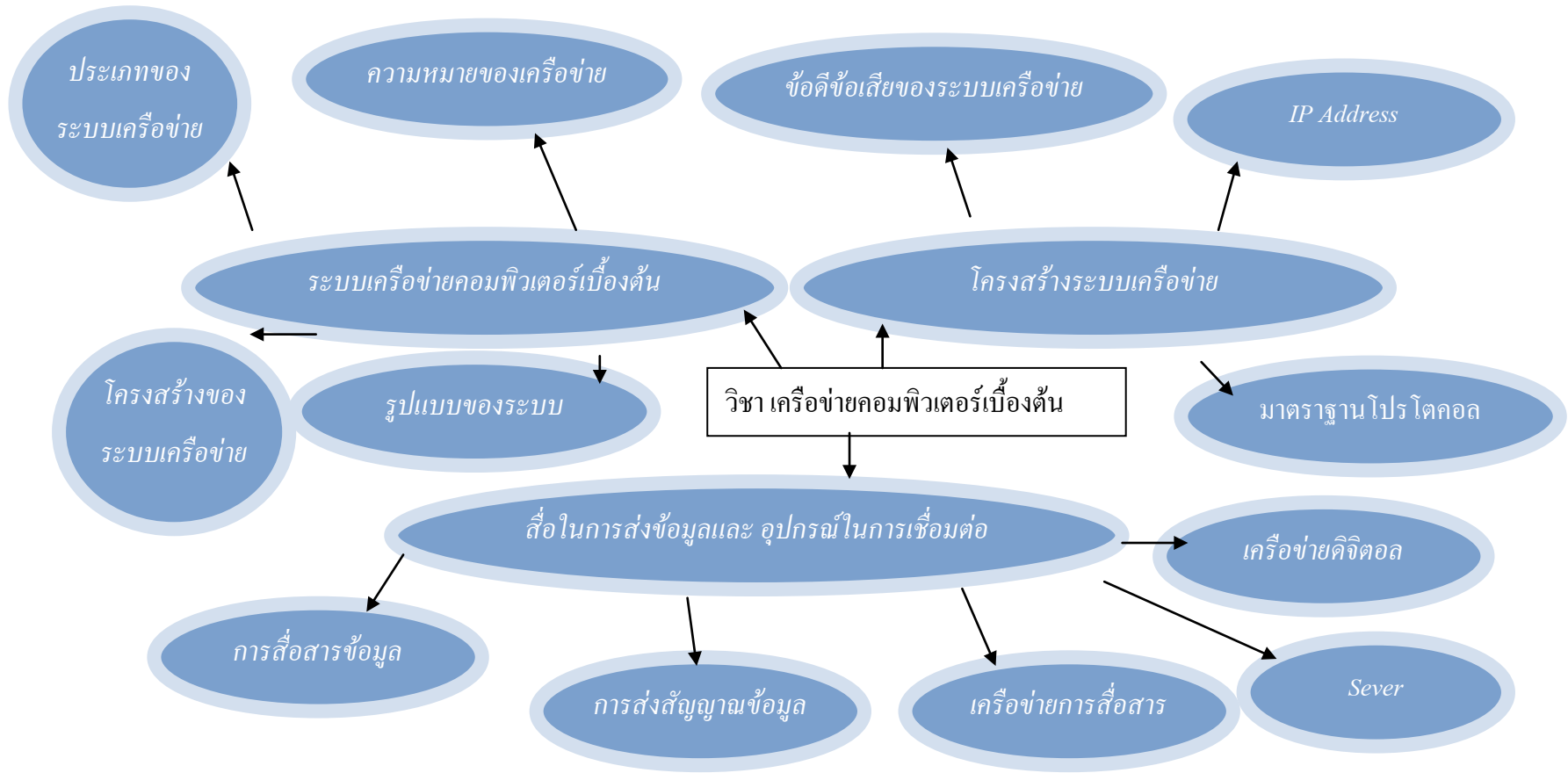
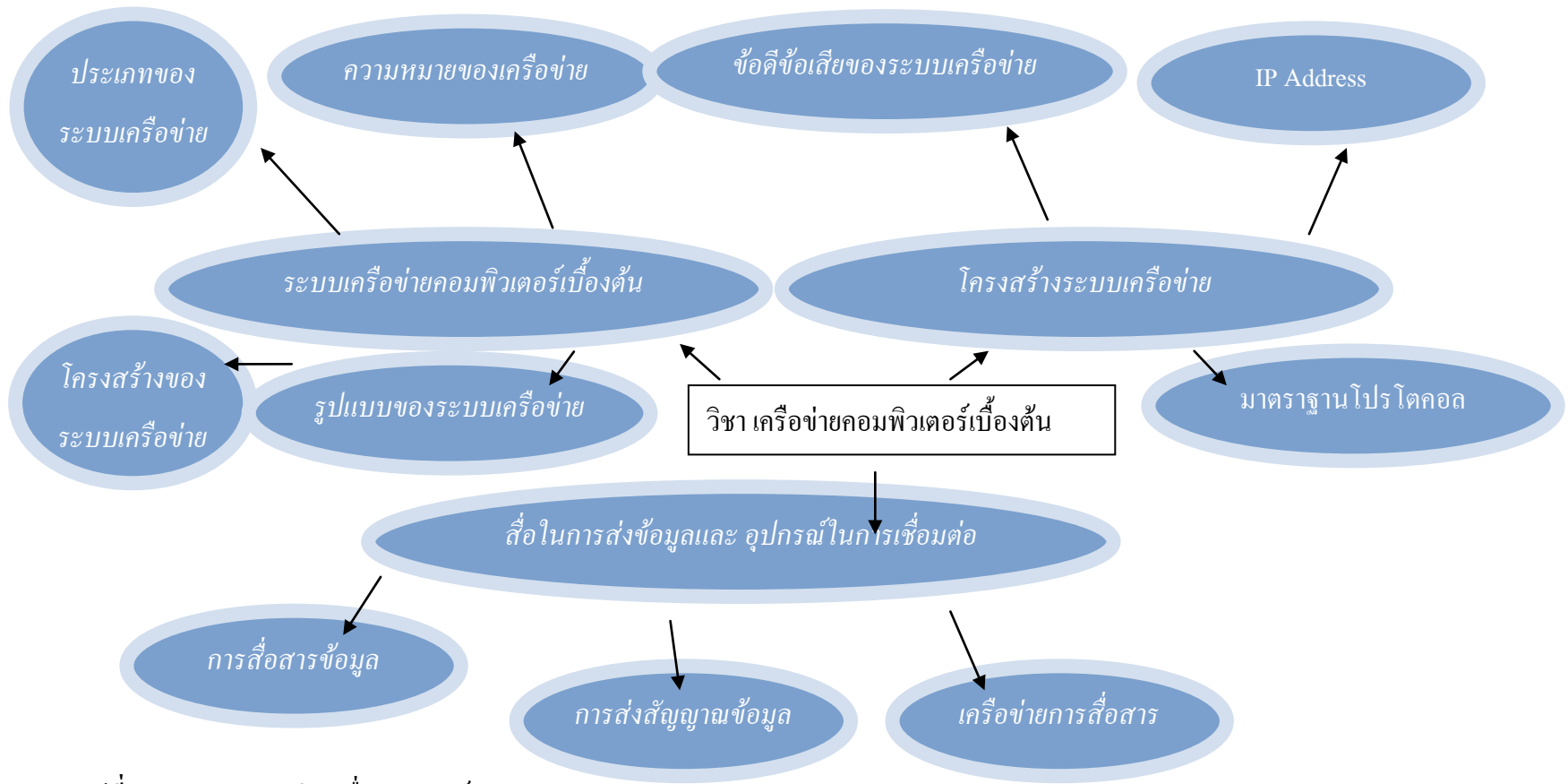


**ภาคผนวก ก.**

รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา  
บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น



รูปที่ ก.1 แสดงแผนภูมिरะดุมมองของเนื้อหาบทเรียน



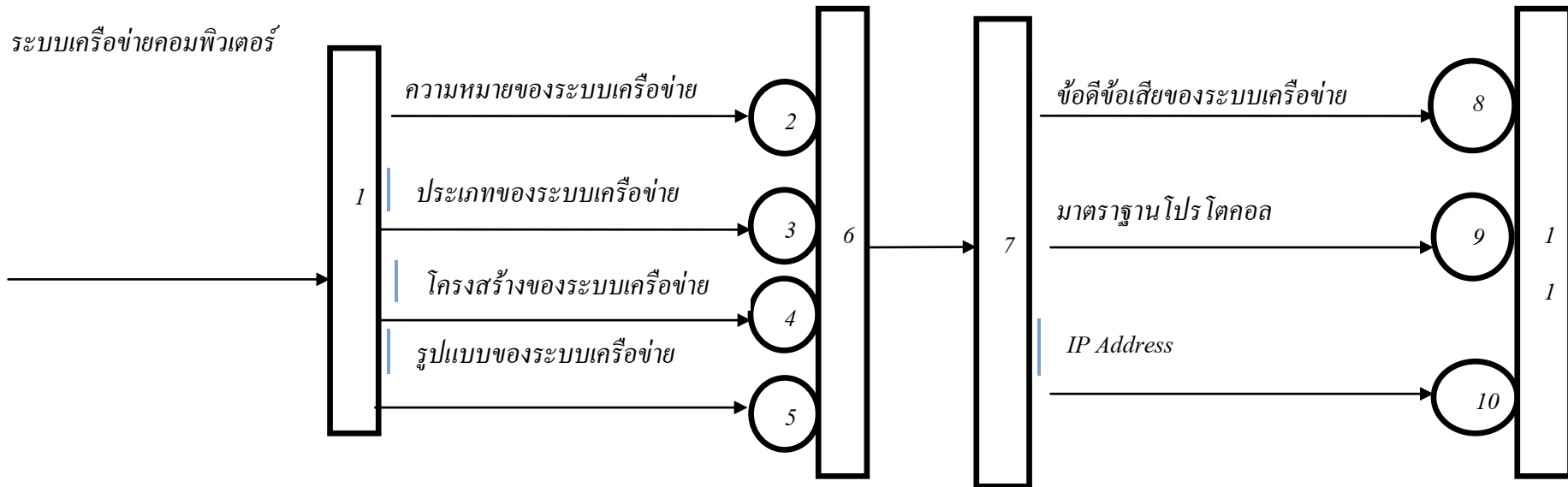
รูปที่ ก.2 แสดงแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

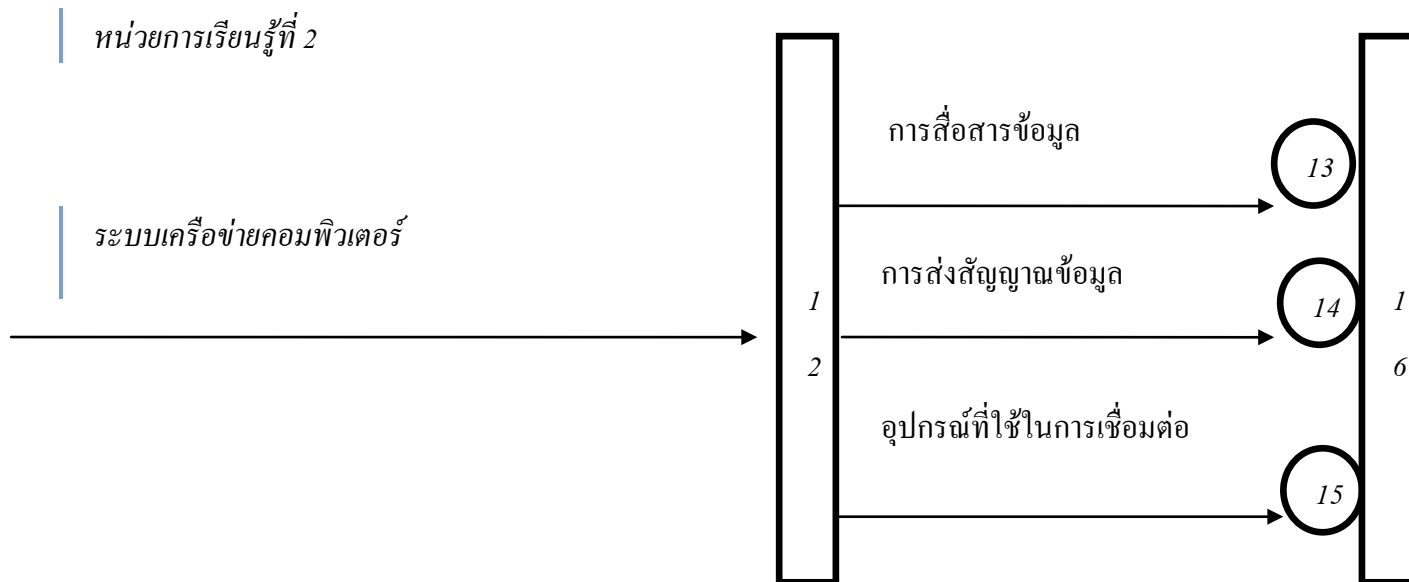
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

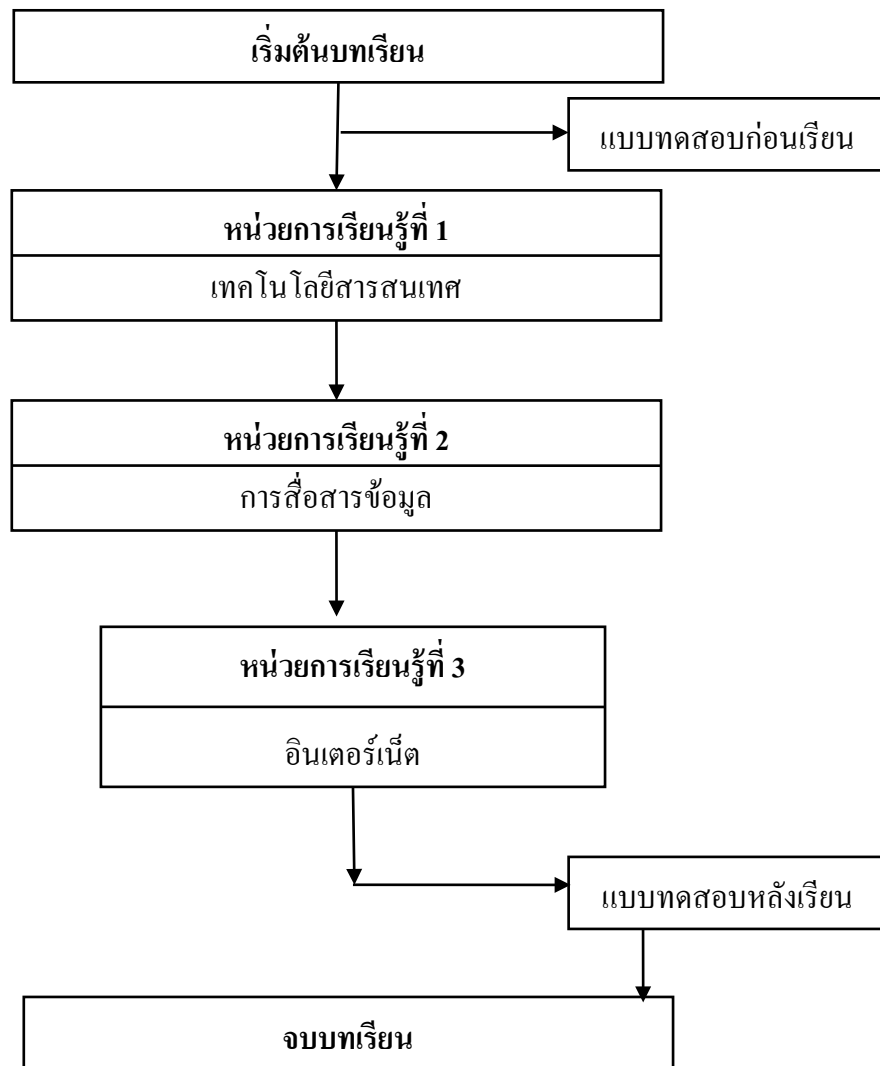
ข้อดีข้อเสียของระบบเครือข่าย



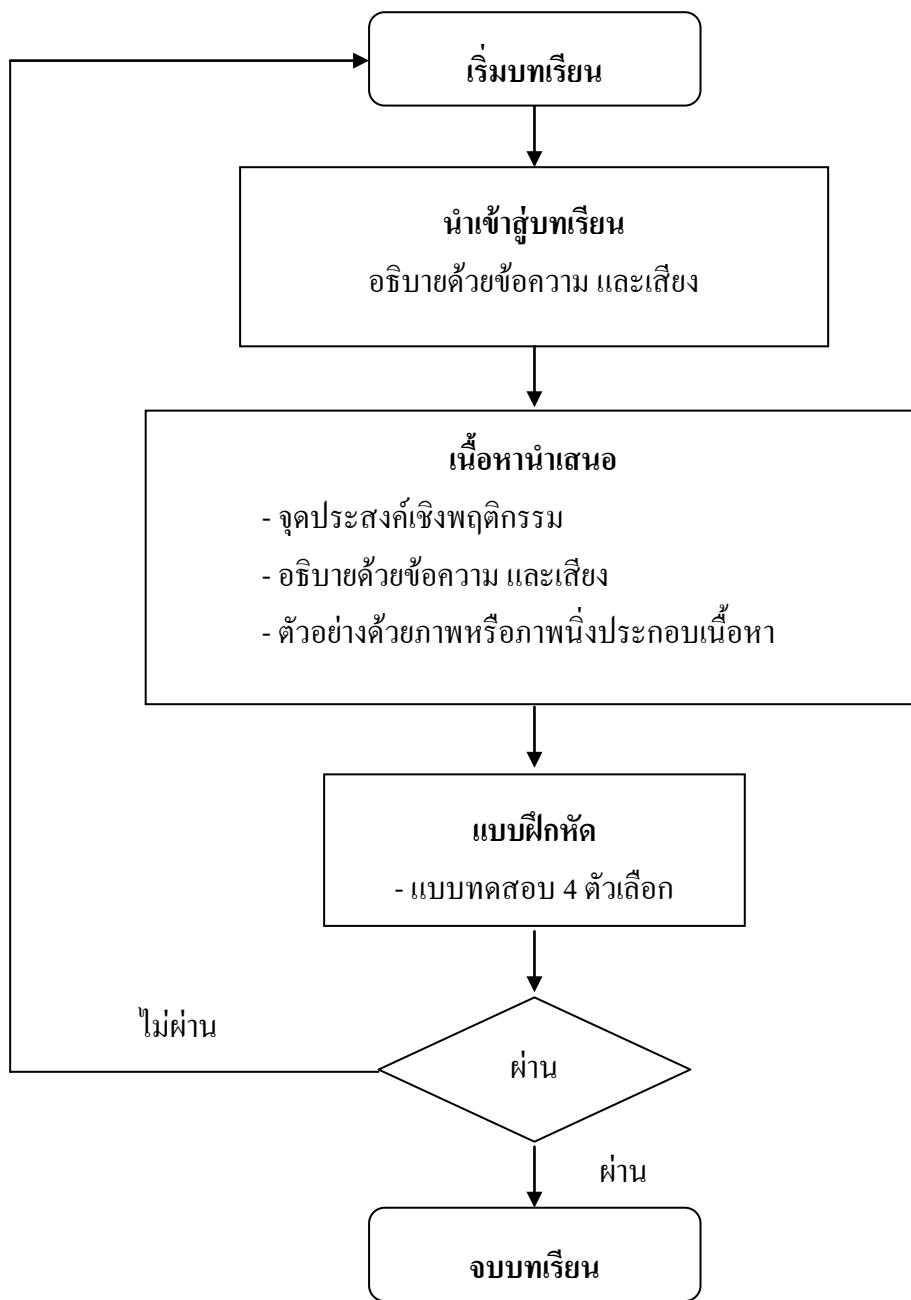
รูปที่ ก.3 แสดงแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา



รูปที่ ก.4 แสดงแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา



รูปที่ ก.5 แสดงแผนภูมิการนำเสนอลำดับการเรียนรู้ทั้งรายวิชา



รูปที่ ก.6 แสดงแผนภูมิการนำเสนอบทเรียน

**หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบเครือข่าย  
คอมพิวเตอร์**

**หัวเรื่อง**

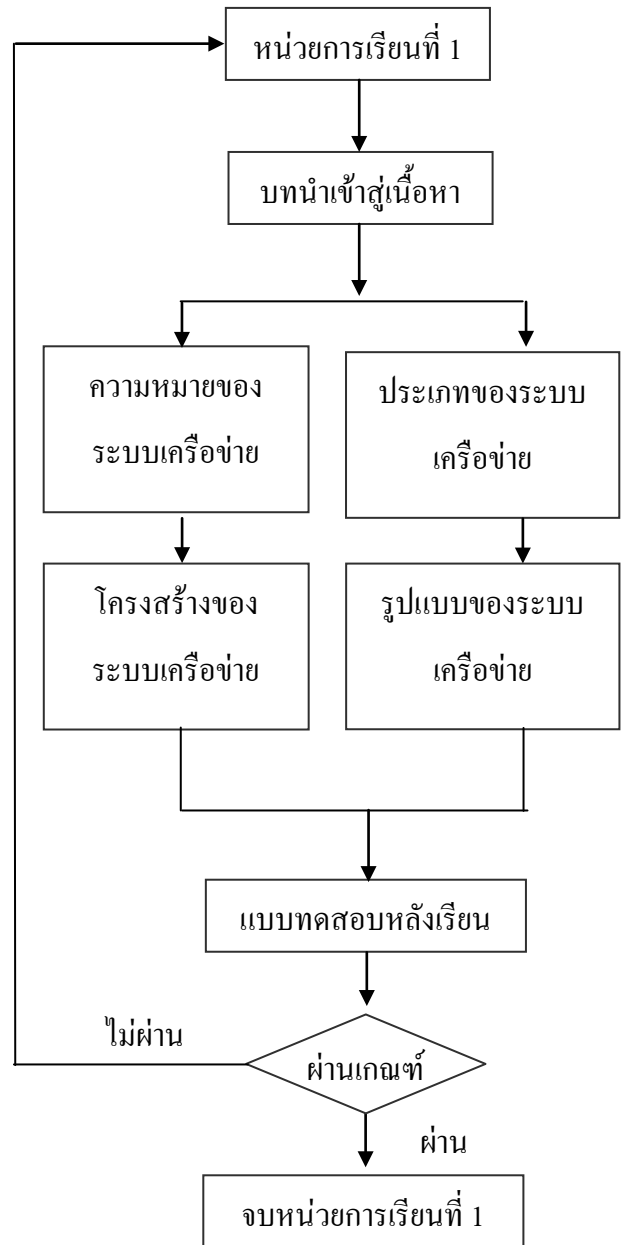
1. ความหมายของระบบเครือข่าย
2. ประเภทของระบบเครือข่าย
3. โครงสร้างของระบบเครือข่าย
4. รูปแบบของระบบเครือข่าย

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม**

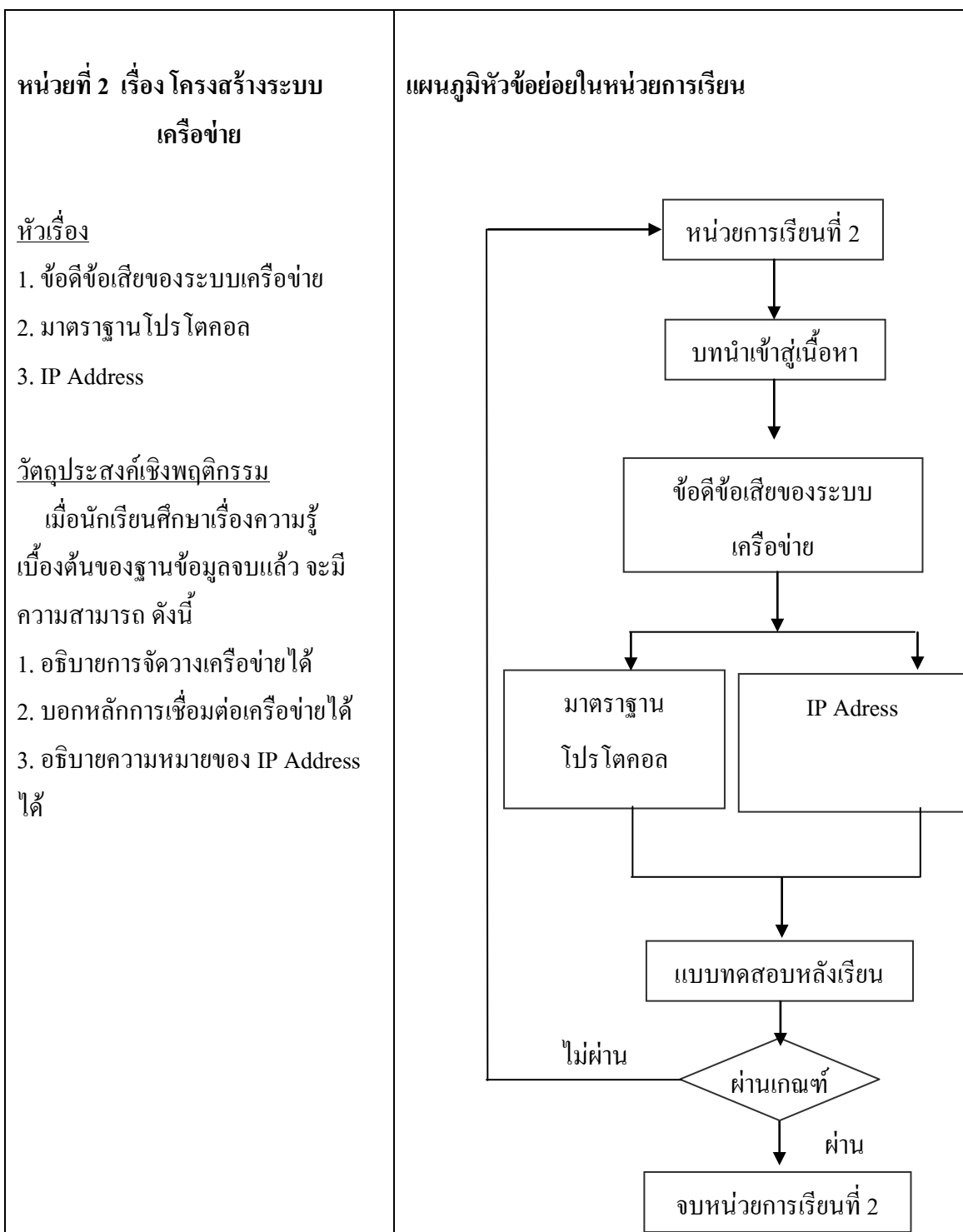
เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องความรู้เบื้องต้นของฐานข้อมูลจบแล้ว จะมีความสามารถดังนี้

1. อธิบายเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
2. อธิบายรูปแบบของระบบเครือข่ายได้
3. อธิบายโครงสร้างของระบบเครือข่ายได้
4. อธิบายรูปแบบของระบบเครือข่ายได้

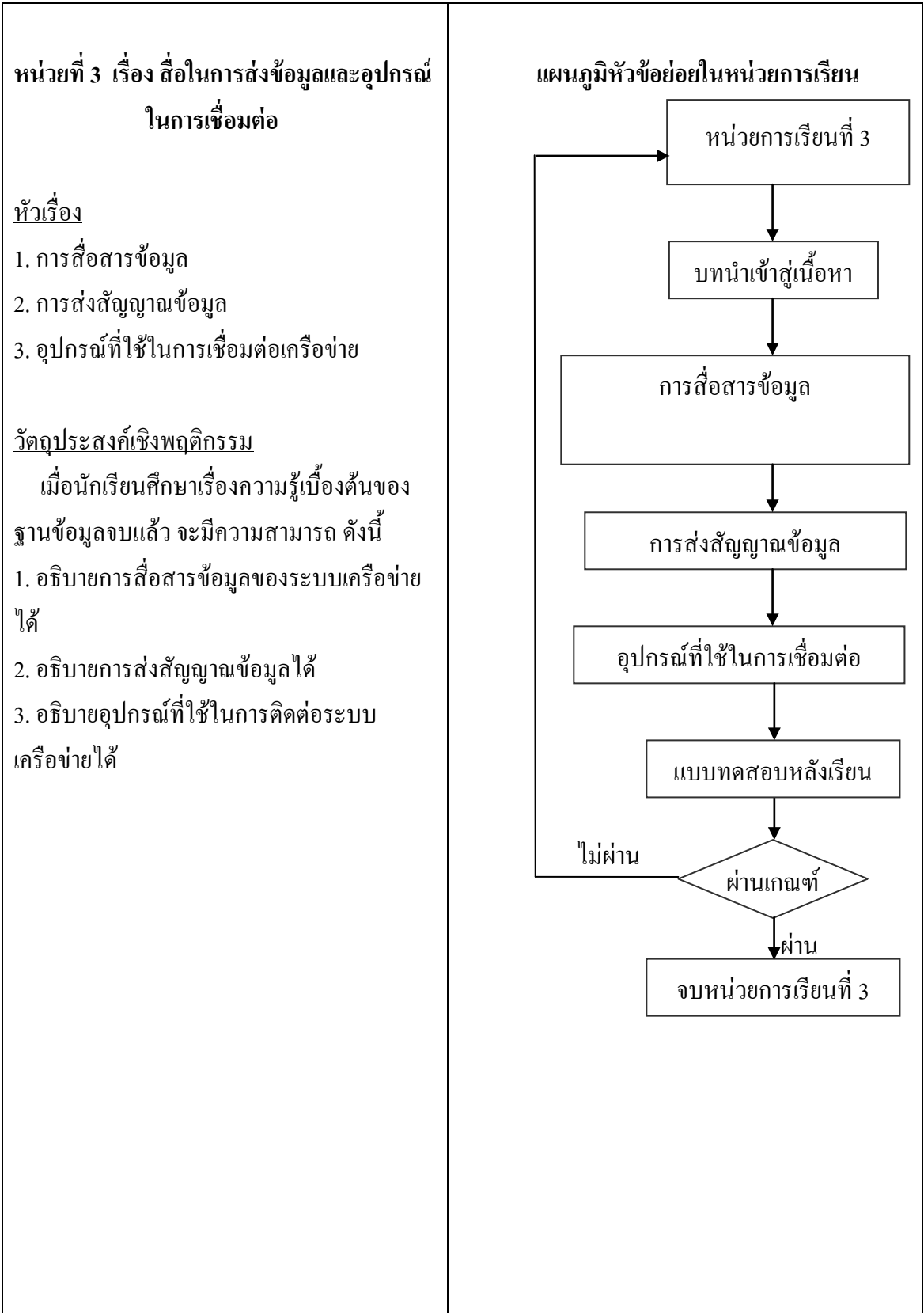
**แผนภูมิหัวข้อย่อยในหน่วยการเรียนรู้**



**รูปที่ ก.7 แสดงแผนภูมิตเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์**



รูปที่ ก.8 แสดงแผนภูมิตบเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โครงสร้างระบบเครือข่าย



รูปที่ ก.9 แสดงแผนภูมิบทเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โครงสร้างระบบเครือข่าย

ตารางที่ ก.1 แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<b>หน่วยที่ 1 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</b>	
1.1 ความหมายของระบบเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายความหมายและขั้นตอนของกระบวนการระบบเครือข่ายได้</li> <li>มีความกระตือรือร้นและความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน</li> <li>ยกตัวอย่างของระบบเครือข่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ol>
1.2 ประเภทของระบบเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายประเภทของระบบเครือข่ายต่างๆได้</li> <li>มีความรับผิดชอบและเห็นความสำคัญของการของประเภทต่างของระบบเครือข่าย</li> </ol>
1.3อธิบายโครงสร้างของระบบเครือข่ายได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายลักษณะ โครงสร้างระบบเครือข่าย</li> <li>คำนึงถึงความคุ้มค่าและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการเลือกใช้ระบบเครือข่าย</li> </ol>
<b>หน่วยที่ 2 การสื่อสารข้อมูล</b>	
2.1 ข้อดีข้อเสียของระบบเครือข่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายข้อดีข้อเสียของระบบเครือข่าย</li> <li>มีจิตสำนึกและรู้คุณค่าของการเลือกใช้ระบบเครือข่าย</li> </ol>
<b>หน่วยที่ 2 โครงสร้างระบบเครือข่าย</b>	
2.2 มาตรฐาน โปรโตคอล	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายความหมายของโปรโตคอลได้</li> <li>สามารถแยกประเภทต่างๆ ของโปรโตคอลได้</li> </ol>
2.3 IP Address	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายความหมายของ ip address ได้</li> <li>อธิบาย การใช้งาน ของ ip address ได้</li> </ol>
<b>หน่วยที่ 3 สื่อในการส่งข้อมูลและอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อ</b>	
3.1 การสื่อสารข้อมูล	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายความหมายของการสื่อสารข้อมูล</li> <li>ใช้ประโยชน์จากการสื่อสารข้อมูล</li> <li>ยกตัวอย่างประโยชน์ของการสื่อสารข้อมูล</li> </ol>

ตารางที่ ก.1 แสดงการแบ่งเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<b>หน่วยที่ 3 สื่อในการส่งข้อมูลและอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อ</b>	
3.2 การส่งสัญญาณข้อมูล	1. อธิบายการส่งสัญญาณข้อมูล 2. จำแนกและยกตัวอย่างการส่งสัญญาณข้อมูล
3.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่าย	1. อธิบายอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเครือข่าย 2. เลือกใช้อุปกรณ์การเชื่อมต่อเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม