

ความแห้งแล้งคืออะไร

ความแห้งแล้งเป็นปัญหาหลักที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ภัยแล้งที่เกิดขึ้นมีหลายสาเหตุด้วยกัน ทั้งปัญหาปริมาณน้ำฝนไม่พอเพียงและการกระจายของฝนไม่ทั่วถึง พื้นที่ที่ไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำเพียงพอ และความสามารถที่จะอุ้มน้ำของดินต่ำ ตลอดจนแหล่งน้ำต่างๆ ที่มีอยู่ตื้นเขิน ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มีดินไม่ใหญ่หรือป่าไม้ถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก ประชากรมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพิ่มมากขึ้น ทำให้น้ำไหลบ่าหรือน้ำป่าไหลหลากลงสู่ลำน้ำสายหลักต่างๆ และไหลลงทะเล ประกอบกับในปัจจุบันปริมาณประชากรเพิ่มขึ้นจึงมีส่วนทำให้ สภาพแวดล้อมถูกทำลายไป ดังเช่นการเกิดสภาวะโลกร้อนในปัจจุบันซึ่งมีความเชื่อมโยงถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตั้งแต่ในอดีตจนถึงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป ผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางอุตุนิยมนิยามก็คือทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป เช่น บางปีฤดูฝนจะมาเร็วกว่าปกติ บางปีก็มาช้ากว่าปกติ บางปีฝนตกมาก บางปีฝนตกน้อยกว่าที่เคยเกิดขึ้น หรือบางแห่งที่เคยมีฝนตกมาก ก็แห้งแล้ง บางแห่งที่เคยแห้งแล้งกลับมีฝนตกหนัก ปัญหาของสภาพภัยแล้งที่เกิดขึ้นนี้เป็นปัญหาที่รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้ให้ความสำคัญ และให้การสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกรมาโดยตลอดเป็นประจำทุกปี

กรมอุตุนิยมนิยามได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องของสภาวะความแห้งแล้งดังกล่าวนี้มาโดยตลอด และที่ผ่านมามารมฯ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาวะแห้งแล้งหลายวิธีมาแล้วและได้นำผลการศึกษามาเผยแพร่สู่สาธารณะชนให้ทราบโดยตลอด สำหรับการศึกษานี้ได้ตระหนักถึงการนำเอาผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง จึงได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องธรรมชาติความแห้งแล้งขึ้นในหลายวิธีด้วยกันเพื่อที่จะสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือบ่งบอกสถานะของภัยแล้งได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อประโยชน์สำหรับประเทศ ซึ่งรัฐบาลจะสามารถดำเนินการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อแก้วิกฤตของภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ความเสียหายได้อย่างมีเหตุผลในระดับหนึ่ง และจะใช้ประโยชน์เพื่อกำหนดมาตรการวางแผนงานช่วยเหลือประชาชนได้ตามลำดับความรุนแรงของสถานการณ์ภัยแล้งที่เกิดขึ้น

ความแห้งแล้งในความหมายทางอุตุนิยมนิยามได้เคยมีนาย ดันเคิล โซทาน (Dunkel Zoltan) จากหน่วยงานอุตุนิยมนิยามฮังการี เป็นผู้ศึกษาและรวบรวมความหมายโดยทั่วไปของความแห้งแล้งในหลายๆ ด้านมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

ฝนแล้ง (Drought) ในความหมายที่องค์การอุตุนิยมนิยามโลกกำหนดไว้ (World Meteorological Organization: WMO 1992 ,No.182) มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ

- (1) ปริมาณฝนที่ขาดแคลนยึดถือเป็นเวลานานหรือมีปริมาณฝนไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้และเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงความแห้งแล้งที่เกิดขึ้น
- (2) ช่วงเวลาที่มีความผิดปกติที่สภาวะอากาศแห้งยืดเยื้อยาวนานและไม่มีฝนตกเป็นสาเหตุที่รุนแรงที่ทำให้สภาวะน้ำขาดความสมดุลในทางธรรมชาติ หรือในพจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์

ราชบัณฑิตยสถาน กล่าวโดยทั่วไปได้ว่าเป็นช่วงเวลาซึ่งอากาศแห้งผิดปกติหรือขาดฝน ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำใช้และพืชผลต่างๆ เสียหาย ความรุนแรงของช่วงฝนแล้งนั้นขึ้นอยู่กับความชื้นในอากาศ ระยะเวลาที่เกิด ความแห้งแล้งและความกว้างใหญ่ไพศาลของบริเวณพื้นที่ที่มีความแห้งแล้ง

ฤดูแล้ง (Dry Season) หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกในช่วงระยะเวลาของปีนั้นๆ ที่เกือบจะขาดแคลนน้ำโดยทั่วไป (ในความหมายนี้ส่วนใหญ่จะใช้บริเวณแถบละติจูดต่ำ)

ระยะแล้ง (Dry Spell) หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ขาดแคลนน้ำหรือช่วงเวลาที่อากาศแห้งผิดปกติลักษณะเช่นนี้จะมี ความรุนแรงน้อยกว่าคำว่าฝนแล้ง ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นช่วงระยะเวลาที่ขาดฝนไม่น้อยกว่า 1-2 สัปดาห์และช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีฝนตกที่สามารถวัดปริมาณฝนได้

บรรยากาศแล้ง (Atmospheric Drought) หมายถึง ปริมาณความชื้นในบรรยากาศต่ำเกิดการขาดแคลนปริมาณความชื้นสูงมากที่จะทำให้บรรยากาศในขณะนั้นอึดอัด

แล้งทางอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Drought) หมายถึง ปริมาณฝนโดยเฉลี่ยจะมีปริมาณน้อยกว่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงระยะเวลายาวนานในอดีตที่ผ่านมา

แล้งทางการเกษตร (Agricultural Drought) หมายถึง ความชื้นในดินไม่พอเพียงที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับพืชได้ โดยจะพิจารณาจากผลผลิตที่ได้จากการเพาะปลูกในช่วงเวลานั้นเปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้จากสภาวะพืชที่ใช้น้ำปกติ ถ้าผลผลิตที่ได้ในช่วงเวลานั้นมีปริมาณน้อยกว่าโดยเฉลี่ยแล้วก็คงเพราะสาเหตุของการขาดแคลนน้ำ

แล้งทางอุตุนิยมวิทยาอุทก (Hydrological Drought) หมายถึง ช่วงเวลาของระดับน้ำที่ไหลของลำน้ำมีระดับต่ำกว่าปกติ

แล้งทางสรีรศาสตร์ (Physiological Drought) หมายถึง พืชไม่สามารถนำเอาน้ำมาใช้ได้ทั้งๆ ที่มีความชื้นในดินเพียงพอ

แล้งทางสังคมและเศรษฐกิจ (Socioeconomic Drought) ผู้ขายและผู้ซื้อของสินค้าบางชนิดในทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับธาตุประกอบทางอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา และแล้งทางการเกษตร

ความแห้งแล้ง เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการผันแปรของสภาพอากาศ ซึ่งเกิดขึ้นจากปัจจัย 3 ประการคือ แล้งทางอุตุนิยมวิทยา แล้งทางการเกษตร และแล้งทางอุทกวิทยา ทั้ง 3 ประการนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงที่ใช้เวลานาน และนำไปสู่ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ

แล้งทางอุตุนิยมวิทยา เกิดขึ้นจากปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่

- ปริมาณฝนขาดแคลน ซึ่งดูได้จาก ปริมาณฝน ความแรงของฝน เวลาที่ฝนตก
- การไหลซึมของน้ำลดลง การไหลของน้ำลดลง ปริมาณน้ำซึมลงไปในดินในระดับที่ลึกลดลง และการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำใต้ดินลดลง

-อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น ลมที่พัดมีกำลังแรงขึ้น ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ พลังงาน
แสงอาทิตย์แรงขึ้นและเมฆปกคลุมท้องฟ้าลดน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าปกติหรือค่าเฉลี่ยในอดีต

-การคายน้ำและการระเหยของน้ำเพิ่มมากขึ้น

แล้งทางการเกษตร ได้แก่ ปริมาณน้ำในดินขาดแคลน การคุดน้ำของพืชมีปัญหา ปริมาณ
และผลผลิตทางการเกษตรลดน้อยลง

แล้งทางอุตุนิยมหาวิทยาลัย ได้แก่ ปริมาณการไหลของน้ำลงในอ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบและบ่อ
ลดลง และพื้นที่เปียกชื้นที่เป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำลดน้อยลงเป็นบริเวณกว้าง

เอกสารอ้างอิง : Survey of the drought indices in agrometeorology by

DUNKEL ZOLTAN - HUNGARIAN METEOROLOGICAL SERVICE