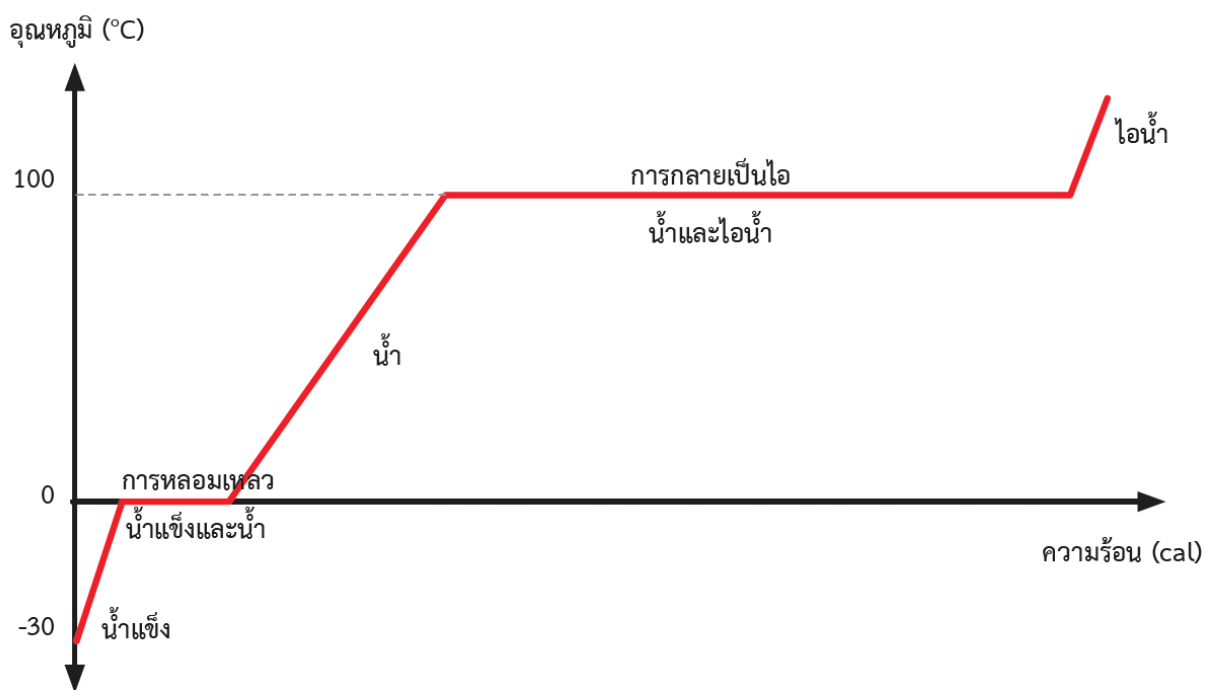


เมื่อให้ความร้อนแก่น้ำแข็งซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ถ้าน้ำแข็งเย็นจัดมีอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิของน้ำแข็งจะเพิ่มขึ้น จนกระทั่งน้ำแข็งมีอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่จุดหลอมเหลวของน้ำแข็ง ณ อุณหภูมินี้ น้ำแข็งจะเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำซึ่งมีสถานะเป็นของเหลว โดยอุณหภูมิขณะที่น้ำแข็งหลอมเหลวเป็นน้ำจะคงที่ เมื่อน้ำแข็งหลอมเหลวเป็นน้ำจนหมดแล้วยังได้รับความร้อนต่อไป อุณหภูมิของน้ำจะเพิ่มขึ้นจนถึง 100 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่จุดเดือดของน้ำ ณ อุณหภูมินี้ น้ำจะเปลี่ยนสถานะเป็นไอน้ำซึ่งมีสถานะเป็นแก๊ส โดยอุณหภูมิขณะที่น้ำเดือดเป็นไอน้ำจะคงที่ เมื่อน้ำเดือดเป็นไอน้ำจนหมดแล้วยังได้รับความร้อนต่อไป อุณหภูมิของไอน้ำก็จะเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำเมื่อได้รับความร้อนแสดงได้ดังกราฟในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและปริมาณความร้อนที่ให้กับน้ำ

สสารโดยทั่วไปเมื่อได้รับความร้อน นอกจากอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นแล้ว สสารยังมีการเปลี่ยนสถานะได้ โดยจุดหลอมเหลวและจุดเดือดของสสารต่างชนิดกันจะมีค่าแตกต่างกัน ในทางกลับกัน เมื่อสสารสูญเสียความร้อน นอกจากอุณหภูมิที่ลดลงแล้ว สสารยังมีการเปลี่ยนสถานะ โดยเปลี่ยนสถานะจากแก๊สเป็นของเหลวที่อุณหภูมิต่ำกว่า **จุดควบแน่น** และเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นของแข็งที่อุณหภูมิต่ำกว่า **จุดเยือกแข็ง** จุดเยือกแข็งและจุดควบแน่นของสสารต่างชนิดกันจะมีค่าแตกต่างกัน ดังตารางที่ 1 โดยอุณหภูมิของจุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็งจะมีค่าเท่ากัน และอุณหภูมิของจุดเดือดและจุดควบแน่นจะมีค่าเท่ากัน ในขณะที่สสารเปลี่ยนสถานะอุณหภูมิจะคงที่

ตารางที่ 1 จุดหลอมเหลวหรือจุดเยือกแข็ง และจุดเดือดหรือจุดควบแน่นของสารที่ความดัน 1 บรรยากาศ

สาร	จุดหลอมเหลวหรือจุดเยือกแข็ง (°C)	จุดเดือดหรือจุดควบแน่น (°C)
มีเทน (CH ₄)	-182.4	-161.5
ไดเอทิลอีเทอร์ (C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅)	-116.3	34.6
เอทานอล (C ₂ H ₅ OH)	-114.1	78.3
เบนซีน (C ₆ H ₆)	5.5	80.1
น้ำ (H ₂ O)	0	100
ปรอท (Hg)	-38.9	356.7
โบรมีน (Br ₂)	-7.2	58.8
โซเดียม (Na)	97.8	883.1

