

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาอิสลามศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดกระบี่” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ (1) แบบจำลอง (2) การจัดการเรียนการสอน (3) การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (4) หลักสูตรอิสลามศึกษา (5) การวิจัยโดยใช้วิธีการประชุมกลุ่ม (Focus Group) และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แบบจำลอง

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหา ครอบคลุม (1) ความหมายของแบบจำลอง (2) ความสำคัญของแบบจำลอง (3) ประเภทของแบบจำลอง (4) แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับแบบจำลองระบบทางการศึกษา (5) องค์ประกอบของแบบจำลอง และ (6) การพัฒนาและการทดลองแบบจำลอง

##### 1.1 ความหมายของแบบจำลอง

ในการสร้างแบบจำลองใดๆมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แบบจำลองนั้นสามารถแทนต้นแบบที่ต้องการได้ ดังนั้นควรศึกษาทำความเข้าใจในต้นแบบที่ต้องการจำลองให้ชัดเจนก่อน ยังมีความเข้าใจในต้นแบบมากเท่าใด จะช่วยให้สามารถสร้างแบบจำลองได้ดีมากขึ้นตามไปด้วย ได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าให้แนวคิดและความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

นิคม ทาแดง (2537, น. 122) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองตามความหมายของระบบทางการศึกษาไว้ดังนี้ “แบบจำลองระบบเป็นระบบที่ขบเหมือนที่มีกระสวนของโครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงเหมือนกับระบบจริงมีความสำคัญต่อการสื่อความหมาย การแสวงหากระบวนการในการปฏิบัติ การกำกับกระบวนการ การควบคุมติดตาม และการพัฒนาระบบตัวอย่าง เช่น รถยนต์จำลอง (Model Car) คันเล็กๆ ขนาดหนึ่งต่อสิบของรถยนต์จริง มีส่วนประกอบเหมือนของจริงทุกชิ้น เพียงแต่ขนาดเล็กกว่าเท่านั้น การประกอบของชิ้นส่วนเหล่านี้ประกอบกันในลักษณะเดียวกับการประกอบชิ้นส่วนของรถยนต์จริง คือ มีล้อ มีเครื่องยนต์ มีเพลาคู่เกียร์ เมื่อติดเครื่องยนต์

รถยนต์จำลองนี้ก็เคลื่อนที่ได้เหมือนของจริง แต่ช้ากว่าตามสัดส่วน จากตัวอย่างจะต้องมีลักษณะเทียบเหมือน (Isomorphic) กับระบบนั้นๆ ด้าน คือ

1. มีส่วนประกอบเทียบเหมือนกันได้ทุกส่วน
2. ลักษณะของการประกอบกันเข้าเป็นโครงสร้างขององค์ประกอบต่าง ๆ จะต้องมิลักษณะเทียบเหมือนกันได้ทุกองค์ประกอบ
3. การเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงด้านปฏิสัมพันธ์ของส่วนประกอบและองค์ประกอบจะต้องมีกระสวนเหมือนกัน (Similar pattern) จึงเรียกได้ว่า รถยนต์จำลองเป็นแบบจำลองของระบบรถยนต์จริง”

สมาน อัสวภูมิ (2537, น. 13) และกรรณิกา เจริญชัย (2539, น. 82) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่าหมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วนของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ผู้เสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมา เพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือในบางกรณีอาจจะใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2539, น. 43) ให้ความหมายไว้ว่า การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ นิยมเรียก Model ว่า ต้นแบบพัฒนาซึ่งอาจเป็น ชุดฝึกอบรม บทเรียน หรือกิจกรรม ที่ประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย การพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา และกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งเมื่อนำไปใช้แล้วจะได้ผลดีตามเป้าหมาย สามารถนำไปใช้ในวงกว้างต่อไป

แบบจำลองถูกสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ จึงต้องแสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เหมือนสภาพความเป็นจริงอย่างชัดเจน องค์ประกอบดังกล่าวมีหลากหลายลักษณะ เช่น บทเรียนในชั้นเรียน บทเรียนด้วยตนเอง คู่มือพัฒนาดตนเอง การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การร้องเพลง การเดินทางไกล การป็นภูเขา การฟังการบรรยาย เป็นต้น นอกจากนี้แบบจำลองยังต้องสามารถนำไปทดสอบเชิงประจักษ์ และนำไปสู่การหาข้อสรุปในวงกว้าง

พูนสุข หิวงคานนท์ (2540, น. 50) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่า แบบจำลองหมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา

ศุภรศม์ ฐิติกุลเจริญ (2540, น. 29) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่า ทฤษฎีหรือตัวแทนของทฤษฎีที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงอย่างง่าย ๆ และแบบจำลองทางการสื่อสารก็คือทฤษฎีที่อธิบายการทำงานหรือกระบวนการสื่อสาร

อุทุมพร จามรมาน (2541, น. 22) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่า รูปแบบเป็นสิ่งที่แสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างชุดของปัจจัย หรือตัวแปรต่างๆ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยให้เข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2543, น. 131) ให้ความหมายของแบบจำลองไว้ว่า สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อจำลองสภาพความเป็นจริงใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาหรือวิเคราะห์ ก่อนที่จะนำผลการวิจัยหรือวิเคราะห์ไปดำเนินการปฏิบัติ

ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล (2544, น. 15) ให้ความหมายของแบบจำลองไว้ว่า แบบจำลอง หรือรูปแบบ (Model) หมายถึง การสรุปองค์ประกอบซึ่งเป็นหลักพื้นฐานของสิ่งต่างๆ ในลักษณะของรูปภาพ 3 มิติ สัญลักษณ์คำพูด หรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแบบอย่างหรือแนวทางในการปฏิบัติตาม หรือแสดงโครงสร้าง ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานต่างๆ

ณัฏฐภัทรศญา ทับทิมเทศ (2555, ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่า แบบจำลอง หมายถึง ตัวแบบที่ช่วยในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ ของระบบ เพื่อจะนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในการแก้ไขปัญหา ตัวแบบนี้อาจจะเป็นโปรแกรม ที่มีความสามารถในการใช้สูตรคำนวณทางคณิตศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ค้นหาคำตอบ หรือจำลองให้เห็นภาพของข้อมูล เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา

บาร์โด และ ฮาร์ทมาน (Bardo and Hartman 1982, p. 70-71) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่า แบบจำลองเป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่มุม เพราะการกระทำเช่นนั้นจะทำให้แบบจำลองนั้นค่อยลงไปสู่ส่วนการที่จะระบุว่าแบบจำลองใดๆ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และแบบจำลองนั้นๆ ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีการกำหนดตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์แต่ละอย่าง และวัตถุประสงค์ของผู้สร้างแบบจำลองนั้นว่าต้องการจะอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ อย่างไร

โตซี และ คาร์โรล (Tosi and Carroll 1982, p. 163) ได้ให้ความหมายของแบบจำลองว่าเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพจำลองของสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีตั้งแต่แบบจำลองอย่างง่ายไปจนถึงแบบจำลองที่มีความซับซ้อนมากๆ มีทั้งแบบจำลองเชิงกายภาพ เช่น แบบจำลองหอดูดาว แบบจำลองเครื่องบินขับไล่เอฟ 16 เป็นต้น และแบบจำลองเชิงคุณลักษณะที่ใช้อธิบายสภาพการณ์เหนือปรากฏการณ์ด้วยภาษาหรือสัญลักษณ์ต่างๆ

สรุปได้ว่า แบบจำลอง คือ สิ่งที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีที่ได้ศึกษามาของผู้สร้างเอง เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยใช้สื่อที่ทำให้เข้าใจได้ง่ายและ

กระชับถูกต้อง และสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์จริงได้ เพื่อช่วยให้ตนเองและผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น

## 1.2 ความสำคัญของแบบจำลอง

แบบจำลองมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดระบบทางการศึกษาในทุกๆ ด้าน ซึ่งนิคมทาแดง (2536, น. 124-125) กล่าวว่า การดำเนินการสิ่งใด ส่วนสำคัญ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ การดำเนินการให้ได้ผลตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ จะมีวิธีการจัดการอย่างไรจึงจะดำเนินการสู่วัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแบบ มีขอบเขตกำหนดไว้แน่นอน เพื่อให้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนไปสู่วัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ จึงจำเป็นต้องอาศัยแบบจำลองเป็นต้นแบบในการดำเนินการ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของส่วนประกอบและองค์ประกอบ จึงต้องมีแบบจำลองระบบ ซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. ความสำคัญต่อการสื่อความหมาย แบบจำลองระบบทำขึ้นเพื่อจำลองโครงสร้างและมุ่งสัมพันธ์ของระบบในลักษณะที่ตัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก ทำให้มองเห็นภาพรวมของระบบที่ใหญ่ และสลับซับซ้อนได้ แบบจำลองระบบจึงเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจทั้งส่วนรวมของระบบและส่วนย่อยที่ต้องรับผิดชอบ

2. ความสำคัญต่อการแสวงหากระบวนการในการปฏิบัติจริงตามแนวทางที่กำหนดไว้ในระบบอาจจะยุ่งยากและผิดพลาดได้ง่าย จึงต้องมีแบบจำลองเพื่อป้องกันความผิดพลาดได้

3. ความสำคัญต่อการกำกับกระบวนการ แบบจำลองระบบเป็นคู่มือในการกำกับและอำนวยความสะดวกให้เป็นไปตามระบบใหญ่ที่ได้วางไว้

4. ความสำคัญต่อการควบคุมและติดตาม การควบคุมและติดตามระบบจะต้องมีแบบจำลองเป็นคู่มือในการทำงาน เพื่อทราบผลย้อนกลับที่จะติดตามว่าส่วนใดผิดปกติ ซ้ำเกินไป หรือเกิดปัญหาขึ้นตรงจุดใดของระบบ

5. ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบ ระบบใดๆ ก็ตาม ที่สร้างขึ้นมาจะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนา ตามจังหวะวงจรของระบบนั้นๆ แบบจำลองของทุกระบบจึงมีบทบาทเป็นแผนผังและดัชนีชี้แนะผู้เกี่ยวข้องในการที่จะดำเนินการพัฒนาให้เจริญรุดหน้าไปเรื่อยๆ ไม่หยุดยั้งที่หรือเสื่อมถอยลงไปตามกาลเวลา การพัฒนาระบบนั้นอาจจะปรับปรุงแก้ไขหรือสร้างสรรค์เพิ่มเติมขึ้นใหม่ทั้งระบบหรือบางส่วนของระบบก็คือ เป็นพัฒนาการของระบบนั้นๆ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536, น. 97) กล่าวถึงความสำคัญของแบบจำลอง ดังนี้

1. แบบจำลองเป็นโครงสร้างที่จะทำนายผลที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำระบบนั้นไปใช้จริง

2. แบบจำลองระบบช่วยป้องกันการลงทุนที่ไม่จำเป็น

บุญยัง สุขะพัฒน์ (2540, น. 8) กล่าวว่า หน้าที่และความสำคัญของแบบจำลองในวิชาการด้านสังคมศาสตร์ไว้ดังนี้

1. แบบจำลองจะทำหน้าที่จัดระเบียบด้วยวิธีการวางลำดับ และแสดงสัมพันธ์ภาพของระบบต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร พร้อมทั้งให้ภาพรวมทั้งหมด มิฉะนั้นอาจจะเข้าใจเป็นอย่างอื่น

2. แบบจำลองจะช่วยในการอธิบายโดยให้ข้อเท็จจริงต่างๆ ในลักษณะที่ง่ายต่อความเข้าใจ พร้อมทั้งแบบจำลองสามารถแนะนำให้ออกถึงจุดสำคัญของกระบวนการหรือระบบได้

3. แบบจำลองจะช่วยในการทำนายผล หรือแนวโน้มที่จะเป็นไปได้ของเหตุการณ์ต่างๆ ดังนั้นแบบจำลองจึงมีประโยชน์สำหรับการตั้งสมมุติฐานของการวิจัย

สรุปได้ว่า แบบจำลองมีความสำคัญเพื่อเป็นตัวกำหนดในการดำเนินการต่างๆ ในการจัดระบบทางการศึกษา

### 1.3 ประเภทของแบบจำลอง

แบบจำลองมีความสำคัญต่อการกำหนดการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้ตรงกับหน้าที่และประโยชน์ตามลักษณะการใช้งาน การจะเลือกแบบจำลองจะต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความยากง่ายต่อการเข้าใจ ดังนั้น การเลือกแบบจำลองมาใช้ในการตัดสินใจในปัญหาต่างๆ ได้มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบ เพื่อกำหนดทางเลือกและนำไปสู่การตัดสินใจ แนวความคิดของนักวิชาการได้จำแนกประเภทของแบบจำลองไว้ดังนี้

นิคม ทาแดง (2537, น. 125) ได้จัดแบ่งประเภทแบบจำลองระบบทางการศึกษาออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. แบบจำลองระบบแบบไอโคนิค (Icomic Models) เป็นแบบจำลองระบบภาพเหมือน ภาพถ่าย หรือลักษณะโครงสร้างทางกายภาพ เช่น หุ่นจำลอง สิ่งก่อสร้างที่แสดงในแผนผังภูมิ สถาปัตยกรรมของสถานที่ต่างๆ ภาพถ่ายหรือภาพเหมือนที่สามารถบอกสัดส่วนของส่วนต่างๆ ได้เป็นแบบจำลองระบบโครงสร้างหรือระบบเส้นลักษณะภายนอกของสิ่งนั้นๆ แบบจำลองระบบไอโคนิคเป็นภาพถ่ายหรือภาพเหมือนอาจต้องมีหลายแผ่นหรือเป็นชุดๆ เพื่อแสดงกระบวนการเปลี่ยนแปลง

2. แบบจำลองระบบแบบอนาล็อก (Analogue Models) เป็นระบบเทียบเหมือนที่ใช้สิ่งแทนที่กำหนดขึ้นแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง สามารถลดความสลับซับซ้อนของระบบจริง และแสดงเฉพาะส่วนสำคัญของระบบทำให้เข้าใจระบบโดยส่วนรวมได้โดยง่ายซึ่งสามารถแสดงได้ด้วยภาษา (Language Analogue) แผนภูมิ (Flow Chart) แผนที่ (Map) และกราฟ (Graph)

3. แบบจำลองระบบแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Models) เป็นแบบจำลองระบบที่เป็นนามธรรมมากที่สุด แบบไอโคนิกมีขนาดเล็กกว่าระบบจริงเป็น 10 เท่า 100 เท่าได้ แต่ถึงอย่างไรก็กินเนื้อที่แบบอนาล็อก อาจพับเก็บในกระเป๋าได้แต่แบบสัญลักษณ์ไม่กินเนื้อที่ สามารถเก็บไว้ในความนึกคิดหรือความทรงจำของสมองคนได้ เพราะแบบจำลองระบบแบบสัญลักษณ์เป็นเพียงสัญลักษณ์ สมการ หรือสูตรทางคณิตศาสตร์เท่านั้น เป็นแบบจำลองระบบที่ทั้งรายละเอียดของระบบจริงในง่ายที่สุด แต่เป็นเครื่องมือสื่อสารองค์ประกอบ โครงสร้าง และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบได้ดีมากระบบหนึ่ง

เสรี ชัดแจ้ง (2538, น. 51) ได้สรุปความเห็นของนักวิชาการหลายท่านว่าแบบจำลองจำแนกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1. แบบจำลองเชิงกายภาพ (Physical Model) แบ่งออกเป็น (1) แบบจำลองของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model of) เช่น แบบจำลองเครื่องบิน ที่สร้างเหมือนจริง แต่มีขนาดย่อส่วน (2) แบบจำลองสำหรับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model for) เช่น แบบจำลองที่ออกแบบไว้เพื่อเป็นต้นแบบผลิตสินค้า ต้องสร้างแบบจำลองเท่าของจริงขึ้นมาก่อน แล้วจึงผลิตสินค้าตามแบบจำลองนั้น

2. แบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Model) แบ่งออกเป็น (1) แบบจำลองเชิงแนวคิดของสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model of) คือแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีเพื่ออธิบายปรากฏการณ์บางอย่าง เช่น แบบจำลองการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น (2) แบบจำลองเชิงแนวคิดเพื่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด (Conceptual Model for) คือ แบบจำลองที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีการคัดสรรตามธรรมชาติ เพื่อนำไปอธิบายทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

ศุภรศมี จิตกุลเจริญ (2540, น. 30) ได้แบ่งประเภทแบบจำลองออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบจำลองที่แสดงโครงสร้างหรือคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น แบบจำลองบ้านจัดสรรของโครงการหมู่บ้านต่างๆ แบบจำลองของยานอวกาศซึ่งเป็นการย่อส่วนของความจริงหรือสิ่งของโดยจำลองรูปร่างลักษณะและรายละเอียดต่างๆ ออกมาเหมือนของเดิม โดยจะแสดงจำนวน ขนาด การจัดหรือส่วนต่างๆ ของระบบ

2. แบบจำลองที่แสดงหน้าที่หรือการทำงานของระบบหรือเหตุการณ์ ผู้สร้างแบบจำลองจะพยายามนำเสนอพลังหรือแรงดันที่ประกอบกันเป็นระบบในรูปของภาพและชี้ให้เห็นทิศทางหรือการเคลื่อนไหวตลอดจนความเชื่อมโยงกันของพลังหรืออิทธิพลนั้นๆ แบบจำลองที่แสดงหน้าที่หรือการทำงานของระบบหรือเหตุการณ์ต่างๆ นี้ ไม่จำเป็นจะต้องเป็นการย่อส่วนของจริงหรือแสดงรูปลักษณะที่เหมือนของเดิม เช่นแผนภาพที่เป็นแบบจำลองระบบการทำงานของ

สมองของมนุษย์ ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นภาพสมองมนุษย์จริง ๆ หรือมีรายละเอียดและรูปร่างเหมือนสมองจริงๆ แต่อาจจะเป็นภาพเชิงเส้นแสดงระบบการทำงานก็ได้

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2543, น. 131) ได้แบ่งประเภทของแบบจำลองเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. แบบจำลองกายภาพ (Physical Model) หรือแบบจำลองเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Models) เป็นแบบจำลองที่สร้างเลียนแบบของจริงในทางกายภาพ โดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของแบบจำลองให้สอดคล้องกับลักษณะของจริง ส่วนใหญ่ใช้ในวงการวิทยาศาสตร์ อาจเรียกว่า หุ่นจำลอง เช่น หุ่นจำลองอาคาร หุ่นจำลองยานยนต์ เป็นต้น

2. แบบจำลองแผนภาพ (Graphical Or Pictorial Model) เป็นแบบจำลองที่แสดงด้วยแผนภาพ แผนภูมิ กราฟ หรือรูปภาพ เพื่อใช้อธิบายสภาพการทำงาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น โฟลชาร์ท (Flow Chart) โฟลไดอะแกรม (Flow Diagram) ดีซิชั่นทรี (Decision) อินฟลูเอนส์ไดอะแกรม (Influence Diagram) เป็นต้น

3. แบบจำลองพรรณนา หรือแบบจำลองเชิงบรรยาย (Verbal or Descriptive or Semantic Model) เป็นแบบจำลองที่แสดงด้วยคำบรรยายเพื่ออธิบายขั้นตอนการทำงาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ หรืออธิบายปรากฏการณ์ด้วยภาษาหรือแผนภูมิ เพื่อให้เห็นแนวคิด โครงสร้าง องค์ประกอบ และความสัมพันธ์

4. แบบจำลองคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นแบบจำลองที่แสดงด้วยสมการหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ หรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเขียนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อใช้ในการศึกษา การวัดผล หรือการวิเคราะห์ เช่น สมการต้นทุน เป็นต้น นอกจากจะอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรแล้ว ยังใช้สร้างทฤษฎีที่เป็นข้อสรุปจากการทดสอบสมมติฐานด้วย

5. แบบจำลองเหตุผล (Causal Model) เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจากแบบจำลองเชิงบรรยาย โดยนำตัวแปรมาเขียนเป็นสัญลักษณ์หรือคำย่อ และใช้เส้นและลูกศรแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2544, น. 46-47) ได้แบ่งประเภทของแบบจำลองไว้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. แบบจำลองระบบแบบไอคอนิก (Iconic Models) เป็นหุ่นจำลองของจริง เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพเหมือนหุ่นจำลอง

2. แบบจำลองเปรียบเทียบ หรือแบบจำลองระบบแบบอนาล็อก (Analogue Models) เช่น ภาพ แผนภูมิ แผนที่ กราฟ

3. แบบจำลองระบบแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Models) เช่น สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ สมการ และสูตรต่างๆ

4. แบบจำลองระบบแบบแนวคิด (Conceptual Models) เช่น แบบจำลองที่แทนด้วยแผนภูมิ หรือแผนภาพในรูปแบบต่างๆ

กีเวส (Keeves 1988, p. 561-565) ได้แบ่งประเภทของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. แบบจำลองเชิงเปรียบเทียบ เป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ ส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ เช่น แบบจำลองโครงสร้างอะตอม สร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของแบบจำลองให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกับทางกายภาพ สอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในขณะนั้นด้วย แบบจำลองที่สร้างขึ้นต้องมียุทธศาสตร์ประกอบชัดเจนสามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ และสามารถนำไปใช้ในการหาข้อมูลสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น แบบจำลองจำนวนนักเรียนในโรงเรียน สร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับลักษณะถึงน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถึงเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าโรงเรียน ประกอบด้วยอัตราการเข้า อัตราการย้ายเข้า อัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนปริมาณน้ำที่ไหลออกเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่ออกจากโรงเรียน เนื่องจากพันกันการศึกษา การย้ายออก การจบการศึกษา สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในถังเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เหลืออยู่ในโรงเรียน เป็นต้น จุดมุ่งหมายของแบบจำลองแบบนี้ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

2. แบบจำลองเชิงอธิบาย เป็นแบบจำลองที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา ด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นแนวคิด โครงสร้างองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ เช่น แบบจำลองการเรียนรู้ เป็นต้น

3. แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ เป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เดิมแบบจำลองนี้ใช้กับศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ แต่ปัจจุบันมีแนวโน้มในการนำไปใช้ด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์เพิ่มขึ้น รวมทั้งการศึกษาด้วยโดยเฉพาะในด้านการวัดผลการศึกษา แบบจำลองแบบนี้สามารถอธิบายความสัมพันธ์และสร้างเป็นทฤษฎี เพราะสามารถทดสอบสมมุติฐานได้ แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์มักพัฒนามาจากแบบจำลองเชิงอธิบาย

4. แบบจำลองเชิงเหตุผล เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจากแบบจำลองเชิงอธิบาย โดยการนำเอาเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางมาใช้ ปัจจุบันมีการนำแบบจำลองนี้มาใช้ในการวิจัยทางการศึกษามากขึ้น แบบจำลองแบบนี้จะเป็นการนำเอาตัวแปรมาเขียนเป็นสัญลักษณ์หรือคำย่อ แล้ว

ใช้เส้นตรงและลูกศรแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงเหตุและผล เช่น แบบจำลองการเรียนรู้ของผู้เรียน สติปัญญาของผู้เรียนมีผลมาจากสภาพทางเศรษฐกิจของพ่อแม่สิ่งแวดล้อมที่บ้าน เป็นต้น แบบจำลองดังกล่าวสามารถกำหนดเป็นกรอบในการรวบรวมข้อมูลในสภาพที่เป็นจริงเพื่อทดสอบแบบจำลองได้ด้วย

สรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของแบบจำลองขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการอธิบายแบบจำลองนั้นๆ ซึ่งสามารถสรุปแบบจำลองออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) แบบจำลองรูปธรรม และ (2) แบบจำลองนามธรรม ซึ่งแบบจำลองรูปธรรม คือ แบบจำลองทางกายภาพเป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นหรือเลียนแบบของจริงมีจุดเด่น สามารถจับต้อง และให้รายละเอียดที่ทำความเข้าใจได้ง่าย ส่วนแบบจำลองนามธรรมเป็นแบบจำลองที่ไม่มีรูปแบบแน่นอน จุดเด่นคือ สามารถนำแนวคิด ทฤษฎีหลักการ ไปประยุกต์ใช้ในสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย จุดด้อยคือ การทำความเข้าใจในรายละเอียด บางครั้งอาจจะต้องใช้ความรู้ เจตคติ ทักษะและประสบการณ์มาประมวลเข้าด้วยกัน บางครั้งอาจจะต้องใช้เวลาในการทำทำความเข้าใจ

#### 1.4 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับแบบจำลองระบบทางการศึกษา

นักวิชาการหลายท่านได้เสนอทฤษฎีหรือแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับแบบจำลองระบบที่ใช้ในการพัฒนาและออกแบบทางการศึกษาไว้ดังนี้

ประศักดิ์ หอมสนิท และอรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2536, น. 55-57) กล่าวว่า แบบจำลองระบบที่ใช้ในการพัฒนาและออกแบบทางการศึกษาโดยภาพรวมแบ่งได้เป็น 5 ระบบ ดังนี้

1. แบบจำลองที่มีทฤษฎีระบบทั่วไปเป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานเนื่องจากกระบวนการออกแบบและพัฒนาทางการศึกษา เป็นระบบที่เกิดจากการบูรณาการองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์กันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นแบบจำลองจึงเน้นเรื่องของการสื่อความหมายข้อมูลย้อนกลับและการทำนายผลที่เกิดขึ้นกับระบบทั้งหมด

2. แบบจำลองในการพัฒนาและออกแบบทางการศึกษา สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายกลุ่มตามลักษณะหรือเกณฑ์ เช่น แบ่งตามขนาด จำแนกเป็นแบบจำลองระดับมหภาคและแบบจำลองระดับจุลภาค แบ่งตามการวางแผนและพัฒนาการดำเนินงานและการจัดการศึกษา จำแนกเป็นแบบจำลองระบบบริหาร ระบบวิชาการ และระบบบริการ และแบ่งตามระบบการศึกษา จำแนกเป็นในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน และระบบการสอนทางไกล

3. แบบจำลองระบบตามองค์ประกอบที่สำคัญ ลักษณะรูปร่างของแบบจำลองระบบจะถูกสร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการการระบุองค์ประกอบที่สำคัญของระบบ

4. แบบจำลองระบบเป็นตัวแทนของระบบเดียวกันได้ ไม่จำเป็นต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบหรือขั้นตอนที่เหมือนกันทุกประการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สร้างแบบจำลองระบบแต่ละคนว่าจะจัดองค์ประกอบใดไว้ในระบบทางการศึกษาหรือละเว้นที่จะไม่คำนึงถึงองค์ประกอบใดบ้าง

5. แบบจำลองระบบทางการศึกษามีระดับความเป็นนามธรรม แบบจำลองทุกแบบจำลองมีระดับความเป็นนามธรรมในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่า แบบจำลองระบบของใครดีที่สุด หรือระบุว่าของใครดีกว่าของใครด้านนี้ แบบจำลองระบบจะใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ก็น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมต่างๆ กัน

สรุปได้ว่า แบบจำลองใดๆ ก็ตามจะขึ้นอยู่กับส่วนประกอบ องค์ประกอบ หรือโครงสร้างและกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยมีทฤษฎีหรือแนวคิดพื้นฐาน หลักเกณฑ์ กระบวนการ วัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อมและสิ่งอื่นๆ เป็นตัวกำหนด

### 1.5 องค์ประกอบของแบบจำลอง

นักวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบของแบบจำลองเพื่อช่วยในการอธิบายโดยให้ข้อเท็จจริงต่างๆ ในลักษณะที่ง่ายต่อความเข้าใจ ดังนี้

นิคม ทาแดง (2536, น. 131) กล่าวว่า แบบจำลองมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนประกอบ เป็นส่วนหนึ่งของระบบซึ่งถูกกำหนดขึ้นอย่างอิสระการกระทำต่างๆ ที่รวบรวมขึ้นมาเพื่อแสดงผลลัพธ์ของระบบไม่ว่าส่วนประกอบนั้นจะเป็นส่วนประกอบที่แสดงอยู่ในระบบทั้งหมด มักจะเป็นตัวแปรคู่ควบอย่างที่เราเห็นได้ชัดของส่วนประกอบของระบบ เช่น เครื่องจักร มนุษย์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ตัวแปร เป็นคุณสมบัติที่กำหนดขึ้นของระบบ มีหลายค่าภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ กัน หรือในสถานะที่แตกต่างกันของระบบตัวแปร สามารถจำแนกได้หลายชนิด เช่น ตัวแปรภายนอกหรือตัวแปรนำเข้า เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นภายนอกระบบและนำมาใช้ในการปฏิบัติการจำลองสภาพตัวแปรภายในหรือตัวแปรนำออกเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นภายในระบบหรือหลังจากการปฏิบัติการจำลองสภาพ ตัวแปรแสดงสถานะหรือตัวแปรภายในเป็นตัวแปรที่แสดงสถานะของระบบ และตัวแปรควบคุม มักจะเป็นตัวแปรที่แสดงสถานะของระบบ เช่น ตัวแปรคู่ควบ เป็นต้น

3. พารามิเตอร์ เป็นคุณสมบัติของระบบ มักจะกำหนดไว้ในลักษณะที่คงที่ในรูปแบบ (4) ฟังก์ชันความสัมพันธ์ เป็นฟังก์ชันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์ และตัวแปรต่างๆในระบบ ซึ่งจะบอกพฤติกรรมของระบบนั้น

สมาน อัสวภูมิ (2537, น. 17) กล่าวว่า ในการกำหนดองค์ประกอบของแบบจำลองว่า จะประกอบด้วยอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่เรากำลังศึกษาหรือจะออกแบบ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในการกำหนด

แบบจำลองนั้นๆ เป็นหลักสำหรับองค์ประกอบของแบบจำลองการบริหารการศึกษาเท่าที่พบจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ส่วนใหญ่จะกล่าวถึงการจัดการบริหารหรือโครงสร้างระบบบริหาร แนวทางดำเนินการ ภาระหน้าที่ที่สำคัญๆ ในการบริหารงานขององค์กรนั้นๆ เช่น การบริหารงานบุคลากร การบริหารงานการเงิน การบริหารงานวิชาการ เป็นต้น

บราวน์ และ โมเบิร์ก (Brown and Moberg 1980, p. 16-17) ได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองส่วนใหญ่ประกอบด้วย (1) สภาพแวดล้อม (2) เทคโนโลยี (3) โครงสร้าง (4) กระบวนการจัดการ และการตัดสินใจสั่งการ

สรุปได้ว่า แบบจำลองจะทำหน้าที่จัดระเบียบด้วยวิธีวางลำดับ และแสดงความสัมพันธ์ภาพของระบบต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร พร้อมทั้งให้ภาพรวมทั้งหมด มิฉะนั้นอาจจะเข้าใจเป็นอย่างอื่น

## 1.6 การพัฒนาและการทดลองแบบจำลอง

### 1.6.1 การพัฒนาแบบจำลอง

การพัฒนาแบบจำลองหรือการพัฒนารูปแบบ (A Development of Model) ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

นิคม ทาแดง (2536, น. 124) กล่าวว่า การพัฒนาแบบจำลองมีความสำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาการศึกษาในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเป็นอย่างยิ่ง รูปแบบหรือแบบจำลองที่ถูกสร้างขึ้นในอดีตจึงควรได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือควรได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปในทิศทางที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพราะแบบจำลองจะทำหน้าที่จัดระเบียบด้วยวิธีวางลำดับและแสดงความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไรสามารถช่วยในการอธิบายโดยให้ข้อเท็จจริงต่างๆ ในลักษณะที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ช่วยในการค้นหาความจริง ช่วยในการทำนายผล หรือแนวทางที่จะเป็นไปได้ของเหตุการณ์ต่างๆ และยังมี ความสำคัญต่อการสื่อความหมาย ระบบโครงสร้างของงาน ปฏิสัมพันธ์ของระบบย่อย ทำให้มองเห็นภาพรวมของระบบใหญ่ได้ใช้ในการแสวงหากระบวนการในการปฏิบัติใช้ในการกำกับกระบวนการ การตรวจสอบงาน สามารถควบคุมติดตามงานได้อย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญที่สุดคือมีประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนา ซึ่งแบบจำลองต่างๆ ที่สร้างขึ้นมาจะต้องนำไปดำเนินการอย่างครบวงจรและเป็นระบบ ทั้งนี้แนวทางในการพัฒนาแบบจำลอง คือ การสร้างแบบจำลองจากระบบใหญ่สู่ระบบย่อยทำได้โดยการนำข้อมูลสารสนเทศมาวิเคราะห์ ถึงปัจจัยนำเข้า ผลลัพธ์ เพื่อทราบตัวกระบวนการแล้วจึงสร้างแบบจำลองหรือรูปแบบขึ้นกับการสร้างแบบจำลองจากระบบย่อยสู่ระบบใหญ่โดยการค้นหากระบวนการย่อยจากข้อมูลสารสนเทศแล้วเชื่อมต่อเส้นแสดงทิศทางของปัจจัยนำเข้า

ผลลัพธ์ของแต่ละระบบ กระบวนการ ผลลัพธ์ และผลย้อนกลับให้อยู่ในลำดับและตำแหน่งที่เหมาะสม

สำหรับวิธีการพัฒนาแบบจำลองนั้น จะต้องคำนึงถึงหลักการและแนวทางในการสร้างแบบจำลอง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536, น. 99) ได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาแบบจำลองทางการศึกษาว่าเป็นการระบุงค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง กำหนดวิถีระบบ การจัดเรียงองค์ประกอบตามลำดับก่อนหลัง การใส่รหัสแสดงขั้นตอน การอธิบายรายละเอียดแต่ละขั้นตอน และการกำหนดช่องระบบที่พัฒนาขึ้น การพัฒนาแบบจำลองสามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะ คือ (1) พัฒนาจากระบบย่อยสู่ระบบใหญ่ และ (2) พัฒนาจากระบบใหญ่สู่ระบบย่อย ซึ่งมีวิธีการกำหนดขั้นตอนของระบบทางการศึกษา คือ การระบุงค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง กำหนดวิถีระบบ การจัดเรียงองค์ประกอบตามลำดับก่อนหลัง การใส่รหัสแสดงขั้นตอนการอธิบายรายละเอียดขั้นตอน และการกำหนดช่องระบบที่พัฒนาขึ้น

สรุปได้ว่า การพัฒนาแบบจำลองหรือการพัฒนารูปแบบ (A Development of Model) เป็นการสร้างแบบจำลองจากระบบใหญ่สู่ระบบย่อย หรือจากระบบย่อยสู่ระบบใหญ่

#### 1.6.2 การทดสอบแบบจำลอง

จุดมุ่งหมายสำคัญของการทดสอบแบบจำลองนั้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแบบจำลองในการปฏิบัติจริง แบบจำลองทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จะทำการทดสอบโดยการพิสูจน์ตามสูตรหรือสมการหรือตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มักจะดำเนินการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธีการทางสถิติ ผลของการทดสอบจะนำไปสู่การยอมรับ หรือปฏิเสธแบบจำลองนั้นและนำไปสู่การสร้างทฤษฎีใหม่ต่อไป แต่การทดสอบแบบจำลอง บางเรื่องนั้นไม่สามารถกระทำด้วยวิธีการดังกล่าวได้เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ

พลสุข หิงคานนท์ (2540, น. 53-55) ได้สรุปความเห็นของนักวิชาการว่าการทดสอบแบบจำลองทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ สามารถดำเนินการโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ การวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินการโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือการวิจัยเชิงปริมาณมากเกินไป ซึ่งในบางเรื่องต้องการความละเอียดอ่อนและลึกซึ้งมากกว่านั้น การประเมินโดยอาศัยความรู้และการรับรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิ จะสามารถช่วยให้การทดสอบแบบจำลองทางสังคมศาสตร์ดำเนินไปได้ด้วยดี สำหรับแนวคิดเรื่องการประเมินแบบจำลองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

1. การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจะดำเนินการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง เฉพาะประเด็นที่ถูกนำมาพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไป แต่อาจจะผสมผสานปัจจัยต่างๆ เข้าด้วยกันตามวิจรรณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของสิ่งที่จะทำการประเมิน

2. เป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยพัฒนามาจากรูปแบบการวิจารณ์งานศิลปะ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากการวัดคุณค่าไม่ว่าจะประเมินด้วยเครื่องมือวัดใดๆ ได้ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง แนวคิดนี้ได้ถูกนำมาใช้ในทางการศึกษาระดับสูงมากขึ้น ทั้งนี้เพราะองค์ความรู้เฉพาะสาขานั้น ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นๆ จริงๆ จึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ดังนั้นในวงการอุดมศึกษาจึงนิยมนำรูปแบบนี้มาใช้ในการทดสอบ หรือประเมินเรื่องที่ต้องการความลึกซึ้ง และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสูง

3. เป็นรูปแบบที่ใช้ตัวบุคคลหรือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรมและมีคุณประโยชน์ที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่างๆ นั้น จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิเอง

4. เป็นรูปแบบที่ยอมให้เกิดความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอรรถาธิบายและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่พิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวม การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายสำคัญของการทดสอบแบบจำลองนั้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแบบจำลองในการปฏิบัติจริง แบบจำลองทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จะทำการทดสอบโดยการพิสูจน์ตามสูตรหรือสมการหรือตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนการทดสอบแบบจำลองทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ สามารถดำเนินการโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ

## 2. การจัดการเรียนการสอน

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาครอบคลุม (1) สามัญทัศน์การจัดการเรียนการสอน และ (2) หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนร่วมสมัย

## 2.1 สามัญทัศน์การจัดการเรียนการสอน

สามัญทัศน์การจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย (1) ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน และ(2) องค์ประกอบและขอบข่ายการจัดการเรียนการสอน

### 2.1.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคลากร การประสานงาน การดำเนินการ การกำกับควบคุม การสนับสนุน ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมินการเรียนการสอน เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดตามขอบเขตที่จะเอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 44-46) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญดังนี้

1. ช่วยกำหนดแนวทางการเรียนการสอนที่ชัดเจน ผลจากการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบจะทำให้ผู้สอนได้แนวทางในการสอนอย่างชัดเจน ไม่ปล่อยให้ตนเองตกอยู่ในภาพนึกหรือความเคลือบแคลงๆ กล่าวคือ ทำให้ผู้สอนเกิดความชัดเจนว่า จะสอนอะไร ด้วยจุดมุ่งหมายใด ใช้วิธีการไหน ใช้สื่อการสอนอะไร และจะประเมินผลการเรียนอย่างไร ทำให้สามารถคาดคะเนปัญหาและหาวิธีการป้องกันได้อย่างมั่นใจเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนที่ดีย่อมทำให้ได้แผนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เด่นชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ 4 ประการ คือ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น การได้รับคำติชมทันที การได้รับประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จ และการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น

3. การจัดการที่ดีช่วยให้การใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เพียงพอต่อความต้องการ หากไม่มีการจัดการที่ดี วัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้อาจไม่เพียงพอ

4. การจัดการที่ดีช่วยสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง และสมาชิกชุมชน โดยใช้การประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมหนึ่งของการจัดการ จะทำให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และสมาชิกชุมชน เกิดความเข้าใจที่ดีต่อกันนำไปสู่ความร่วมมือร่วมใจกันในอนาคต

5. การจัดการที่ดีช่วยให้ได้ข้อมูลเพื่อการประเมินและปรับปรุง ข้อมูลจะได้มาครบถ้วน เชื่อถือได้ก็ต่อเมื่อมีการจัดการที่ดี เมื่อได้ข้อมูล ก็สามารถประเมินผลอย่างเที่ยงตรงและจะนำไปสู่การปรับปรุงให้การเรียนการสอนมีคุณภาพสูงขึ้นในที่สุด

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน เป็นการวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคลากร การประสานงาน การดำเนินการ การกำกับควบคุม การสนับสนุน ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมินการเรียนการสอน เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ตามขอบเขตที่จะเอื้ออำนวยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประกันคุณภาพการเรียนรู้ให้การใช้ทรัพยากร เวลา และแรงงานที่คุ้มค่า ด้วยการช่วยกำหนดแนวทางการเรียนการสอนที่ชัดเจน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง และสมาชิกชุมชนและการได้ข้อมูลเพื่อการประเมินและปรับปรุง

### 2.1.2 องค์ประกอบและขอบข่ายการจัดการเรียนการสอน

องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน มีดังนี้

1. การวางแผน เป็นการคาดการณ์หรือกำหนดรายละเอียดล่วงหน้าเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ผู้สอนจะต้องจัดไว้ให้ผู้เรียน เพื่อจะได้จัดเตรียมไว้ให้พร้อม
2. การจัดองค์กร เป็นการแบ่งส่วนของห้องเรียนและนักเรียน ตามประโยชน์ใช้สอย โดยแบ่งเป็นฝ่ายหรือแผนก และมีนักเรียนรับผิดชอบ
3. การจัดบุคลากร เป็นการกำหนดงานให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
4. การประสานงานการเรียนการสอน เป็นการติดต่อสื่อสาร เชื่อมโยง และแก้ไขปัญหา เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนที่กำหนด
5. การดำเนินการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องทำในระหว่างการเรียนการสอนเพื่อให้การสอนเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน
6. การกำกับควบคุมการเรียนการสอน เป็นการดูแลการใช้เวลาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่กำหนด และการควบคุมดูแลนักเรียน การควบคุมการใช้ทรัพยากร สื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก
7. การสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นการเกื้อหนุนให้การเรียนการสอนมีความลื่นไหล ด้วยการจัดหาทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดห้องเรียน และการส่งเสริมขวัญและกำลังใจให้ผู้เรียน
8. ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สื่อประเภทวัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการเรียนการสอน

9. การประเมินการเรียนการสอน เป็นการเก็บข้อมูลและตีความหมายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ครอบคลุมการประเมินปัจจัยนำเข้า ประเมินกระบวนการ และประเมินผลลัพธ์ แล้วทำการสรุป และรายงานผลการเรียน และการติดตามผลการเรียนที่ผ่านไปแล้ว

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 47-50) กล่าวว่า ขอบข่ายการจัดการเรียนการสอนมีขอบข่ายที่ครอบคลุม (1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เป็นการศึกษาสภาพแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐาน บรรยากาศ และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน (2) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เป็นการศึกษาความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน โดยไม่ทักท้วงเอาว่า ผู้สอนทราบความต้องการของผู้เรียนดีแล้ว การศึกษาความต้องการของผู้เรียน อาจทำได้ด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเดิมของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกลุ่ม เพื่อจะได้ข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด (3) การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เป็นการทำให้ห้องประกอบทางกายภาพของห้องเรียนอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด (4) การจัดการผู้เรียน เป็นการบริหารกิจการนักเรียนในวิชาหรือห้องเรียนที่ผู้สอนรับผิดชอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในงานวิชาการและธุรการของห้องเรียน ที่เกี่ยวข้องกับการมอบหมายงาน การปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนและห้องเรียน การประเมินผลงาน การพิจารณาความดีความชอบ เพื่อให้รางวัล คำชมเชย หรือการลงโทษ (5) การจัดหาและใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ เป็นการจัดหาทรัพยากรที่เป็นปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ทรัพยากรการเรียนรู้ ในรูปแบบสื่อ แหล่งวิชาการ วิทยากร ฯลฯ กระบวนการ เป็นวิธีการและขั้นตอนการเรียนการสอน และผลลัพธ์ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน (6) การประสานและการสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นการเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสาร การประกอบกิจกรรมการเรียนระหว่างครู นักเรียน และบุคลากรอื่นของโรงเรียน แล้วจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก ขวัญและกำลังใจให้ครูและนักเรียนสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (7) การประชาสัมพันธ์ห้องเรียน และชุมชนสัมพันธ์ เป็นการนำผลงานของนักเรียนและครูในรูปกิจกรรมและสิ่งประดิษฐ์ มาประกาศให้คนอื่นทราบ โดยจัดทำในรูปจดหมายข่าว กระดานข่าว หรือข่าวแจก (8) การประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาและความก้าวหน้าทางการเรียนตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ เพื่อจะได้สรุปผลและรายงานผลการประเมินให้ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายได้ทราบ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน ครอบคลุมการวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคลากร การประสานงาน การดำเนินการ การกำกับควบคุม การสนับสนุน ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมินการเรียนการสอน และมีขอบข่ายที่ครอบคลุม การกระทำต่อองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการศึกษาความต้องการของ

ผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน การจัดการผู้เรียน การจัดหาและการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ การประสานและสนับสนุนการเรียนการสอน การประสมพันธ์ห้องเรียน และการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน

## 2.2 หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนร่วมสมัย

### 2.2.1 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง

การจัดการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง เป็นการเรียนการสอนที่ครูเป็นแหล่งความรู้หลัก และมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้กำกับดูแลให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามขั้นตอนที่ควรจะเป็น เช่น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2553, น. 53) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนทางตรงมีหลักการดังนี้ (1) การจัดเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม เป็นไปตามลำดับขั้นตอน หรือลำดับของมโนทัศน์จากขั้นที่เป็นพื้นฐานไปสู่ขั้นที่สูงซับซ้อนขึ้น จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นได้ดี (2) การตรวจสอบพื้นฐานความรู้เดิมที่ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ในการทำความเข้าใจความรู้ใหม่ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใหม่ จะช่วยให้เรียนรู้สิ่งใหม่ได้ดีและรวดเร็วขึ้น (3) การนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างกระชับ ชัดเจน โดยมีตัวอย่างประกอบรวมทั้งการให้ผู้เรียนซักถาม จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว (4) การฝึกปฏิบัติใช้ความรู้หรือทักษะที่เรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็น การฝึกปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ข้อมูล หรือทักษะสู่การกระทำ และช่วยให้เกิดความเข้าใจในข้อความรู้นั้นลึกซึ้งขึ้น (5) การได้รับข้อมูลป้อนกลับ หรือทราบผลของการปฏิบัติของตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถปรับปรุงการปฏิบัติของตนให้อยู่ในระดับที่ต้องการ และ (6) การฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ช่วยให้เกิดทักษะความชำนาญ

ทิสนา แยมมณี (2553, น. 113-116) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนทางตรงมีการปฏิบัติแยกกันเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ผลการวิจัย มีองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการคือ (1) ครูเป็นศูนย์กลาง หมายถึง ครูมีบทบาทสำคัญในการควบคุมกำกับทิศทางการเรียนการสอน ครูเป็นผู้ตัดสินใจว่าผู้เรียนควรเรียนอะไรและอย่างไร (2) เป้าหมาย เน้นที่การเรียนรู้วิชาการ หรือเนื้อหาสาระ ซึ่งเป็นข้อมูล ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ผู้สอนจะจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ทุกอย่างที่มุ่งไปสู่เป้าหมายนี้ (3) ความคาดหวังในทางบวก ผู้สอนมีความคาดหวังว่าผู้เรียนทุกคนจะประสบผลสำเร็จในการเรียน (4) ความร่วมมือของผู้เรียนที่สามารถวัดประเมินได้ ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบการทำงานและการเรียนรู้ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็มีบทบาทที่จะต้องช่วยผู้เรียนคนอื่นๆ ด้วย (5) บรรยากาศที่ปลอดภัย ผู้เรียนอยู่ในบรรยากาศที่เป็นมิตร เป็นกันเอง ปลอดภัยจากความรู้สึกทางลบทั้งหลาย เช่น ถูกข่มขู่ ถูกเหยียดหยาม กลัวความผิดพลาด เป็นต้น

(6) มีกฎ ระเบียบ กติกา ที่ชัดเจนในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ โดยผู้สอนคอยติดตามดูแลการปฏิบัติของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนทางตรงตามแบบนี้มีผู้นำไปพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีชื่อเรียกแตกต่างกันไป ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีกระบวนการแตกต่างกันไปบ้าง แต่ยังคงยึดหลักการแนวคิดของการเรียนการสอนทางตรงเหมือนกัน

2. การจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ ผู้ที่จัดการเรียนการสอนแบบนี้มีความเชื่อว่า ครูผู้สอนควรจะสอนตามทฤษฎีหรือหลักการที่ได้มีการศึกษา พิสูจน์ ทดสอบมาอย่างดีแล้ว

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง เป็นการวางแผน การดำเนินการสอน การกำกับควบคุม การประสานงาน และการประเมินการเรียนการสอนที่ครูเป็นแหล่งความรู้หลัก และมีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ เช่น การจัดการเรียนการสอนทางตรง ซึ่งมีการปฏิบัติแยกกันเป็น 2 กลุ่ม คือ การจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ผลการวิจัย และการจัดการเรียนการสอนทางตรงแบบใช้ทฤษฎีการเรียนรู้

### 2.2.2 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการวางแผน การดำเนินการสอน การกำกับควบคุม การประสานงาน การสนับสนุน และการประเมิน ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ศึกษาเนื้อหาสาระ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้สื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกด้วยตนเอง เป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล การที่จะจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ สามารถทำได้หลายแบบหลายลักษณะแตกต่างกัน หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบต่างๆ (ทิสนา แคมมณี, 2553, น.119-125) ดังนี้

#### 1. แบบเน้นตัวผู้เรียน ได้แก่

1.1 การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ โดยมีหลักการคือ ผู้เรียนแต่ละคนมีภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด แบบการเรียนรู้ ความสนใจ และความต้องการไม่เหมือนกัน การจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับภูมิหลังของผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน และสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และพัฒนาไปตามความสามารถและศักยภาพของแต่ละบุคคล

1.2 การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง โดยมีหลักการว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเอง สามารถช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนพึ่งพาตนเอง และพัฒนาตนเองได้ การนำตนเองและพึ่งพาตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน ซึ่งสามารถกระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้ และ

ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีจุดหมาย อันจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี ได้มาก และจดจำได้นานขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นด้วย (ทองจันทร์ หงส์คารมภ์, 2538) และเนื่องจากผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การให้ผู้เรียนนำตนเองและเลือกวิธีการเรียนรู้เองจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี

## 2. แบบเน้นความรู้ ความสามารถ ได้แก่

2.1 การจัดการเรียนรู้แบบรู้จริง โดยมีหลักการเหมือนกับการสอนแบบเอกัตภาพ หรือการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

2.2 การจัดการเรียนการสอนแบบรับประกันผล โดยมีหลักการคือ

2.2.1 ผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้และสามารถประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้ หากได้รับความช่วยเหลือตามปัญหาและความต้องการของเขา

2.2.2 การที่ผู้สอนมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสามารถที่จะพิสูจน์ทดสอบได้ และแจ้งให้ผู้เรียนรู้ได้ หากได้รับความคาดหวังของตน ผู้เรียนจะเรียนรู้ อย่างมีเป้าหมาย และพยายามที่จะปฏิบัติตนให้ได้ตามความคาดหวัง

2.2.3 การทดสอบช่วยให้ผู้สอนได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน การช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามปัญหาความต้องการของเขา จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้

2.3 การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นมโนทัศน์ โดยมีหลักการว่า

2.3.1 การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่ยึดมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดเป็นหลัก เป็นการเน้นการเรียนรู้ความคิดเชิงนามธรรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ได้มาก และยั่งยืนกว่าการเรียนรู้รูปธรรม

2.3.2 การจัดการเรียนการสอนที่ยึดมโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอด จะช่วยให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการในการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่จำเป็นในการเรียนรู้

2.3.3 การยึดมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดเป็นจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบองค์รวม และมองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล ความรู้ต่างๆ แทนที่จะเรียนรู้เพียงข้อเท็จจริงเท่านั้น

2.3.4 การจัดการเรียนการสอนโดยยึดมโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอดเป็นหลัก จำเป็นต้องใช้วิธีการและกระบวนการในการเรียนการสอนที่ซับซ้อนมากกว่าการเรียนรู้ที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้น

### 3. แบบเน้นประสบการณ์ ได้แก่

3.1 การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ โดยมีหลักการคือ ประสบการณ์เป็นแหล่งที่มาของการเรียนรู้และเป็นพื้นฐานสำคัญของการเกิดความคิด ความรู้ และการกระทำต่างๆ

3.2 การจัดการเรียนรู้แบบรับใช้สังคม โดยยึดหลักการคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นการเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรมอันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จึงทำให้มีความหมายต่อตนเองและต้องการที่จะนำไปใช้ ประสบการณ์ในด้านการรับใช้สังคม นับเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าสูงต่อการเรียนรู้ การรับใช้สังคมตามความต้องการของชุมชนและสังคม นอกจากจะเป็นการช่วยเหลือสังคมโดยตรงแล้วประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับยังสามารถได้รับแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกในการช่วยเหลือสังคม และสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เรียนได้อย่างดี การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการเรียนรู้จากความเป็นจริงตามสภาพที่แท้จริง จึงเป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตและสังคมได้จริง

#### 3.3 การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยยึดหลักการคือ

3.3.1 การเรียนรู้เรื่องใดๆก็ตาม ย่อมมีความสัมพันธ์กับบริบทของเรื่องนั้นๆ การเรียนรู้โดยคำนึงถึงบริบทแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับความเป็นจริง จึงสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.3.2 สภาพการณ์จริง ปัญหาจริง เป็นโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งทุกคนจะต้องเผชิญ ดังนั้นการให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสภาพการณ์จริง ปัญหาจริง จึงเป็น โอกาสที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความเป็นจริง

3.3.3 การเรียนรู้ความเป็นจริง ของจริง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพราะสามารถนำไปใช้ได้ เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จึงเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ ใฝ่เรียนรู้อย่างแท้จริง

3.3.4 การให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตจำนวนมาก

### 4. แบบเน้นปัญหา ได้แก่

4.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยยึดหลักการคือ ปัญหาสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดภาวะงุนงงสงสัยและความต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อขจัดความสงสัยดังกล่าว การให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาจริง หรือสถานการณ์ปัญหาต่างๆ และร่วมกันคิดหาทางแก้ปัญหาเหล่านั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และสามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ อันเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.2 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก โดยยึดหลักการคือ การใช้โครงการหรือโครงการงานในการสอนตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและหลักการต่อไปนี้

4.2.1 โครงการหรือโครงการงาน เป็นกิจกรรมที่มีบริบทจริงเชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงสัมพันธ์กับความเป็นจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

4.2.2 การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการงาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้นจึงเป็นช่องทางที่ดีในการพัฒนากระบวนการทางสติปัญญาของผู้เรียน

4.2.3 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา ผลผลิตที่แสดงออกถึงความคิดของผู้เรียนนี้ สามารถนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยทางด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ได้ชี้ชัดว่าการเรียนรู้จะพัฒนาขึ้นหากความรู้และทักษะต่างๆ สามารถแสดงออกให้เห็นได้อย่างชัดเจน

4.2.4 การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้

4.2.5 การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการงาน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการสืบสอบและการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถช่วยดึงศักยภาพต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ด้วย

## 5. แบบเน้นทักษะกระบวนการ ได้แก่

5.1 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ โดยยึดหลักการคือ การสืบสอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการที่จำเป็นต่อการแสวงหาและศึกษาข้อความรู้ต่างๆ คำถามที่เหมาะสมสามารถนำผู้เรียนไปสู่การค้นพบข้อความใหม่ๆ ได้

5.2 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด โดยยึดหลักการคือ กระบวนการคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญา ซึ่งอาศัยสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การฝึกทักษะการคิด การใช้ลักษณะการคิดแบบต่างๆ รวมทั้งกระบวนการคิดที่หลากหลายจะช่วยให้การคิดอย่างจงใจและอย่างมีเป้าหมายของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีคุณภาพมากขึ้น

5.3 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม โดยยึดหลักการคือ กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการในการทำงานร่วมกันของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน และมีการดำเนินงานร่วมกัน โดยผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่มต่างก็ทำหน้าที่ของตนอย่างเหมาะสม และมีกระบวนการทำงานที่ดี เพื่อนำกลุ่มไปสู่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การเปิด

โอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคม และขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น

5.4 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัย โดยยึดหลักการคือ กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ที่เชื่อถือได้ การให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการการวิจัยในการศึกษาหาความรู้ต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการใช้กระบวนการวิจัย จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายต่อตนเอง

5.5 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยยึดหลักการคือ ผู้เรียนทุกคนมีความสนใจใฝ่รู้อยู่เป็นธรรมชาติ หากได้รับการส่งเสริมให้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และได้รับการฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจได้ตลอดชีวิต

## 6. แบบเน้นการบูรณาการ โดยยึดหลักการคือ

6.1 ในธรรมชาติและชีวิตจริง ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนมีความสัมพันธ์กัน การเรียนรู้ที่ดีจึงควรมีลักษณะเช่นเดียวกัน ควรมีลักษณะเป็นองค์รวม ไม่ใช่แบ่งเป็นแท่งหรือเป็นท่อนที่แยกจากกันซึ่งทำให้การเรียนรู้ไม่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับชีวิตจริงและความเป็นจริงเป็นผลทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

6.2 การบูรณาการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้หลายๆด้านประกอบกัน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติไปพร้อมๆกัน

6.3 การบูรณาการช่วยเปิดโลกทัศน์ของทั้งผู้สอนและผู้เรียนให้กว้างขึ้น ไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะด้าน เฉพาะทาง ช่วยให้การเรียนรู้น่าสนใจ น่าตื่นเต้น ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมีความคิดและมุมมองที่กว้างขึ้น

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการวางแผน การดำเนินการสอน การกำกับควบคุม การประสานงาน และการประเมินการเรียนการสอน ที่ครูเป็นแหล่งความรู้หลัก โดยสามารถทำได้หลายแบบหลายลักษณะแตกต่างกัน

### 2.2.3 การจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีครู

นับตั้งแต่มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนที่เรียกว่า “โปรแกรมสำเร็จรูป” ขึ้นมา แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้เริ่มมุ่งไปที่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น

ทิสนา แคมมณี (2553, น. 149-153) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเริ่มเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ประกอบกับในระยะหลังเทคโนโลยีทางการศึกษาได้พัฒนา

ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และโทรคมนาคมได้รุดหน้าไปอย่างมาก การศึกษาจึงได้นำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จึงได้ขยายออกไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยอาศัยสื่อเทคโนโลยีต่างๆ จึงทำให้เกิดลักษณะของการเรียนรู้แบบใหม่ขึ้น ซึ่งไม่ต้องอาศัยครู

#### 1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยยึดหลักการคือ

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหา และจัดแบ่งเนื้อหาสาระออกเป็นส่วนย่อยๆ ที่มีความต่อเนื่องเป็นลำดับขั้น และนำเสนอทีละขั้น ไม่กระโดดข้ามขั้นจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ดี

1.2 การให้ผู้เรียนมีโอกาสตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ต่อไป และสามารถแก้ไขข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดของตน อันจะเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ขั้นต่อไป

1.3 การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตน จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

1.4 การให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนใส่ใจต่อการเรียนรู้และการเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบและควบคุมกำกับการเรียนรู้ของตนเอง

#### 2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยยึดหลักการคือ

2.1 คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาขยายขอบเขตความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วและเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของผู้เรียน

2.2 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอน และสามารถนำไปใช้งานทางการศึกษาด้านอื่นๆ ด้วย เช่น งานการบริหาร การสอบ การประเมินผล เป็นต้น

3. การจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยยึดหลักการคือ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การสื่อสารไร้ข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและระยะทาง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาได้ การจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยให้ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ผ่านทางสื่อมวลชน และสื่อคมนาคมต่างๆ สามารถช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากที่อยู่ในที่ต่างๆ ได้เรียนรู้โดยที่คุณภาพการศึกษาไม่แตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนตามปกติ

4. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเวปไซด์ ไรต์ เว็บ (Web – Based Instruction) โดยยึดหลักการคือ เทคโนโลยีต่างๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ เป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่กว้างขวางมาก บุคคลทั่วทุกมุมโลกสามารถเข้าถึงข้อมูล และใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้

การให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ของตนเองโดยการสืบค้นข้อมูล ความรู้จากเครือข่ายต่างๆ ในคอมพิวเตอร์ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ด้วยค่าใช้จ่ายที่ถูก

**สรุปได้ว่า** การจัดการเรียนการสอนโดยไม่มีครู เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีต่างๆ แทนการสอนของครู แต่ต้องอาศัยครูในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน

### 3. การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหา ครอบคลุม (1) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ(2) ชุดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

#### 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

##### 3.1.1 ความเป็นมาของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

ในด้านการศึกษอบรม การเรียนการสอนผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นได้จากคำเรียกโดยมีพัฒนาการที่เด่นชัด 3 ยุคคือ

ยุคแรก เป็นยุคที่มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ทำงานบน DOS โดยใช้โปรแกรมเข้าถึง เช่น Pine ก็จะมีคำเรียกติดปากกันว่า “การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ” “การสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต”

ยุคที่สอง เป็นยุคหลังมีระบบ Windows คอมพิวเตอร์มีความเร็วสูงขึ้นและอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาถึงระดับที่สามารถส่งข้อมูลในรูปอักษร รูปภาพ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว แต่ยังไม่สามารถแพร่ภาพและเสียงที่เป็น Full Feature Video/Audio ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ สิ่งปรากฏบนจอภาพในช่วงนี้ จะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ส่วนการเสนอภาพเคลื่อนไหวจากวีดิทัศน์/เทป (Video) และเทปเสียงหรือภาพสามมิติกระทำโดยใช้ซีดีสนับสนุน

ยุคที่สาม เป็นช่วงที่ได้พัฒนาเทคโนโลยีการส่งผ่านสัญญาณภาพและเสียงตามสายความเร็วสูง ทำให้สามารถส่งสัญญาณภาพจากเทปภาพ และเทปเสียง ทำให้สามารถถ่ายทอดรายการวิทยุกระจายเสียง และรายการวิทยุโทรทัศน์ทั้งจากเทปและรายการสด ยุคนี้ซีดีพัฒนาสูงขึ้น สามารถบันทึกภาพโดยใช้เทคโนโลยี Digital Versatile Disk (DVD) ด้วย เทคโนโลยีย่อสัญญาณภาพ MPEG2 หรือสูงกว่า และมีการพัฒนาระบบการประชุมทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีราคาถูกลง

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีพัฒนาการเด่นชัด 3 ยุค คือ ยุคแรกมีระบบอินเทอร์เน็ตทำงานบน DOS ยุคที่สองมีระบบ Windows ยุคที่สามพัฒนาเทคโนโลยีการส่งผ่านสัญญาณภาพและเสียงตามสายความเร็วสูง

### 3.1.2 ความหมายของการศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

ศุภชัย สุชนะนรินทร์ (2545) อธิบายว่า “e-Learning” มาจากคำว่า Electronic(s) Learning หรือเป็นการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ และยังหมายถึง Computer Learning ซึ่งก็คือการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์หรือเป็นการเรียนรู้ทางใหม่โดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยมีใช้การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ แต่เป็นการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยสอนแทนรูปแบบการสอนเดิม ซึ่งอาจจะเป็นการเรียนในรูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์ วีดีโอ ซีดีรอม สัญญาณดาวเทียม (Satellite) แลนอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต หรือแม้แต่ลักษณะของเอ็กซ์ทราเน็ตและสัญญาณโทรทัศน์ก็ได้ ซึ่ง e-Learning นั้นเป็นการเรียนการสอนระยะไกล หรือ Distance Learning ที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาเจอกัน ไม่ต้องมาเห็นหน้ากันก็สามารถเรียนหนังสือได้”

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546, น.2) ได้ให้ความหมายว่า การศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระบบการศึกษา ซึ่งองค์ประกอบหลักผ่านการวางแผน เตรียมการ ดำเนินการ ประเมินและติดตามทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งตามสาย และไร้สาย

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (2547) อธิบายว่า “e-Learning หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอน หรือการอบรม ซึ่งใช้ในการนำเสนอด้วยอักษรภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือการสื่อสาร อาทิ e-Mail, Web Board สำหรับตั้งคำถาม หรือแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกัน หรือ วิทยากร การจัดให้มีแบบทดสอบหลังจากเรียนจบเพื่อวัดผลการเรียน รวมทั้งการจัดให้มีระบบบันทึกติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning นี้ ส่วนใหญ่แล้วจะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องมือที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ประสิทธิ์ สังข์น้อย (2555, ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของ “e-Learning” หรือเป็นการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วย

สอนด้วยซีดีรอม, การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ การเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น

สรุปได้ว่าการศึกษผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) เป็นต้น ในการถ่ายทอดเรื่องราว และเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอพบเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ก็ได้

### 3.1.3 ขอบข่ายการศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

ขอบข่ายการศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุม 3 ขอบข่าย คือ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2546, น. 8-10)

1. การบริหารจัดการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Educational Management) เป็นการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยยึดแบบจำลองการบริหารแบบใดแบบหนึ่ง เช่น E-POSDCARE ซึ่งปรับขยายจากแบบจำลอง POSDCRB กล่าวคือ

- 1.1 Planning – Planning via Internet
- 1.2 Organizing – Virtual Organizations
- 1.3 Staffing – Recruiting via Internet
- 1.4 Directing – Controlling/Directing via e-mail, fax, phones, paging
- 1.5 Coordinating – Networking of Coordinators
- 1.6 Allocation of Resources-E-banking, money transfer
- 1.7 Reporting-Sending reports via e-mails
- 1.8 Evaluation-Evaluation and Monitoring via Internet

ตัวอย่างธุรกรรมผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ e -Educational Management ได้แก่ การนำไปใช้ใน Cyber Office ได้แก่

- (1) การประชุมทางไกลเวลาจริง (On-line Real Time Teleconferencing)
- (2) การตอบโต้ทางไปรษณีย์ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mailing and monitoring and follow-up)
- (3) การจัดซื้อจัดจ้างผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement and inventory)
- (4) การจัดการงบประมาณ ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Budget management)

(5) การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวสาร หนังสือผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Public relations : Newsletters, bulletins, e-Books)

(6) การมอบหมายงานและรายงานผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Assignment and reporting)

2. การบริการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) เป็นการให้บริการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่

2.1 การลงทะเบียนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Registration)

2.2 การบริการสารสนเทศและงานเอกสาร/บรรณสาร ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บริการห้องสมุด ห้องสมุดเสมือนจริง ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์

2.3 การให้คำปรึกษาแนะแนวผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

2.4 การบริการจัดหาและบรรจุนานผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

2.5 การบริการงานปฏิบัติการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

3. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นการเรียนผ่านคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม เพื่อสนับสนุนปฏิริยาสองทางระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันเอง ด้วยการผสมผสานการเรียนผ่านจอภาพและการสอนผ่านเครือข่ายโดยระบบถ่ายทอดการสอนในระบบดิจิทัลหรือระบบแอนะล็อกต่างเวลากันหรือพร้อมกัน และตามสายหรือไร้สาย

สรุปได้ว่า ขอบข่ายการศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุม 3 ขอบข่าย คือ การบริหารจัดการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ การบริการผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ และการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

#### 3.1.4 ปัจจัยหลักสำคัญของระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

มานิตย์ อาษานอก (2552, น. 45) กล่าวถึง ปัจจัยหลักสำคัญของระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การสอน (Pedagogical) ได้แก่ ยุทธศาสตร์การสอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งในการสอนผ่านเครือข่ายจะต้องมีแนวทางในการพัฒนาผลการเรียนของผู้เรียนอย่างหลากหลายรวมไปถึงสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน โดยจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์และความถูกต้องของเนื้อหาและควรพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการวิจัยที่เหมาะสมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การสอนนั้นจะต้องมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. เทคโนโลยี (Technology) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ การพิจารณาด้านเทคโนโลยีมี ดังนี้

2.1 เทคโนโลยีที่ใช้จะต้องมีเสถียรภาพและเหมาะสม รวมไปถึงควรมีเทคโนโลยีที่ช่วยในการเก็บข้อมูล หรือระบบการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง

2.2 อินเทอร์เน็ต จะต้องสามารถเข้าถึงหรือเรียกใช้ได้อย่างตลอดเวลา

2.3 จะต้องให้การสนับสนุนด้านเทคนิคสำหรับครูผู้สอนและผู้เรียนเช่น มีการอบรมเทคนิคหรือวิธีการใช้งานสำหรับอาจารย์และผู้เรียน

3. ผู้เรียน (Student) ได้กล่าวว่าในการช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการด้านอินเทอร์เน็ตจะต้องมีอย่างเพียงพอและอย่างทั่วถึง รวมทั้งต้องมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้บริการ นอกจากนี้ควรมีการสนับสนุนด้านการเงินและการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานและการช่วยเหลือผู้เรียนในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

4. ผู้สอน (Lecturer) ได้เสนอว่าครูควรมีความสามารถด้านเทคนิคในการแก้ปัญหาการเชื่อมต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้กับนักเรียนได้ และควรมีระดับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนให้มาก

5. องค์กร (Organizational) ได้เสนอว่าหน่วยงานระดับสถาบันจะต้องมีแผนหรือนโยบายที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ และสนับสนุนการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานและมีระบบการพัฒนาและกระตุ้นการทำงานของหน่วยงานระดับคณะ ส่วนการสนับสนุนหน่วยงานนั้นทางคณะจะต้องส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่เป็นการช่วยในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รวมทั้งแผนการทำงานของระดับคณะที่จะช่วยในเรื่องการสอนของอาจารย์ตลอดหลักสูตร

6. การติดต่อกับผู้ใช้ (Interface Design) ได้เสนอประเด็นในการพิจารณาว่าการออกแบบหน้าเว็บเพจและการออกแบบเว็บไซต์ต้องง่ายต่อการใช้งานและง่ายต่อการเข้าถึง รวมไปถึงมีการออกแบบส่วนที่ใช้ประเมินเพื่อวัดผลและมีแหล่งทรัพยากรสนับสนุน เพื่อใช้ในการเรียนแบบออนไลน์และออฟไลน์

7. การประเมินผล (Evaluation) ได้กล่าวถึงประเด็นในการพิจารณาการประเมินการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ว่าควรมีการประเมินกระบวนการพัฒนาเนื้อหาและโปรแกรม รวมไปถึงควรมีการประเมินสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์และระดับการปฏิบัติงานของสถาบันด้วย นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลการเรียนการสอนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย

สรุปได้ว่า ปัจจัยหลักสำคัญของระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ยุทธศาสตร์การสอน เทคโนโลยี ผู้เรียน ผู้สอน องค์กร การติดต่อกับผู้ใช้ และการประเมินผล

### 3.1.5 ประโยชน์การศึกษาผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ถือได้ว่าเป็นการปรับ กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาเพราะการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำไปใช้เพื่อ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ประโยชน์ของการเรียนการสอน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีอยู่ด้วยกันหลายประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนเนื้อหาการเรียนซึ่งถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดีย นั้น สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นหาก จะเปรียบเทียบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับการสอนที่ครูเน้นการบรรยายในลักษณะการเขียน กระดานดำและการพูด ซึ่งผู้สอนในปัจจุบันยังคงใช้กันอยู่นั้น การเรียนการสอนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้รับการออกแบบและผลิตมาอย่างมีระบบจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่าง มีประสิทธิภาพมากกว่า นอกจากนี้ในด้านของประสิทธิภาพการเรียนอันเกิดจากสื่อแล้ว ในด้านของ การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ยังมีการจัดหาเครื่องมือ ซึ่งทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบ ความก้าวหน้าของพฤติกรรมการณ์เรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา

2. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะมีการใช้เทคโนโลยี Hypermedia ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงของข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะ Non-Linear เพื่อความสะดวกในการ เข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ Hypermedia ไว้ว่า Hypermedia สามารถใช้เป็น วิธีการนำเสนอความรู้สำหรับสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้เนื่องจากการที่ Hypermedia นี้สามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับวิธีที่มนุษย์จัดระบบความคิด ภายในจิตใจ ดังนั้นผู้เรียนที่เรียนจากการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะสามารถควบคุมการ เรียนของตนได้และย่อมจะได้รับความรู้และมีการจดจำได้ดีขึ้น

3. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตาม จังหวะของตน ผู้เรียนสารที่จะควบคุมการเรียนของตนเองในด้านของลำดับการเรียนตามพื้น ฐานความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเฉพาะเนื้อหาส่วนที่ ต้องการทบทวนโดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งลักษณะนี้ถือเป็นการให้อิสระแก่ผู้เรียนใน การควบคุมการเรียนของตน

4. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอื้อให้เกิดการโต้ตอบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น การโต้ตอบกับเนื้อหา การโต้ตอบกับครูผู้สอนและกับเพื่อนคอร์สแวร์ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีนั้น จะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่ความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันทั่วทั้ง เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (e-Text) ซึ่งได้แก่ ข้อความซึ่งได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์จึงทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัย ได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว และความคงทนของข้อมูล

6. การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้าง เพราะผู้เรียนใช้การเรียนในลักษณะการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จะมีข้อจำกัดในด้านการที่จะต้องเดินทางศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่งและสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีประโยชน์ต่อผู้เรียนหลายประการด้วยกัน และการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ยังเป็นการสนับสนุนการเรียนในลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย

### 3.1.6 ข้อดีของการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบรูปแบบการเรียนการสอน

| รูปแบบของการเรียนรู้                         | ในสิ่งแวดล้อมชั้นเรียนปกติ                              | ในแบบเรียนในระบบ e-Learning                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เรียนรู้จากการฟัง<br>(Learning by Listening) | ผู้เรียนนั่งฟังบรรยายในชั้นเรียน                        | ใช้ระบบวิทยุทัศน์อนิเมชันผ่านทางเว็บเพจที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเมื่อใดก็ได้ สามารถเก็บไฟล์ไว้ดูเอง                        |
| เรียนรู้จากการค้นคว้า                        | ผู้เรียนค้นคว้าจากห้องสมุด หรือค้นหาจากสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ | ใช้การค้นหาผ่านทางเว็บ เช่น Search Engines ต่างๆ การค้นคว้าแบบนี้ ก่อนเข้าจะให้ผลที่บางครั้งดีกว่าการค้นหาจากห้องสมุดปกติ |

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| รูปแบบของการเรียนรู้                                                                     | ในสิ่งแวดล้อมชั้นเรียนปกติ                                                                                                                              | ในแบบเรียนในระบบ e-Learning                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เรียนรู้จากการปฏิบัติ<br>(Learn by Doing)                                                | ปฏิบัติการในห้องทดลอง<br>หรือ การปฏิบัติจริงใน<br>สถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการ<br>เขียนรายงานการสร้างบางสิ่ง<br>บางอย่างตามจุดประสงค์                       | ใช้การเรียนรู้แบบโมดูลการใช้<br>แบบจำลองออนไลน์ (Online<br>Simulation) ที่เป็นทั้งระบบปฏิสัมพันธ์<br>(Interactive) กับผู้ใช้รวมถึงการเขียน<br>รายงานส่งออนไลน์ การวิจารณ์ต่างๆ<br>ส่งผ่านออนไลน์ |
| เรียนรู้จากการโต้ตอบ<br>หรือสนทนาในชั้นเรียน<br>(Learn Through<br>Discussion and Debate) | เช่นในวิชาสัมมนาที่ผู้เรียนจะ<br>เกิดการเรียนรู้จากการสนทนา<br>และโต้ตอบในชั้นเรียน ส่วน<br>ใหญ่และจะไม่ค่อยมี<br>ประสิทธิภาพ หากมีผู้เรียน<br>จำนวนมาก | ใช้ระบบกระดานถาม-ตอบ<br>อิเล็กทรอนิกส์ ช่วยในการสนทนา<br>ดีกว่าในสิ่งแวดล้อมที่เป็นชั้นเรียน<br>ปกติ เมื่อผู้เรียนมีจำนวนมาก                                                                     |

ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (2547) ได้กล่าวถึงข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิม ๆ แล้วสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความยืดหยุ่นและความสะดวก (Flexibility and Convenience) ผู้เรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สามารถเข้าถึงเนื้อหาหลักสูตร ณ เวลา และสถานที่ใดก็ได้ตามแต่ความสะดวก ซึ่งเป็นการขจัดข้อจำกัดทางกายภาพที่เกิดจากการเรียนในห้องเรียนแบบเดิม การเรียนผ่านเว็บสามารถเรียนได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานที่ศึกษาตามความสะดวกของผู้เรียน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการใช้ห้องเรียนด้วย

2. เรียนได้ทันใจตามต้องการ (Just-in-time Learning) นักเรียนสามารถเรียนผ่านเว็บได้ทุกเวลาตามที่ต้องการ การเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์จึงสามารถชักจูงใจและทำให้ผู้เรียนเรียนได้เป็นเวลานานโดยไม่เบื่อ ผู้เรียนสามารถค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันเวลาและความต้องการ

3. ผู้เรียนเป็นฝ่ายควบคุม (Learner control) ในสภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนจะมีเสรีภาพในการค้นคว้าและเรียนรู้สิ่งที่ตนสนใจซึ่งบางครั้งอาจเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือความคาดหวังของผู้สอน ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเรื่องจังหวะการเรียนและประเด็นสำคัญของเนื้อหา

การเรียนรู้ จึงทำให้เส้นทางการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้แตกต่างกันตามความต้องการของนักเรียนแต่ละคน

4. รูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Format) เวิลด์ ไวด์ เว็บ ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาที่มีรูปแบบที่หลากหลาย คุณสมบัตินี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนของคนมากที่สุด และครูผู้สอนก็สามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรมากที่สุดได้

5. แหล่งทรัพยากรข้อมูล (Information Resource) ทุกวันนี้ข้อมูลที่หลากหลายจำนวนมากหาสาละอูบนเว็บ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากแหล่งการศึกษา ธุรกิจหรือจากภาครัฐทั่วโลกนักเรียนจึงสามารถก้าวผ่านห้องเรียนออกไปสู่แหล่งข้อมูลภายนอกได้อย่าง่าย โดยการเรียนผ่านเว็บ

6. ความทันสมัย (Currency) เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนบนเว็บนั้นสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือเรียน จึงทำให้ครูสามารถนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่มีอยู่ให้แก่ผู้เรียน

7. ช่วยเผยแพร่ผลงาน (Publishing Capabilities) นักเรียนที่ส่งงานไว้บนเว็บจะสามารถเผยแพร่ผลงานของตนเองออกสู่สาธารณะ เพราะคนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และผู้เรียนก็มีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นบนเว็บด้วยเช่นกัน

8. เพิ่มทักษะทางเทคโนโลยี (Increase Technology Skills) การเรียนผ่านเว็บทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและเพิ่มพูนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ข้อดีของการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ มีความยืดหยุ่นและความสะดวก สามารถเรียนได้ทันใจตามต้องการ ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม มีรูปแบบมัลติมีเดีย เป็นแหล่งทรัพยากรข้อมูล มีความทันสมัย ช่วยเผยแพร่ผลงาน และเพิ่มทักษะทางเทคโนโลยี

### 3.2 ชุดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์

#### 3.2.1 หลักการสำหรับการผลิตบทเรียนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์

หลักการสำหรับการผลิตบทเรียนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Lesson) อิงหลักจิตวิทยา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ และการให้ตัวจัดแนวความคิดการเรียนรู้ ทั้งนี้หลักการโดยสรุปของบทเรียนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1. ความเหมาะสมของเนื้อหา ต้องวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแผนผังแนวคิดระดับวิชา หน่วย และโมดูลที่จะทำเป็น e-Lesson

2. ความสะดวกในการเข้าถึงบทเรียน ต้องมีรายการ (Menu) ที่ชัดเจน ครอบคลุม

3. การนำเสนอเนื้อหา ต้องเสนอตามลำดับ และจำแนกเป็นชั้นๆ ตามลำดับ จากง่ายไปหายาก จากเนื้อหาคร่าวๆ ไปหาละเอียด โดยแบ่งเป็นระดับ (Layer/level) เพื่อนำเสนอทีละขั้นตอน และหลีกเลี่ยงการเลื่อนจอขึ้นลง (Scrolling) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

4. มีภาพและเสียงแบบมัลติมีเดีย โดยใช้ Off-Line ซิดีเป็นสื่อเสริม เพื่อความรวดเร็วในการเรียกข้อมูลจากเครือข่าย

5. มีศูนย์ความรู้หรือฐานความรู้ สำหรับบรรจุเนื้อหาสาระของบทเรียน และมีการเชื่อมโยงให้เข้าถึงได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

6. มีช่องทางสำหรับการแสดงความคิดเห็น ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน โดยจัดในรูป Chat Room หรือ Virtual Classroom

7. มีการมอบหมายงาน (Activities/Assignments) พร้อมแนวตอบ (Feedback) เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียน และให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบการเรียนและเก็บคะแนน

8. มีระบบการประเมินอย่างต่อเนื่อง ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

**สรุปได้ว่า** หลักการสำหรับการผลิตบทเรียนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุม ความเหมาะสมของเนื้อหา ความสะดวกในการเข้าถึงบทเรียน การนำเสนอเนื้อหา มีภาพและเสียงแบบมัลติมีเดีย มีศูนย์ความรู้หรือฐานความรู้ มีช่องทางสำหรับการแสดงความคิดเห็น มีการมอบหมายงาน และมีระบบการประเมินอย่างต่อเนื่อง

### 3.2.2 องค์ประกอบการเรียนรู้การสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)

รุจิรา เรือนเหมย (2555, ออนไลน์) กล่าวถึงองค์ประกอบ e-Learning ไว้ดังนี้ การให้บริการการเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพราะเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว

1. เนื้อหาของบทเรียน สำหรับการเรียนรู้ การศึกษาแล้วไม่ว่าจะเรียนอย่างไรก็ตาม เนื้อหาถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด e-Learning ก็เช่นกัน อย่างไรก็ตามเนื่องจาก e-Learning นั้น ถือว่าเป็นการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้นเนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีอยู่น้อยมากทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงานต่างๆ

2. ระบบบริหารการเรียน เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรือ e-Learning นั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของ e-Learning ที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่าระบบบริหารการเรียน (LMS : e-Learning Management System) ถ้าจะกล่าวโดยรวม LMS จะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตร, บทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (อินเทอร์เน็ต, อินทราเน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆ) ไปแสดงที่ Web browser ของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและ ผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

3. การติดต่อสื่อสาร การเรียนทางไกลโดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นการเรียนด้วยตัวเองโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออื่น การเรียนแบบ e-Learning ก็เช่นกันถือว่าเป็นการเรียนทางไกลแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้ e-Learning มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วๆ ไปก็คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่นในระหว่างเรียนถามคำถาม ซึ่งเป็นการทดสอบย่อยในบทเรียนเมื่อคำถามปรากฏขึ้นมาผู้เรียนก็ต้องเลือกคำตอบและส่งคำตอบกลับมายังระบบในทันที เหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนรักษาระดับความสนใจในการเรียนได้เป็นระยะเวลายาวนานขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการของการติดต่อแบบ 2 ทางก็คือใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครู อาจารย์ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

(1) ประเภท Real-time ได้แก่ การสนทนาในลักษณะของการพิมพ์ข้อความแลกเปลี่ยนข่าวสารกัน หรือ ส่งในลักษณะของเสียงจากบริการของ Chat room(message, voice), White board/Text slide, Real-time Annotations, Interactive poll, Conferencing และอื่นๆ

(2) ประเภท Non real-time ได้แก่ การส่งข้อความถึงกันผ่านทางบริการอิเล็กทรอนิกส์ เมล ได้แก่ Web board, News-group, e-mail เป็นต้น

4. การสอบ/วัดผลการเรียน โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใด หรือเรียนวิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/

วัดผลการเรียนจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ e-Learning เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ กล่าวคือในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับเขามากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของ e-Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร และการสอบ/วัดผลการเรียน

#### 4. การจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรอิสลามศึกษาในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรอิสลามศึกษาในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหา ครอบคลุม (1) การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม และ(2) หลักสูตรอิสลามศึกษา

##### 4.1 การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเป็นโรงเรียนเอกชนตามมาตรา 15 (1) และ 15 (2) เป็นโรงเรียนในระบบแห่งพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ.2525 ที่ทำการสอนวิชาสามัญและศาสนาควบคู่กัน ซึ่งเดิมที่รู้จักกันในนาม “ปอเนาะ” ที่รัฐได้พัฒนามาเป็นโรงเรียนราษฎร์สอนศาสนาอิสลาม ต่อมารัฐมนตรีมหาดไทยได้เปลี่ยนชื่อโรงเรียนราษฎร์สอนศาสนาอิสลามเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ.2525 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงเรียนดังกล่าวจัดการเรียนการสอนวิชาศาสนาและสามัญอย่างมีคุณภาพ (บัณฑิตย ะมะฮุน และคณะ, 2549, น. 56)

สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว.) สงขลา ฉบับ พ.ศ.2529 เล่ม 7 ระบุความเป็นมาว่า เชื่อกันว่าปอเนาะเกิดขึ้นในประเทศอียิปต์แล้วแพร่มาสู่เอเชียที่ประเทศมาเลเซียก่อน ต่อมาจึงแพร่เข้ามาสู่เส้นทางใต้ของประเทศไทยในสมัยกรุงศรีอยุธยา โดยเริ่มที่ปัตตานีเป็นแห่งแรก แล้วขยายไปสู่ท้องถิ่นที่มีชาวไทยมุสลิมทั้งในภาคใต้และภาคกลาง

ลักษณะเด่นของปอเนาะ คือ ผู้สอน ได้แก่ ครู หรือบาบอ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือเป็นปราชญ์ที่มีความรู้ทางศาสนาที่ประชาชนยอมรับนับถือ มีลูกศิษย์ที่ผ่านการรับรองจากโต๊ะครูมาช่วยสอน มีหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนแต่ไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของโต๊ะ

ครูผู้สอนและผู้เรียนว่าต้องการจะเรียนรู้อะไรมาอย่างน้อยเท่าใด ระยะเวลาเรียนและชั้นเรียนยืดหยุ่นตามความจำเป็นของผู้เรียนและผู้สอน ระบบวัดและประเมินผลทางการเรียน ขึ้นอยู่กับความพอใจ ความเหมาะสม การวินิจฉัยของผู้สอนและผู้เรียนว่าเพียงพอหรือยัง และมีหลักฐานรับรองวุฒิแบบเรียนหรือสื่อใช้อัลกอราน และหนังสือเรียนที่เรียกว่ากิตาป ซึ่งมีจำนวนมากหลายวิชา สถานที่ใช้บ้าน โต๊ะครูหรือสร้างห้องเรียนที่เรียกว่า “บาลัย” เป็นสถานที่เรียนและสถานที่ประกอบศาสนกิจ ผู้เรียนจะปลูกกระต๊อบหรือกระท่อมพักอาศัยอยู่รอบๆ บ้าน โต๊ะครู เรียกว่า “ปอเนาะ” ผู้เรียนมีทั้งผู้ชายและผู้หญิงแต่แยกสถานที่เรียน และสถานที่พักอย่างชัดเจนและเด็ดขาด ไม่จำกัดอายุของผู้เรียน มีตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยชรา ระบบบริหารจัดการขึ้นอยู่กับโต๊ะครูเป็นผู้วางระบบ ระเบียบ กฎกติกาตามความเหมาะสม บางแห่งก็เคร่งครัด บางแห่งยืดหยุ่นบ้าง

ปัจจุบันโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม หลังจากปอเนาะถูกแปรสภาพมาเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ปอเนาะมีสภาพที่เปลี่ยนไปจากเดิม อาทิ ผู้บริหารเปลี่ยนจากโต๊ะครูเป็นผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วย ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการ ครูใหญ่ ซึ่งใน พ.ร.บ.โรงเรียนเอกชนฉบับใหม่ จะถูกแปรสภาพเป็นผู้อำนวยการ มีครูผู้สอนทั้งภาคศาสนาและภาคสามัญที่ต้องทำหน้าที่การสอนอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ ต้องมีแผนการสอน มีกิจกรรมการเรียนการสอน มีสื่อการสอน มีการวัดและประเมินผล มีหลักสูตรที่แน่นอนและชัดเจนขึ้นทั้งหลักสูตรภาคศาสนาและภาคสามัญ ระยะเวลาเรียนมีกำหนดที่แน่นอนโดยหลักสูตร มีการทดสอบเพื่อวัดและประเมินผลในการผ่านชั้นและจบการศึกษา และมีวุฒิบัตรที่รับรองการจบการศึกษา มีปัจจัยพื้นฐานค่อนข้างสมบูรณ์ เช่น อาคารเรียนที่ทันสมัยขึ้น ห้องสมุด ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ มีระบบการบริหารที่ค่อนข้างชัดเจนมากขึ้น เช่น มีแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ มีโครงการ มีการประเมินผล มีงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล จากการเก็บค่าเล่าเรียนอีกบางส่วน และจากการทำธุรกิจจากการจัดการศึกษาอีกบางส่วน มีระบบบัญชีที่สามารถตรวจสอบได้

**สรุปได้ว่า** การจัดการเรียนการสอนใน โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม (ปอเนาะ) ในอดีตเกิดมาจากความรู้ อดมการณ์ และความเสียสละของโต๊ะครูที่มีความตั้งใจในการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ลูกหลานมุสลิม เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยชุมชนอย่างแท้จริงที่ยึดหลักความพอเพียง มุ่งเน้นการสร้างบุคลิกภาพที่สมบูรณ์ของบุคคลให้เป็นอิสลามิกชนที่สมบูรณ์ ซึ่งวางอยู่บนพื้นฐานของความศรัทธาอย่างแท้จริง ส่วนการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม (ปอเนาะ) ในปัจจุบันนอกจากมุ่งให้มุสลิมทุกคนได้รับการศึกษาด้านอิสลามศึกษาอย่างมีคุณภาพแล้ว ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนถือปฏิบัติหลักการอิสลามในการดำรงชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมี

ความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงจำเป็นที่ครูผู้สอนอิสลามศึกษาต้องเข้าใจดำเนินการต่อไป

## 4.2 หลักสูตรอิสลามศึกษา

### 4.2.1 หลักการ

หลักสูตรอิสลามศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ยึดหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่ความเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

หลักสูตรอิสลามศึกษากำหนดหลักการเพิ่มเติม คือ

- 1) มุ่งพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักการของศาสนาอิสลามเพื่อเป็นแนวทางในการดำรงชีวิต
- 2) เป็นการศึกษาที่มุสลิมทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของแต่ละท้องถิ่น
- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

### 4.2.2 จุดหมาย

จุดหมายของหลักสูตรอิสลามศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ยึดจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่ง

พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาระดับพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตน มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

หลักสูตรอิสลามศึกษากำหนดจุดมุ่งหมายเพิ่มเติม คือ

1) มีความศรัทธาต่ออัลลอฮ์ (ซุบหานาสุวตาอาลา) และปฏิบัติตามแบบอย่างของนบีมูฮัมมัด (ศ็อลลัลลอฮุอลัยฮิวะซัลลัม) ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมอิสลาม

2) มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการอ่านอัล-กุรอาน และสามารถนำหลักคำสอนไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีเหตุผลในการวินิจฉัย พิจารณาปัญหาต่างๆ โดยยึดหลักการอิสลาม

4) มีความภาคภูมิใจในความเป็นมุสลิมที่ดี มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ สุจริต อดทน เสียสละเพื่อส่วนรวม เห็นคุณค่าของตนเอง สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนมนุษย์ให้อยู่ร่วมกันในสังคมด้วยความสันติสุข

#### 4.2.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรอิสลามศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้าง องค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

หลักสูตรอิสลามศึกษา กำหนดสมรรถนะเพิ่มเติม คือ ความสามารถในการอ่านอัล-กุรอาน เป็นความสามารถของผู้เรียนในการอ่านอัล-กุรอานตามหลักการ อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ศาสนาอิสลาม เพื่อการพัฒนาตนเองด้านการยึดมั่นศรัทธา การปฏิบัติศาสนกิจ การมีคุณธรรม จริยธรรม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นสังคมได้อย่างเหมาะสมและสันติสุข

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ดังนี้

- 1) รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์ สุจริต
- 3) มีวินัย
- 4) ใฝ่เรียนรู้
- 5) อยู่อย่างพอเพียง
- 6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) รักความเป็นไทย
- 8) มีจิตสาธารณะ

หลักสูตรอิสลามศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติม คือ

- 1) รักการอ่านอัล-กรุอาน
- 2) รักการละหมาด
- 3) รักความสะอาด
- 4) มีมารยาทแบบอิสลาม
- 5) มีความรับผิดชอบ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของสถานศึกษาแต่ละแห่งได้

#### 4.2.4 มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล โดยคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา ให้ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดตามสาระการเรียนรู้ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้เรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ภาษาไทย
- 2) คณิตศาสตร์
- 3) วิทยาศาสตร์
- 4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 5) สุขศึกษาและพลศึกษา
- 6) ศิลปะ
- 7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี

## 8) ภาษาต่างประเทศ

หลักสูตรอิสลามศึกษา กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระ ดังนี้

- 1) อัล-กุรอาน
- 2) อัล-หะดีษ
- 3) อัล-อะกีดะฮ์ (หลักศรัทธา)
- 4) อัล-ฟิเกฮ์ (ศาสนบัญญัติ)
- 5) อัต-ตารีค (ศาสนประวัติ)
- 6) อัล-อัคลาก (จริยธรรม)
- 7) ภาษาอาหรับ
- 8) ภาษามลายู/ภาษาอาหรับเสริม

ในแต่ละสาระได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้น มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

#### 4.2.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรอิสลามศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียน เมื่อเรียนจบหลักสูตร ดังนี้

หลักสูตรอิสลามศึกษา กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ 8 สาระ จำนวน 9 มาตรฐาน ดังนี้

### สาระอัล-กุรอาน

- มาตรฐาน ก 1 เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักการอ่าน และหลักการอธิบายอัล-กุรอาน สามารถอ่าน ท่องจำ อธิบาย เห็นคุณค่า และนำไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างสันติสุข
- มาตรฐาน ก 2 ยึดมั่นในบทบัญญัติของอัล-กุรอาน และนำไปปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

### สาระอัล-หะดีษ

- มาตรฐาน ห 1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญ หลักการ หลักคำสอน ท่องจำอัล-หะดีษ ยึดมั่นและนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

### สาระอัล-อะกีดะฮ์ (หลักศรัทธา)

- มาตรฐาน อ 1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญ และหลักฐานของหลักศรัทธา ยึดมั่น และนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้อง

### สาระอัล-ฟิกฮ์ (ศาสนบัญญัติ)

- มาตรฐาน ฟ 1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และปฏิบัติตามกฎ หลักการ บทบัญญัติอิสลามเกี่ยวกับอียาดัต มุอามาลาต มุนากาอาต และญินาอาต เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติศาสนกิจและการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

### สาระอัล-ตารีค (ศาสนประวัติ)

- มาตรฐาน ต 1 เข้าใจประวัติ ความเป็นมา ความสำคัญของแต่ละยุคสมัยทางประวัติศาสตร์อิสลาม สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆอย่างเป็นระบบ และเกิดความตระหนักในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### สาระอัล-อัคลาก (จริยธรรมอิสลาม)

- มาตรฐาน ล 1 เข้าใจ ยึดมั่น และปฏิบัติตามจริยธรรมอิสลามในการพัฒนาตนเอง บำเพ็ญประโยชน์ต่อครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

### สาระภาษาอาหรับ

- มาตรฐาน ร 1 รู้และเข้าใจกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน มีทักษะและเห็นคุณค่าในการใช้ภาษาอาหรับเพื่อการเรียนรู้ สื่อความหมาย ค้นคว้าบทบัญญัติของศาสนาอิสลามอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

### สาระภาษามลายู

มาตรฐาน ย 1 รู้และเข้าใจกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียน มีทักษะและเห็นคุณค่าในการใช้ภาษามลายูเพื่อการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งวิทยาการเกี่ยวกับศาสนาอิสลาม และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

### สาระภาษาอาหรับเสริม

มาตรฐาน ส 1 รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีทักษะในการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามวัฒนธรรมทางภาษาอาหรับ และมีเจตคติที่ดีต่อภาษาและวัฒนธรรมอื่น

**สรุปได้ว่า** การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอิสลามศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

## 5. การวิจัยโดยใช้วิธีการประชุมกลุ่ม (Focus Group)

### 5.1 ความหมายของการประชุมกลุ่ม (Focus Group)

ชาย โพธิ์ลีตา (2547, น. 209) กล่าวว่า การสนทนากลุ่มต่างจากวิธีการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มแบบอื่นๆ กล่าวคือ การสนทนากลุ่มไม่ใช่การสัมภาษณ์คนเป็นกลุ่ม (Group Interview) ที่มุ่งหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องที่นักวิจัยต้องการ ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้ เช่น การสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนหลายคนพร้อมกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชุมชนนั้นๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประชากร เศรษฐกิจ การศึกษา และสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนโดยรวม เป็นต้น ในการสัมภาษณ์กลุ่มเช่นนั้น ผู้สัมภาษณ์มักใช้แบบสอบถามที่คำถามทั้งปลายเปิดและปลายปิด แต่การสนทนากลุ่ม เป็นการอภิปรายมากกว่าจะเป็นการสัมภาษณ์ ขณะเดียวกันการสนทนากลุ่มก็ไม่ใช่การระดมสมองกลุ่มผู้รู้ จุดต่างอยู่ที่การระดมสมองนั้นมุ่งหาข้อสรุปที่ลงตัว (consensus) เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่การสนทนากลุ่มมุ่งหาความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ร่วมสนทนา ซึ่งอาจแตกต่างกันหลากหลาย ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องลงรอยกันเสมอไป

รัตนะ บัวสนธิ์ (2551, น. 112-113) ให้ความหมายว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึง การให้บุคคลกลุ่มหนึ่งที่นักวิจัยคัดเลือกมา สนทนาได้ตอบ แสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ซึ่งกันและกันในประเด็นต่างๆ ที่นักวิจัยกำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสนทนากลุ่มจัดเป็นการรวบรวมข้อมูล ที่เป็นการผสมเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

ร่วม (participant observation) และการสัมภาษณ์รายบุคคล (individual interview) กล่าวคือ นักวิจัยสามารถที่จะทำการสังเกตพฤติกรรมอาทิกับกิจของบุคคลในกลุ่มสนทนาได้ และในขณะเดียวกันนักวิจัยก็อาจจะทำการซักถามบุคคลใดบุคคลหนึ่งในประเด็นใดๆ ที่สงสัยก็ได้

วรรณิ แกมเกตุ (2551, น. 254-255) ได้ให้ความหมายว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) แบบหนึ่ง เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจง ตามคุณสมบัติที่นักวิจัยกำหนด แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนา ได้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ต้องการตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

อรุณี อ่อนสวัสดิ์ (2551, น. 146) ได้อธิบายความหมายไว้ว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึง การร่วมพูดคุยกันอย่างสนิสนมระหว่างผู้นำการสนทนาและผู้ร่วมสนทนา หรือระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้รู้ (Key Informants) การสนทนากลุ่มควรมีสมาชิกในวงสนทนา 7-8 คน เพื่อให้มีการโต้แย้งได้พอเหมาะ ผู้นำสนทนาต้องกำหนดประเด็นคำถามล่วงหน้า โดยมีคำถามหลักหรือคำถามประเด็นหลักของการศึกษา การเตรียมประเด็นคำถาม คำถามทุกข้อต้องประกอบด้วยตัวแปร นำตัวแปรมาสร้างคำถามที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน คำถามแต่ละข้อต้องตั้งสมมุติฐานย่อยๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้คำตอบในเชิงเหตุผล

สุภางค์ จันทวานิช (2553, น. 91) กล่าวว่า มนุษย์สัมพันธ์ในการสัมภาษณ์ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสัมภาษณ์ทุกรูปแบบ เราต้องทำให้ผู้ที่ให้สัมภาษณ์นั้นพอใจที่จะพูดคุยกับเรา และยินดีให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ จึงจะมีทางให้ข้อมูลอย่างลึกซึ้งได้ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ให้สัมภาษณ์ มีขั้นตอน คือ มีท่าที่เป็นมิตร เช่น การพูดจาเป็นกันเอง การยิ้ม และการแสดงความเอาใจใส่ในคำพูดของเขาตลอดเวลา ไม่แสดงท่าทีทำถูกหรือทำว่าเราไม่รู้อะไร แล้วจึงอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ให้เป็นที่เข้าใจในกรณีที่เขาพูดนอกเรื่องบางครั้งควรปล่อยบ้าง ใช่ว่าตัดบทอย่างกะทันหันจนเกินไป

สรุปได้ว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นการให้ผู้ร่วมสนทนาได้พูดแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่ผู้วิจัยตั้งไว้

## 5.2 ข้อดีของการประชุมกลุ่ม (Focus Group)

กรแก้ว จันทภาษา (2555, ออนไลน์) กล่าวถึง ข้อดีของการประชุมกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เก็บข้อมูลจากตัวอย่างจำนวนหลายคนได้ในระยะเวลาสั้น และสามารถเสนอผลการศึกษาได้ในเวลาอันจำกัด

2. มีโครงสร้างที่ยืดหยุ่น และใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้หลายแบบ

3. นักวิจัยสามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ สามารถใช้เสริมกับการวิจัยแบบอื่นได้
4. ข้อมูลที่ได้เป็นการผ่านการถกเถียงโต้ตอบกันเองของกลุ่มสนทนา ทำให้มั่นใจในความถูกต้องแม่นยำ มีความน่าเชื่อถือ และมีความหลากหลายของข้อมูล
5. ข้อมูลการสนทนากลุ่มแต่ละครั้งทำให้ได้ประเด็นคำถามใหม่ๆ หรือสมมติฐานใหม่ๆ เพื่อการค้นคว้าศึกษาต่อ
6. ปฏิกริยาของผู้ร่วมวงสนทนาต่อประเด็นที่สนทนา และต่อกันและกัน ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมและคุณค่าต่างๆ ของสังคมของผู้ร่วมวงสนทนาที่มาจากวัฒนธรรมเดียวกัน
7. บรรยายภาพเป็นกันเอง การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ช่วยทำให้การสนทนาของกลุ่มเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ไม่ตึงเครียด
8. ผู้วิจัยสามารถดำเนินการสนทนาตามไปด้วย คอยควบคุมเกมส์ และสร้างบรรยากาศให้ราบรื่นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

สรุปได้ว่า ข้อดีของการประชุมกลุ่มทำให้นักวิจัยสามารถเก็บข้อมูลจากตัวอย่างจำนวนหลายคนได้ในระยะเวลาดั้งเดิม และข้อมูลที่ได้ทำให้มั่นใจในความถูกต้องแม่นยำ มีความน่าเชื่อถือ

### 5.3 ข้อจำกัดของการประชุมกลุ่ม (Focus Group)

กรแก้ว จันทภาษา (2555, ออนไลน์) กล่าวถึง ข้อจำกัดของการประชุมกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ผู้ดำเนินการสนทนาที่ไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้อง จะทำให้การดำเนินกลุ่มไม่ราบรื่น
2. แนวทางการสนทนากลุ่มที่เรียบเรียงไม่ดี ไม่มีลำดับ มีความซับซ้อน จะทำให้การสนทนาวกวน สับสน ในที่สุดผู้ร่วมสนทนาก็จะคร้านที่จะออกความคิดเห็น
3. ผู้ร่วมวงสนทนาไม่มีลักษณะร่วมคล้ายกัน หรือวัฒนธรรมเดียวกัน และสามารถข่มกันได้ การสนทนาก็จะไม่ราบรื่น บรรยายภาพกลุ่มเสีย หรือมีคนไม่พูดมากขึ้น
4. ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มไม่สามารถให้ภาพพฤติกรรมจริง ซึ่งได้จากการสังเกต เพราะสิ่งที่คิดหรือพูดออกมาอาจไม่ใช่สิ่งที่ทำ
5. ข้อมูลจากกลุ่มแต่ละกลุ่มไม่สามารถเป็นตัวแทนของสังคมหรือวัฒนธรรมที่ผู้ร่วมสนทนาดำเนินชีวิตอยู่ได้ ใช้อธิบายได้เฉพาะกับบริบทของกลุ่มนั้นๆ เท่านั้น
6. ไม่เหมาะที่จะใช้หัวข้อสนทนาที่เป็นเรื่องส่วนตัวมากๆ

7. การสร้างแนวคำถาม จะต้องเรียบเรียงแนวคำถามให้ดีไม่วกวน โดยอาจจะเรียงลำดับตามประเภทของประเด็นตามความยากง่ายหรือตามลำดับความตรงไปตรงมาและซับซ้อนของเหตุผล ดังนั้นควรจะต้องมีการทดสอบ (Pretest)

8. การคัดเลือกสมาชิกผู้เข้าร่วมวงสนทนา จะต้องได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยต้องมีลักษณะต่างๆที่เหมือนกัน (Homogeneous) ไม่ขัดแย้งกันและกัน

สรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการประชุมกลุ่ม คือ ผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องทำให้การประชุมกลุ่มไม่ราบรื่น มีปัญหา และผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มต้องผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

#### 6.1.1 งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในประเทศ ผู้วิจัยสามารถสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ดังนี้

ชาญชัย สุกใส (2545) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมต่อนักศึกษาสถาบันราชภัฏอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ วัตถุประสงค์ของรายวิชา ขอบข่ายเนื้อหาวิชา แผนการเรียน เนื้อหาบทเรียน เอกสารประกอบการเรียน แหล่งค้นคว้า การติดต่ออาจารย์ผู้สอน วิธีการวัดผลและประเมินผล แบบฝึกหัด การบ้าน กระดานข่าว ระบบสืบค้นข้อมูล เว็บเพจอธิบาย เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ผลงานของนิสิต และคำแนะนำ ส่วนขอความช่วยเหลือระดับคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี

ณัฐมาน สุพล (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์วิชาระบบสำนักงานอัตโนมัติ มหาวิทยาลัยพายัพ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาระบบดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

พัฒนะ อินตะเชื้อ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้เป็นสื่อเพิ่มเติมจากการเรียนแบบบรรยายให้กับนักศึกษาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พัฒนาระบบเพื่อใช้บนระบบปฏิบัติการลินุกซ์เรดแฮต 9 โดยใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอว4.0.12 อาปาเช

เว็บเซิร์ฟเวอร์ 2.0.46 โปรแกรมภาษาพีเอชพี 4.3.4 โปรแกรมมาโครมีเดียครีเมียวีฟเวอร์เอ็มเอ็กซ์ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบขึ้นมาและใช้โปรแกรมโรโบเคโม 5 โปรแกรมโฟโต้ชอป ในการจัดเนื้อหาบทเรียน ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบดังกล่าวผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

พนิดา ดวงหทัย และคณะ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ รายวิชา การจัดการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า (1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา (355513) การจัดการแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ สำหรับนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา พบว่า ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 82.59/83.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ดังนั้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้จึงสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี (2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยใช้สถิติ t-test ได้ค่านัยสำคัญเท่ากับ 23.55 ซึ่งสูงกว่าค่า t-test ในตาราง สรุปได้ว่า อิเล็กทรอนิกส์นี้สามารถทำให้ผู้เรียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (3) ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาฯ โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก

อัญชลี วิมุกตายน (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิชาระบบบริหารฐานข้อมูลเบื้องต้น กรณีศึกษาโรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ทำให้ได้โปรแกรมระบบการเรียนการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิชาระบบบริหารฐานข้อมูลเบื้องต้น กรณีศึกษาโรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี สามารถตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้เกิดความสะดวกสบายในการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การลงทะเบียนเรียน การตรวจสอบผลการเรียน สามารถตรวจสอบเวลาเรียน เวลาสอบ ผลการสอบได้ สามารถเข้าไปเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

ชัยวัฒน์ เชาวนรัตน์ และเจตชนินทร์ จิรสันติธรรม (2550) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดนตรีสากลโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนดนตรีสากลโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจเป็นที่น่าสนใจ ผลคะแนนจากการประเมินมีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 87.05/93.3 สรุปว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง มีพัฒนาการการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และรูปแบบการเรียนการสอนดนตรีสากลโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่ได้จัดทำขึ้นใหม่นี้ มีความเหมาะสมมาก

ธนากร หวังพิพัฒน์วงศ์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบจำลองอีเลิร์นนิ่งร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้หลักการออกแบบการเรียนการสอน ผล

การศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เรียน โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบคอนสตรัคติวิสต์มีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่า นักศึกษาที่เรียนในสภาพแวดล้อมแบบปกติ

บัณฑิต ภัทรวิโรจน์ (2550) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู ผลการวิจัยพบว่า 1. ศึกษาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย นักศึกษาครูจำนวน 960 คน และอาจารย์นิเทศจำนวน 130 คน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 7 แห่ง โดยกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ประกอบด้วยนักศึกษาครู และอาจารย์นิเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านการเตรียมการสอนและการวางแผนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นอาจารย์นิเทศกับนักศึกษาครูเกี่ยวกับสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครูทั้ง 3 ด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ซึ่งได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ระดับมากที่สุด รูปแบบนี้มีลักษณะเด่น คือ การบูรณาการการจัดการความรู้ กระบวนการกลุ่ม และเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แนวสร้างสรรค์นิยม การนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลตามสภาพจริง 3. การนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ในรายวิชาการพัฒนาการเป็นครูวิชาชีพ จำนวน 60 คน : กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน จาก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสอน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสถียรพงษ์ สุทิน (2550, น.79) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่า การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ช่วงชั้นที่ 3) โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จังหวัดแพร่” ผู้ศึกษาได้พัฒนาเครื่องมือช่วยสร้างระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาภาษาไทย โดยออกแบบระบบให้ง่ายต่อการใช้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสามารถของระบบระบบได้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วนคือ ผู้เรียน อาจารย์ และผู้ดูแลระบบ โดยมีอาจารย์เป็นผู้สร้างเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษา และมีผู้ดูแลระบบคอยดูแลควบคุมข้อมูลที่บันทึกเข้าไปในระบบ ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี 5.1.4 อาปาเชเว็บ เซิร์ฟเวอร์ 2.2.2 ระบบฐานข้อมูลสมายเอสคิวแอล 5.0.22 โปรแกรมมาโครมีเดียตรัมวีฟเวอร์ 8 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบขึ้นมา เนื่องจากเป็น โอเพนซอร์ส (Open Source) ซึ่งสามารถนำเอาพัฒนาต่อได้ในอนาคต โดย

ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ และสามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการได้ทุกระบบ หลังจากพัฒนาเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ติดตามความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ โดยทดลองใช้ระบบ และกรอกแบบประเมิน ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจปรากฏว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมาก โดยมีลักษณะการใช้งานที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ คู่มือการใช้งานระบบและเนื้อหาที่มีความถูกต้องและเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 70 และร้อยละ 60 ตามลำดับ

ชมพูนุท ชมพูนันท์ (2552) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบจำลองการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง: กรณีศึกษาเฉพาะประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผลการศึกษาพบว่า 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะการเรียนเสริมหลักสูตรของอาจารย์ในบางรายวิชา โดยมีความพร้อมขององค์ประกอบทั้งในด้านนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากร แต่สภาพการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศมีปัญหาและอุปสรรค คือ การพัฒนาไม่ต่อเนื่อง ส่วนมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวยังไม่มี การใช้การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่มีนโยบายสนับสนุนจากรัฐบาล และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากต่างประเทศ ทำให้มีการวางแผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ระหว่างพัฒนาศักยภาพบุคลากร จึงมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบบ่อย ทำให้การพัฒนา และการดูแลรักษาระบบ และเครื่องมือไม่ต่อเนื่อง 2. แบบจำลองการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มี 13 องค์ประกอบ คือ (1) กำหนดหลักสูตรรายวิชา (2) จดระบบการเรียนการสอน (3) คุณลักษณะบุคลากร (4) คุณลักษณะผู้สอน (5) คุณลักษณะผู้เรียน (6) ประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (7) กำหนดกลุ่มผู้เรียน (8) กำหนดเวลาเรียน (9) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน (10) กำหนดทรัพยากร (11) วัดผลประเมินผล (12) ประเมินระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (13) วิเคราะห์ข้อมูล 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย และผู้เรียนมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สำหรับผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

ณรงค์ชัย เฟื่องสถิตย์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า 1. นักศึกษามีปัญหาในด้านเนื้อหาและด้าน

การใช้งานอยู่ในระดับน้อย 2.อาจารย์ผู้สอนมีปัญหาในเรื่องภาระงานมาก ไม่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย ไม่ทราบกระทุ้งในเว็บบอร์ด และมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการผลิตสื่อการเรียนรู้อื่นๆ 3.ผู้ดูแลระบบมีปัญหาด้านขาดความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ผลิต ไม่ได้ประเมินผลสื่อที่ผลิตก่อนนำไปใช้จริง ใช้ตนเองเป็นมาตรฐานในการออกแบบ ไม่ได้เขียนผังงาน การรับส่งข้อมูลล่าช้า และมีปัญหาการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1. ผู้ดูแลระบบ 2. ผู้สอน 3. ผู้เรียน และ 4. ระบบสมาชิก ในแต่ละส่วนจะมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบหรือลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน โดยผู้วิจัยหาจำนวน 15 ท่านได้ยอมรับว่าแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมือนาคภาพในทางที่ดี และมีอนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

คุชฎี สิวังคำ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองการสอนทางไกลบนอินเทอร์เน็ตสำหรับมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพแบบจำลองโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษาอยู่ในระดับ “ดีมาก” การประเมินความคุ้มค่าประโยชน์โดยผู้บริหารอยู่ในระดับ “ดีมาก” เช่นกัน ปัจจัยด้านความรับผิดชอบต่อตนเองของนักศึกษามีความสำคัญในการทำนายประสิทธิภาพของแบบจำลองได้ 3.8 เปอร์เซนต์ นอกจากนั้นคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยแบบจำลองสูงกว่าการเรียน แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสิทธิภาพการเรียนด้วยแบบจำลอง พบว่า มีประสิทธิภาพ 82.00 เปอร์เซนต์ แบบจำลองการสอนทางไกลบนอินเทอร์เน็ตสำหรับมหาวิทยาลัยเอกชนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้

โสภณพันธ์ สอาด (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลได้

นวลพรรณ ไชยมา (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน และ 4) การวัดผลและประเมินผลรูปแบบการสอน โดยกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการก่อนการจัดการเรียนการสอน และ 2) ขั้นการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยมุ่งเน้นการกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งประกอบด้วย 1) การนำเสนอสถานการณ์การเรียนรู้ 2) การวางแผนและกำหนดแนวทางการเรียนรู้ 3) การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์และตรวจสอบผลการเรียนรู้ 5) การสรุปและนำเสนอผลการเรียนรู้ และ 6) การประเมินผลและขยายผลการเรียนรู้ 2. ผลการประเมินรูปแบบการสอน พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดขั้นสูงหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และมีค่าเฉลี่ยระดับความสามารถด้านทักษะการคิดขั้นสูงแต่ละทักษะในระดับดี

### 6.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องจากผลงานวิจัยต่างประเทศ ผู้วิจัยสามารถสรุปสาระสำคัญการวิจัยเกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ไท แอน และ ฮอง (Tyan and Hong, 2000) ได้ศึกษาเรื่อง Use of Communication in a Higher Education Classroom ด้วยการจัดการศึกษาที่นำเอา CMC (Computer Media Communication), BICTORY (Virtual Classroom & Virtual Computation System) มาพัฒนาในการจัดการสภาพแวดล้อมทางการศึกษาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาคุณภาพการศึกษาผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความต้องมีส่วนร่วมในการประชุมทางอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนที่จะใช้การอภิปรายแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะมีการเรียนรู้ แบบร่วมมือกันและการเรียนรู้โดยผู้เรียนเองได้เป็นอย่างดี

ไซโอชิ (จอย)บี (Xiaoshi (Joy) Bi,2000) ได้ศึกษาเรื่อง Instructional design attributes of web-based course เพื่อค้นหาทฤษฎี หรือรูปแบบที่สามารถนำมาใช้เพื่อการออกแบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการออกแบบการสอน การพัฒนาเนื้อหาวิชาการส่งข้อมูล และการส่งเสริมด้านการจัดการ สิ่งที่เป็นส่วนประกอบของการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการสอนจัดเป็นพื้นฐานของการออกแบบ การพัฒนารูปแบบของการส่งข้อมูลในการสอนจากการเรียนแบบเผชิญหน้าสู่การเรียนเครือข่าย ได้แก่ 1.การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการศึกษาต้องการการทำงานเป็นทีม 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการสอนด้วยเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย ผลสัมฤทธิ์ของการใช้เทคโนโลยีเว็บขึ้นอยู่กับความสามารถของคนที่ตอบสนองวัตถุประสงค์การสอนและผลประโยชน์ของการเรียนที่ต้อง 3. สมาชิกของสถาบันการศึกษาจะพิจารณาความสำเร็จของสถาบันการศึกษา 4.ผู้เรียนที่เรียนทางไกลต้องการผลย้อนกลับจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญระหว่างเรียน

ซัน และ เก่ง (Sun and Cheng, 2005) ได้ศึกษาเรื่อง The Design of Instructional Multimedia in e-learning: A Media Richness Theory+Based Approach ผลการวิจัยพบว่า จากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ทำให้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สำคัญ และเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น สำหรับมัลติมีเดียและวัสดุการสอนในสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ควรต้องมีเนื้อหาที่น่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน การให้ความสนใจในเนื้อหา มัลติมีเดียแต่เพียงอย่างเดียวจะเป็นสิ่งที่ไม่เพียงพอ แต่จำเป็นต้องให้มีการเรียนรู้ในเชิงบวก และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียน นอกเหนือจากการพัฒนาวัสดุการสอนมัลติมีเดียซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการออกแบบค่อนข้างสูงแล้ว การวิจัยก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนา มัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีเนื้อหาที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะมีความรู้สึกพอใจจึงได้ข้อสรุปว่า การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ควรจะต้องคำนึงถึงรูปแบบการนำเสนอที่มีความน่าสนใจ มีความเหมาะสมของเนื้อหาที่จะสอน และผู้เรียนจะต้องมีความพึงพอใจที่จะใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นๆ

มาลาทาร์ส และ พันธการากิส (Malataras and Pallikarakis, 2007) ได้ศึกษาเรื่อง Evaluation of an e-learning Course in Biomedical Technology Management ผลการวิจัยพบว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มบุคลากรในประเทศกรีซ ที่ทำหน้าที่วางแผนการศึกษา ช่างเทคนิคการแพทย์ แพทย์ และพยาบาล เพราะได้มีการร่วมประชุมเพื่อจัดทำหลักสูตรวิชาเรียน โดยใช้การเรียนแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการออกแบบ การพัฒนา และได้นำสิ่งที่จากการร่วมประชุมไปใช้เป็นหลักสูตรทางไกลในประเทศกรีซอย่างแพร่หลาย และหลักสูตรการศึกษาทางไกลนี้ได้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาและใช้ประโยชน์ได้จาก

ฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยตัวเอง หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรนำร่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นแนวทางช่วยเหลือและให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์แก่บุคลากรในประเทศกรีซ โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนและแต่ละขั้นตอนสามารถตรวจสอบได้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ซึ่งผลจากการศึกษาได้พบปัญหาที่เกิดขึ้น คือ (1) ความเหมาะสมของรูปแบบอะซิงโครนัส ซึ่งเป็นผู้เรียนเลือกช่วงเวลา และวัสดุการเรียนการสอนด้วยตัวเอชนั้น ในบางครั้งความรู้ทางการแพทย์ และเทคนิคการแพทย์ต่างๆ ไม่อาจเรียนรู้ได้ (2) ศักยภาพของผู้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังด้วย และ (3) รูปแบบและการนำเอาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในระดัพบมหาวิทยาลัย และวัตถุประสงค์ของการศึกษายังขาดความต่อเนื่อง

**โดยสรุป** จากการศึกษางานวิจัยของการศึกษาในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาพบว่า ทั้งหมดใช้กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนาเพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ความคิดเห็น และพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผลการวิจัยเน้นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียน นักศึกษาเป็นหลัก

#### 4.2 งานวิจัยด้านอิสลามศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัอิสลามศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปสาระสำคัญการวิจัย ดังนี้

เบญจพร คงอินทร์ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญของครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามมีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ครูที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีการจัดการเรียนการสอนด้านการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการต่างๆ และการให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกายอย่างเหมาะสมกับวัยและความสนใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยข้าราชการครูมีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าครูจ้างสอน ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันมีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยภาพรวมและรายด้านการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกายอย่างเหมาะสมกับวัยและความสนใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปีขึ้นไป ส่วนด้านการให้

ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการต่างๆ และการให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันไม่แตกต่างกัน และครูที่สอนกลุ่มวิชาที่แตกต่างกัน มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนการให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยครูที่สอนในกลุ่มวิชาศาสนามีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าครูที่สอนในกลุ่มวิชาสามัญ

อมร หมัดยูนู (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์การสอนวิชาอิสลามศึกษา เรื่อง การประกอบพิธีหัจญ์และอุมเราะฮ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ได้บทเรียนวีดิทัศน์การสอน วิชาอิสลามศึกษา เรื่องการประกอบพิธีหัจญ์และอุมเราะฮ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 89.06/87.10

นูรีนา บือราเฮง (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษาในโรงเรียนกับพฤติกรรมการสอนของครูอิสลามศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการปฏิบัติงานกรณีศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส ตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าวิชาการ และครูอิสลามศึกษาในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านสื่อการสอนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 2) ระดับพฤติกรรมการสอนของครูอิสลามศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส ตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าวิชาการ และครูอิสลามศึกษาในภาพรวมและรายด้านมีพฤติกรรมการสอนอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษาในโรงเรียนกับพฤติกรรมการสอนของครูอิสลามศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส ตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าวิชาการ และครูอิสลามศึกษา พบว่า ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับค่อนข้างสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกรณีศึกษาในโรงเรียนและพฤติกรรมการสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาสตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าวิชาการ และครูอิสลามศึกษามีน้อย ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน สื่อที่มีอยู่ไม่มีความหลากหลายและไม่ทันสมัย ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดซื้อสื่อและวัสดุประกอบการเรียนการสอน สำหรับข้อเสนอแนะได้เสนอแนะไว้มากที่สุด คือ ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนอิสลามศึกษาให้เพียงพอ มีความหลากหลายและทันสมัย ควรจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อและวัสดุประกอบการเรียนการสอนอิสลามศึกษาให้มากขึ้น โดยเฉพาะสื่อทางภาษาและเทคโนโลยี

มุฮัมมัดนาเซ สามะ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐที่เปิดสอนสองหลักสูตร จังหวัดยะลา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาตามความเห็นของครูสอนอิสลามศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

สปีซัน แชนา (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การปฏิบัติการสอนของครูอิสลามศึกษาในโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษาที่เปิดสอนสองระบบ จังหวัดนราธิวาส ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการปฏิบัติการสอนของครูอิสลามศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่เปิดสอนสองระบบ จังหวัดนราธิวาส โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบการปฏิบัติการสอนของครูอิสลามศึกษาที่ต่างกันในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษาด้านศาสนาและสามัญ ช่วงระดับการปฏิบัติการสอน และประสบการณ์ในการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่เปิดสอนสองระบบจังหวัดนราธิวาส โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากและไม่แตกต่างกัน 3) ปัญหาและแนวทางแก้ไขการปฏิบัติการสอนของครูอิสลามศึกษาใน 5 ด้าน พบว่า 1. ครูบางคนไม่ตระหนักและไม่ให้ความสำคัญต่อคุณธรรมจริยธรรมในการสอน แนวทางแก้ไข คือ ควรจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับศาสนาคุณธรรมจริยธรรม 2. ครูไม่มีเทคนิคการสอนที่ดี ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบเดิมๆ ไม่ใช่เทคนิคและวิธีการสอนอย่างหลากหลาย แนวทางแก้ไข คือ ควรจัดให้มีการอบรมด้านเทคนิคและวิธีการสอนอิสลามอย่างต่อเนื่อง 3. สื่อการเรียนการสอนอิสลามศึกษามีไม่เพียงพอ แนวทางแก้ไข คือ ควรจัดสรรงบประมาณด้านอิสลามศึกษาให้เท่ากับโรงเรียนอื่นๆ ที่พัฒนาแล้ว 4. ครูไม่ค่อยอุทิศตนให้กับนักเรียน แนวทางแก้ไข คือ ครูควรได้รับการปลูกฝังในเรื่องการเสียสละและควรดูแลเอาใจใส่นักเรียนเสมือนลูกของตนเอง และ 5. ครูไม่สามารถใช้วิธีการวัดและประเมินผลการสอนที่แท้จริงและหลากหลาย แนวทางแก้ไข คือ ควรจัดให้มีระบบการวัดและประเมินการสอนอิสลามศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

**โดยสรุป** จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษา พบว่าทั้งหมดใช้กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนาเพื่อศึกษาระดับปฏิบัติการสอน พฤติกรรมการสอนของครูอิสลามศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นหลัก

ดังนั้นจากกรณีศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาที่ผ่านมา พบว่า มีการพัฒนาแบบจำลองที่มีองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งยังไม่มียานวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาอิสลามศึกษา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดกระบี่