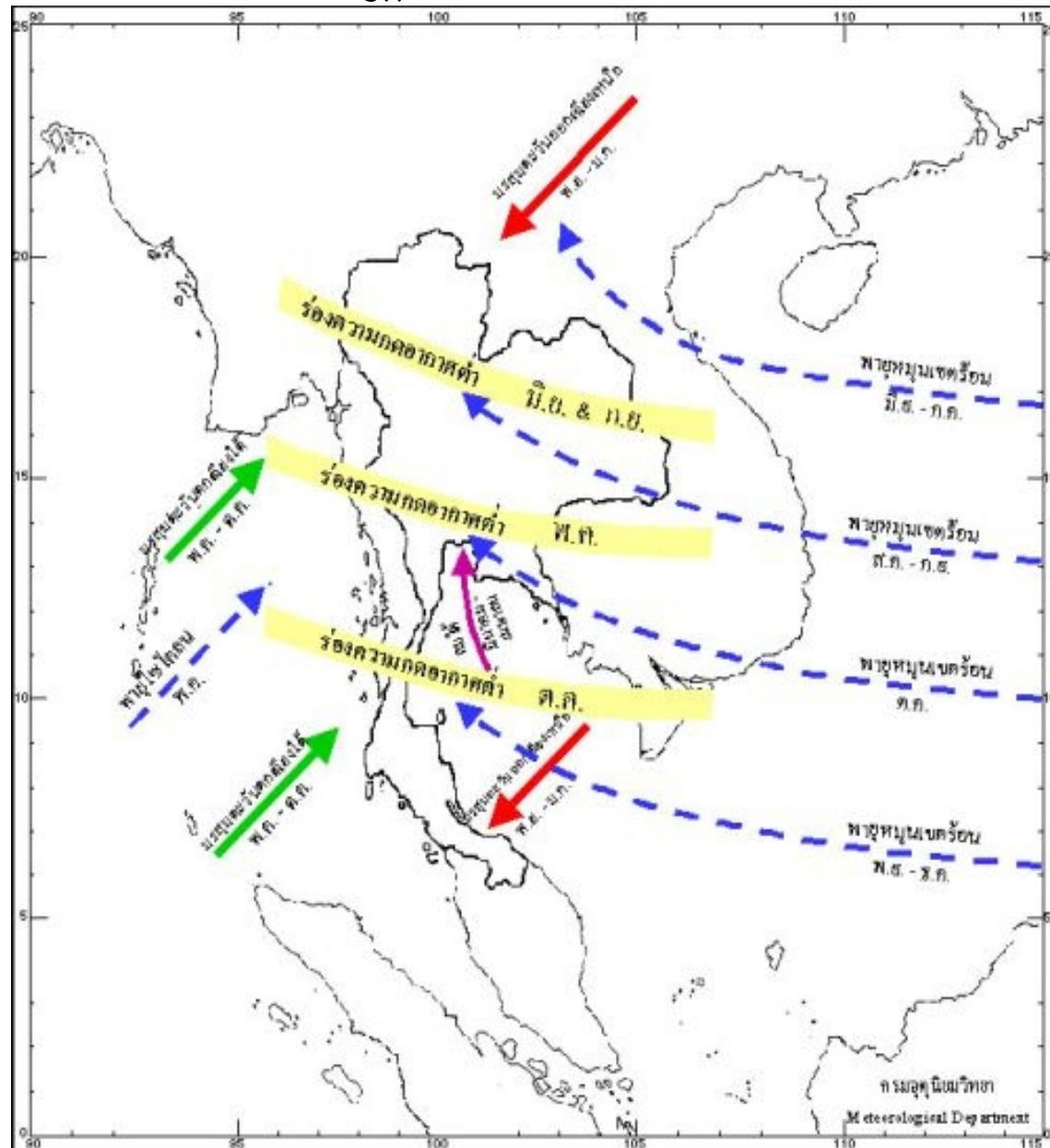


ปรากฏการณ์ธรรมชาติ



มรสุม

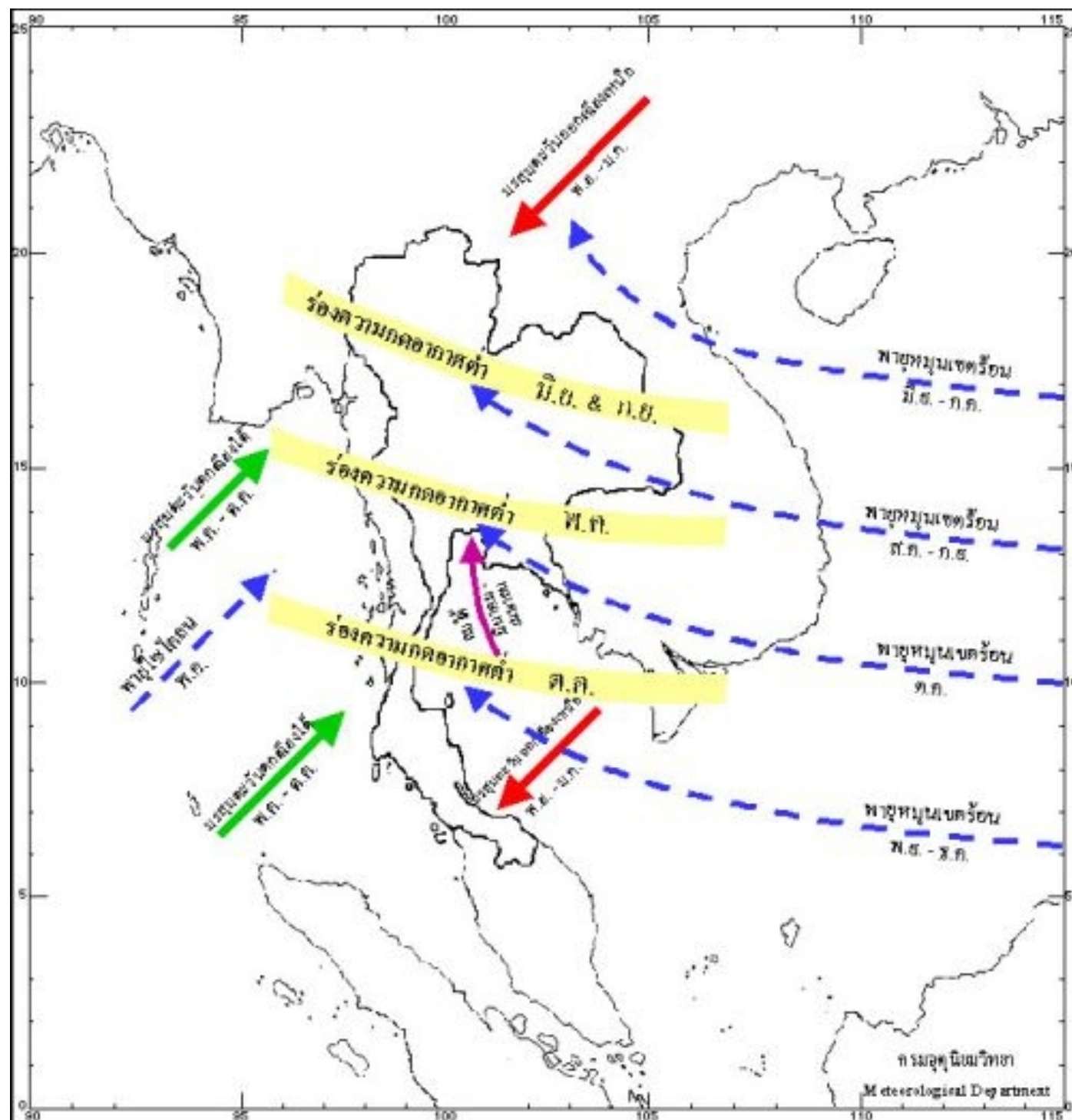
- ลมมรสุม เป็นลมประจำฤดูมีทิศทางแน่นอนและสม่ำเสมอ
เรียก **Monsoon** มาจาก **mausim** ภาษาอาหรับแปลว่า
ฤดูกาล สาเหตุเกิดจาก ความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่าง
พื้นดินของทวีปและพื้นน้ำของมหาสมุทร

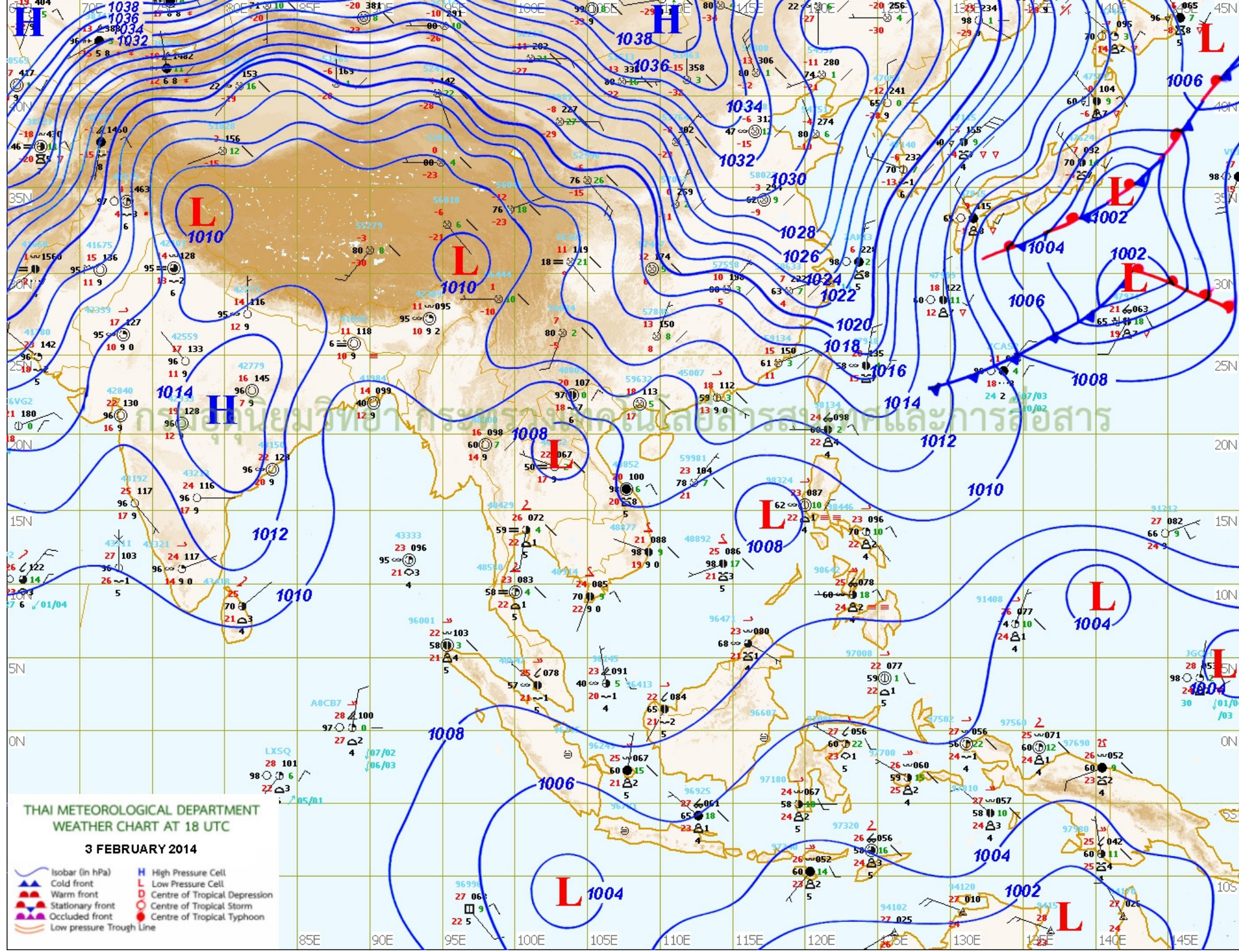
ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ระหว่างกลางเดือน
พฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม โดยมีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกด
อากาศสูง ในซีกโลกใต้บริเวณมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งพัดออกจากศูนย์กลาง
เป็นลมตะวันออกเฉียงใต้ และเปลี่ยนเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้เมื่อพัดข้าม
เส้นศูนย์สูตร มรสุมนี้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่
ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและฝนชุกทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตาม
บริเวณชายฝั่งทะเล และเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

หลังจากหมดอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แล้ว ประมาณกลางเดือนตุลาคม จะมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย จนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงบนซีกโลกเหนือ แถบประเทศมองโกเลียและจีน จึงพัดพาเอามวลอากาศเย็น และแห้งจากแหล่งกำเนิดเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ทำให้ท้องฟ้าโปร่ง อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งทั่วไป โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคใต้จะมีฝนชุกโดยเฉพาะภาคใต้ฝั่งตะวันออก เนื่องจากมรสุมนี้นำความชุ่มชื้นจากอ่าวไทยเข้ามาปกคลุม การเริ่มต้นและสิ้นสุดมรสุมทั้งสองชนิดอาจผันแปรไปจากปกติได้ในแต่ละปี

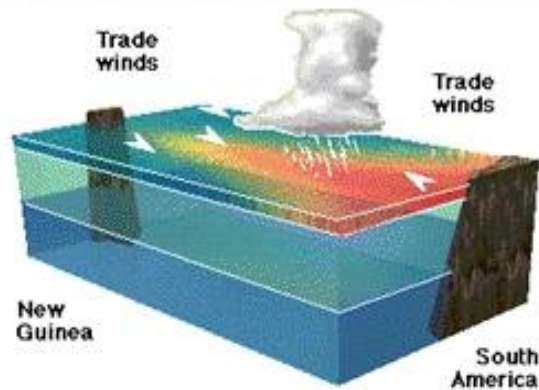




สภาพภูมิอากาศโลก

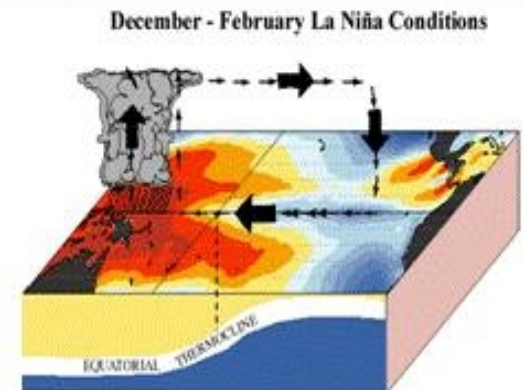
El Niño

ลมค้าอ่อนผิดปกติ ความชื้นน้อย (ประเทศไทย)
ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล



La Niña

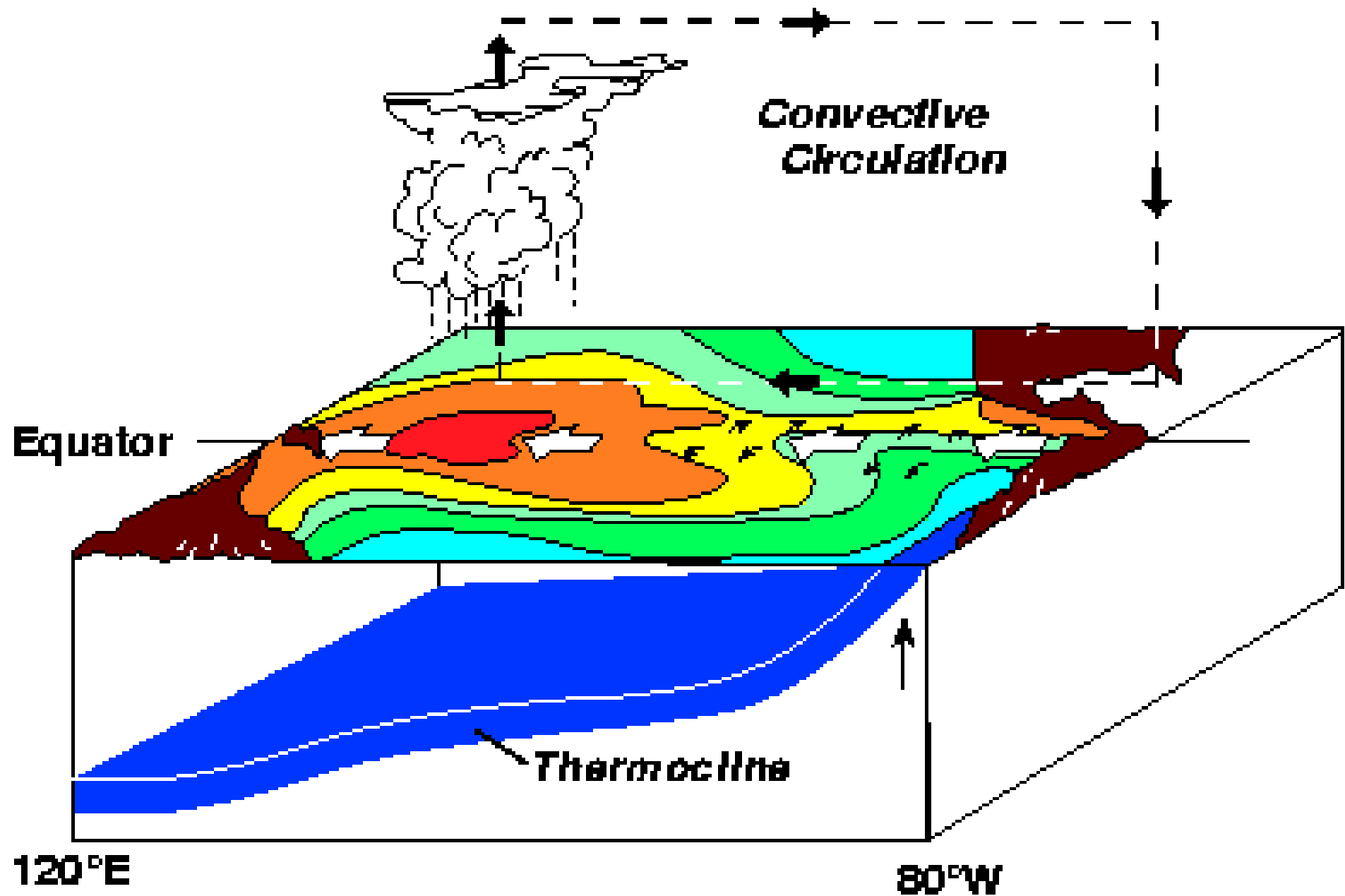
ลมค้าแรงกว่าปกติ ความชื้นมาก (ประเทศไทย)
ฝนตกมากกว่าปกติ



Normal condition หรือ Neutral condition

ลมค้าแรงปกติ ความชื้นเพียงพอ ฝนตกต้องตามฤดูกาล

Normal Conditions

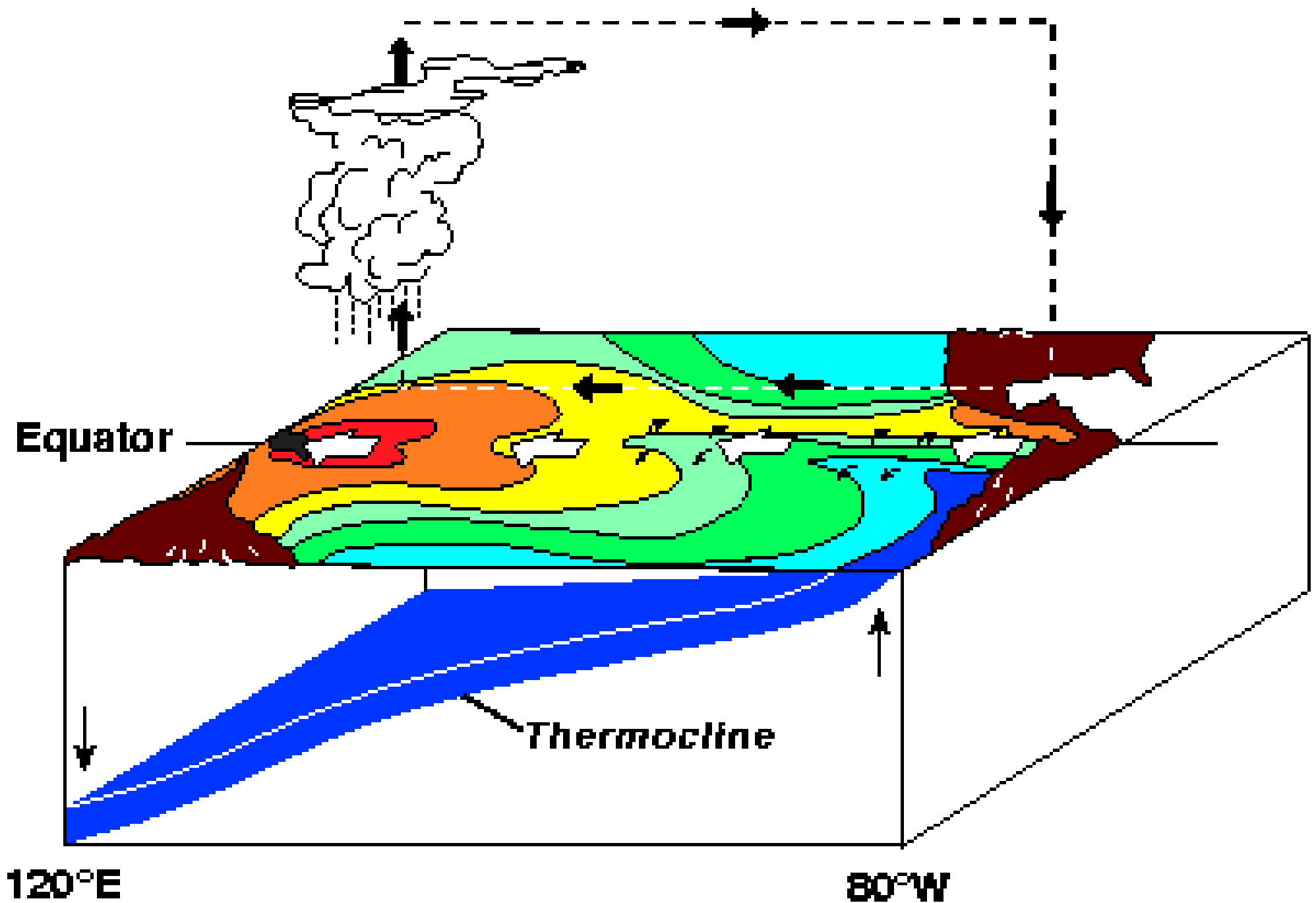


"Normal" Patterns in the Pacific

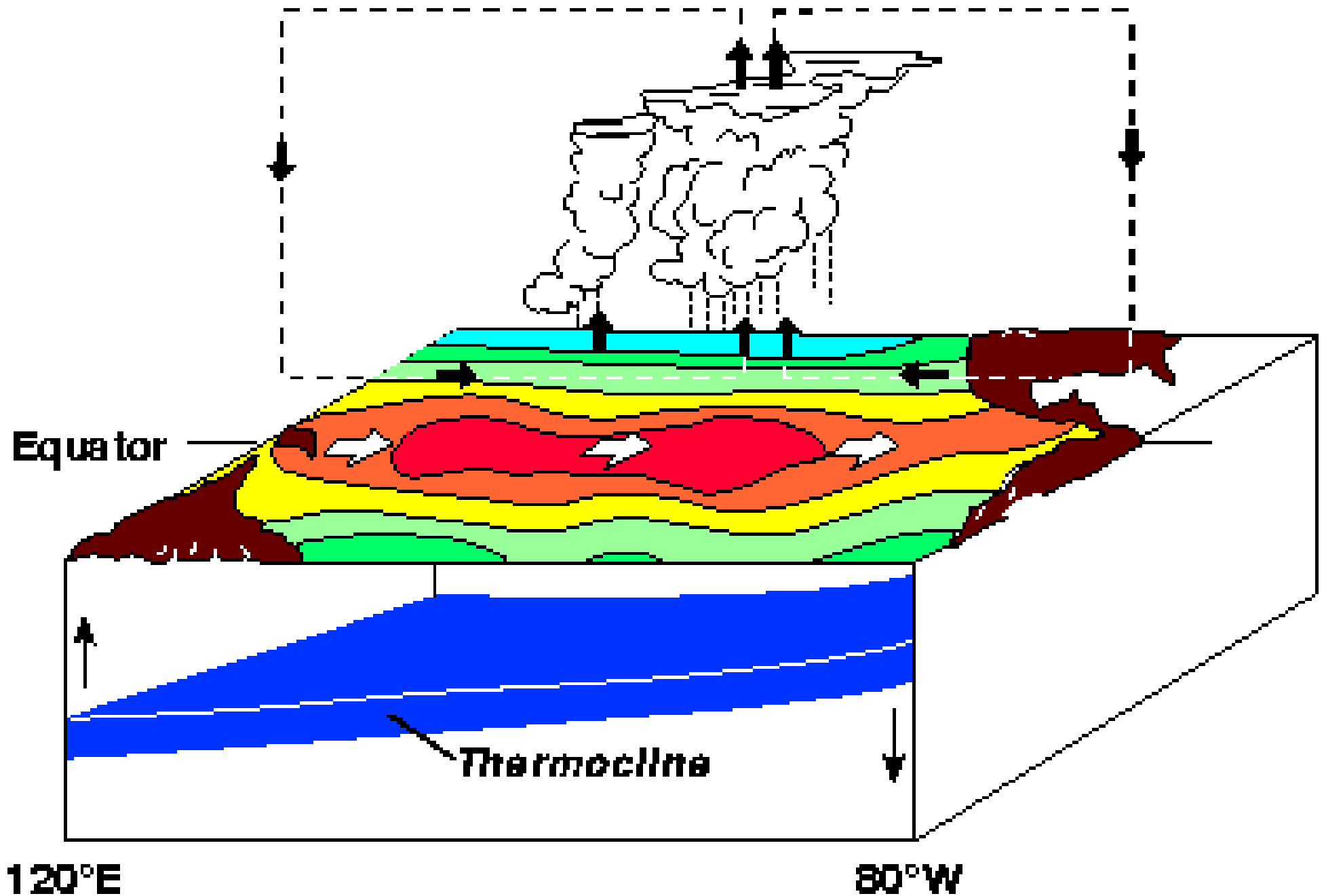
- In normal years when there is no El Niño or La Niña, atmospheric pressure is greater in the eastern Pacific than in the western Pacific. Because wind flows from higher to lower pressure, the trade winds blow from east to west.
- Warm water "piles up" in the western Pacific and sea level is higher (by ~ 30 cm) than it is in the east.
- Upwelling of cold, nutrient-rich water occurs along the western coast of South America.

- In some years, this pattern intensifies, so that sea-surface temperatures are colder than usual in the central and western Pacific. This condition is referred to as La Niña and is similar to normal patterns, except that circulation is increased and convection is enhanced over Indonesia

La Niña Conditions

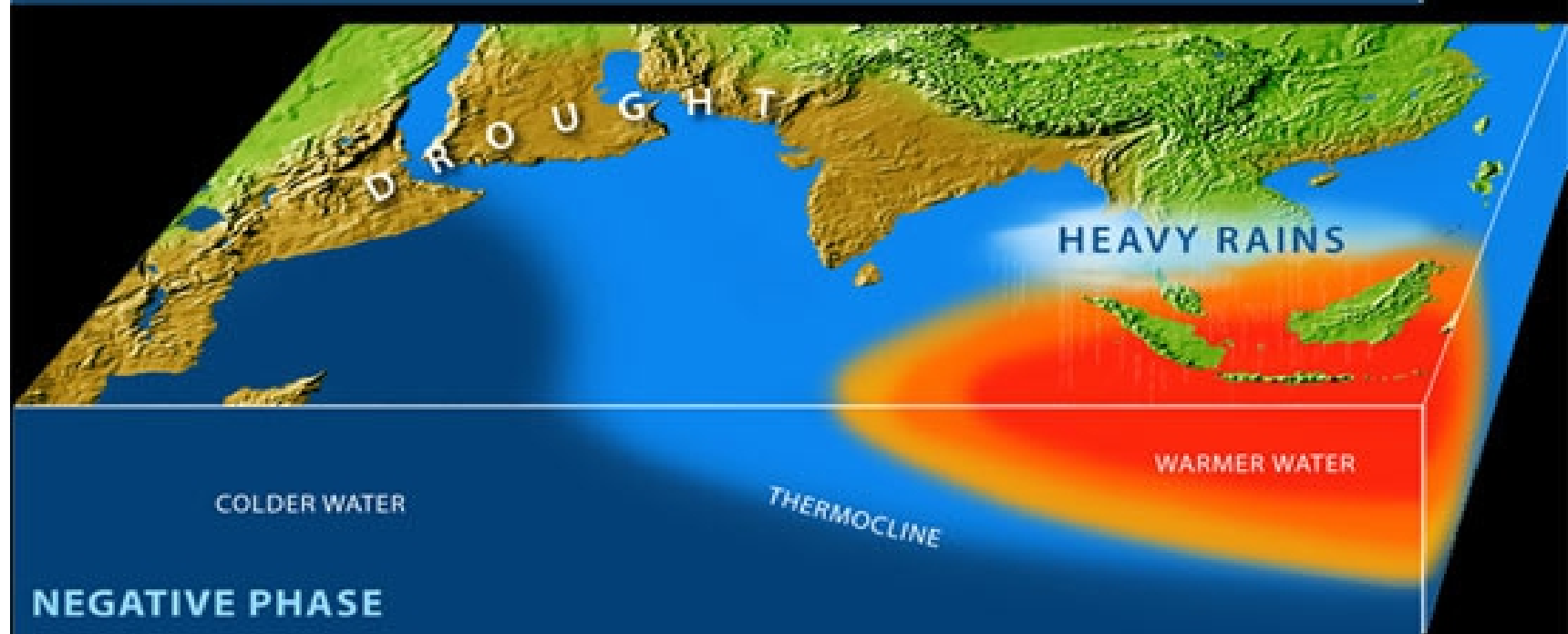
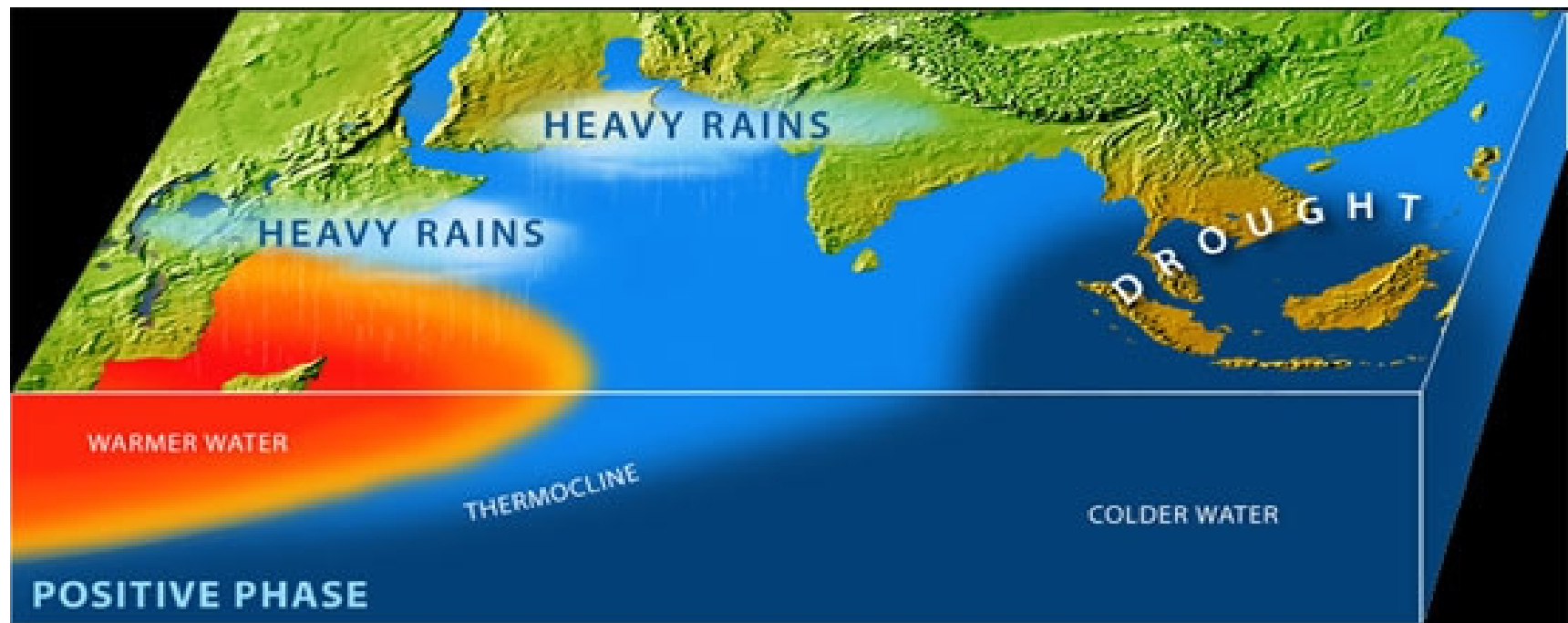


El Niño Conditions



General impacts:

- Heavy rains on islands of Pacific and the west coast of South America
- Drought in Australia, Indonesia, and the Philippines
- Warmer-than-normal winters in northern US and Canada
- Drought in Africa and India
- Weakening of Atlantic hurricanes
- Greater precipitation in SW United States



Madden Julian Oscillation

