

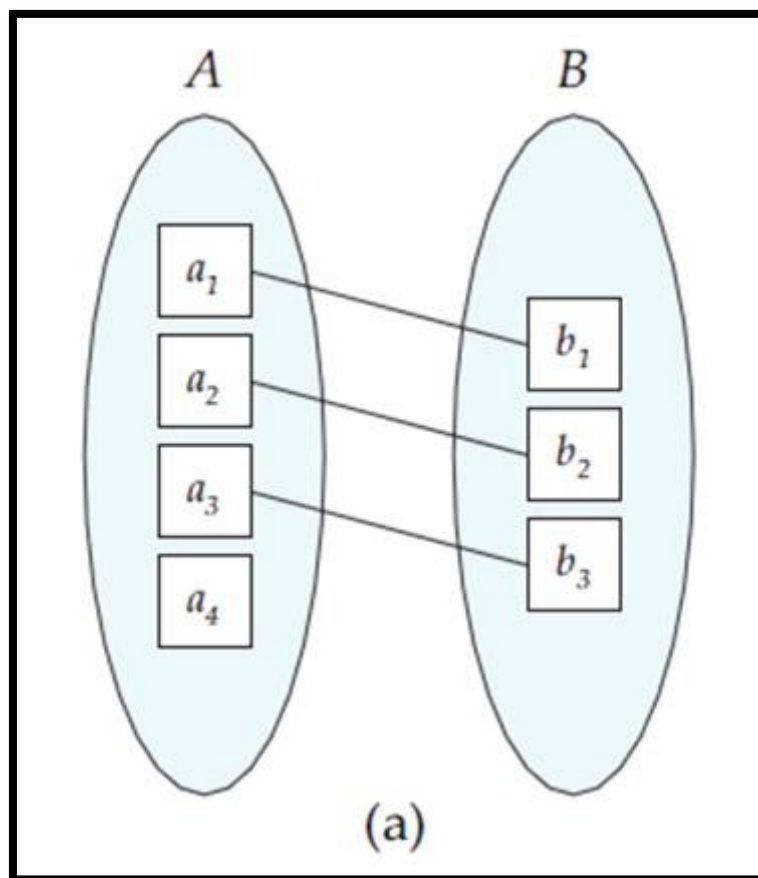
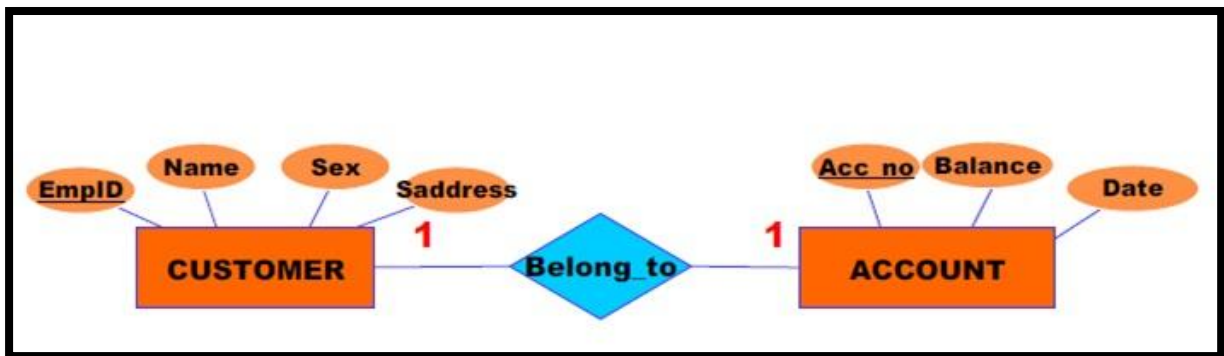
Cardinality Constraints (ratio)

สมาชิกใน Entity ที่เกี่ยวข้องกับ Relationship จะถูกเรียก Participant ซึ่งจำนวน Participant นี้จะถูกรเรียกว่า Degree ของ Relationship นั้น และถูกนำไปใช้กำหนดประเภทของ Relationship ที่เรียกว่า Cardinality Ratio ดังนี้

Type of Relationship

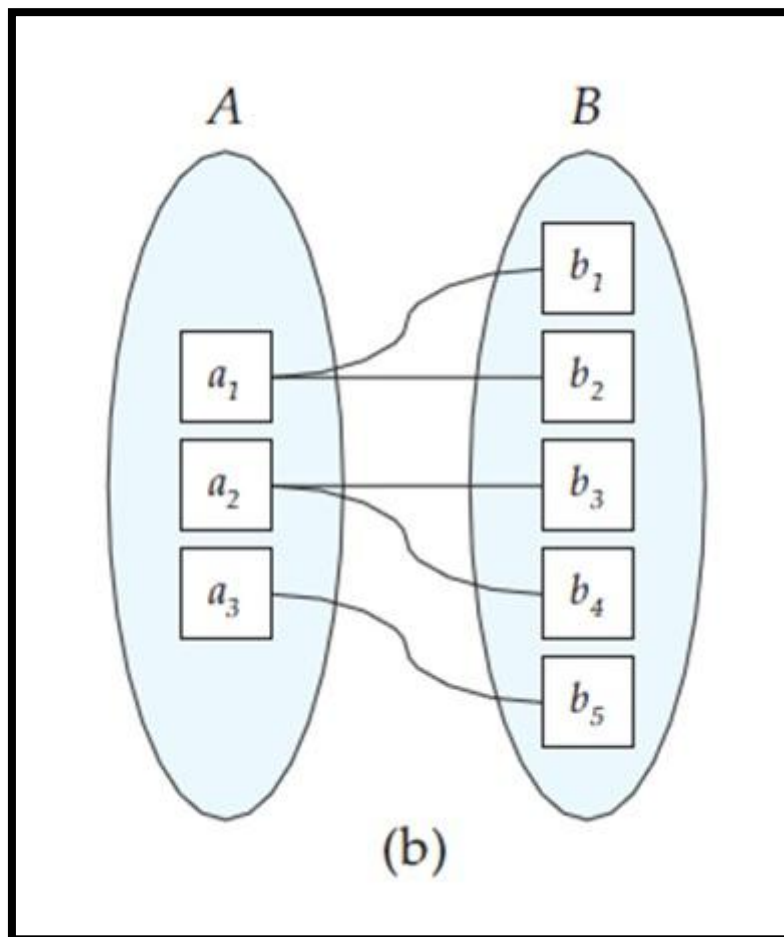
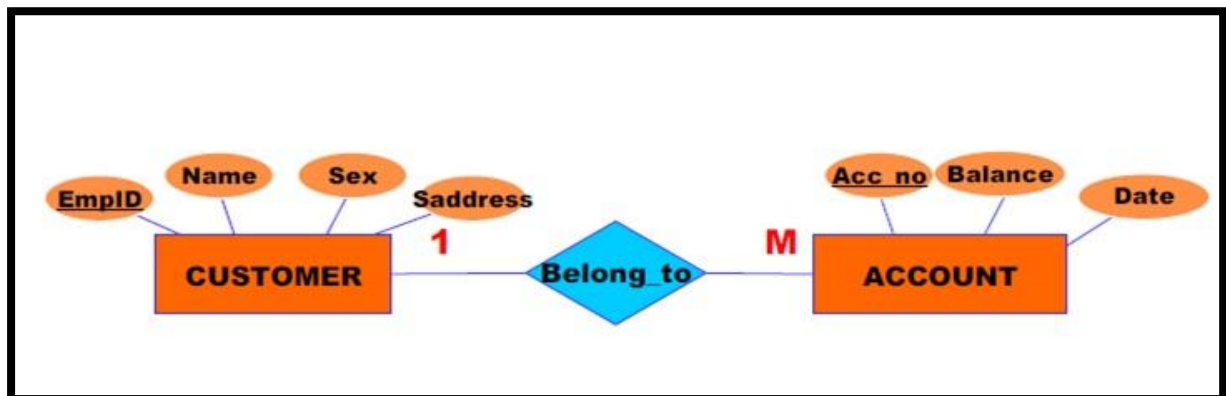
- One – to – Relationship

กรณีลูกค้าเปิดบัญชีเงินฝากได้ บัญชีเดียว



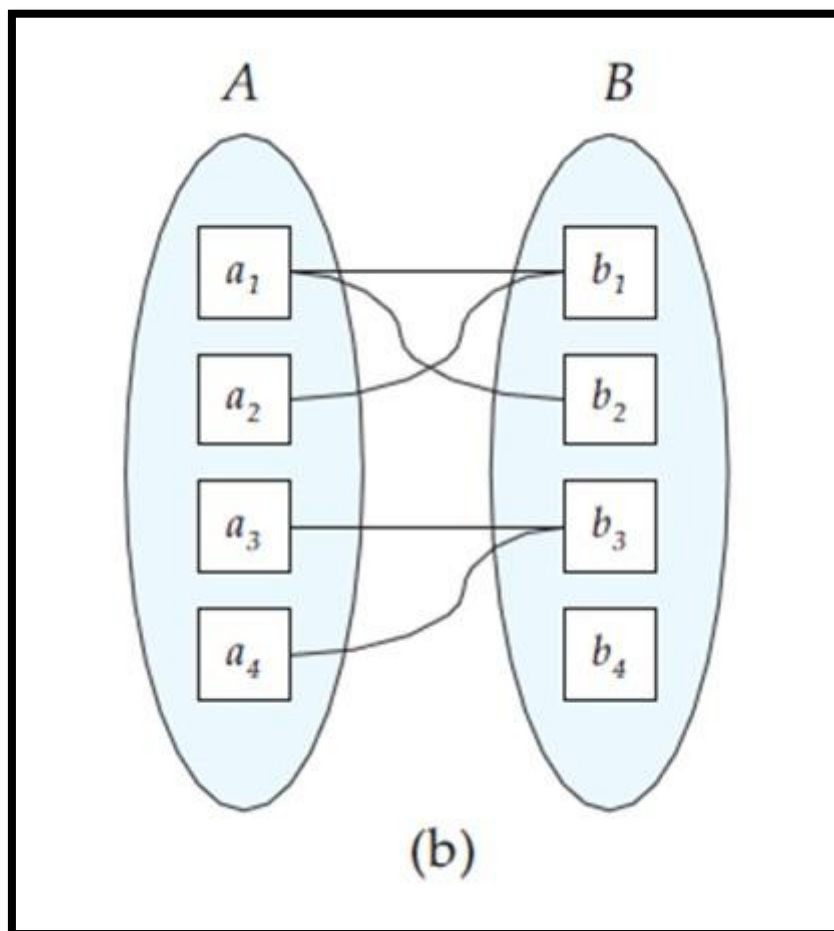
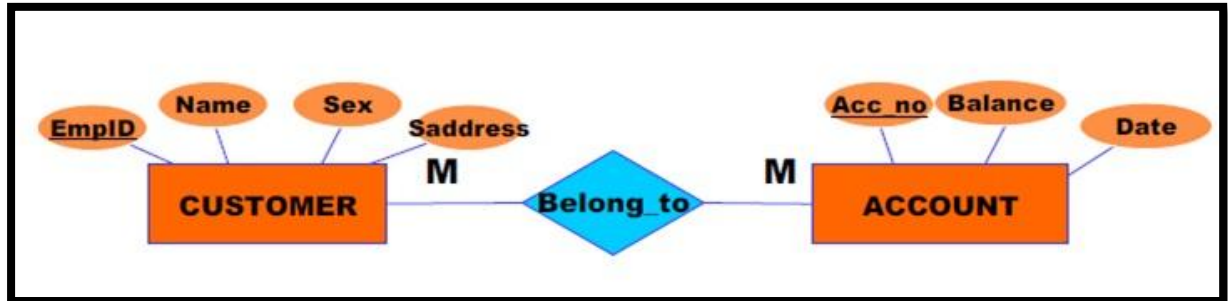
- One – to – Many Relationship

กรณีลูกค้าเปิดบัญชีเงินฝากได้มากกว่า 1 บัญชี



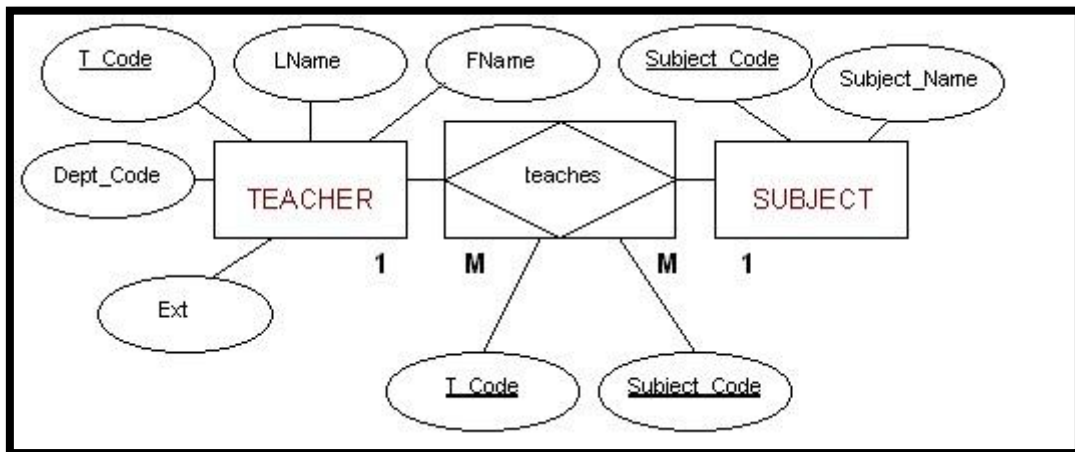
- Many – to – Many Relationship

กรณีลูกค้าเปิดบัญชีเงินฝากได้มากกว่า 1 บัญชี และแต่ละบัญชีก็มีเจ้าของได้มากกว่า
คน

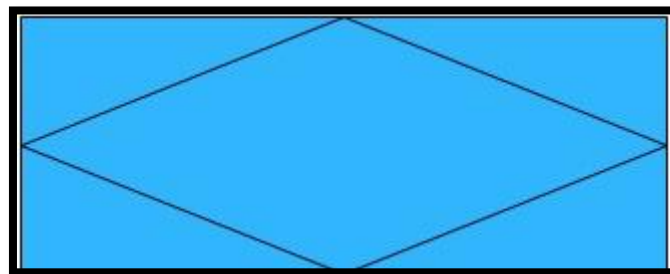


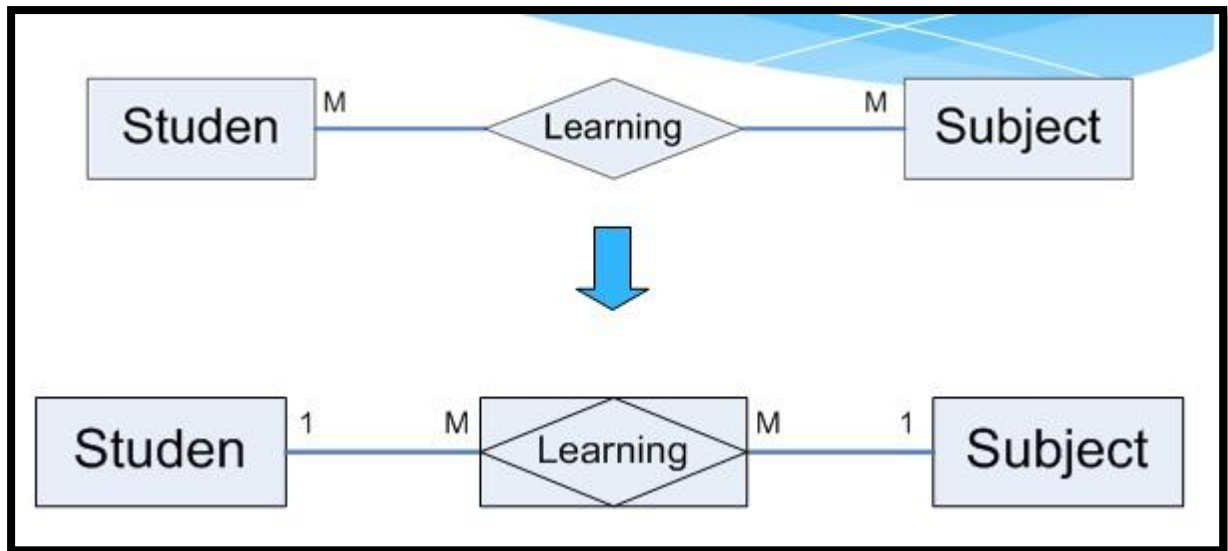
Composite Entity

- เป็น Entity ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อแปลงความสัมพันธ์แบบ M : M ให้เป็น 1 : M
- Composite Entity จะกลายเป็น Entity ใหม่ที่รวมเอาไว้ด้วย Key Property ของทั้ง 2 Entity หลัก และส่วนสนใจอื่นๆ
- Key Property ของ Composite Entity ก็คือ Key Property ของทั้ง 2 Entity หลักนั่นเอง (เป็น PK ที่มีลักษณะเป็น Super Key : กิยัรววม)



- เป็นสัญลักษณ์ของ Composite Entity คือ สี่เหลี่ยมผืนผ้าซ้อนกันด้วยสี่เหลี่ยมรูปข้าวหลามตัด





Participation constraints

คือ อธิบายการมีตัวตนของ entity ที่ขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงกับ entity ที่ขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงกับ entity อื่นๆ ซึ่ง Participation constraints

Total participation (mandatory) คือ เป็นการบังคับให้ต้องมีความสัมพันธ์

Partial participation (optional) คือ จะมีความสัมพันธ์กับ entity นั้นหรือไม่ก็ได้ ซึ่งสามารถใช้ค่าสูงสุดต่ำสุดในการกำหนดได้ เช่น

(5, N) คือ หนึ่งสาขามีพนักงานอย่างน้อยที่สุด 5 คน

(0, 1) คือ พนักงานคนอาจจะไม่ต้องทำงานที่สาขาเลยก็ได้

ตัวอย่าง ER diagram แสดงการกำหนด participation constraints

