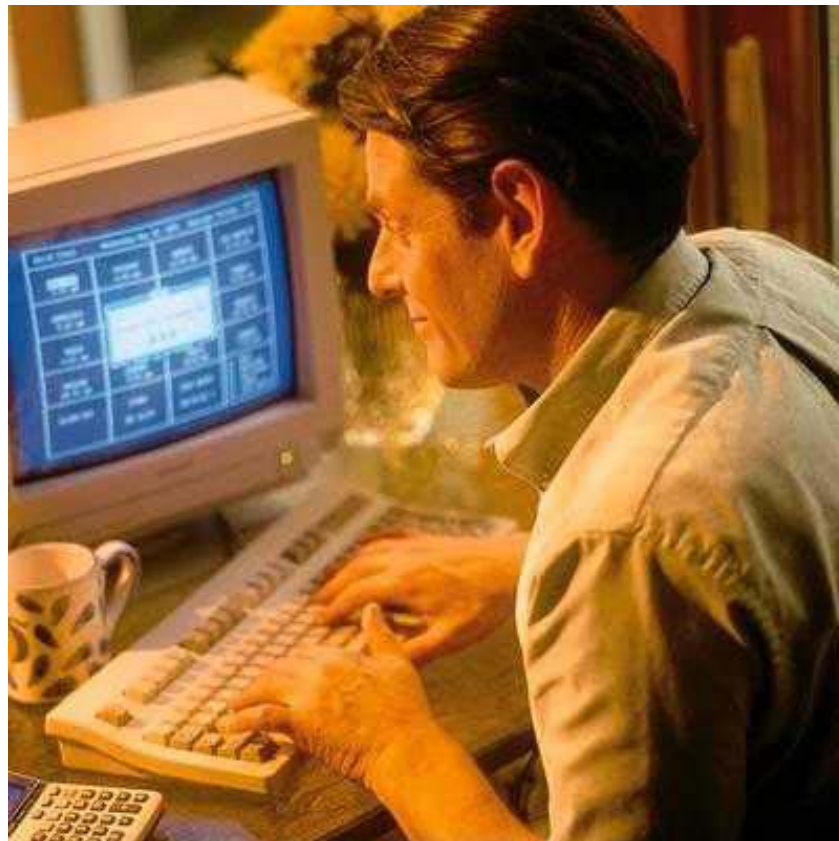


# การประยุกต์สำคัญที่ควรทราบ



F9-0826C © Harry Bartlett • VCG

# งานประยุกต์สำคัญ

- ระบบประมวลผลธุรกรรม Transaction Processing System เป็นระบบที่จัดเก็บข้อมูลการซื้อขายของหน่วยงานเอาไว้อย่างครบถ้วน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่อง เช่นการจัดทำเอกสารธุรกิจต่าง ๆ พิมพ์ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จรับเงิน รวมทั้งส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบบัญชีด้วย

## งานประยุกต์สำคัญ 2

- ระบบ MIS หรือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่นำข้อมูลจากระบบ TPS มาประมวลผลให้เป็นรายงานที่ผู้บริหารนำไปใช้ในการจัดการได้ รายงานอาจจะเป็นรายงานบัญชีในระบบ Accounting Information System หรือ รายงานสารสนเทศที่จัดทำขึ้นให้เห็นแนวโน้ม หรือ ปัญหาของการปฏิบัติงาน

# งานประยุกต์สำคัญ 3

- ระบบ EIS หรือระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นสารสนเทศภายนอกให้ผู้บริหารรับทราบ
- การจัดทำระบบ EIS ควรมีทีมงานแยกต่างหาก เพื่อเสาะหาสารสนเทศ และ คำอธิบาย จากแหล่งต่าง ๆ มาบันทึก ประกอบกับสารสนเทศภายใน

# งานประยุกต์ที่สำคัญ 4

- ระบบ DSS หรือ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นระบบที่ช่วยผู้บริหารทดลองเลือกแนวทางต่าง ๆ ในการตัดสินใจ
- ระบบนี้ประกอบด้วยแบบจำลองสำหรับการตัดสินใจ หรือ Decision Model ให้เลือกใช้ ตัวอย่างที่มีผู้ใช้กันมากก็คือ โมเดลในการเล่นหุ้น (Technical Analysis)
- โปรแกรมที่นำมาใช้ในงาน DSS ได้ดีก็คือ Microsoft Excel หรือ โปรแกรมจำพวก Spreadsheet นั้นเอง

# งานประยุกต์สำคัญ 5

- ระบบคลังข้อมูล และ ทำเหมืองข้อมูล เริ่มต้นด้วยการนำข้อมูลที่นิ่งแล้วมาจัดเก็บเป็นคลังข้อมูล (Data warehouse) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย OLAP
- ระบบทำเหมืองข้อมูล (Data mining) เป็นการนำข้อมูลที่เก็บไว้มาวิเคราะห์ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ที่ไม่เคยเห็นหรือไม่เคยทราบมาก่อน

# งานประยุกต์สำคัญ 6

- การใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน

- การจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีทั้งแบบเก็บเป็นข้อความที่แก้ไขได้ และภาพลักษณ์ (image) ซึ่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่ได้ (แต่เปลืองเนื้อที่เก็บ)
- การค้นหาข้อมูลและเอกสารในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ระบบกระแสนงาน – Workflow และ Workgroup
- การสื่อสารระหว่างกันด้วยระบบไปรษณีย์อัตโนมัติ
- การประชุมทางไกล (teleconference)

# งานประยุกต์สำคัญ 7

- การใช้คอมพิวเตอร์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ (Computer Aided Design หรือ CAD) การนำแบบมาใช้ในการควบคุมการผลิต (Computer Aided Manufacturing หรือ CAM) การใช้งานแบบบูรณาการด้วยระบบ MRP II
- การใช้ในระดับก้าวหน้า เช่น การควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ และ งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robot)



# งานประยุกต์สำคัญ 8

- งานประยุกต์ด้านเสียง เช่น คอมพิวเตอร์ที่รับคำสั่งเป็นเสียงได้ แล้วจึงทำงานให้ผู้ใช้ตามต้องการ การค้นหาข้อมูลด้วยเสียง การสังเคราะห์เสียง การแต่งเพลงด้วยคอมพิวเตอร์
- ปัจจุบันมีใช้ในระบบ 1133 ของ ทศท. ใช้ในระบบ Electronic Banking ของธนาคารหลายแห่ง

# งานประยุกต์สำคัญ 9

- การประยุกต์อินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องจำเป็นมาก
  - ปกติใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาเรื่องราวต่าง ๆ
  - สร้างโฮมเพจเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยงาน
  - มีช่องทางให้ลูกค้าติดต่อสื่อสาร
  - ใช้เป็นเครื่องมือในการขายสินค้า
  - ใช้เป็นช่องทางสำหรับเชื่อมโยงบริษัทหรือหน่วยงานในเครือข่าย
  - ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารกับพนักงาน

# งานประยุกต์สำคัญ 10

- งานประยุกต์ด้านการศึกษาและฝึกอบรม มีความสำคัญมาก เพราะมีเรื่องต้องรู้มากขึ้นแต่เวลาไม่เท่าเดิม
- มหาวิทยาลัยเริ่มจัดทำ e-learning เพื่อสอนวิชาต่าง ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- งานประยุกต์แต่แรกคือ CAI ที่ต่อมาจับใส่แผ่นซีดี
- ปัจจุบันแม้แต่บริษัทก็ทำ e-training ได้

# งานประยุกต์สำคัญ 11

- งานประยุกต์ในเรื่องส่วนตัว เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น
- ในทางปฏิบัติแล้ว งานที่ผู้บริหารและพนักงานต้องทำ เป็นประจำนั้นมีทั้งงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน หรือ บริษัท และงานที่เป็นเรื่องส่วนตัว เช่น การโทรศัพท์
- หากจัดระบบให้สามารถใช้งานส่วนตัวได้รวดเร็ว ก็ทำให้ ประหยัดเวลาลงได้มาก และทำให้การทำงานโดยรวมมี ประสิทธิภาพดีขึ้น

# การประยุกต์ที่สำคัญ 12

- การประยุกต์ด้านภาพกราฟิกส์ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว
- ภาพช่วยให้เห็นรายละเอียดได้เหนือคำบรรยาย ยิ่งเป็นภาพเคลื่อนไหว (Animation) ยิ่งน่าสนใจ
- ใช้คอมพิวเตอร์ทำงานกับภาพถ่าย เช่น ใช้ Photoshop ในการตกแต่งภาพถ่ายให้สวยงามขึ้น
- ใช้คอมพิวเตอร์ฉายภาพยนตร์จากแผ่นซีดีหรือดีวีดี โดยตรง หรือภาพยนตร์ที่ได้รับมาจากระบบอินเทอร์เน็ต

# การประยุกต์ที่สำคัญ 13

- บริษัทขนาดใหญ่กำลังสนใจใช้ระบบ ERP – Enterprise Resource Planning ซึ่งเป็นระบบขนาดใหญ่ ประกอบด้วยระบบย่อยจำนวนมาก เช่น ระบบบัญชี ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบวางแผนการผลิต และระบบอื่น ๆ ระบบเหล่านี้มีความเป็นมาตรฐาน ทำให้แน่ใจว่าผู้ใช้จะต้องทำงานตามขั้นตอนมาตรฐานเท่านั้น
- ERP ที่นิยมกันมากได้แก่ SAP, Oracle Finance, Baan

# การประยุกต์ที่สำคัญ 14

- **Supply Chain Management** หรือ ระบบจัดการโซ่อุปทาน เป็นระบบที่เชื่อมโยงไปยัง supplier รวมทั้งกลุ่มบริษัทที่ให้บริการ Logistics เพื่อให้ทำงานประสานกันในด้านการจัดเตรียมชิ้นส่วนและวัตถุดิบ การผลิตและการจัดส่งสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้วไปยังผู้จำหน่าย
- **SCM** เริ่มเป็นที่สนใจและมีผู้นำไปใช้มากขึ้น

# การประยุกต์ที่สำคัญ 15

- งานประยุกต์ที่เกี่ยวกับลูกค้าก็ได้รับความสนใจมากขึ้น
- การรักษาลูกค้าเก่าไว้ใช้ต้นทุนน้อยกว่าหาลูกค้าใหม่
- CRM – Customer Relationship Management จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญของบริษัทหลายแห่ง
- CRM ครอบคลุมทั้งการจัดทำ Membership Card เช่น Card SPOT ของ TOPS และการทำ Call Center



# การประยุกต์สำคัญ 16

- รัฐบาลยุคใหม่ต้องให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต
- แนวคิดนี้ทำให้เกิด e-Government
- การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารราชการ
- การให้บริการและคำแนะนำด้านต่าง ๆ
- การจดทะเบียน การร้องเรียน การให้คำปรึกษากฎหมาย

# การประยุกต์ที่สำคัญ 17

- นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท. ทักษิณ มีนโยบายให้ผู้ว่าราชการจังหวัดต้องรู้จักอ่านแผนที่ และใช้ระบบ GIS
- ระบบ Geographic Information System เป็นระบบสารสนเทศที่ผูกติดกับตำแหน่งพิกัดของแผนที่ ทำให้เราทราบรายละเอียดของพื้นที่นั้น ๆ จากการคลิกบนแผนที่ หรือ จากการนำแผนที่ซึ่งแสดงข้อมูลชั้นต่าง ๆ มาซ้อนทับกัน (super impose)

# PMOC, MOC, DOC และ POC

- แนวคิดท่านนายกรัฐมนตรี ดร. ทักษิณ
- ต้องการได้รับข้อมูลสรุปจากทุกหน่วยงานอย่างรวดเร็วทันใจ เพื่อให้ท่านพิจารณาว่าขณะนี้เกิดอะไรขึ้น หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และตัดสินใจได้
- หน่วยงานระดับกรมสร้าง DOC เชื่อมต่อกับระดับกระทรวงคือ MOC แล้วส่งต่อไปให้ PMOC ส่วนระดับจังหวัดจะเป็น POC

# งานประยุกต์ที่อันตราย

- งานประยุกต์ที่อันตรายทุกวันนี้มีหลายอย่างด้วยกัน
  - โปรแกรมร้าย ได้แก่ ไวรัส หนอน และม้าโทรจัน
  - โปรแกรมหลอกลวง ได้แก่ Phising
  - โปรแกรม Spyware
  - การสร้างเว็บอนาจาร
  - การส่ง Spam mail

# การประยุกต์ไม่มีวันจบสิ้น

- การประยุกต์ทางด้านนันทนาการ และ ท่องเที่ยว
- การประยุกต์ทางการกีฬา และ การออกกำลังกาย
- การประยุกต์ทางการแพทย์ และ สาธารณสุข
- การประยุกต์ในด้านอาชีพต่าง ๆ
- การประยุกต์ทางการเมือง การปกครอง
- การประยุกต์ทางด้านศาสนา และ จิตใจ

# ภาพรวมของโครงการพัฒนาระบบ



# ภาพรวม หรือ วัฏจักรโครงการ



- โครงการเริ่มต้นด้วยการผลักดันของใครบางคน
- มีการประเมินความเป็นไปได้
- จัดทำงบประมาณขั้นต้น
- กำหนดตัว หน. โครงการ และ บุคลากร
- กำหนดรายละเอียดวัตถุประสงค์
- วางแผนโครงการ

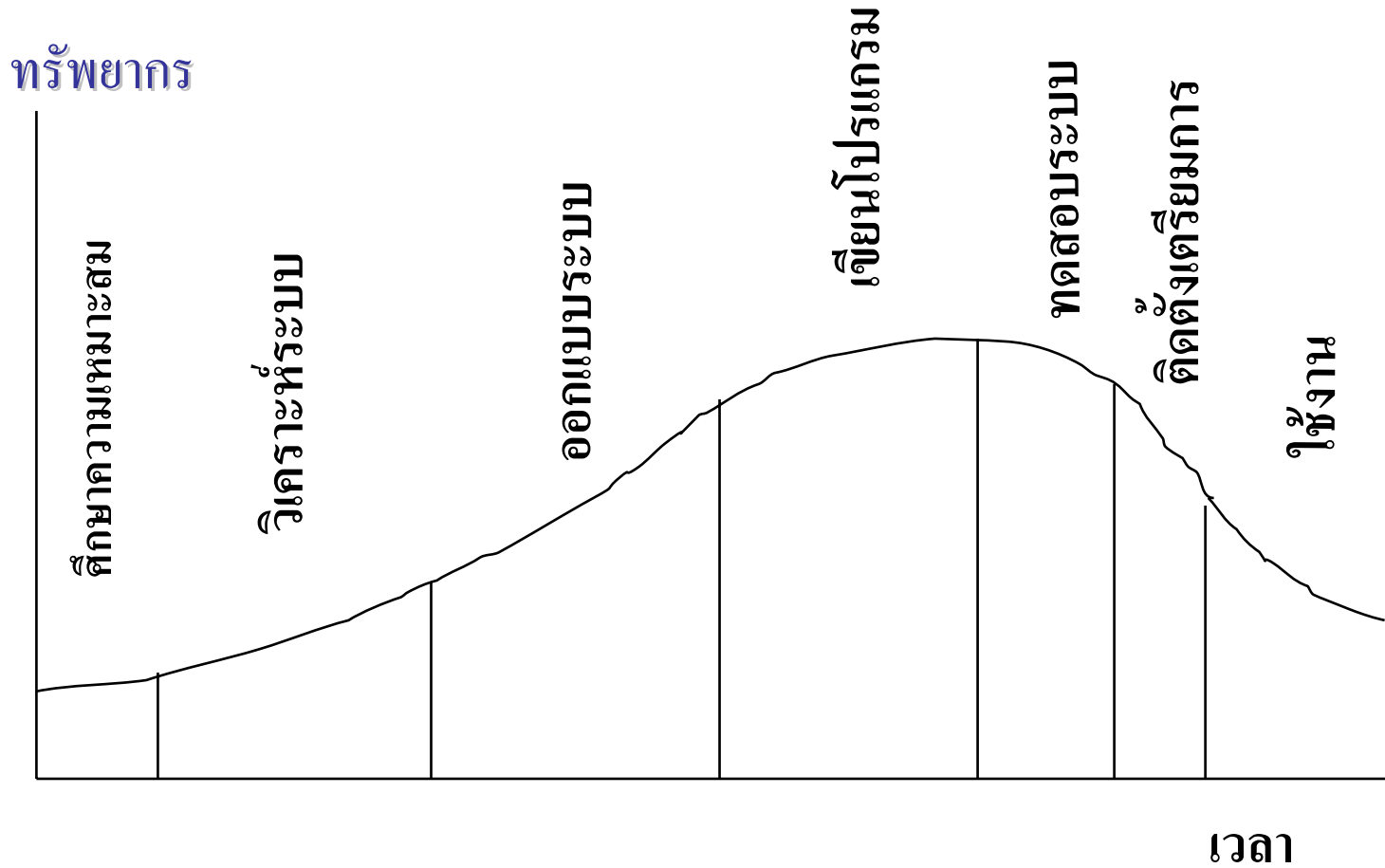
# ภาพรวม หรือ วัฏจักรโครงการ 2

- มีการดำเนินการ คือ การแจกจ่ายงานให้ผู้ปฏิบัติ
- การติดตาม และ ควบคุมโครงการ
- การวัดความก้าวหน้าของโครงการ
- การตรวจรับผลงาน
- การจัดทำรายงาน
- การสรุปผลโครงการ

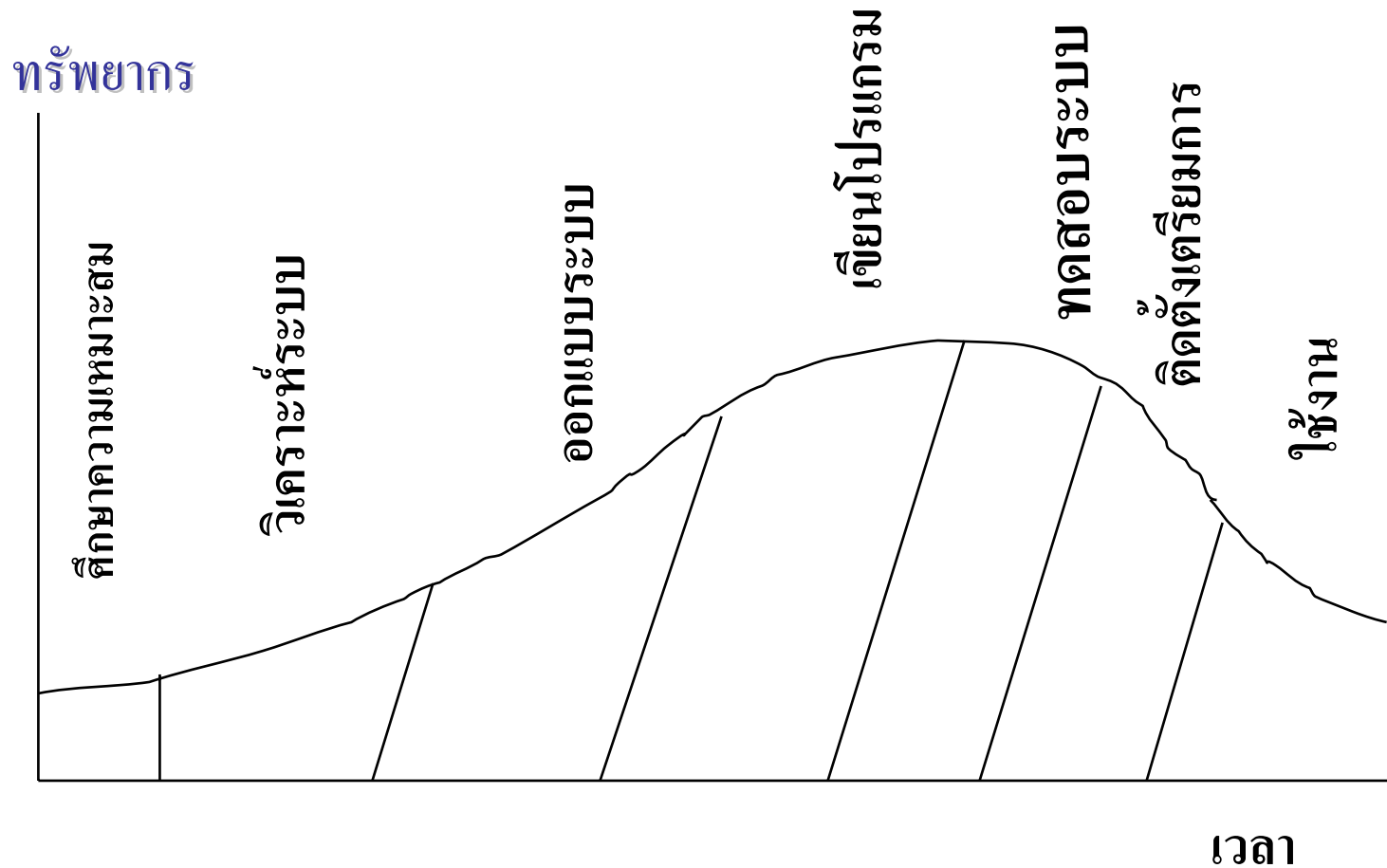




# แบบจำลองแสดงทรัพยากรกับเวลา



# แบบจำลองแสดงทรัพยากรกับเวลา(อีกแบบ)



# การศึกษาความเหมาะสม

- บางทีก็เรียกว่าเป็นการศึกษาเบื้องต้น
- เป้าหมายคือพิจารณาว่าน่าจะดำเนินการหรือไม่
- งานทุกงานควรทราบเป็นเบื้องต้นว่า เป็นงานเร่งด่วนหรือไม่  
ขอบเขตงานมีความกว้างขวางมากน้อยเพียงใด ต้องใช้เวลา คน  
และ งบประมาณ. มากน้อยเท่าใด
- ควรทราบด้วยว่าจะมีผลประโยชน์เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด คู่  
หรือไม่ที่จะจัดทำระบบนั้นขึ้นมาใช้

# รูปแบบของการศึกษาความเหมาะสม

- เราศึกษาในลำดับความเหมาะสมต่อไปนี้
  - **Technical feasibility**
  - **Operation feasibility**
  - **Economic feasibility**
  - **Legal feasibility**
  - **Schedule feasibility**

