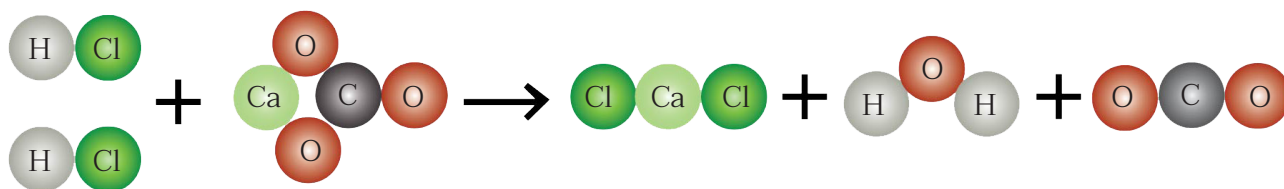


เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี อะตอมของสารตั้งต้นจะแยกตัวออกจากกัน แล้วจัดเรียงตัวใหม่ได้ผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถแสดงได้ด้วยแบบจำลอง เช่น แบบจำลองแสดงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมในปฏิกิริยาเคมีระหว่างกรดไฮโดรคลอริกกับแคลเซียมคาร์บอเนต ดังภาพที่ 1



กรดไฮโดรคลอริก

แคลเซียมคาร์บอเนต

แคลเซียมคลอไรด์

น้ำ

แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

ภาพที่ 1 แบบจำลองแสดงการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีระหว่างกรดไฮโดรคลอริกกับแคลเซียมคาร์บอเนต

เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี อะตอมจะไม่สูญหายหรือเกิดขึ้นใหม่ มีเพียงการจัดเรียงตัวกันใหม่ ดังนั้นอะตอมแต่ละชนิดก่อนและหลังเกิดปฏิกิริยาเคมีจึงมีจำนวนเท่าเดิม จากภาพที่ 1 จำนวนอะตอมคาร์บอน (C) ในสารตั้งต้นเท่ากับจำนวนอะตอมคาร์บอนในผลิตภัณฑ์ จำนวนอะตอมแคลเซียม (Ca) คลอรีน (Cl) ไฮโดรเจน (H) และออกซิเจน (O) ก็เช่นกัน นอกจากปฏิกิริยาเคมีที่นักเรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรม ปฏิกิริยาเคมีอื่น ๆ ก็มีการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเช่นเดียวกัน