

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยโครงการเรื่องอินเทอร์เน็ตบรอดคาสต์เชิงนวัตกรรมสร้างสรรค์ด้านการศึกษาไทยเพื่อพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กเล็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั่วประเทศไทย เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ (Phase) เริ่มจากการวิจัยในระยะที่ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบบูรณาการ (Integrated Approaches) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative approaches) กับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative approaches) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่อง วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการออกแบบกระบวนการวิจัย

#### การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณมีการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการใช้ ICT และศึกษาความต้องการระบบ SDIB โดยใช้แบบสอบถาม
2. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง (Fact Finding)
3. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากการออกแบบระบบ SDIB โดยการสร้างต้นแบบ (Prototype) ของตัวกระจายสัญญาณเพื่อให้สามารถออกอากาศผ่านทางโทรทัศน์ (SET-TOP-BOX) จำนวน 1 ระบบ
4. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม เพื่อประเมินการใช้ระบบ SDIB

#### การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงปริมาณมีการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการใช้ ICT และศึกษาความต้องการระบบ SDIB โดยใช้การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Groups)

2. การวิเคราะห์ความต้องการระบบ SDIB โดยใช้เทคนิค Joint Application Design (JAD)
3. การประชุมปฏิบัติการ (Working Groups) เพื่อออกแบบระบบ SDIB
4. ประชุมเพื่อจัดหาระบบ SDIB และเตรียมความพร้อมในการติดตั้งระบบ

## วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ

### 1. การศึกษาสภาพปัจจุบันการใช้ ICT และความต้องการระบบ SDIB

การศึกษาวินิจฉัยสภาพปัจจุบันการใช้ ICT และความต้องการระบบ SDIB เป็นการวิจัยเชิงปริมาณซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็กเล็กทั่วประเทศจำนวน 17,000 ศูนย์ (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2550) คณะผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างเป็น

จาก สูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{17,000}{1 + 17,000(0.05)^2}$$

$$n = 390.80$$

$$n \approx 390 \text{ ศูนย์}$$

โดยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 390 ศูนย์ที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างนั้นจะกระจายในทุกจังหวัดทั่วประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยมีความสมบูรณ์และให้ข้อมูลที่ความน่าเชื่อถือ คณะผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างเป็น 876 ศูนย์ โดยจะสุ่มศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในทุกอำเภอ อำเภอละ 1 ศูนย์ โดยมีจำนวนอำเภอทั้งสิ้น 876 อำเภอทั่วประเทศยกเว้นในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 1,000 ชุด และมีผู้ตอบกลับมา 948 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.8

## 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลและแบบสอบถาม

1.2.1 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรม SPSS และโปรแกรม Microsoft Excel ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

1.2.2 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก 2)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.1 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตประจำศูนย์การศึกษา จำนวน 9 ข้อ

2.2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศูนย์ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตสำหรับการเรียนการสอนในโครงการความร่วมมือของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 37 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับปัญหามาก

3 หมายถึง มีระดับปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อย

1 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อยที่สุด

2.3 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบลที่ท่านปฏิบัติงานอยู่ จำนวน 11 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับดังนี้

5 หมายถึง มีระดับปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับปัญหามาก

3 หมายถึง มีระดับปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อย

1 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความต้องการรูปแบบรายการสาระที่นำเสนอผ่านระบบ SDIB

ด้านการรับรู้เกี่ยวกับ ICT จำนวน 9 ข้อ

ด้านการรับรู้เกี่ยวกับระบบ SDIB จำนวน 5 ข้อ

ด้านการเห็นประโยชน์ของ SDIB จำนวน 4 ข้อ

ด้านความสามารถใช้งานระบบ SDIB จำนวน 4 ข้อ

ด้านรูปแบบรายการ จำนวน 9 ข้อ

ด้านเนื้อหาสาระของรายการ จำนวน 6 ข้อ

ด้านความต้องการรายการ จำนวน 16 ข้อ

โดยข้อคำถามในตอนที่ 3 ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับปัญหามากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับปัญหามาก

3 หมายถึง มีระดับปัญหาปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อย

1 หมายถึง มีระดับปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ จำนวน 3 ข้อ

### 1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างแบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและการวิจัยใน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร เป็นรายข้อ โดยลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

ให้ค่า +1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นตรงกับเนื้อหา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นตรงกับเนื้อหา

-1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นไม่ตรงกับเนื้อหา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย นำเสนอด้วยตาราง ดังนี้

**ตารางที่ 2** รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ลำดับ	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่ง
1.	รศ.ดร. อังรงค์ อุดมไพจิตรกุล	ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการความรู้
2.	ดร. สุริยะ เจียมประชาชนากร	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการความรู้
3.	ดร. สุชาดา ไทผล	ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

3. นำคะแนนที่ได้แต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ปรับปรุงข้อคำถามที่ดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า 0.5

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทที่ศึกษาอยู่ในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตกับกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น) ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง โดยคณะผู้วิจัยใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบัค (Coefficient Alpha's Conbach) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.927

#### 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างครูผู้ดูแลเด็กเล็กในศูนย์พัฒนาเด็กทั่วประเทศทุกอำเภอ จำนวนทั้งสิ้น 876 อำเภอ โดยสุ่มอำเภอละ 1 คน โดยส่งจดหมายอย่างเป็นทางการในนามของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พร้อมกับแนบรายละเอียดและเอกสารเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ SDIB คณะผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและซองเปล่าเพื่อบรรจุแบบสอบถามดังกล่าวที่บรรจุแบบสอบถามที่ตอบแล้วและส่งคืนกลับทางไปรษณีย์

### 1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ Microsoft Excel ในการคำนวณสถิติ ดังต่อไปนี้

1. คำนวณค่าความถี่ ค่าร้อยละของคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถาม ตอนที่ 1
2. คำนวณค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคำถามในแต่ละข้อ ซึ่งสามารถแปลความหมายค่าเฉลี่ยเลขคณิตตามมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบลจำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ One-Way ANOVA

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง (Fact Finding Technique)

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง (Fact Finding Technique) เป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่ เช่น การศึกษาจากเอกสาร แบบฟอร์ม และฐานข้อมูลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน หรือจากการค้นคว้า การจัดทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ใช้การนับจำนวนสารสนเทศที่อยู่รูปแบบเอกสาร ไฟล์ข้อมูล และแหล่งข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากข้อมูลส่วนมากสามารถสืบค้นได้จากอินเทอร์เน็ต โดยคณะผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวน 20 เว็บไซต์

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

## ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจาก Fact Finding Technique มีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงจากเอกสารทั้งอยู่ในรูปแบบเอกสารและอยู่ในรูปแบบดิจิทัล

2. สืบค้นเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง อินเทอร์เน็ตบรรณานุกรม และเทคโนโลยี SET TOP BOX

3. ทำการวิเคราะห์เอกสาร เพื่อตอบคำถามดังต่อไปนี้

Who ใครเป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยี Internet Broadcasting: IB

What มีการพัฒนาระบบ IB อะไรบ้างที่เป็นเทคโนโลยีใหม่

Where มีการพัฒนาและทดลองใช้งานระบบ IB ที่ไหนบ้าง

When มีการพัฒนาระบบ IB ที่ทดลองในสถาบันการศึกษาเมื่อไร

How มีการพัฒนาระบบ IB ที่ทดลองใช้ในสถาบันการศึกษาอย่างไร

Why ทำไมจึงมีการพัฒนาระบบ IB เพื่อใช้ในสถาบันการศึกษา

## 3. การพัฒนาต้นแบบของระบบ SDIB และ SD-SET-TOP-BOX

การสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการรวบรวมความต้องการของระบบงาน โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากวิธีการต่างๆ มาสร้างต้นแบบ เพื่อยืนยันความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล และยังช่วยให้เห็นภาพต่างๆ มากขึ้น ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสามารถชี้แนะ หรือรายละเอียดเพิ่มเติมได้มากขึ้น โดยมีคณะทำงานเข้าร่วมประชุมประจำทุกสัปดาห์ (Weekly Meeting) จำนวน 5 ครั้งเพื่อติดตามการพัฒนาต้นแบบจากทางบริษัท โดยในแต่ละครั้งจะมีผู้เข้าร่วมการประชุมประมาณ 15 คน

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ SDIB

หลังจากพัฒนาระบบและติดตั้งระบบ SDIB เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจะจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบ โดยจะจัดการฝึกอบรมที่ศูนย์การศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในแต่ละภูมิภาคดังนี้ โดยการฝึกอบรมนั้นมีระยะเวลา 1 วัน

#### ตารางที่ 3 การจัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตบรอดคาสติ้ง

การฝึกอบรม	ภาค	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)
1	เหนือ	50
2	กลาง	50
3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	50
4	ตะวันออก	50
5	ใต้	50
รวม		250

หลังจากการฝึกอบรมจะมีการประเมินผลการฝึกอบรมซึ่งมีแบบประเมิน ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไป

## การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงปริมาณมีการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการใช้ ICT และศึกษาความต้องการระบบ SDIB โดยใช้การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Groups)
2. การวิเคราะห์ความต้องการระบบ SDIB โดยใช้เทคนิค Joint Application Design (JAD)
3. การประชุมปฏิบัติการ (Working Groups) เพื่อออกแบบระบบ SDIB
4. ประชุมเพื่อจัดหาระบบ SDIB และเตรียมความพร้อมในการติดตั้งระบบ

### 1. การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Groups)

การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Groups) คือ การสัมภาษณ์กลุ่มที่ขนาดไม่ควรเกิน 20 คน โดยตามเขตภูมิภาคดังนี้

#### ตารางที่ 4 การจัด Focus Groups

Focus Groups ครั้งที่	ภาค	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)
1	เหนือ	20
2	กลาง	20
3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	20
4	ตะวันออก	20
5	ใต้	20
รวม		100

การคัดเลือกตัวแทนเข้าร่วม Focus Groups นั้นจะสุ่มและถามความสมัครใจซึ่งมีระยะเวลาในการประชุมแต่ละครั้งไม่เกิน 3 ชั่วโมง โดยจะมีการส่งข้อความให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ทราบก่อน และมีการบันทึกข้อมูลในการประชุมด้วยเทปและวิดีโอ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมระดมความคิดเห็น (Focus Groups) คือ การนำคำพูดของผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละท่านที่ได้ให้การสัมภาษณ์อย่างลุ่มลึก และมีการจดบันทึกและบันทึกเทปไว้ ไปวิเคราะห์โดยสรุปเป็นประเด็นต่างๆ จัดแยกเป็นหมวดหมู่ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย จัดเก็บผลการวิเคราะห์คำตอบของทุกท่านไว้รูปแผนภาพ
2. นำแผนภาพซึ่งเป็นผลสรุปคำตอบแต่ละท่านมาเชื่อมโยงและสรุปเป็นภาพรวม
3. จัดเก็บรวบรวมการวิเคราะห์ทั้งหมดไว้ในรูปแบบแผนภาพ แยกออกตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

## 2. การวิเคราะห์ความต้องการระบบ SDIB โดยใช้เทคนิค Joint Application Design (JAD)

เป็นการประชุมร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ อาทิ ผู้ใช้ระบบ นักวิเคราะห์ระบบ ผู้บริหารขององค์กร และทีมงานด้านสารสนเทศ รวมถึงผู้ดำเนินการประชุม (JAD session leader) ผู้จดบันทึก และสรุปรายละเอียดในการประชุม และผู้ที่ให้การสนับสนุนการพัฒนาระบบ โดยทั่วไปในการประชุมอาจจะมีผู้ใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยให้การประชุมดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว เช่น การใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบ (CASE Tools) และการใช้ต้นแบบ (Prototype) โดยมีคณะทำงานเข้าร่วมประชุมประจำทุกสัปดาห์ (Weekly Meeting) จำนวน 5 ครั้งเพื่อติดตามงาน และในแต่ละครั้งมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 15 คน ซึ่งสามารถจัดประชุมร่วมกันได้กับ Fact Finding Technique

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมร่วมกันของคณะทำงานและคณะผู้วิจัย จะมีการจดบันทึกรายงานการประชุมและบันทึกเทปไว้ และนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ต่อไป

### 3. การประชุมปฏิบัติการ (Working Groups) เพื่อออกแบบระบบและเนื้อหา ของระบบ SDIB

เป็นการประชุมเพื่อติดตามงานของคณะทำงานโดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญด้าน  
ออกแบบระบบ พัฒนาระบบ ติดตั้งและดูแลรักษาระบบ รวมถึงทีมผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา  
เนื้อหาและรูปแบบรายการด้วย ซึ่งการประชุมดังกล่าวจะมีการประชุมของคณะทำงานเป็น  
Weekly Meeting ของทุกสัปดาห์ จำนวน 5 ครั้งในแต่ละครั้งมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 15 คน  
และบางครั้งอาจจะรวมถึงบริษัทที่เป็นตัวแทนผู้เสนอ Solution ต่างๆ เข้าร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมร่วมกันของคณะทำงานและคณะผู้วิจัย จะมี  
การจดบันทึกรายงานการประชุมและบันทึกเทปไว้ และนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)  
ต่อไป

### 4. ประชุมเพื่อจัดหาระบบ SDIB และเตรียมความพร้อมในการติดตั้งระบบ

เป็นการประชุมคณะทำงานโดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบระบบ พัฒนาระบบ  
ติดตั้งและดูแลรักษาระบบ รวมถึงทีมผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบ  
รายการ รวมถึงตัวแทนของศูนย์การศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่เข้าร่วมประชุม  
เพื่อให้ข้อมูลในการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งอุปกรณ์ระบบ SDIB

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมร่วมกันของคณะทำงานและคณะผู้วิจัย จะมี  
การจดบันทึกรายงานการประชุมและบันทึกเทปไว้ และนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)  
ต่อไป