่มทวีมากขึ้นจากภาวะโลกร้อน ซึ่งที่จริงแล้วองค์การสหประชาชาติเพิ่งออกมาประกาศเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคมที่ผ่านมาว่า **ยุคภาวะโลกร้อนสิ้นสุดลงแล้ว พวกเรากำลังอยู่ในยุคภาวะโลกเดือด (Global Boiling)** และเราคงจะได้มีโอกาสแชร์ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ในอนาคตอันใกล้ล่ะครับ

แต่ในฉบับนี้ เรามาพูดถึงเรื่องของเมฆฝนกันก่อนดีกว่า... ที่สนใจเรื่องนี้และอยากจะหยิบมาแบ่งปันกัน ก็เพราะความสงสัยคับข้องใจที่มีมานานหลายปีแล้วครับ ว่าเราจะรู้ได้อย่างไร ว่าวันนี้ฝนจะตกหรือเปล่า? มีใครเคยสงสัยเหมือนผมไหมว่า ข้อมูลพยากรณ์อากาศที่เราเปิดดูในทีวีหรือแอปพลิเคชันมือถือของเรามันสามารถนำมาใช้จริงได้มากขนาดไหน? ยกตัวอย่างสักนิดก็แล้วกันนะ... ถ้าเป็นสมัยก่อนเวลาเราดูข่าวพยากรณ์อากาศ แล้วเขาบอกว่า กรุงเทพมหานครมีฝนตกหนักในบางพื้นที่ หรือมีฝนตกเป็นหย่อม ๆ ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ถ้ายกตัวอย่างที่มันเป็นปัจจุบันขึ้นมาหน่อย ก็ต้องเปิดเช็คจากโทรศัพท์มือถือ สิ่งที่เราพบคือ...



1. สรุปพยากรณ์สภาพอากาศ อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส มีแดดจัดเป็นบางส่วน
2. ข้อมูลพื้นที่พร้อมแสดงผลด้วยแถบสีส้มว่ามีฝนตกหนักในระดับรุนแรง (ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บ้านผมอยู่ด้วย แต่มองออกไปนอกหน้าต่างตอนนี้ ท้องฟ้าก็แจ่มใสดี)
3. พื้นที่โฆษณาแฝง... ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เราคุยกันในวันนี้ แต่มันช่วยให้เรามีพยากรณ์อากาศดี ๆ ให้เราได้ดูกันฟรี ๆ ... ขอขอบคุณสปอนเซอร์มา ณ ที่นี้ด้วยครับ





คำถามของผมก็คือ ถ้าผมจะออกจากบ้านในวันนี้ ผมควรจะพกร่มไปด้วยไหมครับ? พึ่งดูอากาศจะเป็นเรื่องเล็ก ๆ สำหรับหลาย ๆ คน แต่ถ้าเราเป็นคนหนึ่งที่ต้องแบกกระเป๋าหนัก 2-3 กิโลกรัม ขึ้นรถเมล์หรือนั่งรถตู้เบียด ๆ ไปทำงานวันละ 2-3 ชั่วโมงทุกวัน เราก็อาจจะไม่อยากต้องพกร่มให้เป็นภาระเพิ่มสักเท่าไร

สำหรับคนที่ต้องเดินทางไปทำงานหรือเรียนหนังสือเป็นประจำทุก ๆ วัน ปัญหาและอุปสรรคใหญ่ที่สุดของการเดินทางในช่วงนี้ของปี คงหนีไม่พ้นปัญหาเรื่องฝนตก ถ้าเราจะสามารถวางแผนกำหนดการเดินทางในแต่ละวันได้สะดวกขึ้น คงช่วยให้ชีวิตดีขึ้นไม่น้อยจาก Pain point นี้เอง ผมเลยคิดว่า คงจะดีนะ ถ้าเราสามารถพยากรณ์อากาศเบื้องต้นได้ด้วยตัวเอง ด้วยองค์ความรู้ที่เราสั่งสมและถ่ายทอดกันมาในหลายอารยธรรม วันนี้มีฆอนาเสนอวิธีการสังเกตท้องฟ้าและก้อนเมฆมา ประกอบกับข้อมูลพยากรณ์อากาศเพื่อช่วยทำให้การใช้ชีวิตในหน้าฝนของเราดีขึ้นดีใหม่ครับ

ก่อนอื่น เราต้องรู้จักกับก้อนเมฆกันสักเล็กน้อยก่อนครับ ย้อนรำลึกไปสมัยเราเด็ก ๆ ที่คุณครูเคยสอนเรื่องวัฏจักรของน้ำ น้ำจากแหล่งน้ำต่าง ๆ ระเหยกลายเป็นไอขึ้นไปรวมตัวกันบนท้องฟ้า กลายเป็นก้อนเมฆ รวมตัวกันจนมีน้ำหนักมากและกลั่นตัวกลายเป็นน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินเป็นวัฏจักรวนลูปซ้ำไปไม่สิ้นสุด

เคยสังเกตไหมว่า ทำไมเมื่อเรามองไปบนท้องฟ้า กลุ่มเมฆที่ลอยลอยอยู่ในอากาศมีสีส้มแตกต่างกัน เนื่องจากความหนาแน่นของเมฆบริเวณนั้น ถ้าหนาแน่นมาก แสงผ่านไม่ได้ จะมองเห็นเป็นกลุ่มสีเทาไปจนถึงสีดำ ถ้าหนาแน่นน้อย เราจะมองเห็นเมฆเหล่านั้นเป็นสีขาว สีของเมฆสามารถสื่อสารหรือบ่งบอกให้เราทราบได้ว่า มีปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในชั้นบรรยากาศ หรือสภาพทางอากาศที่กำลังจะเกิดขึ้น เช่น เมฆที่มีสีเขียวหรือสีเทาเกือบดำ นั้นบ่งบอก

ถึงการก่อตัวของพายุฝน หรือเมฆสีแดงส้มในช่วงพระอาทิตย์ขึ้น และพระอาทิตย์ตก จากการกระเจิงของแสงในชั้นบรรยากาศ เมฆสามารถแบ่งตามรูปร่างลักษณะและระดับความสูงเหนือพื้นดินของฐานเมฆ โดยทั่ว ๆ ไปดังนี้

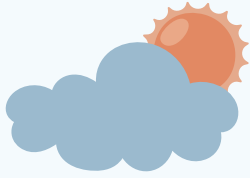
เมฆชั้นต่ำ อยู่เหนือพื้นดินไม่เกิน 2 กิโลเมตร ไม่มีน้ำแข็ง มีแต่ไอน้ำ แต่เมื่อใดที่ไอน้ำรวมกลุ่มกันมีความหนาแน่นจำนวนมาก ก็จะตกลงมาเป็นฝน

เมฆชั้นกลาง อยู่สูงตั้งแต่ 2-6 กิโลเมตร มี เมฆมีความหนาแน่นของน้ำแข็งและไอน้ำรวมกันจำนวนมาก ก็จะตกลงมาเป็นฝน

เมฆชั้นสูง อยู่สูงตั้งแต่ 6 กิโลเมตร ขึ้นไป ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำแข็ง เพราะความสูงระดับนั้นอากาศจะเย็นจัดต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง ในทางวิทยาศาสตร์ ได้มีการแบ่งลักษณะของเมฆออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ อีกหลายชนิด แต่มักตั้งชื่อแปลก ๆ ด้วยภาษาขยา ๆ และไม่จำด้วยครับ ผมเลยจะขอข้ามรายละเอียดในส่วนนั้นออกไป เพราะพวกเราก็มีเรื่องให้คิดให้จำในชีวิตประจำวันกันมากพอแล้ว (ฮา ๆ) แต่สำหรับชาวเนิร์ดที่อยากรู้ ก็มีคนสรุปเอาไว้ในอินเทอร์เน็ตเป็นตารางที่ดูเรียบบ่อยสะอาดตาแบบในตารางนี้ครับ



ชื่อเรียก	ลักษณะทั่วไป	ลักษณะเด่นชัด/สภาพอากาศ	สีของเมฆ	ระดับความสูง
สเตรตัส (Stratus)	เป็นแผ่นหนาในชั้นบรรยากาศ ลอยไม่สูง	หมอก	สีขาว	เมฆชั้นต่ำ
คิวมูลัส (Cumulus)	เป็นก้อนหนาเดี่ยว ๆ ก่อตัวเป็นแนวตั้ง	เหมือนผัสดอกกะหล่ำ	สีขาว	เมฆชั้นต่ำ
นิมโบสเตรตัส (Nimbostratus)	เป็นแผ่นหนาสีเทาๆ กระจายแนวกว้าง มีรูปร่างชัดเจน	เมฆฝน	สีเทา I	เมฆชั้นต่ำ
คิวมูโลนิมบัส (Cumulonimbus)	เกาะตัวเป็นก้อนขนาดใหญ่มาก มักมีฟ้าร้อง ฟ้าผ่า	พายุฝน	สีดำ	เมฆชั้นต่ำ
สเตรโตคิวมูลัส (Stratocumulus)	จับตัวเป็นแพก้อนเล็ก ๆ	มืดครึ้ม	สีเทาหรือสีขาว	เมฆชั้นต่ำ
อัลโตสเตรตัส (Altostratus)	แผ่นหนาสีเทาทอดแนวยาว ปกคลุมบริเวณกว้าง	มืดครึ้มปกคลุมท้องฟ้า	สีเทา	เมฆชั้นกลาง
อัลโตคิวมูลัส (Alto cumulus)	เป็นก้อน ๆ อยู่รวมกัน เป็นลอนคลื่น ลอยชิดกันเป็นกลุ่ม	คล้ายฝูงแกะ	สีเทาหรือสีขาว	เมฆชั้นกลาง
เซโรสเตรตัส (Cirrostratus)	เป็นแผ่นบาง ๆ ปกคลุมท้องฟ้า	เกิดพระอาทิตย์ทรงกลดได้	สีขาว	เมฆชั้นสูง
เซโรคิวมูลัส (Cirrocumulus)	จับตัวเป็นก้อน เป็นเกล็ดบาง ๆ เรียงกันเป็นระเบียบ	เป็นลอนคลื่น	สีขาว	เมฆชั้นสูง
เซอร์รัส (Cirrus)	เป็นปุยขาว โปร่งแสง และเป็นผลึกน้ำแข็ง	คล้ายขนนก/อากาศดี	สีขาว	เมฆชั้นสูง



ลักษณะก้อนเมฆที่น่าสนใจและตรงกับเรื่องที่เราคุยกันในฉบับนี้คือเมฆคิวมูโลนิมบัส (Cumulonimbus) หรือเมฆฝนฟ้าคะนอง ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเมฆชั้นต่ำ เนื่องจากมีน้ำหนักของมวลไอน้ำมากและตกลงสู่ที่ต่ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก มีลักษณะเป็นเมฆที่มีขนาดใหญ่มาก ก้อนใหญ่ หนาทึบ ก่อตัวเป็นแนวตั้งขึ้นไปสูงมาก ฐานเมฆจะมีดกริมมาก ปกคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ สังเกตได้ง่ายจากลักษณะของก้อนเมฆที่มี “มิติด้านความสูง” ก่อตัวเป็นแนวตั้งโดดเด่นกว่าเมฆประเภทอื่น ๆ และมักเกิดขึ้นกับช่วงรอยต่อของสภาพอากาศ จากความแตกต่างของอุณหภูมิ อย่างช่วงปลายฝนต้นหนาว หรือช่วงฤดูร้อนเปลี่ยนเป็นฤดูฝน

เมฆฝนอีกประเภทหนึ่งได้แก่เมฆนิมโบสเตรตัส (Nimbostratus) เมฆแผ่นสีเทา เมื่อสังเกตเห็นเมฆชนิดนี้ มักจะเกิดฝนพรำ ระยะเวลาราว 2-3 ชั่วโมง ฝนตกแต่แดดออก หรือทำให้เห็นสายฝนที่ตกลงมาจากฐานเมฆ แต่ยังไม่พายุฝนฟ้าคะนอง ลักษณะจะเป็นเมฆสีเทา ซึ่งจะทำให้ท้องฟ้าดูสลัว เนื่องจากมีความหนาที่ทำให้บังดวงอาทิตย์ได้

บางคนอาจเคยได้ยินคำบอกเล่าว่าถ้าวันไหนตอนเย็น ๆ เห็นท้องฟ้าเป็นสีแดง วันรุ่งขึ้นฝนจะตก ให้เราเตรียมตัวรับมือกับฝนตก คำกล่าวเรื่องฟ้าแดงนี้มีหลักทางวิทยาศาสตร์อธิบายได้ว่าเกิดไอน้ำในชั้นบรรยากาศจำนวนมาก เมื่อมีไอน้ำมากก็มักจะก่อตัวเป็นเมฆได้เร็ว เป็นอีกส่วนหนึ่งที่น่ามาคาดการณ์สภาพอากาศเบื้องต้น แต่ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับเวลาที่คาดการณ์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขอื่น ๆ เช่น ช่วงเวลาที่เมฆก่อตัวมาก แต่ถ้ามีลมพัดพาเมฆหายไปก็ไม่เกิดฝน หรือถ้าลมพัดเมฆจากที่อื่นมารวมกับที่มีก็จะเป็นแรงเสริมโอกาสที่จะเกิดฝนตกมากขึ้น ดังนั้น นอกจากสังเกตรูปร่างลักษณะของก้อนเมฆแล้ว การสังเกตลมก็สามารถช่วยทำนายโอกาสฝนตกได้อีกทางหนึ่ง ฤดูฝนจะเห็นชัดเจนถ้าบางวันอากาศในช่วงกลางวันร้อนอบอ้าว ไม่มีลมสักเท่าไร เมฆจะเริ่มก่อตัว เมื่อเงื่อนไขครบสุดท้ายจะตกลงมาเป็นฝนในช่วงเย็นเป็นต้น

แต่นอกจากในเรื่องฝนฟ้าอากาศ เมฆ ยังมีส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะเมฆที่อยู่ระดับต่ำสุดคือ หมอก ซึ่งมีหลักการเกิดขึ้นจากไอน้ำในอากาศประกอบด้วยกลุ่มละอองน้ำขนาดเล็กมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ลอยอยู่ในอากาศใกล้พื้นดิน เป็นจุดชมวิว ชมความสวยงาม ดึงดูดให้ผู้คนเข้ามาเที่ยว ชมทะเลหมอก ซึ่งนอกจากจะมีความสวยงามแล้ว หมอกยังบ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ ทั้งนี้การเกิดหมอกได้จะต้องมีการระเหยของน้ำ มีการแลกเปลี่ยนอุณหภูมิที่เหมาะสม พื้นที่เดียวกันที่จะมีลักษณะนี้ได้จึงต้องมีปัจจัยที่พร้อม มีความสมบูรณ์ นอกจากนี้หมอกยังช่วยให้พื้นที่โดยรอบมีความชุ่มชื้น ช่วยให้พืชเจริญเติบโตเป็นวัฏจักรต่อกัน

ถึงฝนจะสร้างความยากลำบากในการดำเนินชีวิตให้เราไปบ้าง แต่ก็ยังเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของสังคมชุมชนในหลาย ๆ พื้นที่และสรรพชีวิตอีกมากมายบนดาวเคราะห์ดวงนี้ หวังว่าเรื่องราวในวันนี้จะสามารถช่วยให้หลาย ๆ สามารถวางแผนรับมือกับฟ้าฝนได้ดีขึ้นนะครับ ดูแลสุขภาพและมีความสุขกับหน้าฝนนะ สวัสดีครับ :)



เมฆคิวมูโลนิมบัส

ที่มา : Facebook “โลกดาราศาสตร์และอวกาศ”



เมฆนิมโบสเตรตัส

ที่มา: Website Outforia.com



ทะเลหมอกจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ที่มา: Website Bangkok Airways