

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้มีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวางกรอบ ระเบียบวิธีวิจัย ตามลำดับต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

##### 2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้

##### 2.1.2 ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้

##### 2.1.3 กระบวนการ/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

##### 1) การจัดทำแผนการเรียนรู้

##### 2) การนำแผนการเรียนรู้ไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้

##### 3) การนิเทศการจัดการเรียนรู้

##### 4) การประเมินการจัดการเรียนรู้

##### 5) การปรับปรุงแผนและกระบวนการจัดการเรียนรู้

#### 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

##### 2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

##### 1) ความหมายการคิดวิเคราะห์

##### 2) ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์

##### 3) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

##### 2.2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

##### 1) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม

##### 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

##### 3) การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ

##### 4) การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย

##### 5) การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย

#### 2.3 บริบทของวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบด้าน “การจัดการเรียนรู้” นับว่าเป็นองค์ประกอบหลักที่แสดงถึงการเรียนรู้ อย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายที่แท้จริงของการเรียนรู้ บทบาทของ ครู และบทบาทของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเป็นสำคัญจะทำได้สำเร็จเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ครูและผู้เรียน มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ ดังสาระที่ ทิศนา แจมมณี (2544) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะบุคคล ทำแทนกันไม่ได้ ครูที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้เขาได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตัวของตัวเอง

2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ต้องมีการใช้กระบวนการคิด สร้างความ เข้าใจ ความหมายของสิ่งต่างๆ ดังนั้น ครูจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียน ใช้กระบวนการคิดทำความเข้าใจ สิ่งต่างๆ

3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เพราะในเรื่องเดียวกัน อาจคิดได้หลายแง่ หลายมุมทำให้เกิดการขยาย เติมเต็มข้อความรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของการเรียนรู้ตามที่สังคม ขอมรับด้วย ดังนั้น ครูที่ปรารถนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมกับบุคคลอื่นหรือแหล่งข้อมูลอื่นๆ

4. การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน เป็นความรู้ที่เบิกบาน เพราะหลุดพ้นจาก ความไม่รู้ นำไปสู่ความใฝ่รู้ อยากรู้อีก เพราะเป็นเรื่องน่าสนใจ ครูจึงควรสร้างภาวะที่กระตุ้นให้ เกิดความอยากรู้หรือคับข้องใจบ้าง ผู้เรียนจะหาคำตอบเพื่อให้หลุดพ้นจากความข้องใจ และเกิด ความสุขขึ้นจากการได้เรียนรู้ เมื่อพบคำตอบด้วยตนเอง

5. การเรียนรู้เป็นงานต่อเนื่องตลอดชีวิต ขยายพรมแดนความรู้ได้ไม่มีที่สิ้นสุด ครูจึง ควรสร้างกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ไม่รู้จัก

6. การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลง เพราะได้รู้มากขึ้นทำให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ ในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ เป็นการพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ครูควรเปิด โอกาสให้ ผู้เรียนได้รับรู้ผลการพัฒนาของตัวเองด้วย

จากความหมายของการเรียนรู้ที่กล่าวมา ครูจึงต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ในการ จัด กิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

- (1) ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
- (2) การเน้นความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก

- (3) การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน
- (4) การจัดกิจกรรมให้น่าสนใจไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่าย
- (5) ความเมตตากรุณาต่อผู้เรียน
- (6) การท้าทายให้ผู้เรียนอยากรู้
- (7) การตระหนักถึงเวลาที่เหมาะสมที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้
- (8) การสร้างบรรยากาศหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง
- (9) การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้
- (10) การมีจุดมุ่งหมายของการสอน
- (11) ความเข้าใจผู้เรียน
- (12) ภูมิหลังของผู้เรียน
- (13) การไม่มีวิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น

(14) การเรียนการสอนที่ดีเป็นพลวัต (dynamic) กล่าวคือ มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านการจัดกิจกรรม การสร้างบรรยากาศ รูปแบบเนื้อหาสาระ เทคนิควิธีการ

- (15) การสอนในสิ่งที่ไม่ไกลตัวผู้เรียนมากเกินไป
- (16) การวางแผนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

#### ทฤษฎีการเรียนรู้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บข้อมูล (Retention Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถที่จะ เก็บข้อมูล และเรียกข้อมูลที่เก็บเอาไว้ กลับคืนมา ทั้งนี้รวมถึงรูปแบบของข้อมูล ความมากมายของข้อมูล จากการเรียนรู้ขั้นต้น แล้วนำไป ปฏิบัติ

2. ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้การโยกย้ายปรับเปลี่ยนข้อมูล (Transfer Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การเรียนรู้มาจาก การใช้ความเชื่อมโยง ระหว่าง ความเหมือน หรือความเกี่ยวข้องระหว่าง ข้อมูลใหม่กับข้อมูลเก่า ทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับ ข้อมูลขั้นต้นที่เก็บเอาไว้ด้วยเช่นกัน

3. ทฤษฎีของความกระตือรือร้น (Motivation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจ ความกังวล การประสบความสำเร็จและผลที่จะได้รับด้วย เช่น ถ้าทำอะไรรแล้วได้ผลดี เด็กจะรู้สึก ว่า ตนเองประสบความสำเร็จ ก็จะมี ความกระตือรือร้น

4. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active Participation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับความอยากจะเรียนรู้ และมีส่วนร่วม ถ้ามีความอยากเรียนรู้ และอยากมีส่วนร่วมมาก ความสามารถในการเรียนรู้ก็จะมีมากขึ้น

5. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บรวบรวม และการดำเนินการจัดการกับข้อมูล (Information Processing Theory) ทฤษฎีนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

5.1 ส่วนแรก พูดถึง ความสามารถในการจำระยะสั้นของสมอง ซึ่งมีขีดจำกัด สามารถเก็บข้อมูลเป็นกลุ่มก้อน (Chunking) ได้ประมาณ 7 ข้อมูล หรือ 5-9 คือ 7 บวกลบ 2 ข้อมูลก่อนนี้เป็นข้อมูลที่มีความหมาย ซึ่งอาจเป็นตัวเลข หรือคำพูด หรือตำแหน่งของตัวหมากรุก หรือใบหน้าคน เป็นต้น

5.2 ส่วนที่ 2 พูดถึง TOTE มาจาก Test-Operate-Test-Exit ทฤษฎีนี้นำเสนอโดย มิลเลอร์ (Miller) และคณะ กล่าวว่า ต้องมีการประเมินว่า ได้มีการกระทำที่บรรลุวัตถุประสงค์ หรือไม่ ถ้าหาก บอกว่าไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ก็จะต้องมีการกระทำ หรือปฏิบัติการใหม่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา

6. ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หรือ ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม (Constructionism) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ อีกทฤษฎีหนึ่ง ตามความเห็นของ อลัน ชอว์ (Alan Shaw) กล่าวว่า เคยคิดว่า ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับ การศึกษาเรียนรู้ แต่ความจริงมีมากกว่าการเรียนรู้ เพราะสามารถนำไปใช้ในสภาวะการเรียนรู้ในสังคมได้ด้วย ชอว์ ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบ และ ทฤษฎีการเรียนรู้ และพัฒนา เขาเชื่อว่า ในระบบการศึกษา มีความสำคัญต่อเนื่องไปถึงระบบ โครงสร้างของสังคม เด็กที่ได้รับการสอนด้วยวิธีให้อย่างเดียว หรือแบบเดียวจะเสียโอกาสในการพัฒนาด้านอื่น เช่นเดียวกับสังคม ถ้าหากมีรูปแบบแบบเดียวก็จะเสียโอกาสที่จะมีโครงสร้าง หรือพัฒนาไปในด้านอื่นๆเช่นกัน

ชอว์ ได้ให้ความหมายของคำว่า คอนสตรัคชันนิสซึม ในรูปแบบของพัฒนาการของสังคมและจิตวิทยา ว่าเป็นแนวคิด หรือความเข้าใจที่เป็นคอนสตรัคทีวิซึม (Constructivism) คือรูปแบบที่ผู้เรียน เป็นผู้สร้างความรู้ ไม่ใช่เป็นผู้รับอย่างเดียวนั้น ดังนั้นผู้เรียนก็คือ ผู้สอนนั่นเอง แต่ในระบบการศึกษาทุกวันนี้ รูปแบบโครงสร้าง จะตรงกันข้ามกับความคิดดังกล่าว โดยครูเป็นผู้หยิบยื่นความรู้ให้ แล้วกำหนดให้นักเรียนเป็นผู้รับความรู้

อย่างไรก็ตาม คอนสตรัคชันนิสซึม มีแตกต่างจากคอนสตรัคทีวิซึมตรงที่ ทฤษฎีคอนสตรัคทีวิซึม คือ ทฤษฎีที่กล่าวว่า ความรู้เกิดขึ้น สร้างขึ้นโดยผู้เรียน ไม่ใช่เป็นการให้จากผู้สอนหรือครู ในขณะที่คอนสตรัคชันนิสซึมมีความหมายกว้างกว่านี้ คือ พัฒนาการของเด็กในการเรียนรู้ มีมากกว่าการกระทำ หรือ กิจกรรมเท่านั้น แต่รวมถึงปฏิกริยาระหว่างความรู้ในตัวเด็กเอง

ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมภายนอก หมายความว่า เด็กสามารถเก็บข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และเก็บเข้าไปสร้างเป็น โครงสร้างของความรู้ภายในสมองของตัวเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเอาความรู้ภายในที่เด็กมีอยู่แล้ว แสดงออกมาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ซึ่งจะเกิดเป็นวงจรต่อไปเรื่อยๆคือ เด็กจะเรียนรู้เองจากประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นกลับไปไปในสมองผสมผสานกับความรู้ภายในที่มีอยู่ แล้วแสดงความรู้ออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ดังนั้น ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม จึงให้ความสำคัญ กับโอกาส และวัสดุที่จะใช้ในการเรียนการสอน ที่เด็กสามารถนำไปสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นภายในตัวเด็กเองได้ ซึ่งไม่ใช่วิธีที่เกิดประโยชน์กับเด็ก ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้ ที่เด็กกำลังเรียนรู้อยู่ และช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้นั้นให้เป็นไปได้ดีขึ้นตามธรรมชาติของเด็กแต่ละคน ครูควรคิดค้นพัฒนาสิ่งอื่นๆด้วย เช่น คิดค้นว่าจะให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างไรจึงจะให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้ ถ้าเราให้ความสนใจเช่นนี้ เราก็จะหาทางพัฒนา และสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนใหม่ๆ หรือหาวิธีที่จะใช้อุปกรณ์การเรียน การสอนที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีการเรียนแบบใหม่ คือ การสร้างให้ผู้เรียนสร้าง โครงสร้างของความรู้ขึ้นเอง

ซีมัวร์ พาร์เพิร์ต (Seymour Papert) และศาสตราจารย์ มิทเชล เรสนิค (Mitchel Resnick) มีความเห็นว่า ทฤษฎี คอนสตรัคชันนิสซึม คือ ทฤษฎีการศึกษาการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการการสร้าง 2 กระบวนการด้วยกัน

สิ่งแรก คือ ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตัวเอง ไม่ใช่รับแต่ข้อมูลที่หลั่งไหลเข้ามาในสมองของผู้เรียนเท่านั้น โดยความรู้จะเกิดขึ้นจากการแปลความหมายของประสบการณ์ที่ได้รับ

สิ่งที่สอง คือ กระบวนการการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากกระบวนการนั้นมีความหมายกับผู้เรียนคนนั้นมุ่งการสอน การป้อนความรู้ให้คิดค้นแต่วิธีที่จะสอนอย่างไรจึงจะได้ผล ซึ่งไม่ใช่วิธีที่เกิดประโยชน์กับเด็ก ครูต้องเข้าใจ ธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้ที่เด็กกำลังเรียนรู้อยู่ และช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้นั้นให้เป็นไปได้ดีขึ้นตามธรรมชาติของเด็กแต่ละคน ครูควรคิดค้นพัฒนาสิ่งอื่นๆด้วย เช่น คิดค้นว่า จะให้โอกาสแก่ผู้เรียนอย่างไรจึงจะให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นเองได้

ถ้าเราให้ความสนใจเช่นนี้ เราก็จะหาทางพัฒนาและสร้างวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนใหม่ๆ หรือหาวิธีที่จะใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีการเรียนแบบใหม่ คือการสร้างให้ผู้เรียนสร้าง โครงสร้างของความรู้ขึ้นเองมีความหมายกับผู้เรียนคน

นั่นทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม บอกว่า การจะให้การศึกษาแก่เด็กขึ้นอยู่กับว่า เรามีความเชื่อ ว่าความรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร ถ้าหากเราเชื่อว่าความรู้เกิดจากการที่เด็กพยายามจะสร้างความรู้ขึ้นเอง การให้การศึกษา ก็จะต้องประกอบด้วย การดึงเอาความรู้นี้ออกมาจากเด็ก ด้วยการขอให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ หรือตอบคำถามที่จะใช้ความรู้ นั้น และให้โอกาสเด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จะทำ ให้เกิดกระบวนการสร้างความรู้ ในทางตรงข้ามถ้าเราเชื่อว่าความรู้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ ภายนอก การให้การศึกษา ก็จะต้องประกอบด้วย การให้ประสบการณ์ที่ถูกต้องกับเด็ก แสดงให้เด็ก เห็นถึงวิธีที่ถูกต้องที่จะทำกิจกรรมต่างๆ หรือบอกคำตอบที่ถูกต้องให้กับเด็ก วิธีนี้คือ การศึกษาใน สมัยก่อนนั่นเอง

### 2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการศึกษาที่ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด เป็นกระบวนการ จัดการศึกษาที่ต้องเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเอง หรือรวมทั้งมีการ ฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงของการทำงาน มีการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับสังคมและการประยุกต์ใช้ มี การจัดกิจกรรม และกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สิ่ง ต่างๆ

นอกจากนี้ ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยสะท้อนจากการที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชา หรือเลือกทำโครงการหรือชิ้นงานใน หัวข้อที่สนใจในขอบเขตเนื้อหาของวิชานั้นๆ

### 2.1.2 ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในระดับอุดมศึกษาตามแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมุ่ง พัฒนาความรู้ และทักษะทางวิชาชีพ ทักษะชีวิต และทักษะสังคม มีปรากฏในวงการศึกษไทยหลาย รูปแบบตัวอย่างเช่น

1) การเรียนรู้จากกรณีปัญหา (Problem-based Learning : PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนคิดและดำเนินการเรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ และ เลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการแก้ปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหาข้อเท็จจริง เป็นการส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม และพัฒนาทักษะทางสังคม ซึ่งวิธีการนี้จะทำได้ดีในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา เพราะผู้เรียนมีระดับ ความสามารถทางการคิด และการดำเนินการด้วยตนเองได้ดี

เงื่อนไขที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความรู้เดิมของผู้เรียน ทำให้เกิดความเข้าใจ ข้อมูลใหม่ได้ การจัดสถานการณ์ที่เหมือนจริง ส่งเสริมการแสดงออกและการนำไปใช้อย่างมี

ประสิทธิภาพ การให้โอกาสผู้เรียนได้ไตร่ตรองข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ทำให้ผู้เรียนตอบคำถามจดบันทึก สอนเพื่อน สรุป วิพากษ์วิจารณ์สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ได้ดี

2) การเรียนรู้เป็นรายบุคคล (individual study) เนื่องจากผู้เรียนแต่ละบุคคลมีความสามารถในการเรียนรู้ และความสนใจในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีเทคนิคหลายวิธี เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนในกลุ่มใหญ่สามารถตอบสนองผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกันได้ด้วย อาทิ

2.1) เทคนิคการใช้ Concept Mapping ที่มีหลักการใช้ตรวจสอบความคิดของผู้เรียนว่า คิดอะไร เข้าใจสิ่งๆที่เรียนอย่างไร แล้วแสดงออกมาเป็นกราฟิก

2.2) เทคนิค Learning Contracts คือ สัญญาที่ผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกันกำหนด เพื่อใช้เป็นหลักยึดในการเรียนว่าจะเรียนอะไร อย่างไร เวลาใด ใช้เกณฑ์อะไรประเมิน

2.3) เทคนิค Know Want Learned ใช้เชื่อมโยงความรู้เดิม กับความรู้ใหม่ ผสมผสานกับการใช้ Mapping ความรู้เดิม เทคนิคการรายงานหน้าชั้นทำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมานำเสนอหน้าชั้น ซึ่งอาจมีกิจกรรมทดสอบผู้ฟังด้วย

2.4) เทคนิคกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

3) การเรียนรู้แบบสรรรคนิยม (Constructivism) การเรียนรู้แบบนี้ มีความเชื่อพื้นฐานว่า “ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการอาศัยประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง โดยมีรากฐานจากทฤษฎีจิตวิทยา และปรัชญาการศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งนักทฤษฎีสรรคนิยมได้ประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยา และปรัชญาการศึกษาดังกล่าว ในรูปแบบและมุมมองใหม่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

3.1) กลุ่มที่เน้นกระบวนการรู้คิดในตัวบุคคล (radical constructivism or personal Constructivism or cognitive oriented constructivist theories) เป็นกลุ่มที่เน้นการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นรายบุคคล โดยมีความเชื่อว่ามนุษย์แต่ละคนรู้วิธีเรียนและรู้วิธีคิด เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3.2) กลุ่มที่เน้นการสร้างความรู้โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social constructivism or socially oriented constructivist theories) เป็นกลุ่มที่เน้นว่า ความรู้ คือ ผลผลิตทางสังคม โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นสองประการ คือ 1) ความรู้ต้องสัมพันธ์กับชุมชน 2) ปัจจัยทางวัฒนธรรมสังคมและประวัติศาสตร์มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจึงมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

4) การเรียนรู้จากการสอนแบบ เอส ไอ พี เป็นรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อฝึกทักษะทางการสอนให้กับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาการศึกษา ให้มีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถเกี่ยวกับทักษะการสอน โดยผลที่เกิดกับผู้เรียนมีผลทางตรง คือ การมีทักษะการสอน การมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะทางการสอน และผลทางอ้อม คือ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความร่วมมือในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการเรียนรู้

วิธีการที่ใช้ในการสอน คือ การทดลองฝึกปฏิบัติจริงอย่างเข้มข้น ต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยการสอนแบบจุลภาค มีที่ให้ผู้เรียนทุกคนมีบทบาทในการฝึกทดลองตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการฝึก ขั้นตอนการสอน คือ ขั้นความรู้ความเข้าใจ ขั้นสำรวจ วิเคราะห์ และออกแบบการฝึกทักษะ ขั้นฝึกทักษะ ขั้นประเมินผล โครงสร้างทางสังคมของรูปแบบการสอนอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ ในขณะที่ผู้เรียนฝึกทดลองทักษะการสอนนั้น ผู้สอนต้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนอย่างใกล้ชิดสิ่งที่จะทำให้การฝึกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือ ความพร้อมของระบบสนับสนุน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการสอน ห้องสื่อเอกสารหลักสูตรและการสอน และเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง

5) การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-Study) การเรียนรู้แบบนี้เป็นการให้ผู้เรียนศึกษา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบสืบค้น (Inquiry Instruction) การเรียนแบบค้นพบ (Discovery Learning) การเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ซึ่งการเรียนการสอนแบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเองนี้ใช้ในการเรียนรู้ทั้งที่เป็นรายบุคคล และกระบวนการกลุ่ม

6) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) การเรียนรู้แบบนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยสถาบันการศึกษา มักร่วมมือกับแหล่งงานในชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหากิจกรรม และวิธีการประเมิน

7) การเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ (Research-based Learning) การเรียนรู้ที่เน้นการวิจัย ถือได้ว่าเป็นหัวใจของบัณฑิตศึกษา เพราะเป็นการเรียนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยตรง เป็นการพัฒนาระบบการแสวงหาความรู้ และการทดสอบความสามารถทางการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยรูปแบบการเรียนการสอนอาจแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่ การสอนโดยใช้วิธีวิจัยเป็นวิธีสอน การสอนโดยผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์ หรือเป็นผู้ช่วยโครงการวิจัยของอาจารย์ การสอนโดยผู้เรียนศึกษางานวิจัยของอาจารย์ และของนักวิจัยชั้นนำในศาสตร์ที่ศึกษา และการสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน

8) การเรียนรู้ที่ใช้วิธีสร้างผลงานจากการตกผลึกทางปัญญา (Crystal-Based Approach) การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ความคิดด้วยตนเอง ด้วยการรวบรวม ทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์จากการศึกษาด้วยตนเอง เหมาะสำหรับบัณฑิตศึกษา เพราะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ มีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษามาในระดับหนึ่งแล้ว

### 2.1.3 กระบวนการ/ขั้นตอน การจัดการเรียนรู้

1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประสบความสำเร็จตามจุดหมาย จึงกำหนดแนวดำเนินการไว้ ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นตามเหตุการณ์ สภาพท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียน การสอนในส่วนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นตามความเหมาะสม

2. จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้สอดคล้องกับความสนใจและสภาพชีวิตจริงของผู้เรียน และให้โอกาสเท่าเทียมกันในการพัฒนาตนเองตามความสามารถ

3. จัดการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือบูรณาการทั้งภายในและระหว่างสาระการเรียนรู้ให้มากที่สุด

4. จัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ และกระบวนการกลุ่ม

5. จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้มากที่สุด และเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดใน สาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

6. จัดให้มีการศึกษาคิดตามและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

7. ให้สอดคล้องแทรกการอบรมด้านจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

8. ในการเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดหมาย ต้องปลูกฝังค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน เช่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน วินัย รับผิดชอบ ควบคู่ไปด้วย

9. จัดสภาพแวดล้อม และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติจริงของผู้เรียน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2538, น. 4)

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ จำเป็นต้องมีการทำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเสมือนเครื่องมือเพื่อเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระสำคัญของรายวิชา ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้

1) ระบุคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

- 2) จัดกิจกรรมที่เสริมสร้างพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์
- 3) การเลือกสื่อ/อุปกรณ์ ที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์
- 4) วิธีการวัดประเมินผลที่แสดงคุณสมบัติความสามารถของผู้เรียนที่ตรงตามที่คาดหวัง

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ อาจมีหลายรูปแบบการเขียนที่ต่างกัน แต่องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย

1) สาระสำคัญ การกำหนดสาระสำคัญในการเรียนรู้นั้น ผู้สอนต้องเลือกสาระเนื้อหาที่สอดคล้องกับวิชา มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความเหมาะสมของสาระเนื้อหากับความพร้อมที่จะรับของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดและข้อเท็จจริงในวิชานั้นๆ จะต้องเป็นไปทั้งทางกว้างและทางลึก เป็นสาระเนื้อหาที่มีความทันสมัยอยู่ในความสนใจของผู้เรียน และควรจะสอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคม

2) จุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นความคาดหวังของผู้สอน ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม ลักษณะของจุดประสงค์การเรียนรู้มี 2 ลักษณะคือ

2.1) จุดประสงค์ทั่วไป เป็นความคาดหวังของผู้สอนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ภายหลังจากการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง โดยมีได้ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

2.2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง ที่ผู้สอนระบุหรือกำหนดให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม ที่สามารถสังเกตได้ วัดได้ โดยหลักการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะต้องเกิด/ทำได้ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวต้องสามารถสังเกตได้ วัดได้

ส่วนที่ 2 เงื่อนไข หรือสถานการณ์ เป็นข้อความที่กำหนดสภาพเหตุการณ์เงื่อนไขสิ่งเร้าที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่คาดหวัง และ

ส่วนที่ 3 เกณฑ์/มาตรฐาน เป็นข้อความที่กำหนดว่า ผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังในระดับใด จึงจะยอมรับได้ว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์นั้นแล้ว ในการกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นที่ยืนยันได้ว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้น ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริงมิได้เกิดจากความบังเอิญ โดยเกณฑ์ที่กำหนดให้ถือว่าเป็นระดับต่ำสุดที่ผู้เรียนควรแสดงความสามารถให้ถึงจุดนั้น ในการกำหนดเกณฑ์อาจกำหนดจากเวลาที่ปฏิบัติ ปริมาณของพฤติกรรมที่แสดงออก หรือคุณภาพที่สำคัญของพฤติกรรมที่แสดงออก

3) เนื้อหาสาระ หรือหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรียกว่า สาระการเรียนรู้ เป็นเนื้อหาที่ครูวางแผนจะสอนในครั้งนั้น เนื้อหาที่เขียนในแผนการจัดการเรียนรู้ควรสอดคล้องกับระยะเวลาที่สอน หรือจำนวนคาบที่สอน การเขียนเนื้อหาสาระอาจจะเขียนเป็นประเด็นหัวข้อ โดยเรียงหัวข้อตามลำดับเนื้อหาที่จะสอน และอาจจะเขียนเนื้อหาสาระขยายความเล็กน้อย แต่ไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียด เพราะรายละเอียดของเนื้อหาที่สอนควรอยู่ในใบความรู้ เนื้อหาสาระต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระสำคัญ

4) กิจกรรมการเรียนรู้ หรือ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรียกว่า กระบวนการเรียนรู้ เป็นการระบุว่า การเรียนการสอนครั้งนั้นจะดำเนินการอย่างไร วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งที่มีมองเห็นเป็นรูปธรรมมากกว่าองค์ประกอบอื่น เป็นการนำเสนอเนื้อหาของผู้สอนเมื่อถ่ายทอดไปยังผู้เรียน โดยการเลือกวิธีสอน และกำหนดงานของผู้เรียน เพื่อให้ผลการเรียนของผู้เรียนทุกคนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งหลักการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ควรพิจารณาถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน กับจำนวนและลักษณะผู้เรียน ความสนใจ ความสามารถ ระดับพัฒนาการของผู้เรียน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ในการนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้

5) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ หมายถึง เอกสาร ตำราเรียน อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสบการณ์ ขยายความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น ดังนั้นผู้สอนควรเลือกสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ และสาระการเรียนรู้ ซึ่งในปัจจุบันสื่อและแหล่งการเรียนรู้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตมีมากมาย ซึ่งผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ติดตาม ค้นคว้าแหล่งข้อมูล เพื่อให้ทันกับความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง

6) การประเมินผล การที่ผู้สอนประเมินผู้เรียน ก็เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาผลการเรียนการสอน หรือเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ว่าเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ดังนั้นเพื่อให้การประเมินผลมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรพิจารณาถึงขอบเขตการประเมินต้องอยู่ภายใต้จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด มีการเลือกเครื่องมือที่ใช้ประเมินที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย และใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้

7) บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ เป็นการบันทึกไว้ในตอนท้ายของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการบันทึกประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ว่าอะไรที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการเรียนรู้ และเป็นเพราะเหตุใด ถ้าต่อไป ควรจะแก้ไขอย่างไรเพื่อไม่ให้เหตุการณ์เช่นนั้นเกิดขึ้นอีก หรือควรทำอย่างไรให้ดีขึ้น



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงลำดับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้  
ที่มา: กรมวิชาการ (อ้างถึงใน อากาศณ์ ใจเที่ยง, 2548)

จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้สอนเตรียมการไว้ล่วงหน้าก่อนจะมีการเรียนการสอน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง เชื่อมโยงประสบการณ์ความรู้เดิมกับความรู้ และประสบการณ์ใหม่ที่เรียน ดังนั้นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนการทำวิจัย ที่ผู้สอนเขียนโครงร่างการวิจัย เป็นแผนการวิจัยที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ล่วงหน้าก่อนลงมือทำวิจัย เช่นเดียวกับแผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้สอนออกแบบไว้ล่วงหน้า เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องการจะเห็น ต้องการทดลอง เพื่อว่าผู้เรียนจะมีศักยภาพและผลการเรียนรู้เช่นไรภายหลังจากเสร็จสิ้นการใช้แผนการรู้นี้แล้ว ซึ่งกล่าวได้ว่างานวิจัยของผู้สอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนจากการวางแผนการจัดการเรียนรู้ในลักษณะแผนการวิจัย แล้วดำเนินการทดลองสอน และติดตามประเมินผลที่เกิดขึ้นว่าเป็นอย่างไร ทดลองปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ซึ่งก็คือการทำงานวิจัยโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง ประเมิน ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา

2) การนำแผนการรู้นี้ไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนนำแผนการรู้นี้ที่ได้วางแผนร่วมกันไปใช้สอนในกระบวนการจัดการเรียนรู้จริง ซึ่งวัน เวลา และผู้สอนจะถูกกำหนดขึ้น โดยเฉพาะครูผู้ทำการสอนจะต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมในการวางแผนบทเรียนทุกขั้นตอน ในขณะที่เริ่มสอนบทเรียน สมาชิกที่เหลือในกลุ่มจะเป็นผู้สังเกตการณ์สอนในห้องเรียน และบันทึกข้อมูล และข้อสังเกตต่างๆอย่างละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาสะท้อนผลบทเรียนในขั้นต่อไป เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบไปใช้ให้ได้ผลอย่างเต็มที่ โดยมีแนวทางการจัดการสอนดังนี้

2.1) ก่อนสอน ผู้สอนควรได้เตรียมการสอนทุกครั้ง โดยเตรียมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในระบบการสอน ได้แก่ ศึกษาพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียนว่ามีความสามารถทางสติปัญญา ความถนัด ความสนใจ ประสบการณ์เดิมเป็นอย่างไร ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น สอบถาม ทดสอบ ฯลฯ

2.1.1) กำหนดจุดประสงค์การสอน ควรเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้มีครบพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ โดยศึกษาหลักสูตร และคู่มือการสอน

2.1.2) จัด เลือกเนื้อหาสาระที่จะสอน ค้นคว้าหารายละเอียดให้ครบตามที่หลักสูตรกำหนด จัดเลือก และลำดับขั้นตอนของเนื้อหาให้สอดคล้องกับเวลา สภาพการณ์ และผู้เรียน

2.1.3) พิจารณาเลือกใช้วิธีสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเวลา ผู้เรียน สภาพแวดล้อม และจุดประสงค์การสอน

2.1.4) จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรม

2.1.5) จัดเตรียมสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ป้าย นิเทศแหล่งวิทยาการ ห้องสมุด ฯลฯ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

2.1.6) กำหนดวิธีการวัดผล ประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

2.1.7) เขียนขึ้นเป็นแผนการสอน เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการสอน

2.2) ระหว่างสอนควรดำเนินการตามแผนการสอนที่กำหนดไว้เป็นลำดับขั้น ดังนี้

2.2.1) ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน ความสนใจ และเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียน โดยใช้เวลาไม่มากนักไม่เกิน 10 % ของเวลาที่สอนทั้งหมด (สัจจ อูทรานันท์ ,2529, น. 26)

2.2.2) ช้่นดำเนินการสอน อาจดำเนินการสอนเป็นหมู่ทั้งชั้น เมื่อผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจดีแล้ว ควรได้มีการจัดฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถเป็นส่วนรวม และเป็นรายบุคคล จะดำเนินการสอนเป็นรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีสอนที่นำมาใช้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนด้วยความกระตือรือร้น สนใจและเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ในขั้นนี้ผู้สอนต้องมีทักษะและเทคนิคการสอนเป็นอย่างดี

2.2.3) ช้่นสรุป เป็นการย้ำความเข้าใจและสรุปทบทวนความรู้ความเข้าใจที่ได้เรียนมาทั้งหมด ให้ข้อเสนอแนะแนวทางการนำหลักการที่ได้เรียนไปใช้เพื่อสรุป แล้วต้องทำการวัดผลหลังการเรียนการสอน โดยอาจถามคำถามให้ทำแบบทดสอบ ให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม ฯลฯ และอาจมีการสั่งงาน เพื่อประโยชน์ในการสอนครั้งต่อไป

2.3) หลังการสอน หลังจากที่ได้ดำเนินการสอนและวัดผลหลังการเรียนการสอนว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด มีสิ่งใดควรจะได้รับการปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลต่างๆ ไปประกอบ หรือปรับปรุงการเรียนการสอนที่จะมีขึ้นในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

กล่าวได้ว่า ระบบการสอน หรือการสอนเชิงระบบเป็นการนำวิธีระบบมาพัฒนาการสอนทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการสอนเป็นการสอนที่มีองค์ประกอบเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระเบียบนั้น ตั้งแต่ข้อมูลสู่การสอน กระบวนการสอน ผลการสอน และการวิเคราะห์ผล เพื่อย้อนกลับมาพิจารณาข้อบกพร่อง เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ระบบการสอนมีหลายรูปแบบตามธรรมชาติของนักการศึกษาแต่ละท่าน ผู้สอนอาจเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และความถนัดของตน หรือผู้สอนอาจวางรูปแบบระบบการสอนของตนขึ้นใช้ตามที่เห็นสมควร อย่างไรก็ตามผู้สอนควรได้นำความรู้ หลักการสอนไปใช้

ในการเตรียมการสอน ระหว่างดำเนินการ และหลังการสอน ซึ่งเป็นส่วนช่วยให้การเรียนการสอน บรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2537, น. 41)

3) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ การประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการเรียนรู้ บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2537, น. 68) ได้กล่าวไว้ว่า ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการเรียนรู้อย่างน้อย 3 คน เป็นการประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบว่า องค์ประกอบต่างๆ ในแผนการเรียนรู้ที่ได้จัดทำขึ้น มีความถูกต้องครอบคลุม ชัดเจน และสัมพันธ์กันหรือไม่ เพียงใด โดยมีแนวทางการตรวจสอบดังนี้

3.1) ตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้ ว่าถูกต้องตามหลักการเขียน ครอบคลุม พฤติกรรมที่กำหนด (พุทธิพิสัย/ทักษะพิสัย/จิตพิสัย) และระดับพฤติกรรมที่กำหนด เหมาะสมกับ เวลาเนื้อหาและผู้เรียน

3.2) ตรวจสอบจุดประสงค์นำทาง ว่าระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ ประเมินได้ และระบุพฤติกรรมได้ครบถ้วน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียน สามารถบรรลุพฤติกรรมแต่ละด้านที่กำหนดในจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3) ตรวจสอบเนื้อหา ว่ามีความถูกต้องตามหลักวิชา ชัดเจน ไม่สับสน และทันสมัยครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐาน ในการสร้างความรู้ใหม่ หรือเกิดพฤติกรรม หรือทักษะที่ต้องการ

3.4) ตรวจสอบสาระสำคัญ ว่าแสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหา หรือแผนของ เรื่องและสอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

3.5) ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอน ว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และวัยของผู้เรียน เหมาะสมกับเวลา สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน กิจกรรมน่าสนใจ จูงใจให้กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรม สร้างเสริมทักษะข้อความรู้ และพฤติกรรมที่กำหนดได้อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่ เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

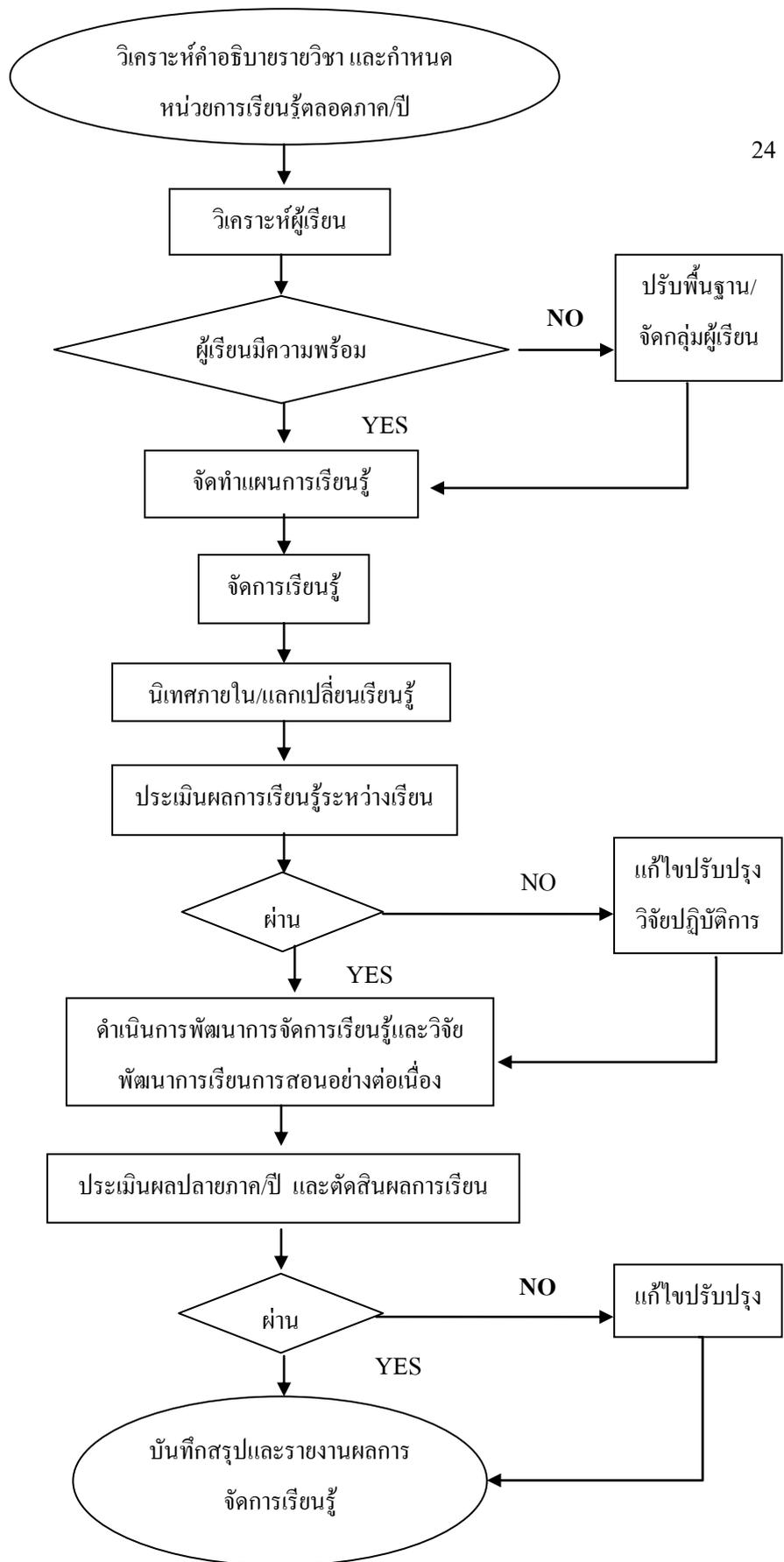
3.6) ตรวจสอบสื่อ ความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียน สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียนและโรงเรียน

3.7) ตรวจสอบการวัดและประเมินผล วิธีการวัด และเครื่องมือวัดสอดคล้องกับ พฤติกรรมที่กำหนดในจุดประสงค์ สอดคล้องกับธรรมชาติวิชา สอดคล้องกับขั้นตอนและ กระบวนการเรียนรู้ในกิจกรรม ใช้วิธีวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เกณฑ์การประเมินมีความ สอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน

4) การประเมินการจัดการเรียนรู้ เมื่อการสอนสิ้นสุดลง ครูจะประเมินและสะท้อนผล  
 บทเรียน โดยปกติครูที่ทำการสอนเป็นผู้แสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนผลการสอนของตนเองเป็น  
 คนแรกโดยเน้นที่การจัดกิจกรรมประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด และมีปัญหาอุปสรรคใดบ้าง  
 ที่ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนได้ จากนั้นเป็นการสะท้อนผลจากสมาชิกในกลุ่ม การ  
 สะท้อนผลจะมุ่งไปที่ตัวบทเรียนที่ได้วางแผนร่วมกันและไม่สะท้อนผลที่ตัวครูผู้นำแผนการเรียนรู้  
 ไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน สมาชิกทุกคน ในกลุ่มจะรับผิดชอบร่วมกันในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของ  
 แผนการเรียนรู้ กล่าวคือ การวิพากษ์ที่เกิดขึ้นเป็นการวิพากษ์ วิเคราะห์ผลงานของตนเอง เพื่อนำไปสู่  
 การปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

5) การปรับปรุงแผน และกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นปรับปรุงบทเรียนของกลุ่ม  
 ครูการปรับปรุงบทเรียนจะอยู่บนข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการสะท้อนผลบทเรียน ซึ่งอาจ  
 เกี่ยวข้องกับการปรับสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนปัญหาที่เสนอในบทเรียน  
 คำถามที่ถามในแต่ละขั้นตอน หรืออื่นๆ มีบ่อยครั้งที่การปรับปรุงบทเรียนเกิดจากความเข้าใจผิด  
 ของนักเรียน ซึ่งได้หลักฐานในขณะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

หลังจากการปรับปรุงแผนการเรียนรู้แล้ว แผนการเรียนรู้จะถูกนำไปสอนในห้องเรียน  
 ใหม่อีกครั้ง ซึ่งอาจจะให้ครูคนเดิม หรืออาจเปลี่ยนครูผู้สอนที่เป็นสมาชิกในกลุ่มอื่นก็ได้ แต่การ  
 สอนในครั้งนี้ครูทั้งหมดใน โรงเรียนจะถูกเชิญให้มาร่วมสังเกตการณ์การสอน



ภาพที่ 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

### 2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

การคิดเชิงวิเคราะห์ เรียกได้ว่าเป็นความคิดพื้นฐานสำหรับการคิดในมิติอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดเชิงสร้างสรรค์

1) ความหมายของการคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

การคิดเชิงวิเคราะห์ เปรียบเสมือนการเห็น “ผลลัพธ์” ของบางสิ่งแล้วไม่ด่วนสรุปทันทีว่ามันเกิดจากสาเหตุใด มีองค์ประกอบใด มีความเป็นมาอย่างไร แต่พยายามหาข้อเท็จจริงที่ถูกต้องเสียก่อนว่า ผลลัพธ์ที่เราเห็นนั้น เกิดจาก “สาเหตุที่แท้จริงคืออะไร” โดยมาจากสมมุติฐานที่ว่า ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมานั้น ย่อมมีที่มาที่ไป ย่อมมีเหตุมีผล และมีองค์ประกอบย่อยๆซ่อนอยู่ภายใน ซึ่งอาจจะสอดคล้อง หรือตรงกันข้ามกับสิ่งที่ปรากฏภายนอก ดังนั้น การจะเข้าใจสภาพที่แท้จริงจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ เพื่อตอบคำถามที่ว่า “สิ่งนี้ เป็นมาจากอะไร และเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น” ก่อนที่เราจะสรุปความหรือตัดสินใจบางอย่างเกี่ยวกับเรื่องนั้น

### 2) องค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์

ความสามารถในการตีความ เราจะไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่างๆได้ หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏ แรกเริ่มจึงจำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าจะอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ

2.1) การตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ และการตีความของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับความรู้ จากประสบการณ์ หรือการตีความจากข้อเขียน ว่าผู้เขียนมีแรงจูงใจอะไรในการเขียน เขียนไปเพื่ออะไร และการจะตีความได้ดีหรือไม่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตีความ ประกอบกับความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

2.2) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ การจะวิเคราะห์ได้ดีนั้น จำเป็นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยให้สามารถกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่า เรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆอะไรบ้าง มีที่หมดหมุ่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร

2.3) ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมกัน คือต้องเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่คุณอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนช่างสงสัยเมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณา ขบคิด ไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบๆข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น การตั้งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริงและเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

2.4) ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่า

1. อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้
2. เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับเรื่องนี้ได้อย่างไร
3. เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร
4. เมื่อเกิดเรื่องนี้ จะส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้าง

### 3) ประโยชน์การคิดเชิงวิเคราะห์

3.1) ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา โรเบิร์ต เจ สเตอร์นเบิร์ก กล่าวว่าคนเราจะเฉลียวฉลาดได้นั้น ต้องประกอบไปด้วย ความฉลาด 3 ด้าน คือ ความฉลาดในการสร้างสรรค์ ความฉลาดในการวิเคราะห์ และความฉลาดในการปฏิบัติจริง ซึ่งความฉลาดในการวิเคราะห์นั้น หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์และการประเมินแนวคิดที่คิดขึ้นนั้น และความสามารถในการนำมาแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

3.2) การคิดเชิงวิเคราะห์ จะช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผล ของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปไปตามอารมณ์ความรู้สึก หรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง

3.3) เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เป็น “ผู้เล่นหลัก” สำหรับการคิดในมิติอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงบูรณาการ การคิดเชิงอนาคต ฯลฯ การคิดเชิงวิเคราะห์จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึก และครบถ้วนในเรื่องนั้น เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นด่านแรกของการคิดเชิงกลยุทธ์ เพราะถ้าไม่วิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นอยู่ จะไม่สามารถกำหนดกลยุทธ์สู่เป้าหมายได้เลย แม้จะเลือกใช้กลยุทธ์ที่เลิศหรูปานใดก็ตาม

3.4) ช่วยในการแก้ปัญหา การคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อพบปัญหาใดๆ ให้สามารถ

วิเคราะห์ปัญหาได้ว่า ปัญหานั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงกับประเด็นปัญหา

3.5) ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ การวิเคราะห์ช่วยให้เรารู้ข้อเท็จจริงหรือเหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น ช่วยให้เราเกิดความเข้าใจ การวิเคราะห์สามารถช่วยให้เราประเมินสถานการณ์ และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้แม่นยำกว่าการเพียงแต่มีข้อเท็จจริงที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ทำให้เราเห็น โอกาสความน่าจะเป็นในอนาคต

3.6) ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล การคิดวิเคราะห์ช่วยให้การคิดต่างๆ อยู่บนฐานของตรรกะ และความน่าจะเป็นไปได้อย่างมีเหตุมีผล มีหลักเกณฑ์ ส่งผลให้เมื่อคิดจินตนาการหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จะได้รับการตรวจสอบว่าความคิดใหม่นั้นใช้ได้จริงหรือไม่

3.7) ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง การคิดวิเคราะห์ทำให้สิ่งที่คลุมเครือเกิดความกระจ่างชัด สามารถแยกแยะระหว่างสิ่งดี ไม่ดี สิ่งที่ถูกต้อง สิ่งที่หลอกลวง โดยการจับสังเกตความผิดปกติของเหตุการณ์ ข้อความและพฤติกรรม พิจารณาใคร่ครวญถึงเหตุและผลของสิ่งนั้น จนเพียงพอที่จะสรุปว่า เรื่องนั้นมีความเป็นมาอย่างไร เท็จจริงอย่างไร อะไรเป็นเหตุเป็นผลกับสิ่งใด เกิดความแจ่มกระจ่างในความเข้าใจ

4) หลักการคิดเชิงวิเคราะห์ โดยพื้นฐานเกี่ยวข้องกับการจำแนก แจกแจงข้อมูลออกเป็น ส่วนๆ ตรวจสอบอย่างละเอียด หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อทำความเข้าใจ ก่อนที่จะประเมิน และตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องนั้นเราต้องเรียนรู้ที่จะมองสิ่งนั้น “ตามเนื้อผ้า” หรือ “มองสิ่งที่เห็น... ให้เป็น... เช่นที่มันเป็นอยู่” เพื่อให้รู้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวกับอะไร ไม่คว่นสรุปหรือคว่นแสดงทัศนะใดๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้น เป็นการแสดงความปรารถนาสืบสาวเรื่องนั้นในระดับลึกกลงกว่าเดิม โดยพยายามทำความเข้าใจ หาที่มาที่ไปเกี่ยวกับเรื่องนั้น เชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อให้รู้ข้อเท็จจริง ก่อนที่จะดำเนินการใดๆ ลงไป

#### 5) นักคิดวิเคราะห์ที่ดี

5.1) รับข้อมูลอย่างคว่นสรุป...ตีความให้กระจ่าง...กำหนดนิยามที่ตรงกัน... ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

5.2) มีปัญหาอย่างคว่นแก้...ตรวจสอบให้แน่นว่า “อะไรคือปัญหา?” มีปัญหาอย่างไร?...

5.3) ฝึกการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์

.....ใคร (Who)

.....ทำอะไร (What)

.....ที่ไหน (Where)

.....เมื่อไร (When)

.....อย่างไร (How)

.....เพราะเหตุใด ทำไม (Why)

## 2.2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

1) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของผู้เรียน โดยผู้สอนจะป้อนคำถามในลักษณะต่างๆ ที่เป็นคำถามที่ดี สามารถพัฒนาความคิดผู้เรียน ถามเพื่อให้ผู้เรียนใช้ความคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ วิวิจารณ์ สังเคราะห์ หรือ การประเมินค่าเพื่อจะตอบคำถามเหล่านั้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้คำถามมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

1.1) ขั้นวางแผนการใช้คำถาม ผู้สอนควรจะมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะใช้คำถามเพื่อวัตถุประสงค์ใด รูปแบบหรือประการใด ที่จะสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์ของบทเรียน

1.2) ขั้นเตรียมคำถาม ผู้สอนควรเตรียมคำถามที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสร้างคำถามอย่างมีหลักเกณฑ์

1.3) ขั้นการใช้คำถาม ผู้สอนสามารถใช้คำถามในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และอาจจะสร้างคำถามใหม่ที่นอกเหนือจากคำถามที่เตรียมไว้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและสถานการณ์นั้นๆ

1.4) ขั้นสรุปและประเมินผล

1.4.1) การสรุปบทเรียน ผู้สอนอาจจะใช้คำถามเพื่อการสรุปบทเรียนก็ได้

1.4.2) การประเมินผล ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง

2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น โดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม ตัวปัญหาจะเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ และเป็นตัวกระตุ้นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และการสืบค้นหาข้อมูลเพื่อเข้าใจกลไกของตัวปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

2.1) กำหนดปัญหา จัดสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมองเห็นปัญหา กำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้ อยากรู้อยากเรียน และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

2.2) ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

2.3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า กำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนและดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างหลากหลาย

2.4) สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

2.5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง ประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมเพียงใด โดยการตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ และร่วมกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

2.6) นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอในรูปแบบผลงานที่หลากหลาย ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินผลงาน

3) การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบ หรือความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้สร้างสถานการณ์ในลักษณะที่ผู้เรียนจะเผชิญกับปัญหา ซึ่งในการแก้ปัญหา นั้น ผู้เรียนจะใช้กระบวนการที่ตรงกับธรรมชาติของวิชาหรือปัญหานั้น เช่นผู้เรียนจะศึกษาปัญหาทางชีววิทยา ก็จะใช้วิธีเดียวกันกับนักชีววิทยาศึกษา หรือผู้เรียนจะศึกษาปัญหาประวัติศาสตร์ ก็จะใช้วิธีการเช่นเดียวกับนักประวัติศาสตร์ศึกษา ดังนั้น จึงเป็นวิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ เหมาะสำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ แต่ก็สามารถใช้กับวิธีอื่นๆได้ ในการแก้ปัญหา นั้น ผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุป เพื่อให้ได้ข้อค้นพบใหม่หรือเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ เน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบหรือความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะใช้วิธีการหรือกระบวนการต่างๆ ที่เห็นว่ามีประสิทธิภาพและตรงกับธรรมชาติของวิชาหรือปัญหา ดังนั้นจึงมีผู้นำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ไว้หลากหลาย เช่น การแนะนำให้ผู้เรียนพบหลักการทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองโดยวิธีอุปนัย การที่ผู้เรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหาแล้วนำไปสู่การค้นพบมีการกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน และรวบรวมข้อมูล ทดสอบสมมติฐานและสรุปข้อค้นพบ ซึ่งอาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการทดลองด้วย การที่ผู้สอนจัดโปรแกรมไว้ให้ผู้เรียนใช้การคิดแบบอุปนัยและนิรนัยในเรื่องต่างๆก็สามารถได้ข้อค้นพบด้วยตนเอง ผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้วิธีหรือกระบวนการที่เหมาะสม

จากเหตุผลดังกล่าว ขั้นตอนการเรียนรู้จึงปรับเปลี่ยนไปตามวิธีหรือกรอบกระบวนการต่างๆที่ใช้ แต่ในที่นี้จะเสนอผลการพบความรู้ ข้อสรุปใหม่ด้วยการคิดแบบอุปนัยและนิรนัย

การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนผู้สอนกระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียนให้สนใจที่จะศึกษาบทเรียน

### ขั้นที่ 2 ขั้นเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยในตอนแรก เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบข้อสรุป
- 2) ผู้สอนใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้ในข้อ 2 ไปใช้เพื่อเรียนรู้ หรือค้นพบข้อสรุปใหม่ในตอนที่สอง โดยอาศัยเทคนิคการซักถาม ได้ตอบ หรืออภิปราย เพื่อเป็นแนวทางในการค้นพบ

### ขั้นที่ 3 ผู้เรียนสรุปข้อค้นพบหรือความคิดรวบยอดใหม่

- 4) การจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย (Induction Method) กระบวนการที่ผู้สอนจากรายละเอียดปลีกย่อย หรือจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ หรือกฎเกณฑ์ หลักการ ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุป โดยการนำเอาข้อมูลตัวอย่าง ข้อมูลเหตุการณ์ สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ ที่มีหลักการแฝงอยู่มาให้ผู้เรียนศึกษา สังเกต ทดลอง เปรียบเทียบ หรือวิเคราะห์จนสามารถสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ได้ด้วยตนเอง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอุปนัยมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ เป็นการเตรียมตัวผู้เรียน ทบทวนความรู้เดิมหรือปูพื้นฐานความรู้
- ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอตัวอย่าง เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอตัวอย่าง ข้อมูลสถานการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือแนวคิดให้ผู้เรียนได้สังเกตลักษณะ และคุณสมบัติของตัวอย่างเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบสรุปเป็นหลักการ แนวคิด หรือกฎเกณฑ์ ซึ่งการนำเสนอตัวอย่างควรเสนอหลายๆ ตัวอย่างให้มากพอ ที่ผู้เรียนสามารถสรุปเป็นหลักการหรือหลักเกณฑ์ต่างๆได้

ขั้นที่ 3 ขั้นเปรียบเทียบ เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำการสังเกต ค้นคว้า วิเคราะห์ รวบรวม เปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันขององค์ประกอบในตัวอย่าง แยกแยะข้อแตกต่าง มองเห็นความสัมพันธ์ในรายละเอียดที่เหมือนกัน ต่างกัน

ในขั้นนี้หากตัวอย่างที่ให้แก่ผู้เรียนเป็นตัวอย่างที่ดี ครอบคลุมลักษณะหรือคุณสมบัติสำคัญของหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษา และวิเคราะห์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว แต่หากผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จ ผู้สอนอาจให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือใช้วิธีกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นต่อไป โดยการตั้งคำถามกระตุ้นแต่ไม่ควรให้ในลักษณะบอกคำตอบ เพราะวิธีสอนนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้คิด ทำความเข้าใจด้วยตนเองควรให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์เป็นกลุ่มย่อย เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มอย่างทั่วถึง และผู้สอนไม่ควรรีบร้อนหรือเร่งรัดผู้เรียนจนเกินไป

ขั้นที่ 4 ขั้นกฎเกณฑ์ เป็นการให้ผู้เรียนนำข้อสังเกตต่างๆจากตัวอย่างมาสรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์หรือนิยามด้วยตัวผู้เรียนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ ในขั้นนี้ผู้สอนจะเตรียมตัวอย่างข้อมูลสถานการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์หรือความคิดใหม่ๆที่หลากหลายมาให้ผู้เรียนใช้ในการฝึกความรู้ หรือผู้สอนอาจให้โอกาสผู้เรียนช่วยกันยกตัวอย่างจากประสบการณ์ของผู้เรียนเองเปรียบเทียบก็ได้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน และจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนว่า หลักการที่ได้รับนั้นสามารถนำไปใช้แก้ปัญหา และทำแบบฝึกหัดได้หรือไม่ หรือเป็นการประเมินว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่นั่นเอง

5) การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย กระบวนการที่ผู้สอนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎ ทฤษฎี หลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ในบทเรียน จากนั้นจึงให้ตัวอย่างหลายๆตัวอย่าง หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกการนำทฤษฎี หลักการ หลักเกณฑ์ กฎ หรือข้อสรุปไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย หรืออาจเป็นหลักลักษณะให้ผู้เรียนหาหลักฐาน เหตุผลมาพิสูจน์ยืนยันทฤษฎี กฎ หรือข้อสรุปเหล่านั้น การจัดการเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ และมีความเข้าใจในกฎเกณฑ์ ทฤษฎี ข้อสรุปเหล่านั้นอย่างลึกซึ้ง การสอนแบบนี้ อาจกล่าวได้ว่า เป็นการสอนจากทฤษฎี หรือกฎ ไปสู่ตัวอย่างที่เป็นรายละเอียด

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบนิรนัย มีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเสนอปัญหาหรือระบุสิ่งที่จะสอนในแง่ของปัญหา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะหาคำตอบ ปัญหาที่จะนำเสนอควรเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของชีวิต และเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นแสดงและอธิบายทฤษฎี หลักการ เป็นการนำเอาทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปที่ต้องการสอนมาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทฤษฎี หลักการนั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นใช้ทฤษฎี หลักการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะเลือกทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปที่ได้จากการเรียนรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบและสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะตรวจสอบ และสรุปทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุป หรือนิยามที่ใช้ ว่าถูกต้องสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยอาจปรึกษาผู้สอน หรือค้นคว้าจากตำราต่างๆ หรือจากการทดลอง ข้อสรุปที่ได้พิสูจน์หรือตรวจสอบว่าเป็นจริง จึงจะเป็นความรู้ที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 5 ขั้นฝึกปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปพอสมควรแล้ว ผู้สอนเสนอสถานการณ์ใหม่ให้ผู้เรียนฝึกนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆที่หลากหลาย

## 2.3 บริบทของวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

### 2.3.1 ประวัติของวิทยาลัย

ด้วยพระมหากรุณาธิคุณในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ที่ทรงมีความห่วงใยในข้าราชการ ตำรวจตระเวนชายแดนในเขตพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และใกล้เคียงที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ปกป้องผืนแผ่นดิน เพื่อให้ประชาชนในเมืองมีความสุขและความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งครอบครัวของตำรวจตระเวนชายแดนที่อยู่แนวหลัง จึงมีพระราชดำริ ให้มีโรงเรียนสอนอาชีพในเขตพระราชฐานวังไกลกังวล โดยได้มอบหมายให้ นายขวัญแก้ว วัชโรทัย เป็นผู้รับสนองพระราชดำริดังกล่าว ก่อปรกึษาในปี พ.ศ. 2529 กรมอาชีวศึกษาได้มีโครงการจัดตั้งโรงเรียนสารพัดช่างประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้สถานที่ของโรงเรียนช่างสตรีประจวบคีรีขันธ์ (เดิม) ทางสำนักพระราชวังโดย นายขวัญแก้ว วัชโรทัย มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้กรมอาชีวศึกษาตั้งโรงเรียนสารพัดช่างขึ้นในเขตพระราชวังไกลกังวล เพื่อถวายเป็นพระราชสักการะเนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ ในปีพุทธศักราช 2530 (ที่มา [www.kkwind.ac.th](http://www.kkwind.ac.th))

วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ตั้งอยู่ที่ 3/63 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### 2.3.2 ประวัติการจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ดังนี้

พ.ศ. 2528 ดำเนินการเกี่ยวกับขอพระราชทานพระบรมราชานุญาต สร้างโรงเรียนสารพัดช่างวังไกลกังวลขึ้นในบริเวณวังไกลกังวล ในเนื้อที่ 6 ไร่ 1 งาน และในวันอาทิตย์ที่ 6 ตุลาคม 2528 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เสด็จพระราชดำเนินมาประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์อาคารโรงเรียนสารพัดช่างวังไกลกังวลอาคารเรียน

พ.ศ. 2529 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จทอดพระเนตรการก่อสร้างโรงเรียนสารพัดช่างวังไกลกังวล เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2529 ในเดือนพฤศจิกายน ได้มีการตรวจรับงานก่อสร้าง และเตรียมดำเนินการเปิดทำการสอนรุ่นแรก

พ.ศ. 2530 เปิดทำการสอนตามหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน 225 ชั่วโมง รุ่นแรกในวันที่ 16 มีนาคม 2530 รวม 9 แผนกวิชา จำนวนนักศึกษา 530 คน

พ.ศ. 2531 เปิดทำการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรช่างฝีมือ 4 แผนก

พ.ศ. 2533 โรงเรียนสารพัดช่างปรับปรุงเป็นวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ได้เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แผนกพาณิชยการ แผนกอิเล็กทรอนิกส์ และหลักสูตรระยะสั้น 2533 (หลากหลาย)

พ.ศ. 2534 เปิดสอนหลักสูตร ปวช. เพิ่มอีก 2 แผนกวิชา คือ แผนกช่างไฟฟ้า แผนกช่างยนต์ และได้รับรางวัลดังนี้

- 1) ได้รับรางวัลสถานศึกษาดีเด่นของกรมอาชีวศึกษา
- 2) ได้รับคัดเลือกจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทานระดับการศึกษาวิชาชีพ ประจำปีการศึกษา 2534

พ.ศ. 2539 เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกช่างเชื่อมโลหะ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานเทคนิคคอมพิวเตอร์ และสาขางานการบัญชี

พ.ศ. 2547 เปิดสอนหลักสูตร ปวส. สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปวส.สาขางานไฟฟ้า และได้รับคัดเลือกจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นสถานศึกษารับรางวัลพระราชทาน ระดับการศึกษาวิชาชีพ ประเภทสถานศึกษาขนาดใหญ่ ประจำปีการศึกษา 2547

พ.ศ. 2550 ได้รับการรับรอง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ISO 14001 : 2004 จาก Moody International Certification Ltd

พ.ศ. 2551 ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษา จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ด้านการอาชีวศึกษา ดังนี้

- 1) ได้รับรางวัลพระราชทานการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ได้อย่างมีคุณภาพดีเยี่ยม ปีการศึกษา 2551
- 2) ได้รับรางวัลพระราชทาน ในโครงการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา เพื่อรับรางวัลพระราชทาน ระดับอาชีวศึกษาขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2551
- 3) ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษางานเศรษฐกิจพอเพียงเป็นสถานศึกษา 3 D

พ.ศ. 2553 ได้รับรางวัลแบบอย่างการจัดกระบวนการเรียนการสอน และการบริหารการจัดการตามนโยบาย สถานศึกษา 3 ดี ระดับเหรียญทอง ประจำปีการศึกษา 2553 และได้รับรางวัลสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินภายนอกจาก สมศ.รอบที่ 2 (ปี 2549 - 2552) ระดับดีมาก

### 2.3.3 ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

ปรัชญา (PHILOSOPHY) ฝีมือนับเป็นเลิศ ชูเชิดคุณธรรม ก้าวนำวิชาการ สมานสามัคคี

วิสัยทัศน์ (VISION) วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล เป็นสถานศึกษาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนทางด้านอาชีวศึกษา ที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล สามารถประกอบอาชีพได้ โดยยึดมั่นในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี

พันธกิจ ( MISSION ) ปฏิรูประบบการเรียนการสอน และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาผู้เรียนทุกระดับให้มีคุณภาพมาตรฐาน มีคุณธรรม จริยธรรม โดยยึดมั่นในหลัก

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการบริหารจัดการมุ่งสู่มาตรฐานสากล สร้างเครือข่ายความร่วมมือและใช้ทรัพยากรร่วมกันกับสถานประกอบการ ชุมชนและสถาบันการศึกษานานาชาติ วิจัยและพัฒนาหลักสูตร นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาอาชีพสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

#### 2.3.4 ข้อมูลบุคลากร

นายจตุรนต์	วัฒนประทีป	ผู้อำนวยการ
นางยุวณิษฐ์	ศรศิลป์	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
นายศักดิ์	หมื่นสวัสดิ์	รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากิจการฯ
นายถาวร	รุ่งอวิศา	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร
นายศิริพงษ์	พุดผล	รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานฯ

อัตรากำลังบุคลากรในสถานศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 106 คน ประกอบด้วย

ผู้บริหาร	5	คน
ข้าราชการครู	45	คน
พนักงานราชการ	2	คน
ครูพิเศษ	26	คน
ลูกจ้างประจำ	9	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	19	คน

#### 2.3.5 ข้อมูลการศึกษา และสาขาที่เปิดสอน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- 1) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
  - 1.1) สาขางานยานยนต์
  - 1.2) สาขางานไฟฟ้ากำลัง
  - 1.3) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
  - 1.4) สาขางานโลหะการ
- 2) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  - 2.1) สาขางานบัญชี
  - 2.2) สาขางานการขาย
  - 2.3) สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

- 1) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

- 1.1) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2) สาขาไฟฟ้ากำลัง
- 2) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
  - 2.1) สาขางานบัญชี
  - 2.2) สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

### 2.3.6 การคัดเลือก นักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

#### การคัดเลือกผู้เรียน (Input)

1) วัดแววอาชีพ สัมภาษณ์ ตรวจสอบคุณภาพผู้เรียนต่อการเรียนอาชีวศึกษา จัดให้เรียนวิชาพื้นฐานอาชีพ 1 รายวิชา โดยใช้ระบบเกเบิ้ลทีวี

- 2) เตรียมอาชีวศึกษา โดยการปรับพื้นฐานความรู้คณิตศาสตร์ สร้างเจตคติ
- 3) เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม โดยการจัดค่ายคุณธรรม จริยธรรม
- 4) ปรับพฤติกรรม และวินัยการเรียนอาชีวศึกษา ในระหว่างเรียนปรับพื้นฐาน

#### การพัฒนาผู้เรียน (Process)

##### ปวช. 1

- 1) จัดให้เรียนวิชาพื้นฐานทุกสาขางาน
- 2) สร้างอาชีพให้ผู้เรียน โดยการจัดให้ผู้เรียนฝึกอาชีพ 1 อาชีพ

##### ปวช. 2

1) ให้ผู้เรียนเลือกสาขางาน โดยพิจารณาจากผลการเรียน ความต้องการของผู้เรียนและผู้ปกครอง

- 2) ส่งเสริมการจัดทำแผนธุรกิจ และฝึกประกอบธุรกิจ ส่งเสริมรายได้ระหว่างเรียน
- 3) จัดการเรียนการสอนรูปแบบ block release เรียนจบเป็นเรื่อง เป็นรายวิชา

##### ปวช. 3

- 1) จัดผู้เรียนที่มีความสามารถมีศักยภาพสามารถเลือก เข้าสู่ระบบ Fast Track
- 2) จัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการ โดยร่วมมือกับสถาน ประกอบการ 2 ภาคเรียน
- 3) ก่อนจบการศึกษา ต้องสอบมาตรฐานวิชาชีพทั้งทฤษฎี ปฏิบัติ และ สอบ V-NET
- 4) ส่งเสริมงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่ โดยกำหนดในวิชาโครงการ
- 5) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีรายได้ระหว่างเรียน (Part time) โดยร่วมมือกับสถาน

#### ประกอบการ

- 6) จัดการเรียนสอนโดยใช้นวัตกรรม ห้องเรียน Cyber Class Room
- 7) ส่งเสริมผู้เรียนให้ใช้เทคโนโลยีในการเรียน รู้

### ผลสัมฤทธิ์ ( Output )

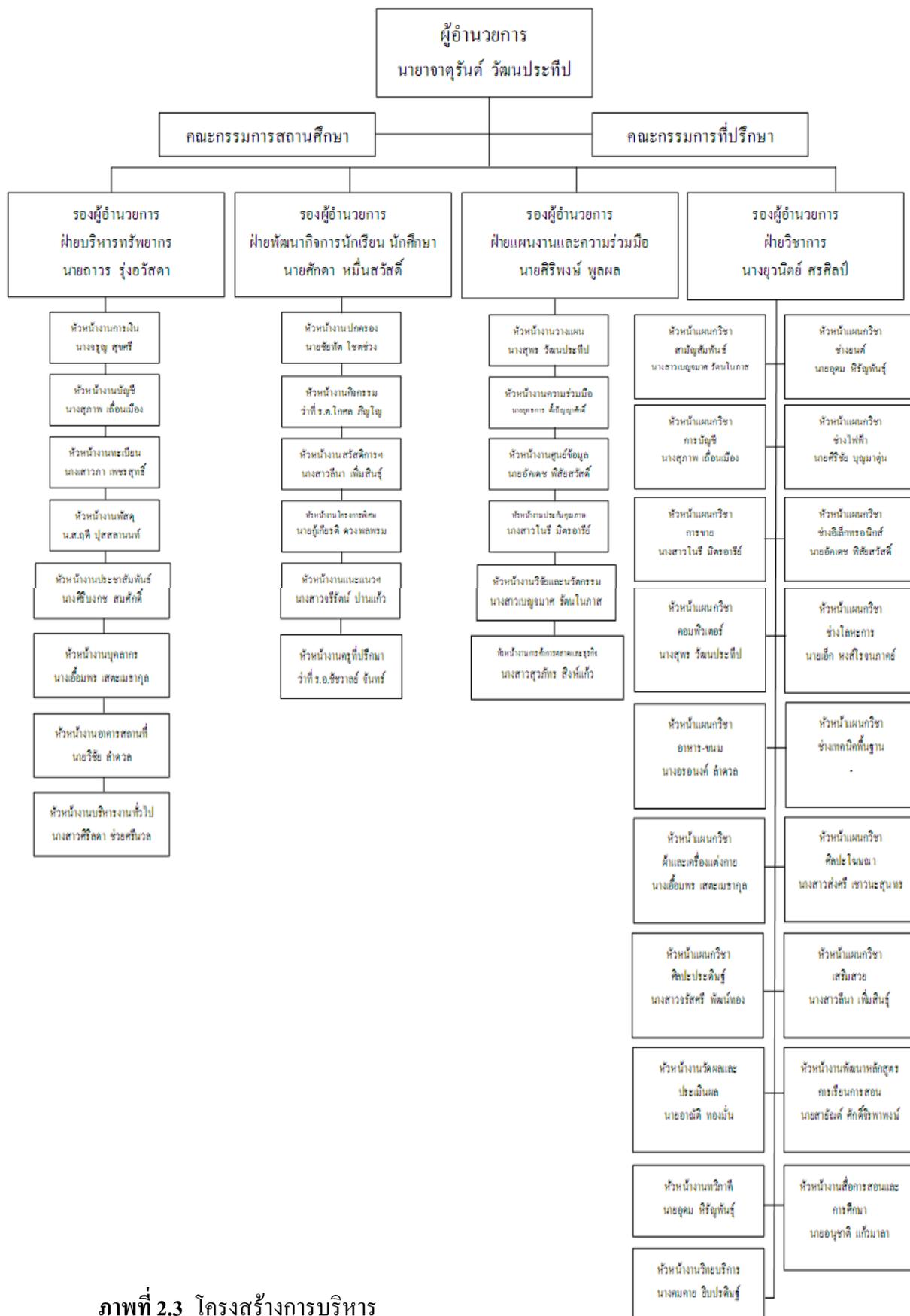
- 1) ประกันคุณภาพการเรียน โดยกำหนดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทุกราชวิชาทุกราชวิชา มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า 2.00
- 2) ประกันคุณภาพผู้เรียน โดยกำหนดคะแนนเฉลี่ยทุกภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3) ประกันคุณภาพผู้เรียน ผ่านเกณฑ์กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 75
- 4) ประกันคุณภาพผู้เรียนผ่านประเมินคุณธรรม จริยธรรม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 75

#### 2.3.7 อาคาร และสถานที่

มีเนื้อที่ทั้งหมด 10.5 ไร่ ประกอบด้วยอาคาร 8 หลังดังนี้คือ

อาคารเรียน และห้องปฏิบัติการ 2 ชั้น	1	หลัง
อาคารโรงฝึกงาน สาขางานโลหะการ	1	หลัง
อาคารโรงฝึกงาน สาขางานยานยนต์	1	หลัง
อาคารเรียน และห้องปฏิบัติการ 4 ชั้น	2	หลัง
แฟลตพักอาศัย 4 ชั้น 14 หน่วย	1	หลัง
บ้านพักครู 2 ชั้น 6 หน่วย	1	หลัง
บ้านพักผู้อำนวยการ	1	หลัง

2.3.8 โครงสร้างการบริหาร



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างการบริหาร

### 2.3.9 เกียรติยศชื่อเสียง ของวิทยาลัย วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

- 1) รางวัลสถานศึกษาเร่งรัดพัฒนาดีเด่น พ.ศ. 2531
- 2) ได้รับการคัดเลือกเป็นสถานศึกษาดีเด่นของกรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2534
- 3) เป็นสถานศึกษารางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี (13 กรกฎาคม 2534)
- 4) องค์การวิชาชีพฯหน่วยมาตรฐานดีเด่น สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 ประจำปี 2546
- 5) รางวัลชนะเลิศ การประกวดรถกระทง งานประเพณีลอยกระทงอำเภอหัวหิน ประจำปี 2546
- 6) รางวัลชนะเลิศระดับอุดมศึกษา ในการประกวดสถานศึกษาที่ส่งเสริมและสนับสนุนมารยาทไทยดีเด่น จากกระทรวงวัฒนธรรม (31 กรกฎาคม 2546)
- 7) องค์การวิชาชีพฯ หน่วยมาตรฐานดีเด่น ในการประชุมองค์การวิชาชีพระดับชาติ ครั้งที่ 14 (1 - 4 กุมภาพันธ์ 2547)
- 8) เป็นสถานศึกษาที่มีการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สามารถรับชมได้ทั้งในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้าน
- 9) นักเรียนชนะเลิศ การเข้าแข่งขันการเขียนเว็บไซต์ระดับภาค ปี พ.ศ. 2547
- 10) เป็นสถานศึกษาได้รับรางวัลพระราชทานประเภทการศึกษาอาชีวศึกษาขนาดใหญ่ พ.ศ. 2547
- 11) ผู้อำนวยการวิทยาลัย ได้รับรางวัลข้าราชการดีเด่น ครูทองคำ ในวันข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2547
- 12) ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาดีเด่นรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารีใน พ.ศ. 2548
- 13) ได้รับการรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ISO 14001:2004 จาก Moody International Certification Ltd. ในปี พ.ศ. 2550
- 14) ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษาจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) ด้านการอาชีวศึกษา ในปี พ.ศ. 2551
- 15) ได้รับรางวัลพระราชทาน การจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ได้อย่างมีคุณภาพดีเยี่ยม ในปีการศึกษา 2551
- 16) ได้รับรางวัลพระราชทานในโครงการคัดเลือก นักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา เพื่อรับรางวัลพระราชทานระดับอาชีวศึกษา ขนาดกลาง ประจำปีการศึกษา 2551

- 17) ได้รับรางวัลทีมเทคนิคและสถาบันอาชีวะ แกนนำด้านอนุรักษ์พลังงาน โครงการทีมเทคนิค และอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน ใน พ.ศ. 2552
- 18) ได้รับรางวัลสถานศึกษาต้นแบบ และส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ใน พ.ศ. 2552
- 19) ได้แบบอย่างการจัดกระบวนการเรียน การสอนและการบริหารจัดการตามนโยบายสถานศึกษา 3 ศีระดับเหรียญทอง ประจำปีการศึกษา 2553
- 20) ได้รางวัลสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินภายนอก จาก สมศ. รอบที่ 2 (ปี 2549-2552) ระดับดีมากในปี พ.ศ. 2553

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

นักจิตวิทยาหลายท่านให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้

ประดินันท์ อุปรมัย (2540) การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงของบุคคลอันมีผลเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นเหตุทำให้บุคคลเผชิญสถานการณ์เดิมแตกต่างไปจากเดิม ประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหมายถึงทั้งประสบการณ์ทางตรงและประสบการณ์ทางอ้อม

จาโรจน์ วงศ์กระจ่าง (2545) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญของครูโรงเรียนแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญของครูโรงเรียนแม่แจ่ม ส่งผลให้ครูส่วนใหญ่ได้รับสาระความรู้ มีความตระหนักและสามารถจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญได้ดีขึ้นในระดับหนึ่ง ส่วนในการนำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ ทำให้คณะครูได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตามขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

จินดา แก้วคงดี (2542) ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และนักเรียนเห็นด้วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มนมนัส สุดสั้น (2543) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติกกับการสอนตามคู่มือครูผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติกกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัญญา สิทธิศุภเศรษฐ์ (2548) ผลการใช้กิจกรรมการตั้งคำถาม ที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการตั้งคำถามมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกแยกแยะ ด้านการเปรียบเทียบด้านการเห็นความสัมพันธ์ และด้านการให้เหตุผลสูงขึ้น โดยรวมและจำแนกตามความสามารถทางการเรียนของคือ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน

การศึกษาวรรณกรรมของนักวิชาการหลายท่าน พอจะสรุปได้ว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ นักเรียน โดยได้รับการสอนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนมติกการใช้กิจกรรมการตั้งคำถาม เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์อีกทั้งช่วยสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน

จากที่นักการศึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้อธิบายความหมายของการคิดวิเคราะห์ โดยใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น การวิเคราะห์เป็นกิจกรรมที่มีความซับซ้อน การวิเคราะห์เป็นกิจกรรมทางปัญญา การคิดวิเคราะห์เป็นการใช้เหตุผลและเป็นการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับ De Bono (อ้างถึงใน ซาติ แจ่มนุช, 2545) ที่ว่าผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดนิยามของการคิดวิเคราะห์ในหลายๆ ลักษณะทุกนิยามล้วนมีความถูกต้อง แต่ไม่คำนึงในสามารถอธิบายความหมายของการวิเคราะห์ได้สมบูรณ์ที่สุด

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ คำว่า “คิด” หมายความว่า นึกคำริ ตรึกตรอง ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” หมายความว่า ดู สังเกตใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ แล้วเสนอแนะสิ่งที่ดีสิ่งที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม

นิภาภรณ์ แสงดี (2541) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นพฤติกรรมของบุคคลในการแยกแยะ การคิดพิจารณาใคร่ครวญ ไตร่ตรอง เพื่อตัดสินใจ แก้ปัญหาอย่างละเอียดรอบคอบ และมีเหตุผล

สมจิต สวชนไพบุลย์ (2546) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

บัญชา อยู่ยง (2551) การจัดการเรียนรูปแบบเน้นงานปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหมากแข้ง จังหวัดอุดรธานี สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริริณา บุญยสงวน.

กระทรวงศึกษาธิการ (2544) เสนอว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วย หัวข้อต่างๆ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการประเมินผล แหล่งเรียนรู้ และหมายเหตุ

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ (2550) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ การนำรายวิชา หรือ กลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดการกิจกรรมการเรียน การสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การเรียน และการวัดผลประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงหนึ่งๆ โดย กำหนดเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร สภาพผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงตามชีวิตจริงในท้องถิ่น หากกล่าวรวมๆ แผนการจัดการเรียนรู้คือ การเตรียมการสอน ที่เป็นลายลักษณ์อักษร ล่วงหน้า หรือ การจัดทำบันทึกการสอนของครูนั่นเอง

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดไว้ดังนี้

Kimble (1964) "การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวรในพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากการฝึกที่ได้รับการเสริมแรง"

Hilgard and Bower (1981) "การเรียนรู้ เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากประสบการณ์และการฝึก ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่เกิดจากการตอบสนองตามสัญชาตญาณ ฤทธิ์ของยา หรือสารเคมี หรือปฏิกิริยาสะท้อน ตามธรรมชาติของมนุษย์"

Cronbach (1980) "การเรียนรู้ เป็นการแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ ที่แต่ละบุคคลประสบมา "

Webster 's Third New International Dictionary "การเรียนรู้ คือ กระบวนการเพิ่มพูน และปรุงแต่งระบบความรู้ ทักษะ นิสัย หรือการแสดงออกต่างๆ อันมีผลมาจากสิ่งกระตุ้นอินทรีย์ โดยผ่านประสบการณ์ การปฏิบัติ หรือการฝึกฝน"

Bloom 1656 (อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, น. 41-44) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการของอะไร

Dewey 1933 (อ้างถึงใน ชำนาญ เอี่ยมสำอาง, 2539, น. 51) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยาก และสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน