



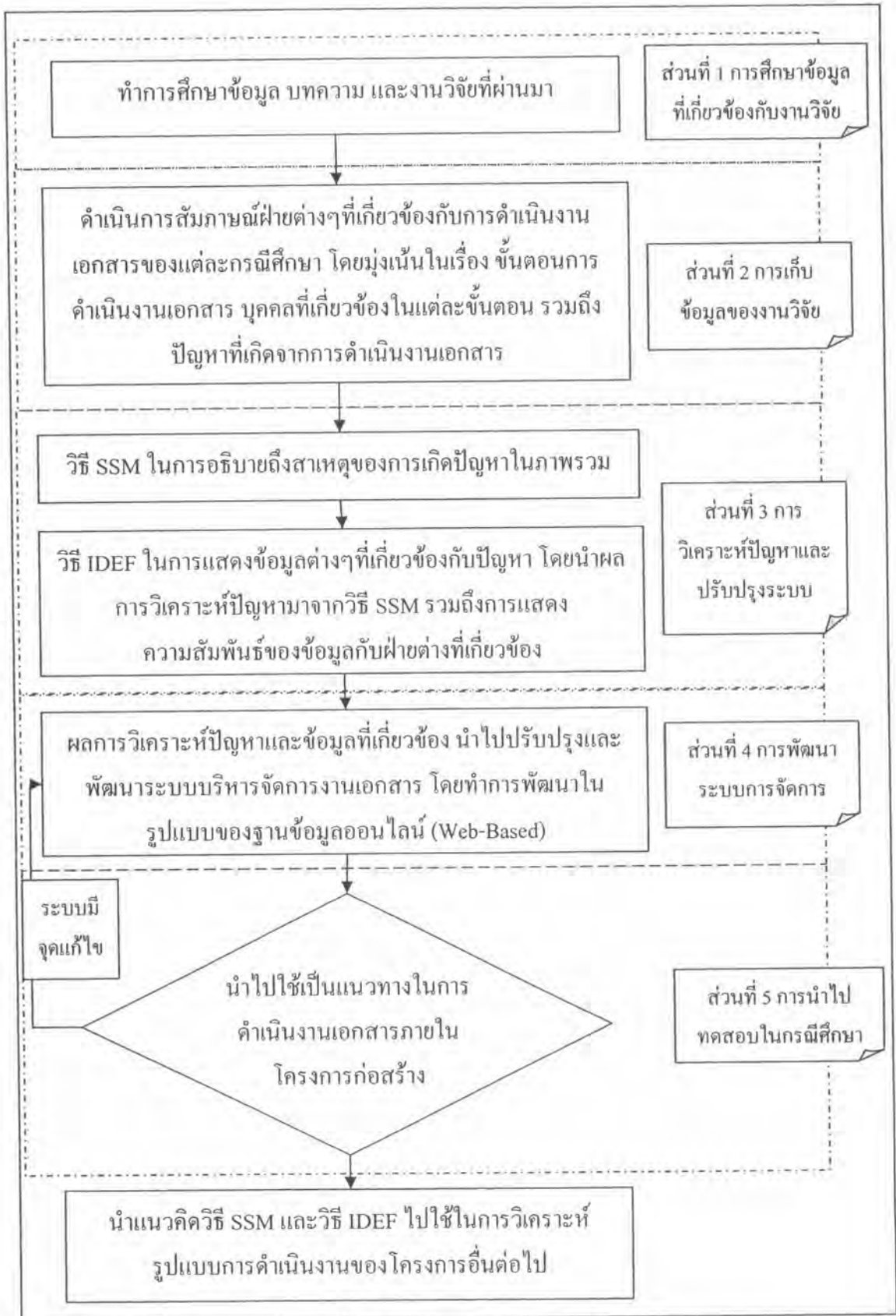
บทที่ 3

แนวความคิดและแนวทางในการศึกษา

เอกสารที่ใช้ในการบริหารงานของโครงการก่อสร้าง จะมีเอกสารหลายรูปแบบและประเภทของการใช้งานที่แตกต่างกันไป โดยปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานเอกสาร จะเกิดขึ้นตามลักษณะรูปแบบการดำเนินงานในแต่ละเอกสาร ซึ่งแนวทางที่จะใช้ในวิเคราะห์ปัญหา จะมีขั้นตอนของกระบวนการศึกษาเพื่อที่จะวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางในการศึกษาของงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ จะทำการแบ่งการศึกษาออกเป็น 5 รูปแบบ ซึ่งรายละเอียดแต่ละรูปแบบสามารถสรุปได้ ดังนี้



รูปที่ 3.1 แนวทางการศึกษาของงานวิจัย

ขั้นตอนแรก เป็นการศึกษาข้อมูลและผลงานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อหาข้อจำกัดและแนวทางในการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่สอง เป็นการเก็บข้อมูลของงานวิจัย โดยการเก็บข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสารภายในของโครงการก่อสร้าง ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็นการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของงานวิจัยเป็นการเก็บข้อมูลของโครงการก่อสร้างในรูปแบบของงานอาคาร เนื่องจากโครงการก่อสร้างในรูปแบบของงานอาคาร มีเอกสารที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสารภายในของโครงการก่อสร้างหลากหลาย นอกจากนี้มูลค่าของโครงการก่อสร้างที่ทำการเก็บข้อมูล ควรต้องมีมูลค่าของโครงการขั้นต่ำ 100 ล้านบาทขึ้นไป เพราะโครงการที่มีมูลค่าน้อย อาจไม่ให้ความสำคัญกับงานด้านเอกสารที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสารเพื่อใช้ในการดำเนินงานภายในโครงการ โครงการก่อสร้างที่เก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ เป็นโครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ (โดยโครงการจะต้องเริ่มขึ้นในส่วนของตัวอาคารแล้ว) หรือใกล้แล้วเสร็จ จำนวน 5 โครงการ ซึ่งเอกสารที่ศึกษาในแต่ละโครงการ ประกอบไปด้วย

- เอกสารขออนุมัติการดำเนินงาน
- เอกสารการเปลี่ยนแปลงงาน
- เอกสารแบบที่ใช้ดำเนินการก่อสร้าง

ขั้นตอนที่สาม การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการควบคุมในขั้นตอนการดำเนินงานที่เกิดปัญหา ในงานวิจัยนี้ มีการนำแนวคิดวิธี SSM และวิธี IDEF มาผสมผสานกันในการวิเคราะห์ เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานเอกสารฯ และนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาปรับใช้ในโครงการก่อสร้าง ซึ่งในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นในเรื่อง ขั้นตอนการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างจากกรณีศึกษา การวิเคราะห์ด้วยวิธี SSM เป็นการอธิบายสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการดำเนินงานเอกสารของโครงการก่อสร้างในระดับภาพรวม และนำปัญหาที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการดำเนินงานด้วยวิธี IDEF เป็นการหาแสดงข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการดำเนินงานเอกสารของโครงการก่อสร้างในระดับข้อมูล (Information Level)

ขั้นตอนที่สี่ เป็นการจัดการข้อมูล โดยการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธี SSM และวิธี IDEF มาผสมผสานกันในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการงานเอกสาร โดยในงานวิจัยนี้เลือกการพัฒนาในรูปแบบของเอกสารออนไลน์ เนื่องจากมีนำรูปแบบของเอกสารออนไลน์มาใช้ดำเนินงานเอกสารแต่ระบบดังกล่าวนั้นยังขาดการวิเคราะห์ระบบถึงปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน เพื่อให้ระบบดำเนินงานสอดคล้องกับการดำเนินงานและลดปัญหาที่เกิดขึ้นในงานวิจัยนี้ได้พยายามหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบฯ เพื่อนำผลทดสอบที่ได้ไปปรับและแก้ไขการดำเนินงานเอกสารโครงการก่อสร้างต่อไป

ขั้นตอนที่ห้า การทดสอบระบบฯที่ได้มีการพัฒนาไปทดสอบกับกรณีศึกษา ทดสอบโดยการแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ เพื่อหาข้อดีและข้อจำกัดของการดำเนินงานของระบบเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานในปัจจุบัน โดยผลที่ได้นำไปสรุปและรวบรวมแนวทางการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการงานเอกสารต่อไป รวมถึงการนำรูปแบบการผสมผสานแนวคิดทั้งสองวิธีนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาปัญหาในโครงการอื่นๆต่อไป

3.2 รูปแบบการนำวิธี SSM และวิธี IDEF มาใช้ในการวิเคราะห์งานเอกสารของโครงการก่อสร้าง

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวความคิดในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการผสมผสานแนวคิดของ SSM (Soft System Methodology) และ IDEF มาช่วยในวิเคราะห์ระบบในการออกแบบระบบการบริหารงานเอกสารที่ใช้ในโครงการก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้การแบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ส่วน คือ ขั้นแรก จะทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานเอกสาร โดยใช้วิธี SSM ในการระบุสาเหตุของปัญหา และแสดงกระบวนการดำเนินงานในภาพรวมทั้งหมดของระบบ ส่วนขั้นตอนที่สอง วิธี IDEF จะมาช่วยในการแยกรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานและรายละเอียดในการดำเนินงานของแต่ละวิธี จะมีขั้นตอนต่างๆดังนี้

วิธี SSM (*Soft System Methodology in Action*) เป็นวิธีที่ใช้ในการระบุที่มาและสาเหตุของปัญหาในขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงาน (คือ จะใช้วิธีนี้ในการหาสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของเอกสารที่ใช้ในการบริหารงาน โครงการ) ทฤษฎี SSM มาช่วยในการจัดการทำให้มองเห็นภาพของการพัฒนาระบบได้ง่าย การวิเคราะห์ปัญหาจะมีความถูกต้องเนื่องจากการจะมีการแสดงการดำเนินงาน การควบคุมการดำเนินงาน และบุคคลที่มีส่วนในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม

หลักการของวิธี SSM จะมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) พิจารณาภาพรวมของระบบหรือกิจกรรม (เพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้น)
- 2) นำปัญหาที่ได้มาวิเคราะห์
- 3) ทำการกำหนดสถานะภาพของข้อมูลลงในระบบ Root Definitions ซึ่งเป็นการระบุสถานะของผู้ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการดำเนินงาน และสิ่งที่ควบคุมการดำเนินงานในระดับภาพรวมทั้งหมด โดยอยู่ในรูปแบบของ "CATWOE"

ซึ่งหลักการของ "CATWOE" จะมีดังนี้

C (Customer) คือ บุคคลที่ได้รับประโยชน์จากระบบหรือกิจกรรม

A (Actors) คือ บุคคลที่ดำเนินการถ่ายทอดกระบวนการทำงานหรือทำให้เกิดกิจกรรมขึ้น

T (Transformation) คือ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลที่ใช้ในกระบวนการของระบบหรือกิจกรรม

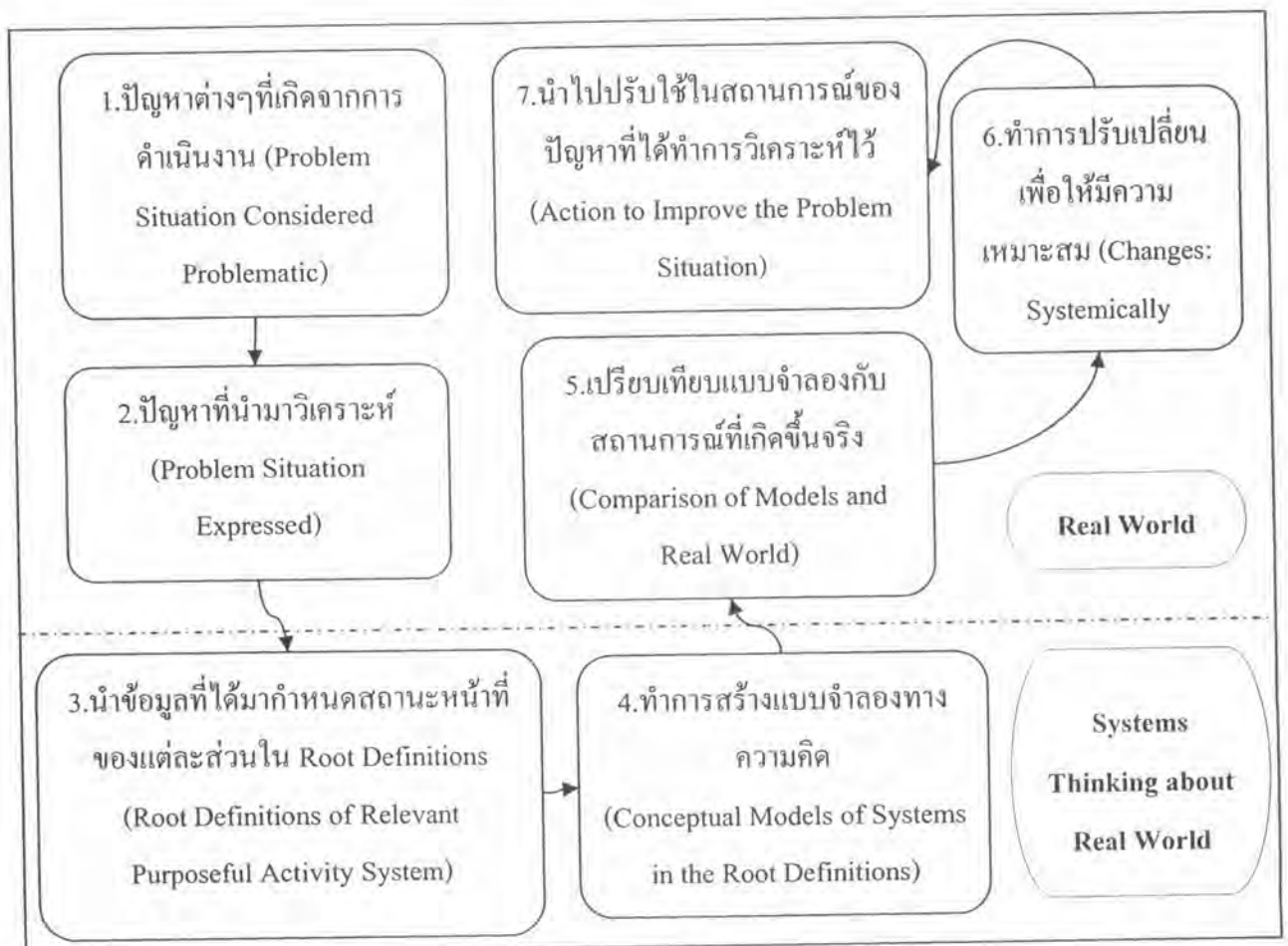
W (Weltanschauung) (World-View) คือ แนวทางอื่นที่เข้ามาช่วยให้ระบบหรือกิจกรรมดำเนินไปได้ด้วยดี ซึ่งก็ขึ้นกับประสบการณ์ ความสามารถส่วนบุคคล และสถานการณ์

O (Ownership) คือ เจ้าของระบบหรือกิจกรรม

E (Environment) คือ สิ่งที่ยึดควบคุมการดำเนินงานของระบบหรือกิจกรรม

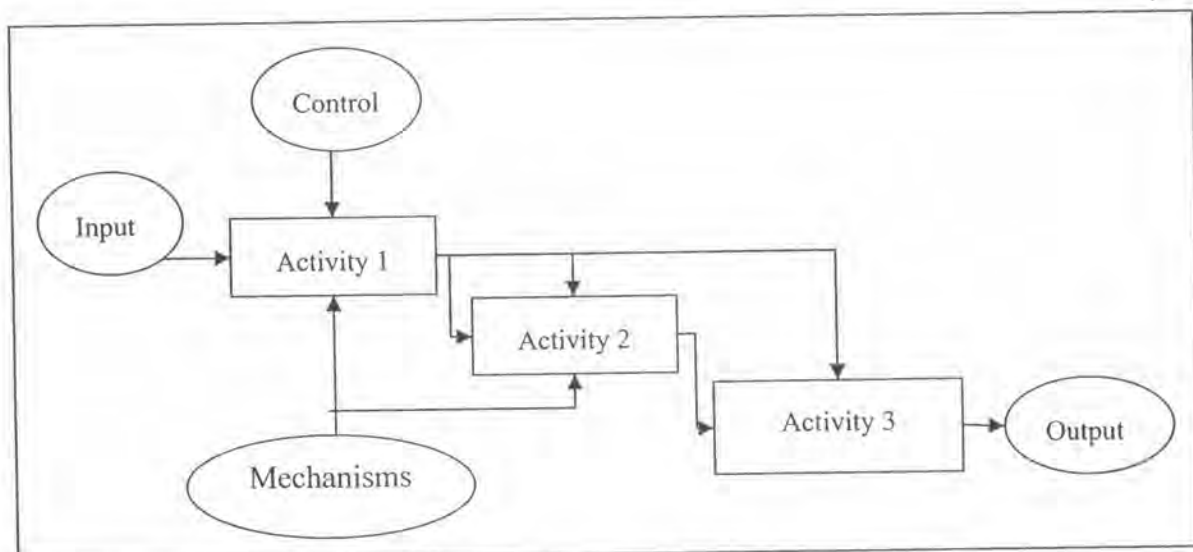
- 4) ทำการสร้างแบบจำลองทางความคิดขึ้นมา โดยสร้างมาจากข้อมูลของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือกิจกรรมนั้น
- 5) นำแบบจำลองมาทำการเปรียบเทียบกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง
- 6) ทำการปรับเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสม เพื่อนำไปแก้ไข
- 7) ดำเนินการแก้ไขตามที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้ว

กระบวนการดำเนินงานด้วยวิธี SSM (Checkland และ Scholes, 1990) สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้



รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของวิธี SSM

ส่วนวิธี IDEF Process Mapping เป็นการแสดงภาพรวมของกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดของกระบวนการดำเนินงานของเอกสาร ซึ่งหลังจากที่มีการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดปัญหานั้นด้วยวิธี SSM แล้ว ผู้วิเคราะห์สามารถนำผลมาควบคุมในกระบวนการที่จะทำให้เกิดปัญหา โดยการควบคุมข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมนั้น ซึ่งองค์ประกอบวิธี IDEF (Hunt, 1997) ที่สำคัญ มีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 3.3 องค์ประกอบของวิธี IDEF

รายละเอียดขององค์ประกอบ มีส่วนสำคัญหลักๆ แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

- Activity คือ เป็นชื่อของกิจกรรมหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน
- Input คือ ข้อมูลที่ต้องการผ่านการกรอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมา
- Control คือ ข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมของแต่ละกิจกรรม
- Mechanisms คือ คน เครื่องมือ หรือระบบภายนอกที่ใช้ในการพิจารณาในกิจกรรมนั้น
- Output คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการของกิจกรรม

3.3 การสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย

- รูปแบบในการสัมภาษณ์

ในงานวิจัยนี้ ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลงานวิจัยและทำการสัมภาษณ์ฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเอกสารในแต่ละกรณีศึกษา ได้แก่ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง ฝ่ายผู้ออกแบบ ฝ่ายบริษัทที่ปรึกษาและฝ่ายผู้รับจ้าง โดยข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทั้งสองที่ได้

กล่าวไว้ในหัวข้อที่แล้ว รูปแบบที่ทำการสัมภาษณ์สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วน มีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลทั่วไปของโครงการก่อสร้างและบุคคลที่ให้ทำการสัมภาษณ์ โดยรายละเอียดของการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการและมูลค่าของโครงการก่อสร้าง
- ตำแหน่งและหน้าที่ของผู้ที่ให้สัมภาษณ์ภายในโครงการฯ

ส่วนที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานของโครงการก่อสร้างนั้นๆ โดยรายละเอียดของการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานติดต่อสื่อสารและดำเนินงานทั้งหมดของโครงการก่อสร้างนั้น
 - บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละเอกสารนั้นๆ (ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารนั้นๆทุกคน)
 - รูปแบบกระบวนการดำเนินงานของเอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและดำเนินงานของโครงการ ซึ่งในงานวิจัยนี้ เน้นเอกสาร 3 ชนิด คือ เอกสารขออนุมัติการดำเนินงาน (Request of works) เอกสารการเปลี่ยนแปลงงาน (Change Order) และเอกสารแบบที่ใช้ดำเนินการก่อสร้าง (Drawings)
 - ปัญหาที่พบจากการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสารของโครงการ
 - แนวทางการแก้ไขในเบื้องต้นที่ทางโครงการใช้อยู่ใน ณ ปัจจุบัน
 - การนำเสนอแนวทางในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและดำเนินงานของโครงการ ซึ่งได้นำเสนอรูปแบบของฐานข้อมูลออนไลน์มาช่วยในการป้องกันการเกิดปัญหาจากการดำเนินงานเอกสารของโครงการ
- จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของโครงการก่อสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการงานเอกสารภายในโครงการก่อสร้าง โดยงานวิจัยมุ่งเน้นการศึกษาในโครงการรูปแบบงานอาคารขนาดกลาง และเป็นโครงการที่กำลังดำเนินงานก่อสร้างอยู่ ซึ่งโครงการก่อสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ต้องเป็นโครงการที่มีมูลค่าของโครงการตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป จำนวน 5 โครงการ

ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของเอกสารที่ใช้ในการบริหารงานโครงการก่อสร้าง โดยใช้กรณีศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของเอกสารที่ใช้เพื่อติดต่อและสื่อสารภายในโครงการ เนื่องจากในขั้นตอนการดำเนินงาน มีหลายขั้นตอนใน

การอนุมัติการดำเนินงานและมีหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดที่ทำการเก็บข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงานของเอกสารที่ใช้เพื่อติดต่อและสื่อสาร (Communication Documents) ในงานวิจัยนี้ จะทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสารภายในโครงการมีดังนี้

- เป็นเอกสารที่มีการใช้งานมากภายใน โครงการและมีความสำคัญที่ใช้ในการดำเนินงานของโครงการด้วย
- เป็นเอกสารที่มีการเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ทำให้ข้อมูลและการดำเนินงานมีขั้นตอนที่ซับซ้อนมากกว่าเอกสารอื่นที่ใช้ภายในโครงการก่อสร้าง
- เป็นเอกสารที่ใช้ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ จนกระทั่งโครงการแล้วเสร็จ

ซึ่งเอกสารที่ใช้ในการติดต่อและสื่อสาร จะมีอยู่ด้วยหลายเอกสารแต่ในงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นเอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร จำนวน 3 เอกสาร ดังนี้

- เอกสารขออนุมัติการดำเนินงาน (Request of works)
- เอกสารการเปลี่ยนแปลงงาน (Change Order)
- เอกสารแบบที่ใช้ดำเนินการก่อสร้าง (Drawings)

- การเลือกตัวอย่าง เพื่อใช้ในการสอบถามและรวบรวมข้อมูล

การเก็บตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ใช้วิธีแบบการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคุณลักษณะของโครงการก่อสร้างที่ทำการเก็บข้อมูล มีลักษณะดังนี้

- เป็นโครงการก่อสร้าง งานอาคาร ที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ภายในจังหวัด กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล
- มูลค่าของโครงการก่อสร้าง ตั้งแต่ 100 ล้านบาทขึ้นไป
- ฝ่ายที่ทำการเก็บข้อมูล จะแบ่งเป็น 4 ฝ่ายหลัก คือ
 - ฝ่ายผู้ว่าจ้าง
 - ฝ่ายผู้ออกแบบ
 - ฝ่ายบริษัทที่ปรึกษาหรือผู้ควบคุมงาน
 - ฝ่ายผู้รับจ้าง

- และผู้ที่ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ จะต้องเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบเอกสารของแต่ละฝ่ายภายในโครงการนั้น

3.4 บทสรุป

จากการศึกษาพบว่ากระบวนการดำเนินงานเอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโครงการก่อสร้าง มีบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ข้อมูลมีความซับซ้อน และใช้ขั้นตอนในการพิจารณาหลายขั้นตอน จึงส่งผลให้เกิดปัญหาจากการดำเนินงานเอกสารฯ ได้

โดยแนวคิดวิธี SSM สามารถแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของทั้งระบบ ในภาพรวม แต่การแก้ไขและพัฒนาระบบจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญหาด้วย เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาดตรงจุด ส่วนแนวคิดวิธี IDEF สามารถแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากขั้นตอนการดำเนินงาน

ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงมีแนวความคิดในการผสมผสานวิธี SSM และวิธี IDEF ในการหาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญหา เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงานของโครงการก่อสร้าง โดยรายละเอียดของการวิเคราะห์หาปัญหาและแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานเอกสารนั้น จะกล่าวถึงในบทที่ 4 และ 5 ต่อไป