

เทคนิค MLIS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมการบริหารการผลิต
MAIN LINE LEVEL SYSTEM FOR IMPROVING PRODUCTION
MANAGEMENT CONTROL

ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพมหานคร

DUMRONG THAVEESANGSKULTHAI
*of Industrial Engineering
Chulalongkorn University
Bangkok, Thailand*

บทคัดย่อ

Main Line level System เป็นเทคนิคหนึ่งในการช่วยวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในระบบงานทั่วไปให้มีประสิทธิภาพความคล่องตัวในการทำงานทั้งระบบอย่างมีระเบียบแบบแผน ลักษณะสำคัญของ Main Line level System คือแสดงความเกี่ยวเนื่องของงานต่าง ๆ ในแนวราบ สัมพันธ์กับความรับผิดชอบของหน่วยงานหรือแผนกต่าง ๆ ในแนวตั้ง ทั้งนี้เน้นถึงความสัมพันธ์ของการส่งเอกสารต่าง ๆ กับสินค้าหรือวัตถุดิบตั้งแต่จุดเริ่มต้นของวัตถุดิบเข้าจนผลิตออกมาเป็นสินค้าออกจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อช่วยในการวิเคราะห์การควบคุมการทำงานโดยเฉพาะในสายการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

SUMMARY

Most of the work flows in any systems and procedures do inter-act one to another and while so doing, they break through the barriers of organizational division. **They do not confine in a single division of organization, but rather flow is and out horizontally over different sections and departments.** As such, it is possible to demarcate a continuous series of principal work flows that are of high and substantial importance from the point customers, order is received over to the point the ordered product is delivered: this is called **MAIN LINE LEVEL SYSTEM.** On the other hand, between these two points the physical flows of material and of product traceable, from the point of purchased material is delivered, or necessary material is issued out of stock, on to the manufacturing processes for production, finally to the point of delivery: this is called **LOGISTIC SYSTEM,** which actually is supported by the **MAIN LINE LEVEL SYSTEM** for its smooth operations on the physical movements. To trace such flows, **physical movements and the MAIN LINE, flow chart is useful, which can represent a clear view of the present situations in analyzing them and finding problems to be rectified for improving,** the production management control.

บทนำ

Main Line level System เป็นเทคนิคหนึ่งในการช่วยวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในระบบงานทั่วไปให้มีประสิทธิภาพความคล่องตัวในการทำงานทั้งระบบอย่างมีระเบียบแบบแผน

บางครั้งในระบบงานทั่วไปมักมีปัญหาต่าง ๆ ซึ่งถ้ามองอย่างผิวเผินก็คิดว่าสามารถแก้ปัญหา ณ ที่นั้นได้ แต่การแก้ปัญหาที่จุด ๆ หนึ่งบางครั้งก็ไม่สามารถบรรลุผลได้เนื่องจากความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับจุดอื่น ๆ ดังนั้นในการแก้ปัญหาใดเราควรคำนึงถึงทั้งระบบของงานไม่ใช่มองเพียงจุดปัญหานั้น ๆ และ flow chart จะเป็นการย่อระบบของงานจริง ๆ ลงบนแผ่นกระดาษเพื่อเลียนแบบการติดต่อประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถมองเห็นและวิเคราะห์ได้โดยง่าย Main line Level

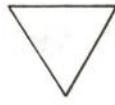
ลักษณะสำคัญของ Main Line Level System คือแสดงความเกี่ยวเนื่องของงานต่าง ๆ ในแนวราบสัมพันธ์กับความรับผิดชอบของหน่วยงานหรือแผนกต่าง ๆ ในแนวตั้ง ทั้งนี้เน้นถึงความสัมพันธ์ของการส่งเอกสารต่าง ๆ กับสินค้าหรือวัตถุดิบตั้งแต่จุดเริ่มต้นของวัตถุดิบเข้าจนผลิตออกมาเป็นสินค้าออกจำหน่าย System ก็เป็น flow chart อีกแบบหนึ่ง ซึ่งถูกกำหนดขึ้นและสามารถเรียบแบบระบบการทำงานได้อย่างชัดเจน สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้โดยง่าย ตลอดจนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของงานทั้งระบบให้มีความคล่องแคล่วและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพได้

การเขียน flow chart ของ Main Line Level System นี้มีสัญลักษณ์ง่าย ๆ ในการเขียนดังนี้

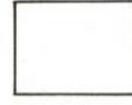
สัญลักษณ์สำคัญในการเขียน Flow Chart



ปฏิบัติการ



เก็บรักษา



ตรวจสอบ

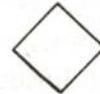
สัญลักษณ์ดัดแปลงมาใช้



จัดเตรียมเอกสาร



เก็บเอกสารชั่วคราว



ตรวจสอบคุณภาพ



บันทึกในเอกสาร



เก็บเอกสารถาวร



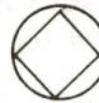
ตรวจสอบจำนวน



รวบรวมเอกสาร



นำเอกสารที่เก็บชั่วคราวมาใช้



เซ็นชื่อหลังตรวจสอบ



คัดเลือกเอกสาร



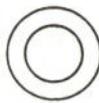
นำเอกสารที่เก็บถาวรมาใช้



แยกเอกสารส่งไปที่ต่าง ๆ



ละเว้นปฏิบัติการชั่วคราว
หรือเริ่มปฏิบัติการต่อไป

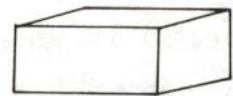


ปรึกษา, โทรศัพท์

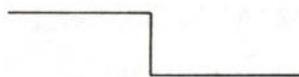
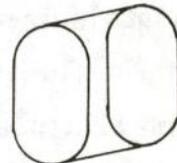


ทำลายทิ้ง

เอกสารที่ใช้อย่างต่อเนื่องไป



เอกสารชุดแรกเริ่มนำออกใช้



เส้นทางเดินของเอกสาร



เส้นทางเดินของวัตถุ, เงิน, สินค้า ฯลฯ

การติดต่อสื่อสารด้วยวาจา

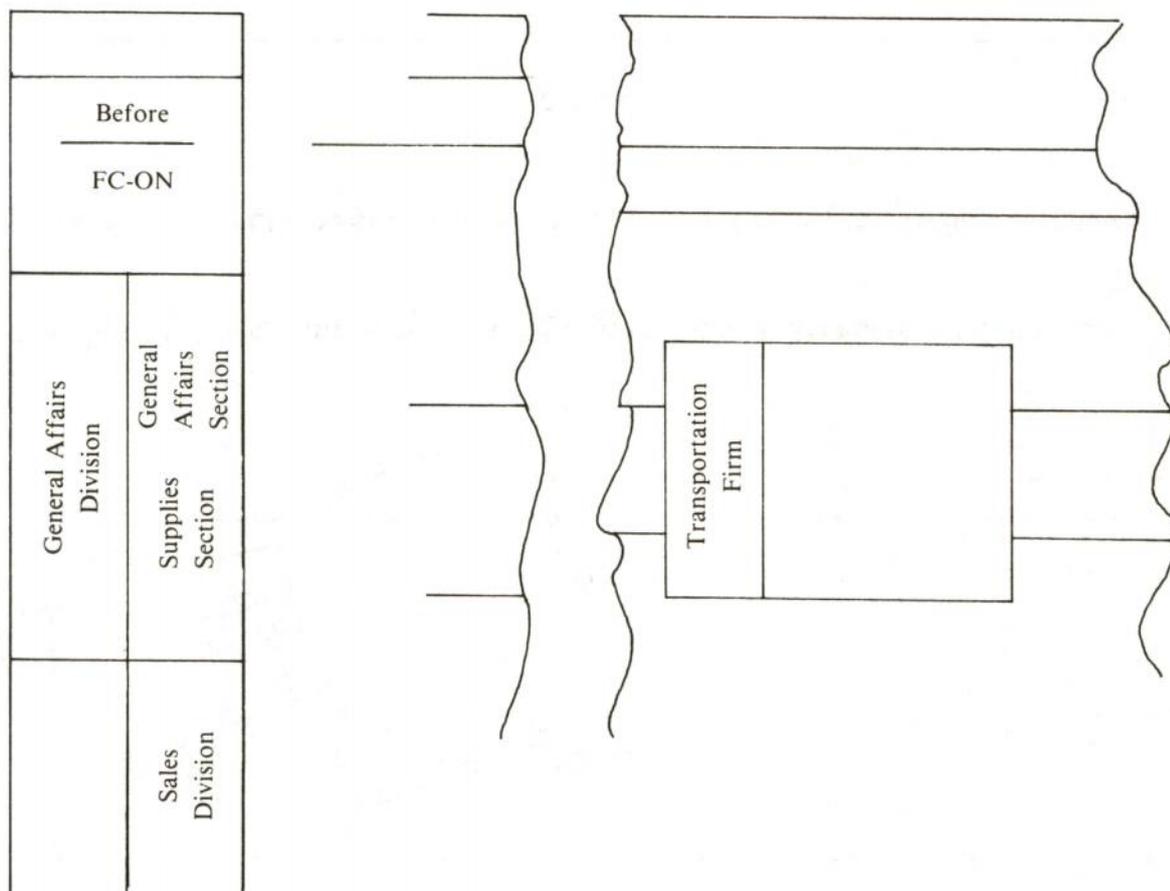
ข้อพึงสังเกต

- 3.1) เมื่อใช้ (P) ไม่ต้องใช้ (F) เพราะ (P) หลายถึงเตรียมและบันทึกในเอกสารเป็นครั้งแรก
- 3.2) เมื่อใช้สัญลักษณ์ แล้วมักไม่มีเอกสารนั้น ๆ ปรากฏขึ้นอีก
- 3.3) สัญลักษณ์อื่นนอกจากที่กล่าวมาแล้วยังสามารถคิดใช้เองได้ แต่ไม่ควรมีมากนัก เพราะจะสับสนมาก

การเตรียมเขียน flow chart

กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการเขียน chart ดังนี้

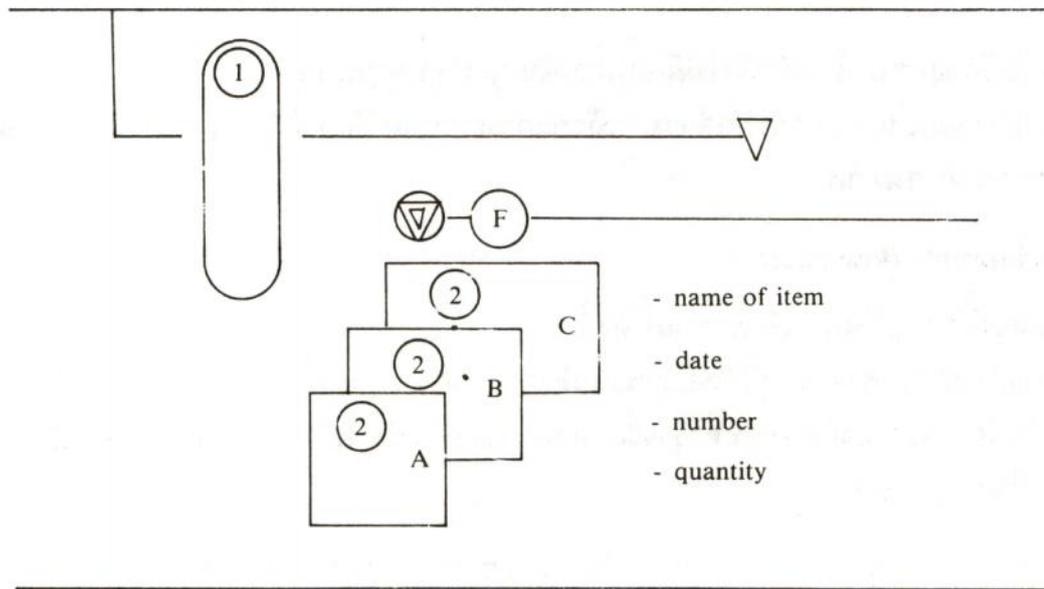
- 1. ชื่อแผนก, ส่วน, สาขาต่าง ๆ ให้เขียนในแนวตั้งด้านซ้ายสุดของ chart ถ้า มีบางแผนกเกี่ยวข้องเพียงเล็กน้อย ควรสอดแทรกเป็นตารางสี่เหลี่ยมใน chart เช่น รูปขวามือ รูปที่ 1 เพื่อให้ไม่ต้องเปลืองเนื้อที่ใน chart



รูปที่ 1

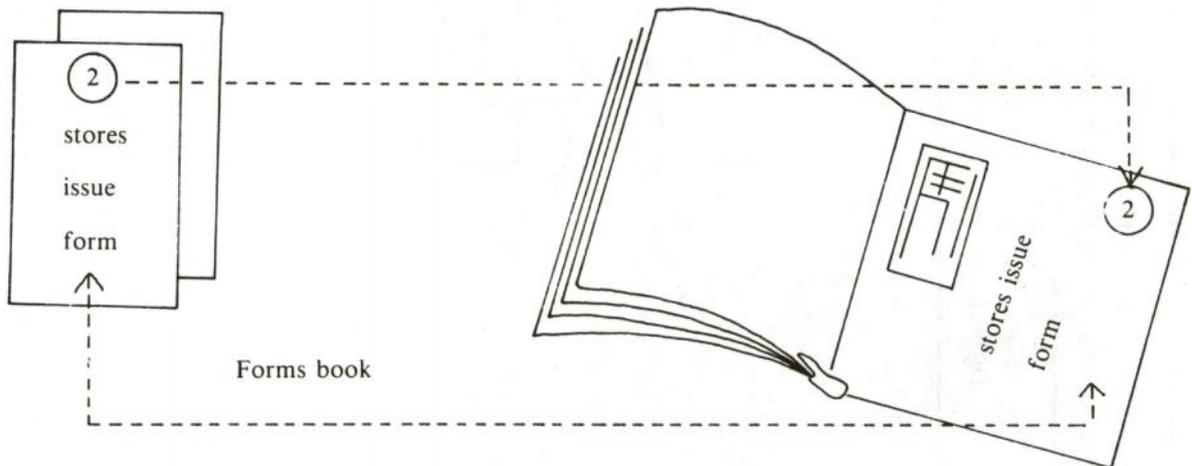
- 2. ชื่อแผนก, ส่วน แสดงถึงหน่วยงานบริหาร ไม่ได้รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงาน
- 3. การเขียนความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารหรือวัตถุใน chart ให้เขียนเส้นสัมผัส ○ระหว่าง 2 เส้น เป็นการสื่อสารความหมาย

และเมื่อใช้สัญลักษณ์ (F) ควรกำกับหนังสือว่ามีการบันทึกรายละเอียดอะไรบ้าง เช่น รูปที่ 2

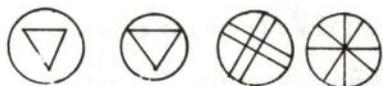


รูปที่ 2

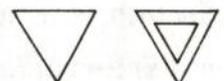
4. เอกสารที่ปรากฏครั้งแรกใน chart ควรเป็นเส้นหินหนาและควรแสดงจำนวนสำเนา ดังปรากฏในรูปที่ 2
5. ควรกำกับหมายเลขเอกสารทุกครั้งเพื่อจะได้อ้างอิงถึงเอกสารนั้น ๆ ในครั้งต่อ ๆ ไป ดังรูปที่ 3



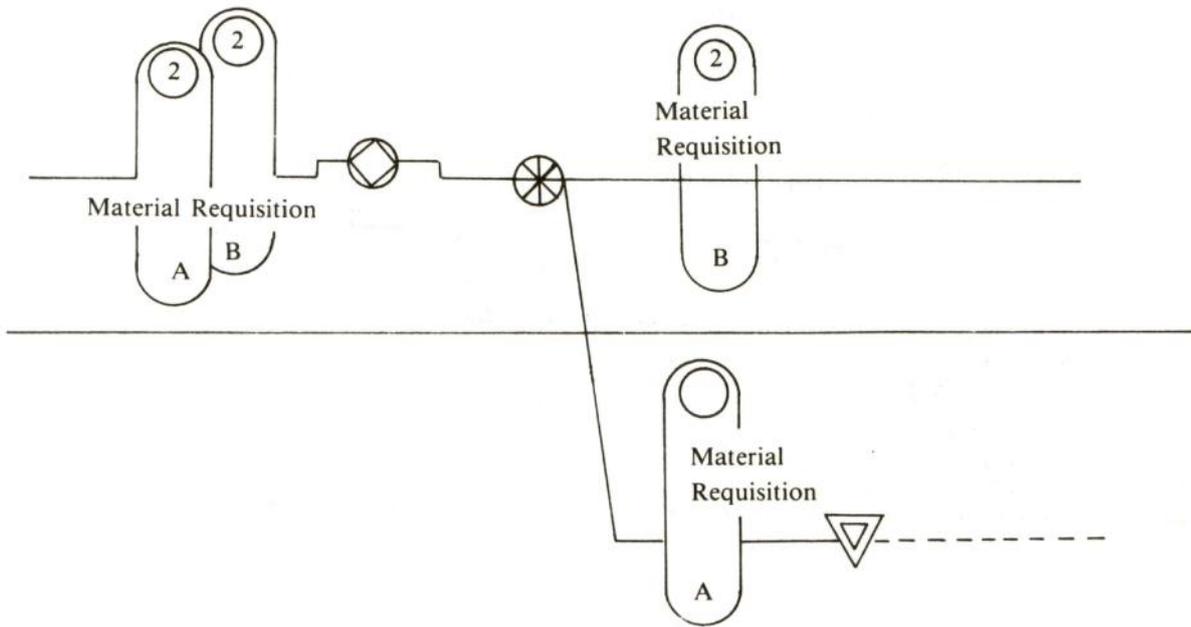
6. ชื่อของเอกสารควรปรากฏทุก ๆ ครั้ง และควรปรากฏหลักสัญลักษณ์นี้



และควรปรากฏก่อนหน้าสัญลักษณ์

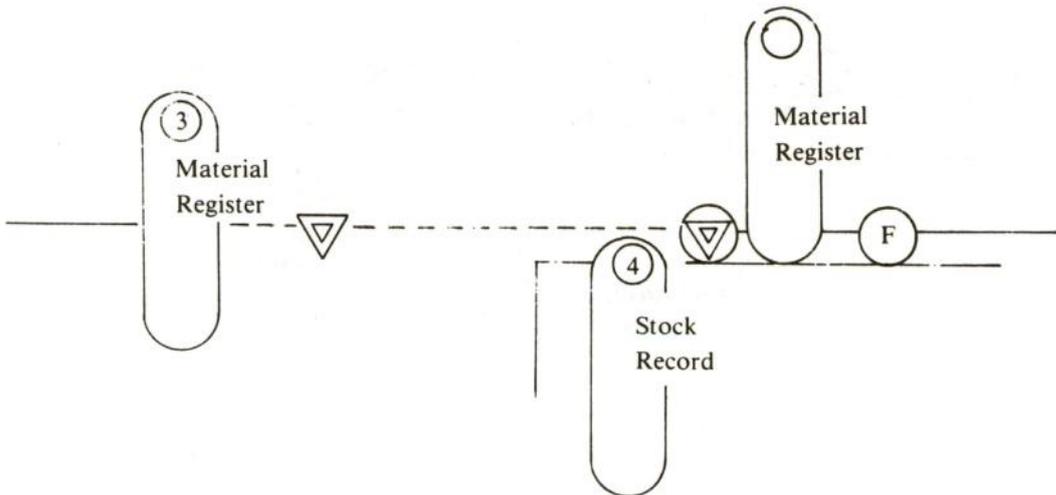


ดังรูปที่ 4

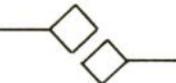


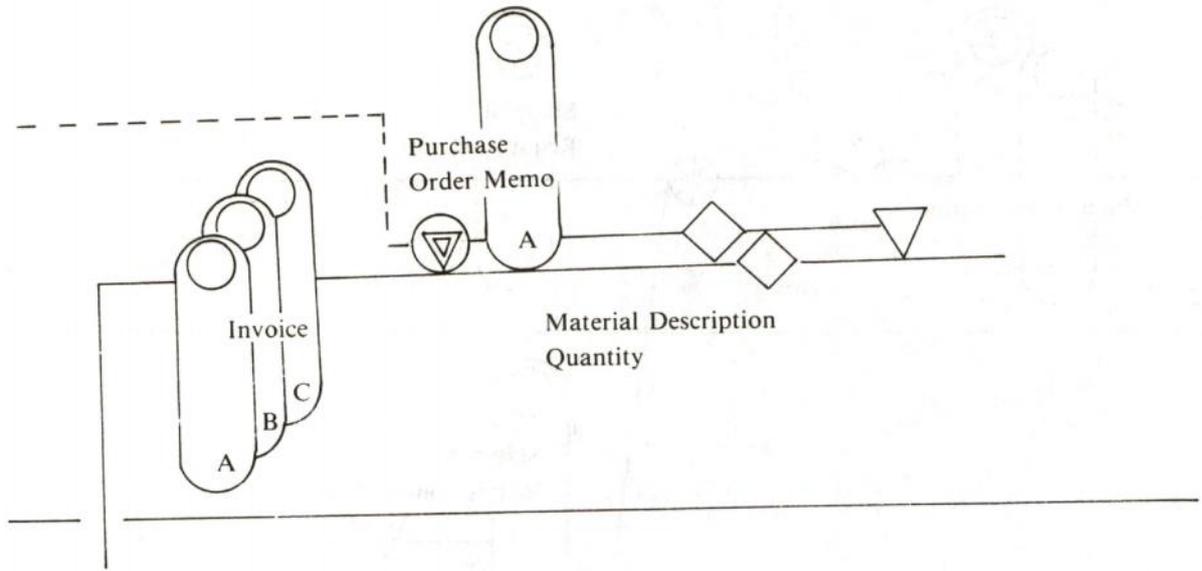
รูปที่ 4

7. เพื่อแสดงถึงการดึงเอาเอกสารออกมาใช้ ควรใช้เส้นไขปลาคือเชื่อมโยง  และ 
 ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5

8. เมื่อมีการตรวจสอบระหว่างเอกสารด้วยกันควรใช้เครื่องหมาย  ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6

9. การสนทนาหรือโทรศัพท์ติดต่อกันควรใช้เส้นไขว้ปลาเชื่อมระหว่างสัญลักษณ์  ดังรูปที่ 7

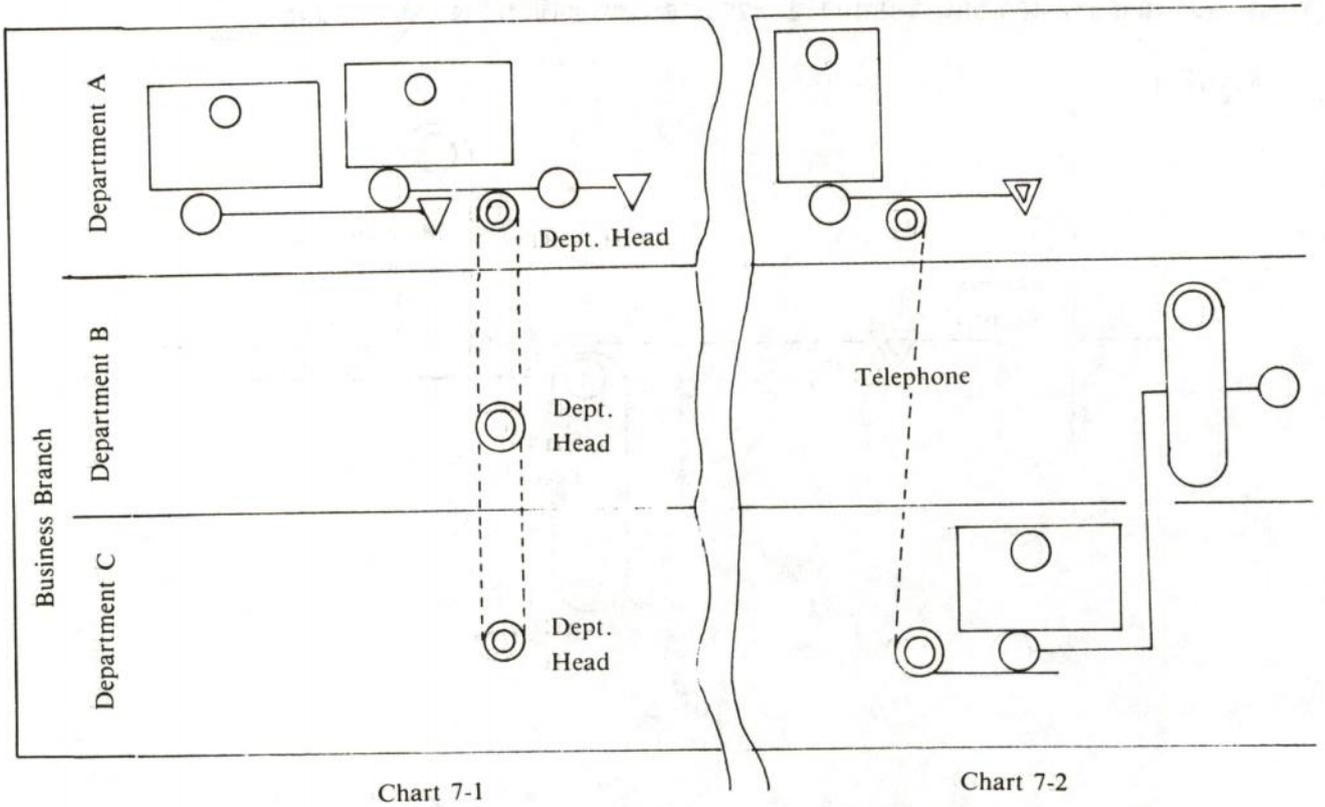


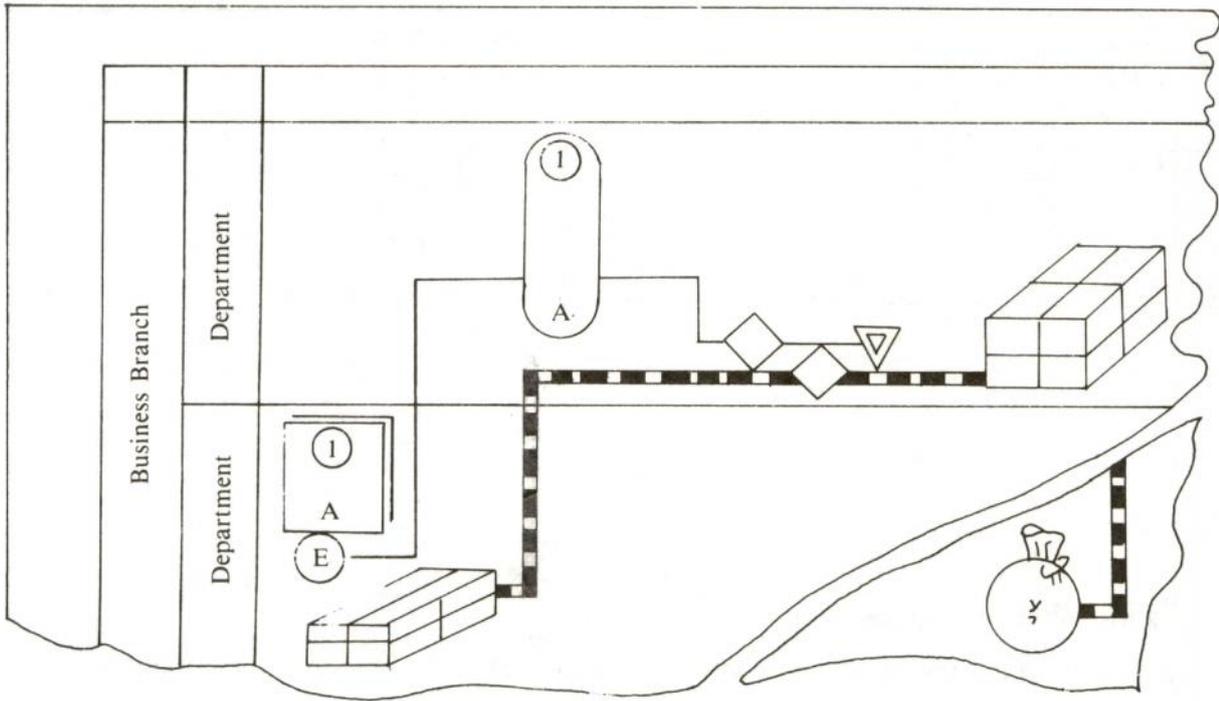
Chart 7-1

Chart 7-2

รูปที่ 7

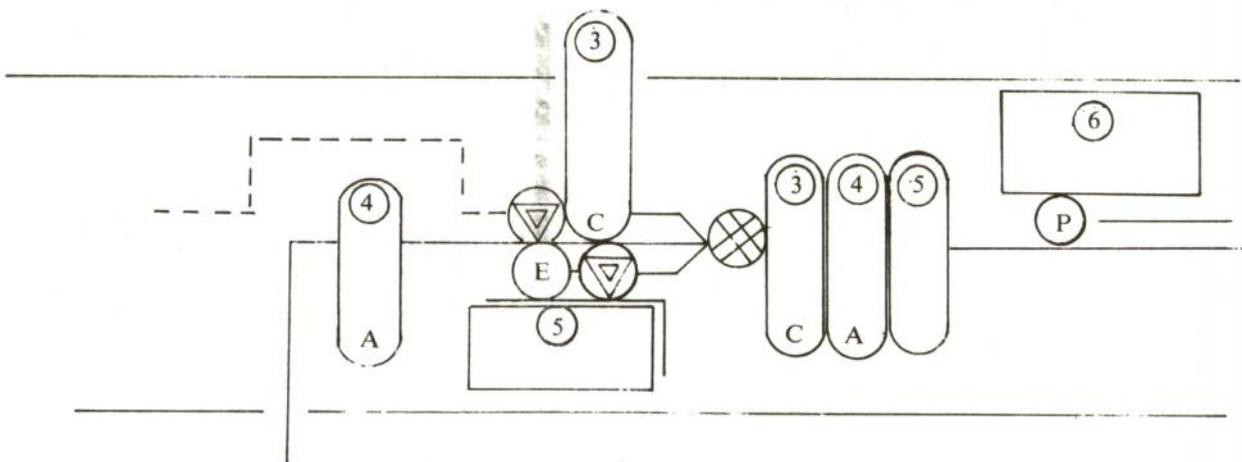
10. ควรวาดรูปวัตถุ, สินค้าไว้จุดเริ่มต้นและจุดปลายของเส้น

ดังรูปที่ 8



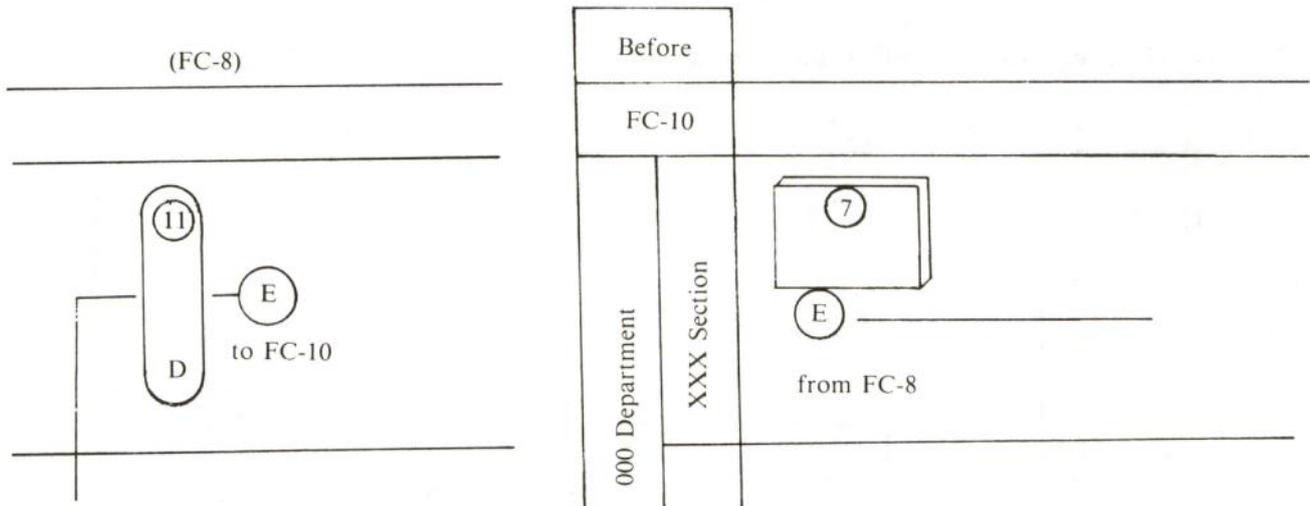
รูปที่ 8

11. เมื่อเอกสารหนึ่งเตรียมอ้างอิงถึงเอกสารอื่นสองหรือมากกว่าให้แสดงดังรูปที่ 9



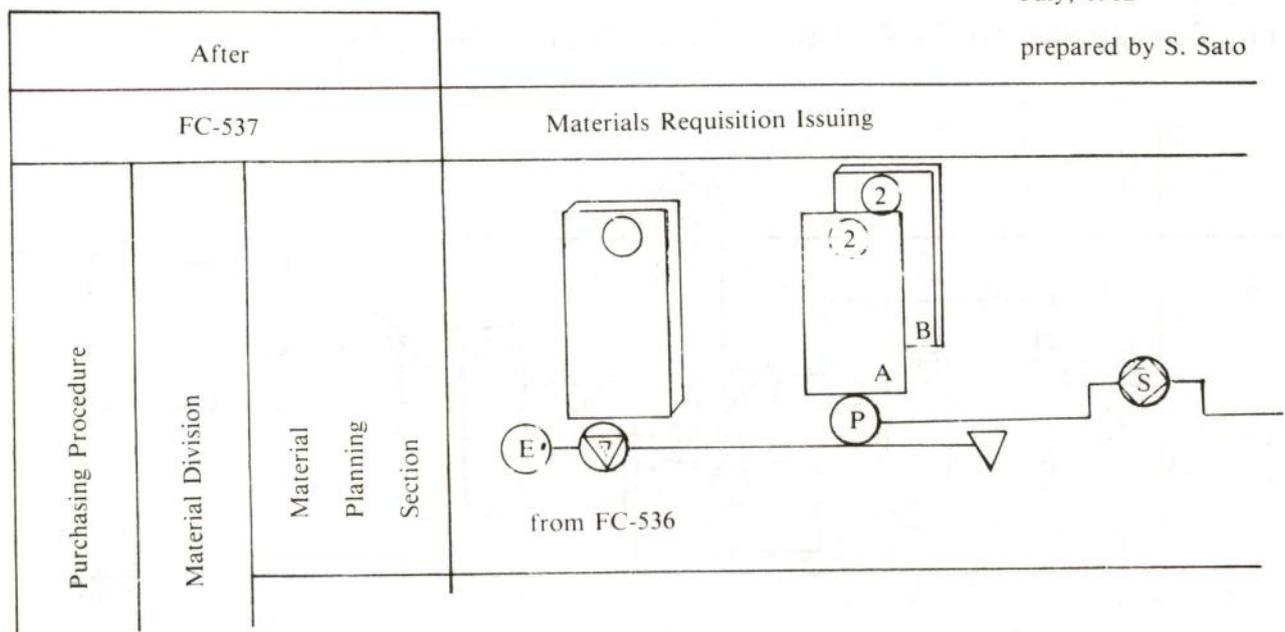
รูปที่ 9

12. เมื่อกรรรมวิธีขาดเว้นจาก chart หนึ่ง เพื่อเขียนต่อในอีก chart หนึ่งควรใช้ สัญลักษณ์ E พร้อมกำกับหมายเลขอ้างอิง ดังรูปที่ 10



รูปที่ 10

13. วิธีดำเนินการของ chart ควรเขียนจากซ้ายไปขวา
14. ใน chart ควรบ่งถึงชื่อ chart, เลขที่, ชื่อนักวิเคราะห์, วันที่ทำ chart และแสดงคำว่า "Before" สำหรับวิธีดำเนินการปัจจุบัน และใช้ "After" กำกับเมื่อมีการปรับปรุงวิธีดำเนินการแล้ว ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11

ข้อสังเกต

- 1) ให้สนใจหน่วยงานที่ปรากฏว่าผิดปกติ
- 2) ปรับปรุงให้เอกสารเป็นไปแบบง่าย ๆ
- 3) วิธีง่าย ๆ ดีกว่าวิธียุ่งยากเพื่อประโยชน์ในการแก้ปัญหา
- 4) ก่อนเปลี่ยนแปลงระบบการบริหาร ควรให้นักวิเคราะห์พิจารณาให้ถี่เสียก่อน

Case I

ขั้นตอนสำหรับการสำรองเงินสด

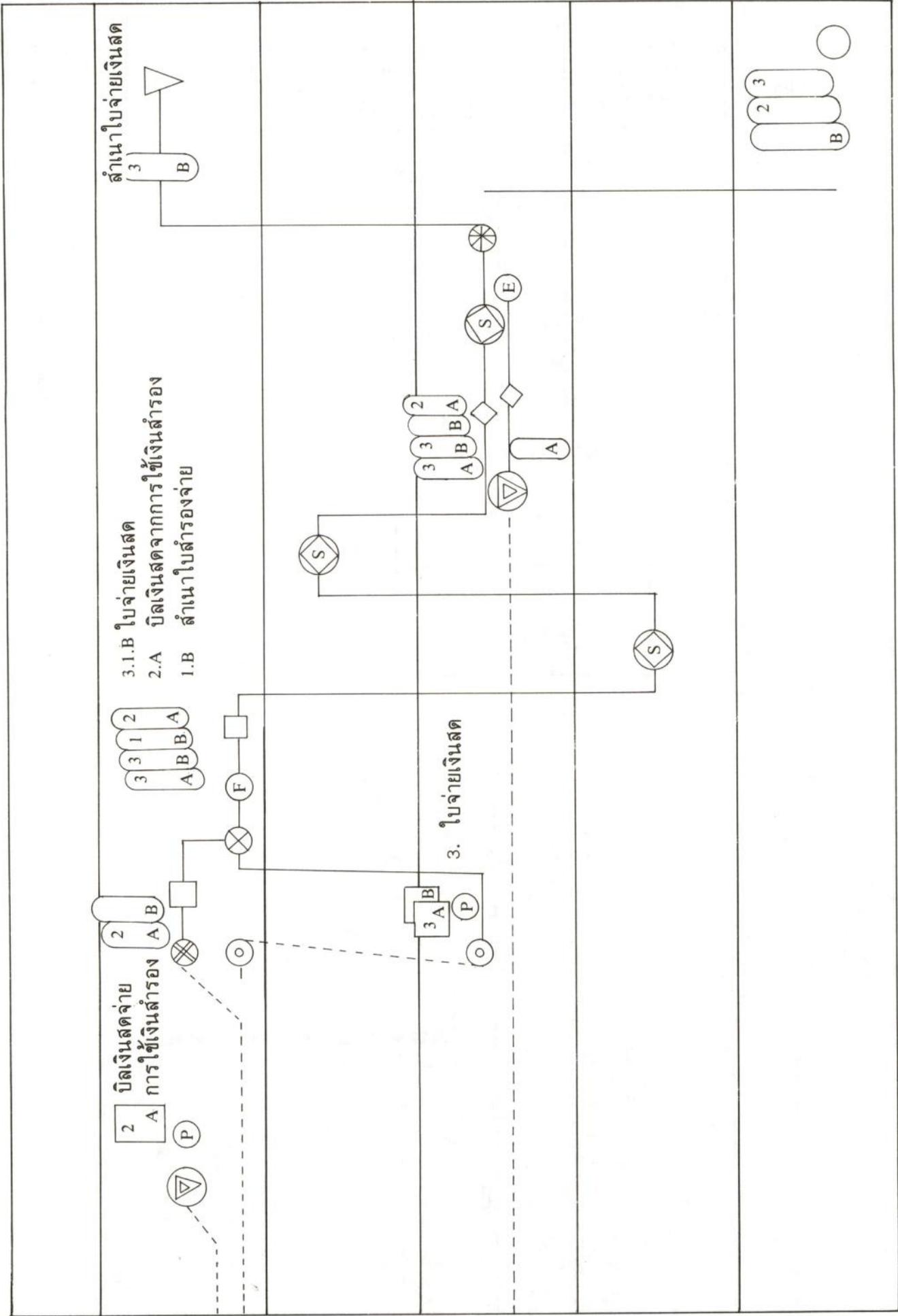
- ผู้เบิกขอใบสำรองจ่าย 2 ใบ จากผู้จ่ายแผนกการเงิน
- จากนั้นนำมาเขียนรายละเอียดในการที่ขอใช้เงินสด พร้อมกับเซ็นชื่อผู้เบิก
- ส่งให้ผู้อนุมัติ พิจารณาเช็คนุมัติ ผู้เบิกรอเอกสาร
- เมื่อพิจารณาผ่านผู้เบิก นำเอกสารให้ผู้ตรวจสอบแผนกการเงินเซ็นชื่อผู้เบิก
- ผู้เบิกส่งเอกสารให้ผู้จ่ายเซ็นต์และรอรับเงินสด ตามจำนวนที่เบิก และผู้จ่ายให้ในสำเนาของใบสำรองจ่ายแก่ผู้เบิกเก็บไว้ชั่วคราว 1 ใบ ผู้จ่ายเก็บไว้ 1 ใบ (ถาวร)
- จากนั้นผู้เบิกก็นำเงินไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เบิก โดยต้องมีใบเสร็จจากการใช้เงินด้วย
- เมื่อเสร็จธุระในการใช้เงิน ผู้เบิกต้องมาเคียร์เงินกับแผนกการเงินโดยตรง
- ผู้เบิกขอเอกสารใบจ่ายเงินสดจากผู้จ่าย (แผนกการเงิน) จำนวน 2 ใบ

- ผู้เบิกนำมาเขียนรายละเอียดข้อความเดิม จากนั้นนำเอกสาร สำเนาของใบสำเนาจ่ายและบิลใบเสร็จในการใช้เงิน แนบเข้าด้วยกัน
- ผู้เบิกส่งให้ผู้อนุมัติเซ็นต์
- ผู้เบิกส่งให้ผู้ตรวจสอบแผนกการเงินเซ็นต์
- ผู้เบิกส่งให้ผู้จ่าย
- ผู้จ่ายตรวจสอบเอกสารโดยนำต้นฉบับของใบสำรองจ่ายมาดูว่าเป็นคู่ฉบับกันหรือไม่ แล้วจึงเซ็นชื่อ
- ผู้จ่ายให้สำเนาใบจ่ายเงินสดกับผู้เบิกเก็บไว้ 1 ใบ (ถาวร) และส่งต้นฉบับของใบจ่ายเงินสด, สำเนาใบสำรองจ่ายและบิลใบเสร็จให้บัญชี

หมายเหตุ

1. ผู้เบิก = แผนกใด ๆ ที่ต้องการใช้เงิน
2. ผู้ตรวจสอบ = หัวหน้าแผนกการเงิน
3. ผู้จ่าย = เจ้าหน้าที่การเงิน
4. ผู้อนุมัติ = ผู้บริหารของบริษัท
5. บัญชี = แผนกบัญชี

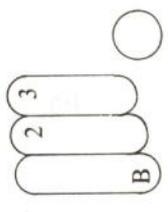
BEFORE FC-101		21 พฤศจิกายน 2533		
แผนกบัญชี	กรรมการผู้จัดการ	แผนกการเงิน		ผู้เบิกเงิน
		เจ้าหน้าที่การเงิน	หัวหน้าแผนก	



3.1.B ไบจ่ายเงินสด

3.1.B ไบจ่ายเงินสด
 2.A บิลเงินสดจากการใช้เงินสำรอง
 1.B สำเนาใบสำรองจ่าย

3. ไบจ่ายเงินสด



บทสรุปและการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ

จากขั้นตอนของการสำรองเงินสดจะเห็นได้ว่า
สุดท้ายคือฝ่ายบัญชีต้องการคือ ใบจ่ายเงินสด 1 ใบ
และบิลใบเสร็จ

จึงทำให้ต้องเริ่มด้วยการใช้ใบสำรองจ่ายเพื่อ

การเบิกเงินสด แล้วจึงนำบิลใบเสร็จและใบจ่ายเงินสด
เคลียร์กับแผนกการเงิน ขั้นตอนจึงต้องใช้เอกสาร 2
ชุด สังเกตเห็นจากขั้นตอนการสำรองเงินสด ว่าผู้เบิก
คือผู้เดินเอกสารและมีการเดินเข้าห้อง โดยที่ไม่จำเป็น
และต้องเดินเอกสารภายในของแผนกการเงินด้วย

ขั้นตอนที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะปรับปรุง

ขั้นตอนที่ต้องแก้ไข

1. ผู้เบิกต้องไปขอสำรองจ่ายเงินสดจากแผนกการเงินทีละครั้ง
2. การเสนออนุมัติต้องเสนออนุมัติ 2 ครั้ง
3. ผู้เบิกส่งเอกสารให้ผู้ตรวจสอบและผู้เบิกส่งเอกสารให้ผู้จ่ายในแผนกการเงิน

ข้อเสนอแนะปรับปรุง

1. ผู้เบิกน่าจะมีเอกสารทั้ง 2 ชุดในแผนกของผู้เบิก
2. ควรนำเอกสารเสนออนุมัติพร้อมกันทั้ง 2 ชุด เพราะผู้อนุมัติไม่ต้องการตรวจสอบเอกสารอื่น ๆ
3. ผู้เบิกควรส่งเอกสารให้แผนกการเงินครั้งเดียวแล้วผู้จ่ายกับผู้ตรวจสอบส่งให้กันเอง เพราะอยู่แผนกเดียวกัน