

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารโครงการ  
(INTRODUCTION TO PROJECT  
MANAGEMENT)

อาจารย์วัฒนา เอกปมิตศิลป์



# หัวข้อ

- ความหมายของคำว่า “โครงการ”
- การบริหารจัดการปัจจัยหลักและการบริหารจัดการปัจจัยเสริมของโครงการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลักและปัจจัยเสริม
- ระบุถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) บทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- วงจรชีวิตของโครงการ (Project life cycle)



# การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

- การบริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือการใช้หลักการและวิธีการที่คล้ายคลึงกับการบริหารโครงการประเภทอื่น ซึ่งต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้านเข้าด้วยกัน
- การบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องผสมผสานปัจจัยด้านขอบเขตงาน ด้านเวลา ด้านต้นทุน และด้านคุณภาพเข้าด้วยกัน



# ความหมายโครงการ (Project)

- **โครงการ** หมายถึง สิ่งที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดเพื่อสร้างสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว
- **โครงการ** หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่พิเศษเฉพาะตัวโดยมีกรอบเวลาที่จำกัด ไม่สามารถดำเนินไปอย่างไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุดได้
- **โครงการ** หมายถึง ชิ้นงานที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความชำนาญ ความพยายาม และการวางแผนอย่างรอบคอบในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง



## คุณสมบัติของโครงการ

- โครงการโดยทั่วๆ ไปจะเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายๆ ฝ่ายที่จำเป็นต้องมาดำเนินกิจกรรมที่สัมพันธ์กันร่วมกัน ได้แก่บุคคลในโครงการก็มักจะให้ความสนใจกับการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นต่อโครงการเพื่อให้โครงการสามารถแล้วเสร็จอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
- โครงการมีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง โครงการทุกโครงการควรมีวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้เป็นอย่างดีและชัดเจน



## คุณสมบัติของโครงการ (ต่อ)

- โครงการมีลักษณะที่ไม่ถาวร โครงการทุกโครงการมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่แน่นอน
- โครงการจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรหลายๆ ด้าน ทรัพยากรเหล่านั้น ได้แก่ คน อุปกรณ์/เครื่องมือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือทรัพย์สินอื่นๆ นอกจากนั้น โครงการจำนวนมากจำเป็นต้องดำเนินการข้ามฝ่าย/แผนก เช่น แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนกการตลาด แผนกการผลิต แผนกการเงินและการบัญชี หรือแผนกบุคคล เป็นต้น



## คุณสมบัติของโครงการ (ต่อ)

- โครงการควรจะมีลูกค้าหรือผู้สนับสนุนหลัก โครงการส่วนใหญ่จะมีบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้องและให้ความสนใจจำนวนมาก แต่โครงการแต่ละโครงการควรมีบุคคล/หน่วยงานที่จะมารับบทบาทหลักในการให้การสนับสนุน โดยจะกำหนดทิศทางและสนับสนุนเงินทุนให้กับโครงการ
- โครงการมักจะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่ไม่แน่นอน เนื่องจากโครงการแต่ละโครงการจะมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัว บางครั้งจึงทำให้เป็นการยากที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างชัดเจน และประมาณการเวลาแล้วเสร็จของโครงการ หรือประมาณการต้นทุนที่จะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรง



# ปัจจัยหลักของโครงการ

- ผู้จัดการโครงการที่ดีมีความสามารถถือเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ
- ผู้จัดการโครงการจำเป็นจะต้องทำงานร่วมกับผู้สนับสนุนโครงการ ทีมงานโครงการ และบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินไปยังเป้าหมายที่ได้วางไว้
- โครงการทุกโครงการจะถูกจำกัดด้วยเป้าหมายของปัจจัยหลักของโครงการ 4 ประการ ที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน





# ปัจจัยหลักของโครงการ

1. ปัจจัยด้านขอบเขตงาน (Scope)
2. ปัจจัยด้านเวลา (Time)
3. ปัจจัยด้านต้นทุน (Cost)
4. ปัจจัยด้านคุณภาพ (Quality)



# ปัจจัยหลักของโครงการ

- ปัจจัยด้านขอบเขตงาน (Scope) แสดงถึงความคาดหวังของลูกค้า (Customer) หรือผู้ให้การสนับสนุน (Sponsor) ที่มีต่อสินค้าหรือบริการ รวมถึงเป้าหมายของโครงการ การบริหารขอบเขตงานโครงการจึงเกี่ยวข้องกับการกำหนดและการจัดการงานทั้งหมดที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้โครงการเสร็จสิ้นลงอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง



# ปัจจัยหลักของโครงการ

- ปัจจัยด้านเวลา (Time) แสดงถึงช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จ ซึ่งบางครั้งจำเป็นต้องกำหนดอย่างชัดเจนในรายละเอียดถ้าโครงการนั้นประกอบด้วยกิจกรรม (Activity) จำนวนมาก
- โดยการบริหารเวลาโครงการจะประกอบด้วย
  - การกะประมาณระยะเวลาที่โครงการจะใช้ทั้งหมด
  - การสร้างตารางเวลาของโครงการที่เป็นที่ยอมรับของบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
  - การจัดการให้โครงการสามารถแล้วเสร็จได้ในเวลาที่เหมาะสมที่สุด



# ปัจจัยหลักของโครงการ

- ปัจจัยด้านต้นทุน (Cost) บอกให้ทราบถึงต้นทุน/ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้ระหว่างการดำเนินโครงการ ดังนั้น การบริหารต้นทุนโครงการจึงเกี่ยวกับการเตรียมและการจัดการงบประมาณสำหรับโครงการ



# ปัจจัยหลักของโครงการ

- **ปัจจัยด้านคุณภาพ (Quality)** บอกให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของลูกค้า/ผู้ให้การสนับสนุนที่สินค้าหรือบริการสามารถตอบสนองความต้องการได้ ซึ่งการบริหารคุณภาพโครงการจะช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่า โครงการจะสามารถตอบสนองความต้องการที่มีอยู่ได้



# การบริหารโครงการ (Project Management)

- การบริหารโครงการ (Project management) เป็นการนำความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความชำนาญ และเครื่องมือ/เทคนิคมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้
- ผู้จัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงการบริหารจัดการปัจจัยหลักทั้ง 4 ประการเช่น ขอบเขต เวลา ต้นทุน และคุณภาพ นำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมระหว่างที่ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา
- ผู้จัดการโครงการจะต้องคอยควบคุมดูแลให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามความต้องการและความคาดหวังของบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมของโครงการ



# ปัจจัยเสริมการบริหารโครงการ

1. การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ซึ่งถือเป็นกระบวนการใช้ประโยชน์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การบริหารการติดต่อสื่อสาร (Communications Management) ซึ่งมุ่งเน้นการจัดการข้อมูลสารสนเทศ (อันได้แก่ การผลิต การรวบรวม การเผยแพร่ การเก็บรักษาและการควบคุมข้อมูลสารสนเทศ) อย่างเหมาะสมและทันเวลา



# ปัจจัยเสริมการบริหารโครงการ

3. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) ประกอบด้วยการระบุ การวิเคราะห์ และการตอบสนองต่อความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ตลอดช่วงการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้โครงการสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

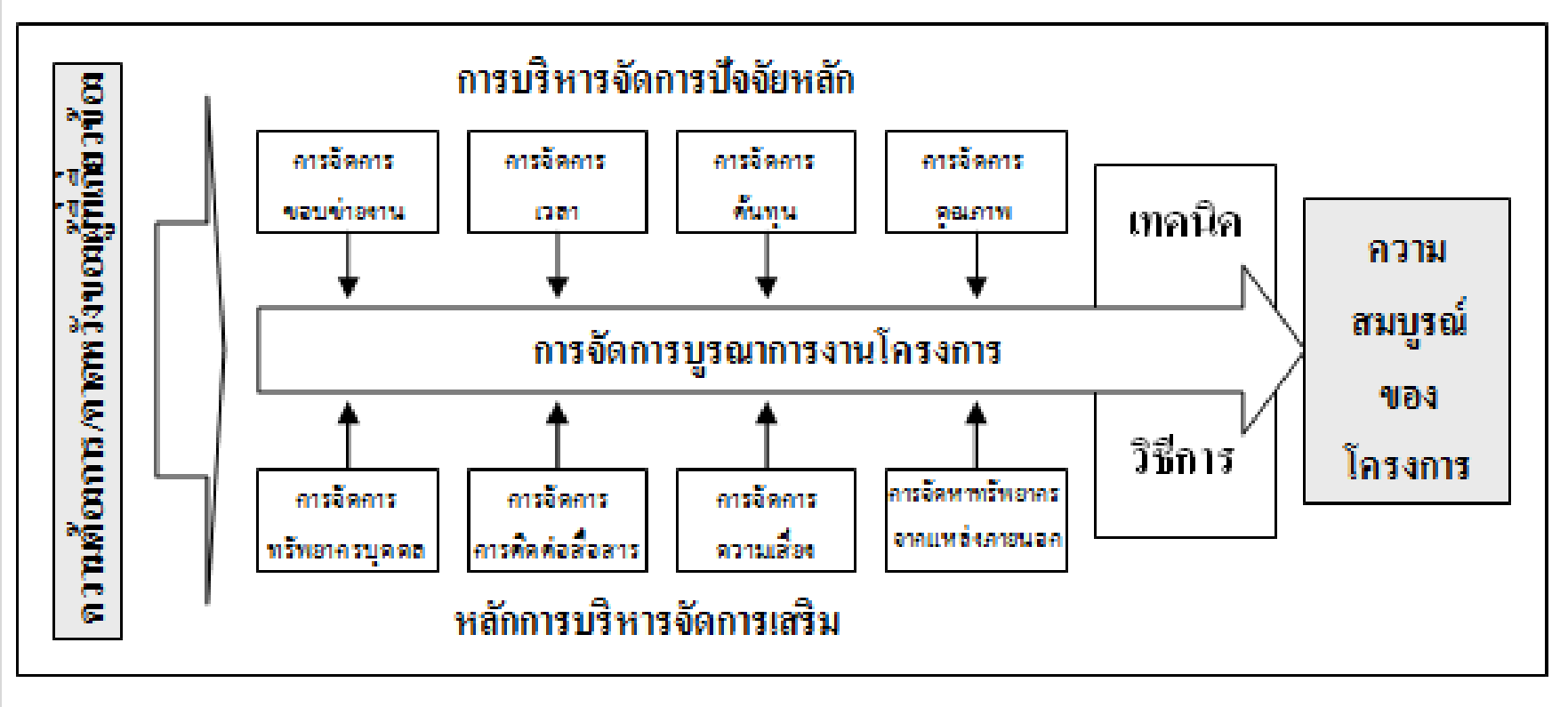
4. การบริหารการจัดหาทรัพยากรภายนอก (Procurement Management)

หมายถึงกระบวนการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นจากภายนอกกิจการ ทั้งวัสดุและบริการ เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินโครงการ





# ภาพแสดงขอบเขตการบริหารโครงการ



# อธิบายภาพขอบเขตการบริหารโครงการ

- รูปที่ 1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการปัจจัยหลัก 4 ประการ และหลักการบริหารจัดการปัจจัยเสริม 4 ประการดังที่กล่าวมาแล้ว จากรูปจะเห็นได้ว่า การนำปัจจัยหลักและปัจจัยเสริมทั้ง 8 ประการมาบริหารจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้จัดการโครงการจะต้องมีความสามารถในการจัดการบูรณาการงานโครงการ (Project Integration Management) เพื่อรวมสิ่งเหล่านั้นเข้าด้วยกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม จึงจะทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จลงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้



# บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- จะต้องมีบุคคลจำนวนหนึ่งเข้ามาเกี่ยวข้องในการบริหารโครงการประกอบด้วย
  - ผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจากภายนอก
  - ผู้ที่เป็นฝ่ายดำเนินโครงการภายใน
- **ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)** เป็นผู้บริหารงานและรับผิดชอบงานทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ และจำเป็นต้องทำงานร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในโครงการทุกคน เพื่อให้โครงการสำเร็จลงตามความคาดหวังหรือความต้องการที่บุคคลเหล่านั้นได้ตั้งไว้



# บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- ผู้สนับสนุนโครงการ (Project Sponsor) เป็นผู้ที่ให้การสนับสนุนโครงการด้านการเงิน ซึ่งอาจจะเป็นลูกค้าหรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เมื่อโครงการแล้วเสร็จก็ได้ ส่วนใหญ่แล้ว จะมีงบประมาณให้สำหรับเป็นต้นทุน/ค่าใช้จ่ายของโครงการค่อนข้างจำกัด
- ผู้จัดการโครงการควรที่จะประมาณการต้นทุน/ค่าใช้จ่ายและเวลาแล้วเสร็จของโครงการให้ถูกต้องเที่ยงตรงมากที่สุด
- ผู้จัดการโครงการควรจะแนะนำผู้สนับสนุนโครงการเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการที่เหมาะสมกับงบประมาณที่ผู้สนับสนุนโครงการได้ตั้งไว้



# บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- ทีมงานโครงการ (Project Team) มักประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ที่เหมาะสมในด้านต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อช่วยกันดำเนินโครงการให้เสร็จสมบูรณ์โดยได้รับการประสานงานจากผู้จัดการโครงการ และควรจะได้รับข้อมูลที่ชัดเจนครบถ้วนถูกต้องเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบที่พวกเขาจะต้องทำ เช่น งาน/กิจกรรมที่จะต้องทำ ช่วงเวลาที่จะต้องทำและเสร็จ วัสดุ/อุปกรณ์ที่จะได้รับ เป็นต้น



# บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- พนักงานทั่วไป (Support Staff) หมายถึง บุคคลอื่นๆ ที่คอยช่วยเหลือดูแลผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น นายจ้าง/หัวหน้าของผู้สนับสนุนโครงการ เลขานุการของผู้จัดการโครงการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและการตลาดของกิจการ เป็นต้น



# บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- **ผู้ขาย (Supplier)** คือ ผู้ที่จัดหาวัสดุ/อุปกรณ์ให้กับโครงการ ซึ่งควรที่จะต้องทราบอย่างชัดเจนแน่นอน เกี่ยวกับรายละเอียดของวัสดุ/อุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในโครงการ สถานที่และเวลาที่จะต้องส่งวัสดุ/อุปกรณ์นั้นๆ
- **ปรปักษ์ (Opponent) หรือ คู่แข่งขัน (Competitor)** หมายถึง บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบในทางลบจากโครงการและต้องการให้โครงการดังกล่าวยุติลง (ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีก็ได้) ได้แก่ คู่แข่งขันที่ต้องการดำเนินโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และมีความเป็นไปได้ที่จะแย่งลูกค้ารายเดียวกับกิจการ หรือผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการของกิจการ เป็นต้น



# การบริหารจัดการบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder Management)

- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือ Stakeholder มีทั้งบุคคลที่อยู่ภายในองค์กร มาจากภายนอก องค์กร เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ หรือเพียงแต่มีผลกระทบต่อโครงการเล็กน้อย รวมถึงผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการแผนก/ฝ่ายต่างๆ ในองค์กร
- การดำเนินโครงการแต่ละโครงการ จึงมีผลกระทบต่อบุคคลกลุ่มต่างๆ ขององค์กรเมื่อโครงการต่างๆ จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรขององค์กรที่มีอยู่อย่างจำกัด
- ผู้จัดการโครงการจึงควรจะเห็นความสำคัญและให้เวลากับการวิเคราะห์ ทำความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการทุกคน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการบริหารโครงการที่จะตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับบุคคลเหล่านั้น





# การได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากผู้บริหารระดับสูง

- ผู้จัดการโครงการมักจำเป็นต้องขออนุมัติในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นกรณีพิเศษในเวลาอัน กระชั้นชิดอยู่เสมอๆ
  - ยกตัวอย่าง เช่น ในโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขนาดใหญ่ ผู้บริหารระดับสูงจะต้องเข้าใจ และยอมรับว่า ปัญหาที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อน สามารถเกิดขึ้นได้กับโครงการประเภทที่ซับซ้อน และจำเป็นต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากรในทีมงานโครงการ เช่น ทีมงานอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมขึ้นมากกลางคัน ระหว่างที่กำลังดำเนินโครงการ เพื่อใช้ในการทดสอบงานบางอย่างที่จำเป็น หรือผู้จัดการโครงการจำเป็นต้องจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการเพิ่มเติมเป็นพิเศษ เพื่อชักจูงใจและรักษา บุคลากรคนสำคัญๆ ของโครงการไว้



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- การดำเนินโครงการใดๆ ก็ตาม จะต้องผ่านขั้นตอนที่หลากหลายมากมาย ซึ่งเปรียบเสมือนกับว่า เรากำลังทำการผลิตสินค้าชิ้นมาสักชิ้นหนึ่งที่มีขนาดใหญ่ จำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมากและเวลายาวนาน นั่นหมายความว่า เรากำลังเผชิญอยู่กับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในระดับที่สูง
- โครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงและระยะเวลานานมักจะถูกแบ่งย่อยให้เป็นโครงการขนาดเล็กหลายๆ โครงการที่ต่อเนื่องกัน เรียกว่า ระยะโครงการ หรือ Phase



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- ระยะโครงการจะประกอบไปด้วย
  - ระยะแนวความคิด (Concept)
  - ระยะพัฒนาโครงการ (Development)
  - ระยะดำเนินโครงการ (Implementation)
  - ระยะปิดโครงการ (Close-out)

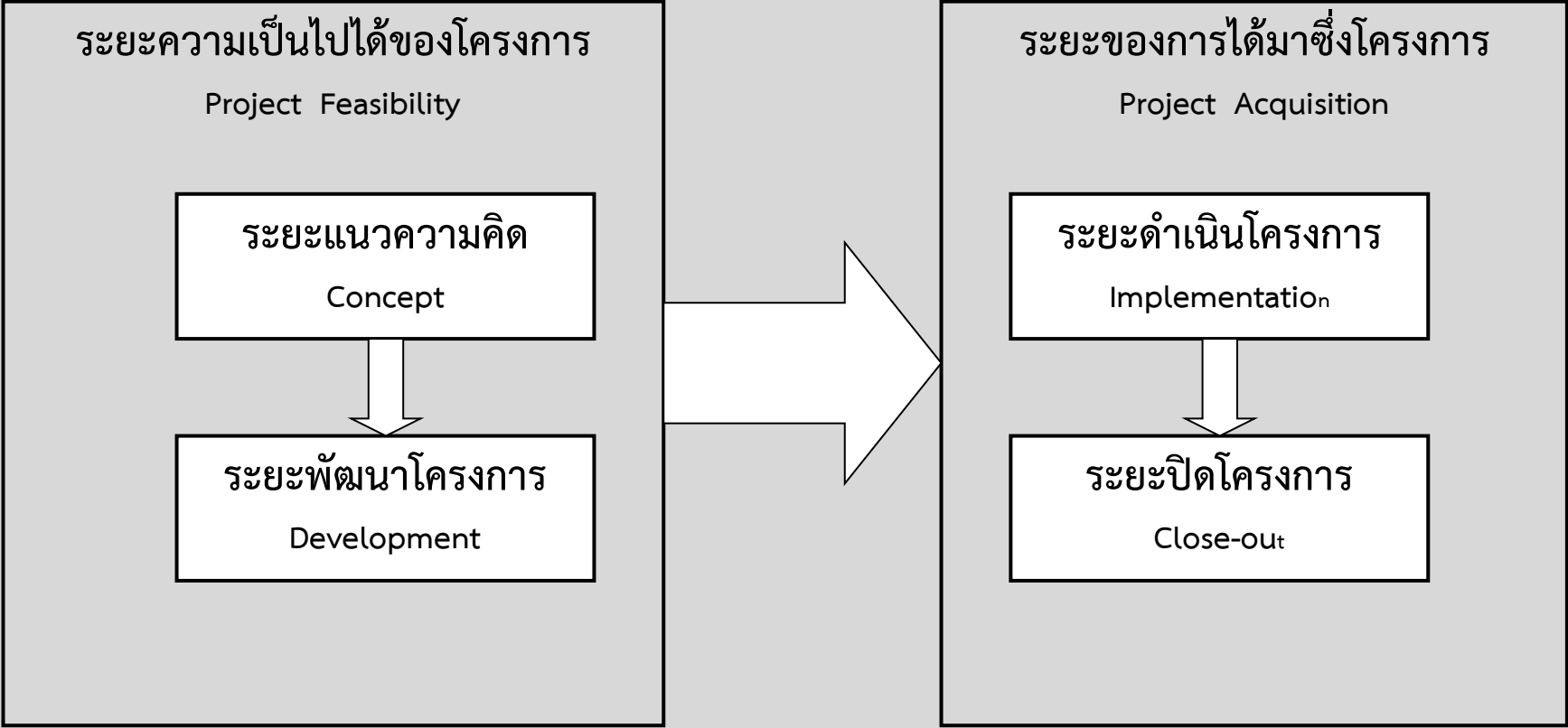


# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- ในช่วงแรกของโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วยระยะโครงการ 2 ระยะแรก (ระยะแนวความคิดและระยะพัฒนาโครงการ) กิจกรรมส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับงานด้านการวางแผน ซึ่งอาจเรียกรวมๆ กันว่าเป็น**ระยะของความเป็นไปได้ของโครงการ (Project feasibility)**
- ขณะที่ช่วงหลังของโครงการที่ประกอบด้วยระยะโครงการ 2 ระยะหลัง (ระยะดำเนินโครงการและระยะปิดโครงการ) มักจะมุ่งเน้นที่การส่งมอบงานที่ทำจริงหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า **ระยะของการได้มาซึ่งโครงการ (Project Acquisition)**
- ในระหว่างการดำเนินโครงการ กิจกรรมหรืองานในระยะโครงการแต่ละระยะจะต้องถูกทำให้แล้วเสร็จก่อนจึงจะทำกิจกรรมหรืองานในระยะโครงการถัดไปได้



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- **ระยะแนวความคิด (Concept)** ในระยะนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจะถูกกำหนดขึ้นอย่างคร่าวๆ การวางแผนของโครงการก็ยังเป็นแบบย่อๆ ที่เพียงพออธิบายหลักการและความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการและขั้นตอนพื้นฐานสำคัญๆ ของโครงการ การประมาณการดังกล่าวจะยังคงมีลักษณะคร่าวๆ ขณะที่กิจกรรมหรืองานต่างๆ ทั้งหมดของโครงการก็จะมีกำหนดเฉพาะส่วนหลักๆ โดยยังไม่ระบุรายละเอียดที่แน่นอน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว กิจกรรมหรืองานตามขอบเขตของโครงการเหล่านั้นจะถูกแสดงไว้ในรูปของ **โครงสร้างกิจกรรมย่อย (Work breakdown structure หรือ WBS)**



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- **ระยะพัฒนาโครงการ (Development)** ในระยะที่ 2 ของโครงการนี้ แผนต่างๆ เกี่ยวกับโครงการจะถูกจัดทำให้มีรายละเอียดมากขึ้น ตัวเลขทางด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายจะถูกจัดทำในรูปของงบประมาณที่มีความถูกต้องเที่ยงตรงมากขึ้น และโครงสร้างกิจกรรมย่อยหรือ WBS จะถูกจัดเตรียมในรายละเอียดที่มากขึ้น เช่น มีการกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมหรืองานของโครงการ



# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- **ระยะดำเนินโครงการ (Implementation)** ในระยะโครงการนี้ กิจกรรมหรืองานต่างๆ จะเริ่มแล้วเสร็จ ซึ่งจะส่งผลให้ค่าประมาณการต้นทุนและค่าใช้จ่ายมีตัวเลขที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมาก ความถูกต้องเที่ยงตรงแม่นยำมีมากเพียงพอที่จะนำข้อมูลตัวเลขทางการเงินไปใช้ประกอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของโครงการให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับทราบในตอนท้ายของระยะโครงการนี้ ส่วนใหญ่แล้ว ทีมงานโครงการจะทุ่มเทและหมดเงินทุน/เวลาไปกับโครงการระยะนี้มาก





# วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle)

- **ระยะปิดโครงการ (Close-out)** ระยะสุดท้ายของโครงการจะเป็นช่วงเวลาที่โครงการแล้วเสร็จและถูกปิดลง กิจกรรมและงานทั้งหมดจะเสร็จสิ้นลงอย่างสมบูรณ์
- ดังนั้น สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงและละเลยไม่ได้ในระยะโครงการนี้ คือ
  - การส่งมอบโครงการโดยผู้จัดการโครงการและการรับมอบ/ยอมรับโครงการที่แล้วเสร็จโดยลูกค้าหรือผู้ใช้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
  - รายงานบทเรียนที่ได้รับ (Lessons-learned report) ที่เป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับประสบการณ์และบทเรียนที่ได้รับของทีมงานโครงการจากการดำเนินโครงการที่เพิ่งแล้วเสร็จลง ประสบการณ์และบทเรียนที่ถูกบันทึกไว้ไม่จำเป็นจะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นในทางลบเสมอไป แต่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ไม่ปกติหรือแปลกใหม่ และควรจะบันทึกไว้เพื่อให้บุคคลอื่นที่มีแผนจะดำเนินโครงการในลักษณะที่คล้ายคลึงกันได้รับทราบ และสามารถเตรียมแผนที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในทางลบที่เกิดขึ้นแล้ว



... THE END ...

