

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบรูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์ ในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค้โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ เอกสารงานวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต เพื่อสรุปเนื้อหาองค์ประกอบในการนำเสนอรูปแบบดังต่อไปนี้

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยรูปแบบ Model Research

- 1.1 กลยุทธ์การพัฒนาแบบการวิจัย (Model Development)
- 1.2 การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบการวิจัย (Model Validation)
- 1.3 การใช้รูปแบบการวิจัย (Model Use)

#### 2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ

- 2.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 2.2 ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บ
- 2.3 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ
- 2.4 ปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนการสอนบนเว็บ

#### 3. แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคซินเน็คติกส์

- 3.1 ความหมายของซินเน็คติกส์
- 3.2 จุดมุ่งหมายและเป้าหมายของซินเน็คติกส์
- 3.3 หลักการ แนวคิด โครงสร้างของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ด้วยซินเน็คติกส์
- 3.4 การผสมผสานกิจกรรมซินเน็คติกส์ในการเรียนการสอน
- 3.5 รูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ

#### CAPUCHINO MODEL

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

- 4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
- 4.2 ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์
- 4.3 ประเภทของความคิดสร้างสรรค์
- 4.4 องค์ประกอบที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์
- 4.5 การสอนที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์

- 4.6 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 4.7 ทฤษฎีทางความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความคิดสร้างสรรค์
- 5. การเรียนการสอนการสร้างสรรค์โฆษณา
  - 5.1 ความหมาย และลักษณะของการโฆษณา
  - 5.2 ประเภทของการโฆษณา
  - 5.3 การสร้างสรรค์โฆษณา
  - 5.4 แนวทางในการคิดสร้างสรรค์งานโฆษณา
  - 5.5 ขั้นตอนการสร้างสรรค์โฆษณา

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยรูปแบบ Model Research

ในการวิจัยรูปแบบ Model Research (Richey & Klein, 2007) ให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนารูปแบบ ความเที่ยงตรงของรูปแบบ และการใช้รูปแบบ โดยผลที่ได้และเครื่องมือที่สร้างขึ้นจะนำมาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่มีความสำคัญและเป็นที่ต้องการในสาขานั้น ในการวิจัยรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับวิธีการหรือกระบวนการ โดยมีขั้นตอนที่ศึกษาดังนี้

- 1.1 การพัฒนารูปแบบการวิจัย Model development
- 1.2 การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบการวิจัย Model validation
- 1.3 การใช้รูปแบบการวิจัย Model use

### 1.1 กลยุทธ์การพัฒนารูปแบบการวิจัย (Model development)

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบอาศัยพื้นฐานการเก็บข้อมูลและการพัฒนาโดยตรง โดยให้ความสนใจไปใน 2 ทาง คือ แนวทางหนึ่ง เป็นการศึกษาด้านคุณภาพ โดยนักออกแบบต้องเก็บข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นระหว่างการออกแบบโดยข้อมูลที่เก็บจะต้องเป็นเหตุเป็นผลและกระตุ้นการออกแบบและพัฒนา ส่วนในอีกแนวทาง คือการออกแบบโดยใช้วิธีการที่หลากหลายหรือผสมวิธีการต่าง ๆ นั้นเข้าด้วยกัน

1.1.1 การออกแบบโดยการใช้การศึกษาด้านคุณภาพ เป็นการออกแบบที่เกิดขึ้นและเป็นไปโดยธรรมชาติของการสร้างและการเก็บข้อมูล ซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่เก็บอาจมาในรูปเอกสารการสอนหรือข้อมูลรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งกระบวนการจะเสร็จสิ้นในช่วงเวลาของการวิจัย โดยนักออกแบบต้องออกแบบโครงสร้างและระบุกิจกรรมที่ต้องทำให้เสร็จ หรือช่วงเวลาที่ควรทำให้เสร็จในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะทำได้ข้อมูลด้านเค้าโครงรูปแบบ ข้อมูลด้านเวลา ข้อมูลหมายเหตุรูปแบบต้นแบบ คุณลักษณะพิเศษ และผลที่จะเกิดขึ้น จากนั้นเป็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ มีการบันทึกเสียง ซึ่งเป็นกระบวนการที่สะดวกและรวดเร็วในการออกแบบการสอน หรือ

แม้แต่การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ หลักจากกรห้สและวิเคราะห์ข้อมูลนักวิจัยจะได้ผลการออกแบบและพัฒนาว่าเกิดเมื่อไหร่และเพื่อใคร ช่วงเวลาที่ใช้ทำให้ทราบแนวทางในการกำหนดเวลาการออกแบบและการสัมภาษณ์เชิงลึกจะให้ข้อมูลที่เป็น โครงสร้างใหม่และเป็นจริง

1.1.2 การออกแบบโดยการใช้วิธีการที่หลากหลายหรือผสมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน (Input - Process - Output) คือ ใช้วิธีการหลากหลายในการดำเนินการเพื่อการออกแบบซึ่งสมมุติฐานของกระบวนการนี้เป็นการออกแบบที่สนับสนุน โดยข้อมูล และในเบื้องต้นของกระบวนการจะต้องมีการสังเกต การสำรวจ ซึ่งจะนำมาซึ่งการวิเคราะห์และการบันทึกในระหว่างการออกแบบ

## 1.2 การหาความเที่ยงตรงของรูปแบบการวิจัย (Model Validation)

ในการสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยเพื่อให้ได้โครงสร้างรูปแบบ ต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของการออกแบบการสอน (ริชชี, 2005) อธิบายว่ามี 5 วิธีที่มีส่วนในการหาความเที่ยงตรงให้กับการออกแบบ โดยแบ่งเป็น 3 วิธีสำหรับความเที่ยงตรงภายใน และมี 2 วิธีสำหรับความเที่ยงตรงภายนอก ดังนี้

### 1.2.1 ความเที่ยงตรงภายใน (Internal validation) ประกอบไปด้วย 3 วิธี

1. การศึกษาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ในการหาความเที่ยงตรงวิธีนี้จะมีการเก็บข้อมูลและมีกระบวนการปรับปรุงแก้ไขในข้อมูลที่ได้จาก 4 แหล่ง คือ ผู้ร่วมทดลอง หลักการวิธีการ และสถานการณ์นั้นๆ

2. การศึกษาจากเอกสารที่เป็นประโยชน์ โดยในวิธีนี้จะรวมไปถึงการทดลองใช้และการประเมินผลข้อมูล

3. การสำรวจจากองค์ประกอบของตัวแปร หลักสำคัญคือการทดสอบสมมุติฐานและกรอบแนวคิดของการออกแบบ ซึ่งผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เฉพาะและสัมพันธ์กับแนวคิดและหลักการ

### 1.2.2 ความเที่ยงตรงภายนอก (External validation) ประกอบไปด้วย 2 วิธี

1. ศึกษาจากการประเมินผลภาคสนามโดยทำการทดลองใช้รูปแบบซึ่งอาจประกอบไปด้วยหลักสูตรต่างๆและนำมาหาความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ ซึ่งในข้อนี้อาจรวมไปถึงการสังเกตการณ์ขณะทำความเข้าใจก่อนการทดลองซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที กระบวนการทำความเข้าใจก่อนการทดลอง 5 ข้อ คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์
2. หาความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์และเวลาการทดลอง
3. ระบุและกำหนดเป้าหมายในการทดลองในแง่ของประสิทธิภาพ

เครื่องมือ

4. สำรวจความพิเศษบางอย่างของแต่ละวัตถุประสงค์

## 5. สำนัวจระยะเวลาในการทำการทดลอง

2. การศึกษาจากการทดสอบปัจจัยควบคุม เป็นการทดสอบการเลือกใช้สื่อต่อกระบวนการนั้นว่ามีความสมเหตุสมผลเพียงใด

### 1.3 การใช้รูปแบบการวิจัย (Model Use)

ในการใช้รูปแบบการวิจัยมีลักษณะการใช้ 3 แนวทางได้แก่

1.3.1 กลยุทธ์การศึกษาจากแนวคิดที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลอง ต้นร่างที่ได้จะนำมาซึ่งความหมายและเป็นรหัสสู่การเรียนรู้แล้วนำมาหาความน่าเชื่อถือ การทดลองในลักษณะนี้เป็นการสำรวจกระบวนการและการเกิดขึ้น ในขณะที่ทำการทดลองคือกลยุทธ์การศึกษาจากแนวคิดที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่จะทำโดยการสัมภาษณ์

1.3.2 การศึกษาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ในขั้นแรกเริ่มจากการออกแบบการสอนตามหลักการออกแบบการเรียนการสอน และเพิ่มรายละเอียดจากการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบโดยเน้นความเข้าใจจากเอกสารอ้างอิง หลักการทฤษฎี ส่วนขั้นที่สองเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างสัมภาษณ์มาใช้สรุปและนำไปวิเคราะห์ผล

1.3.3 การศึกษาจากผลกระทบที่ได้จากการใช้รูปแบบ สามารถใช้กลยุทธ์การใช้รูปแบบได้หลายวิธีการ เช่น การใช้กรณีศึกษา การใช้การทดลองเชิงปริมาณ หรือการทดลองเชิงปริมาณควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือวิเคราะห์เอกสาร

จากที่กล่าวมา ริชชีและคลาย ทำการสรุปการวิจัยการออกแบบและพัฒนา (ตารางที่ 1) ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการวิจัย Model Research

ลักษณะที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการวิจัย	ชนิดของรูปแบบการวิจัยการออกแบบและพัฒนา	แนวทางและวิธีการ
ความเที่ยงตรง Validity	ขั้นการพัฒนา รูปแบบ Model Development	- ออกแบบกิจกรรมให้อยู่ในกรอบที่ ต้องการศึกษา - ใช้ข้อมูลจริงในการออกแบบ - บันทึกข้อมูลทุกอย่างระหว่างกระบวนการ ออกแบบ

ตารางที่ 1 สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการวิจัย Model Research (ต่อ)

ลักษณะที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบ การวิจัย	ชนิดของรูปแบบการวิจัย การออกแบบและพัฒนา	แนวทางและวิธีการ
	<p>ขั้นความเที่ยงตรงของ รูปแบบ (ภายใน) Model Validation (Internal)</p> <p>ขั้นความเที่ยงตรงของ รูปแบบ (ภายนอก) Model Validation (External)</p> <p>ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ Model Use</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลที่ได้ระหว่างการออกแบบมา เป็นพื้นฐานเพื่อใช้อ้างอิงในการเก็บข้อมูล ครั้งต่อไป</li> <li>- นำไปตรวจเพื่อหาจุดบกพร่องและได้รับ ความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>- บันทึกข้อมูลระหว่างกระบวนการ ตรวจสอบ</li> <li>- เสนอข้อมูลหลักฐานที่นักออกแบบใช้</li> <li>- นำเสนอข้อมูลด้านเวลาของการออกแบบ และพัฒนา</li> <li>- นำเสนอข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน</li> <li>- นำเสนอข้อมูลการสร้างโปรแกรม</li> <li>- ใช้ทฤษฎีเป็นพื้นฐานเพื่อประเมิน กระบวนการ</li> <li>- ศึกษารายงานการออกแบบจากนัก ออกแบบที่มีความเชี่ยวชาญ</li> <li>- ศึกษาผลกระทบจากข้อมูลที่เป็นประโยชน์</li> <li>- ระบุผลกระทบจากการทดลอง</li> <li>- กำหนดความชัดเจนของรูปแบบที่จะ นำไปทดลองใช้</li> <li>- ใช้กลุ่มข้อมูลที่หลากหลายและเชิงลึก</li> <li>- ตรวจสอบความชัดเจน การลงรหัส และ ประเมินรูปแบบ</li> <li>- ตรวจสอบความแม่นยำในการตีความ</li> </ul>

ตารางที่ 1 สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการวิจัย Model Research (ต่อ)

ลักษณะที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบ การวิจัย	ชนิดของรูปแบบการวิจัย การ ออกแบบและพัฒนา	แนวทางและวิธีการ
<p>การสรุปประเด็น สำคัญ Causal Inference</p>	<p>ขั้นการพัฒนาแบบ Model Development ขั้นความเที่ยงตรงของรูปแบบ (ภายใน) Model Validation (Internal) ขั้นความเที่ยงตรงของรูปแบบ (ภายนอก) Model Validation (External) ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ Model Use</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพฤติกรรมกรออกแบบเพื่อทราบผลกระทบต่อรูปแบบ</li> <li>- ใช้ข้อมูลวารสารทางวิชาการเป็นตัวแทนและแนวทางในการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>- สามารถทำนายผลการทดลองได้จากผู้เรียนและลักษณะกระบวนการทดลอง</li> <li>- พิจารณาความสัมพันธ์การทดลองใช้รูปแบบไปสู่ผลที่ต้องการจากการฝึก</li> <li>- มีความสัมพันธ์ระหว่างการทดลองกับผลที่เกิดขึ้น</li> <li>- พิจารณาความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่สร้างขึ้น ไปสู่ความพึงพอใจของผู้เรียน- พิจารณาความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่สร้างขึ้น ไปสู่รูปแบบการออกแบบการสอน(ISD Model)</li> <li>- พิจารณาความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่สร้างขึ้น ไปสู่หลักทฤษฎี</li> </ul>
<p>หลักการทั่วไปและ การตีความ Generalization and Interpretation</p>	<p>ขั้นการพัฒนาแบบ Model Development  ขั้นความเที่ยงตรงของรูปแบบ (ภายในและภายนอก)Model Validation (Internal &amp; External)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บข้อมูลจากการทำงานในสภาพความเป็นจริง</li> <li>- บันทึกข้อมูลการออกแบบ</li> <li>- สำนวจตรวจตราบทเรียนที่ใช้ในการเรียน</li> <li>- ขยายการตีความให้กว้างและครอบคลุม</li> <li>- มีความเที่ยงตรงในส่วนของบริบทที่ใช้</li> <li>- ตรวจตราแบบฝึกหัดที่จำเป็นในการออกแบบ</li> </ul>

ตารางที่ 1 สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการวิจัย Model Research (ต่อ)

ลักษณะที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการวิจัย	ชนิดของรูปแบบการวิจัย การออกแบบและพัฒนา	แนวทางและวิธีการ
การแก้ปัญหาที่คาดว่าจะเกิด Anticipating Problems	<p>ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ Model Use</p> <p>ขั้นการพัฒนาารูปแบบ Model Development</p> <p>ขั้นความเที่ยงตรงของรูปแบบ (ภายในและภายนอก) Model Validation (Internal &amp; External)</p> <p>ขั้นการทดลองใช้รูปแบบ Model Use</p>	<p>- สร้างบัญชีข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้สู่ ทฤษฎี</p> <p>- การบันทึกเสียงบทสัมภาษณ์</p> <p>- มีการทดสอบเครื่องมือก่อนการใช้จริง</p> <p>- แน่ใจว่าการทดลองใช้รูปแบบมีความถูกต้องโดยการใช้อเอกสารที่สนับสนุนรูปแบบ</p> <p>- ผู้สอนกำหนดส่วนที่ต้องให้ความสำคัญ</p> <p>- มีมาตรฐานในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>- หาแนวทางแก้ไขทันทีเมื่อมีการขาดการตอบสนอง</p>

ที่มา : Richey & Klein, 2007

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ

### 2.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

เว็บ (Web) หรือ เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW: World Wide Web) เป็นบริการหนึ่งในหลายๆ บริการอินเทอร์เน็ตที่เกิดขึ้นหลังบริการอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์การสนทนาผ่านเครือข่าย การอภิปรายผ่านกระดานข่าวการอ่านข่าว การค้นข้อมูล และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544)

เว็บ (Web) คือ ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ (หมายถึงการเชื่อมโยงเอกสารไปยังเอกสารอื่นๆ ที่อยู่ต่างกัน) และมีไฮเปอร์มีเดีย (ที่รวมถึงไฮเปอร์เท็กซ์และสื่อหลากหลายที่ได้จากการเชื่อมโยงนั้น) ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อส่งข้อมูลเอกสาร

การใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนเป็นการนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) มีชื่อเรียกหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-Based Instruction) เว็บการเรียน (Web-Based Learning) เว็บการเรียน (Web-Based Training) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Internet-Based Training) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Internet-Based Instruction) เวิลด์ไวด์เว็บฝึกอบรม (WWW-Based Instruction) เป็นต้น แต่ในที่นี้

ได้เรียกว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ซึ่งน่าจะเป็นแบบที่ใช้และตรงกับคำอธิบายคุณลักษณะของการใช้เว็บในระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด(ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2544) ทั้งนี้มีผู้นิยมและให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) เอาไว้หลายนิยาม ได้แก่

Khan (1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความหมายในทุกทาง

Clark (1996) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนรายบุคคลที่นำเสนอโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคล และแสดงผลในรูปของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

Ralan and Gillani (1997) ได้ให้คำจำกัดความของเว็บในการสอนเอาไว้เช่นกันว่าเป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดในกลวิธีการสอนโดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึ่มและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเว็ลด์ไวด์เว็บ

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการส่งให้บางส่วนหรือทั้งหมดโดยอาศัยเว็บ โดยเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลายหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงกัน ทั้งการเชื่อมต่อบทเรียนวัสดุช่วยการเรียนรู้ และการศึกษาทางไกล

Driscoll (1997) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนเอาไว้ว่าเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่างๆ ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่ง โดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บเป็นช่องทางในการเผยแพร่สิ่งเหล่านั้น

การเรียนการสอนผ่านเว็บความหมายโดยรวมจึงหมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นที่รู้จักในวงการศึกษานในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544) และจากวันนั้นกว่า 14 ปีที่ผ่านมา เว็บได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและกลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้

พรมแดน เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปไซต์ ไซด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2544) ขั้นตอนการสอนบนเว็บโดยปกติแล้วจะเริ่มจากผู้เรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต และใช้บราวเซอร์ (โปรแกรมอ่านเว็บ) เปิดไปยังเว็บไซต์การศึกษานั้นๆ ผู้เรียนอาจจะต้องมีการลงทะเบียนก่อนเพื่อขอรหัสผ่านเข้าเรียนแล้วแต่การออกแบบไว้ หลังจากนั้น ผู้เรียนจะทำการศึกษาเนื้อหา โดยวิธีการอ่านข้อความบนจอโดยตรง โหลดเนื้อหาลงมายังเครื่องของตน หรือสั่งพิมพ์ออกมาเป็นเอกสารเพื่อศึกษาภายหลังก็ได้ โดยผู้เรียนจะมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย หรือสื่อประสมต่างๆ อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ที่เนื้อหามีความสัมพันธ์เชื่อมโยง (ลิงค์) เข้าไว้ด้วยกัน ด้วยการเชื่อมโยงนี้ทำให้ผู้เรียนนอกจากจะสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนเตรียมไว้ได้ตามปกติแล้ว ยังสามารถเรียกอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนลิงค์ไว้จากเว็บไซต์อื่น จากทั่วโลกได้ และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่น หรือกับผู้สอนได้โดยการโต้ตอบ และการโต้ตอบนี้อาจเป็นได้ทั้งแบบเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน ลักษณะของบุคคลต่อบุคคล บุคคลต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อกลุ่มก็ได้โดยไม่มีปัญหา (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544) ยิ่งไปกว่านั้นผู้สอนสามารถออกแบบให้มีการทำแบบทดสอบหลังจากการเรียนได้ และหากมีการทำการสอนบนเว็บอย่างเต็มรูปแบบ ผู้เรียนสามารถรับ – ส่งงาน รวมไปถึงตรวจสอบผลป้อนกลับบนเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย ไม่เสียเวลาการเดินทาง และค่าใช้จ่ายเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ

โดยสรุปการเรียนการสอนบนเว็บ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เวปไซต์ไซด์เว็บเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเวปไซต์ไซด์เว็บเพื่อการสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียนช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา

ระดับการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการเรียนการสอนมีได้หลากหลายวิธีการ อาทิ ใช้เป็นสื่อในการเรียน ใช้เป็นสื่อเสริมจากการสอนในชั้นเรียน หรือเป็นสื่อทางเลือกในการชมวิดีโอ เว็บไซต์อื่นๆ ในการใช้เทคโนโลยีจะต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้สอนโดยพิจารณาในแง่วิชาการและวิธีการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในโอกาสที่เหมาะสม (Noble, 2001)

Massy and Zemsky (1999) ได้จัดระดับของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา ออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ช่วยในการสร้างผลผลิตของบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำงานได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิผลดีขึ้น เรียกว่าเป็นการใช้งานแบบปกติธรรมดาที่สุด
2. เสริมให้สมบูรณ์ขึ้น คือยังคงการสอนแบบเดิมและการเรียนรู้ที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนใดๆ เพียงแต่เพิ่มสื่อใหม่ๆเข้ามา
3. เปลี่ยนแปลงรูปแบบ เรียกว่าเป็นรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีการสอนรูปแบบใหม่ๆ อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยนักการศึกษาและสถาบันปฏิรูปการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานควบคู่กับสื่อเทคโนโลยี

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์การเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของ Massy และ Zemsky วิเคราะห์ว่าการใช้เทคโนโลยีในระดับอุดมศึกษาส่วนมากใช้อยู่ในระดับที่ 1) และ 2) หากแต่บทบาทของอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา สามารถเป็นได้มากกว่าช่วยสร้างผลผลิตของบุคคล แต่ยังเป็นส่วนเสริมให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งสองระดับนี้เป็นเพียงการช่วยเหลือให้การช่วยเหลือให้การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลบรรลุเป้าหมาย รูปแบบของการศึกษาคงจะปฏิรูปเนื้อหาและบริบทของหลักสูตรบนฐานของทฤษฎีและเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่ทันสมัย เวิลด์ ไวด์ เว็บ (WWW) นับเป็นตัวอย่างที่ดีที่จะแสดงภาพของระดับการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลายในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา มีเกี่ยวข้องกับเว็บช่วยสอน (WAI) เว็บสามารถใช้เพื่อเป็นสื่อเสริมการสอนแบบเผชิญหน้าได้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าสู่แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ง่ายขึ้น (Lai, 1999 และ Reiser, 2001) การเรียนการสอนบนเว็บ (WBI) สามารถช่วยให้เกิดการเรียนทางไกล ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีลักษณะไม่หยุดนิ่ง โดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดียในสภาพแวดล้อมแบบไฮเปอร์มีเดีย จากความหลากหลายของวิธีการใช้งานช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความหมายผ่านการปฏิสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย เหตุการณ์ และผู้อื่น การเรียนการสอนบนเว็บในระดับอุดมศึกษาเป็นระบบที่มีความซับซ้อนมากกว่าเว็บช่วยสอน (WBI) ซอฟต์แวร์ที่ใช้กับการเรียนการสอนบนเว็บ (WBI) อย่างเช่น Web CT ทำให้เกิดการสื่อสารในรูปแบบคอมพิวเตอร์เป็นสื่อและสนับสนุนด้วยเครื่องมือการประเมิน เครื่องมือการจัดการชั้นเรียน การประชุมแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา ( Synchronous and Asynchronous)

การใช้เว็บให้มีระดับการใช้แบบเต็มรูปแบบจะเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยคุณลักษณะไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) และคุณสมบัติความไร้พรมแดน ข้อดีของการสอนบนเว็บจึงมีอย่างมากมายกล่าวคือ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544)

1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียน ได้เรียนในเวลาและสถานที่ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้ จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาค หรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียงอภิปรายกับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในเมืองหรือในต่างประเทศก็ตาม

3. การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวความคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-Cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสอนบนเว็บ ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียนสี่เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-Based-Learning)

5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากเว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุด อันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัด และเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6. การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่างๆ บนเครือข่าย การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ด หรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่นๆ อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น

7. การสอนบนเว็บช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเกิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอนปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อ การสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้ จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว) ส่วนในลักษณะหลังนั้นจะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดหาไว้ให้แก่ผู้เรียน

8. การสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรง ซึ่งสามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับการติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม

9. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตนสู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่จำกัดเฉพาะเพื่อนๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่น เพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

10. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้นผู้สอนสามารถอัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทำให้อุณหภูมิการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิม และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

11. การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน

## 2.2 ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บ

2.2.1 ลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เป็นมิติใหม่ของเครื่องมือ และกระบวนการในการเรียนการสอน (Pollack and Masters, 1997) ได้แก่

1. การเรียนการสอนสามารถเข้าถึงทุกหน่วยงานที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่
2. การเรียนการสอนกระทำได้โดยผู้เข้าเรียนไม่ต้องทำงานประจำเพื่อเข้า

ชั้นเรียน

3. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน เช่น ค่าที่พัก ค่าเดินทาง

4. การเรียนการสอนกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง

5. การจัดสอนหรืออบรมมีลักษณะที่ผู้เข้าเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้เกิดกับผู้เข้าเรียนโดยตรง

6. การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้รับการเรียนการสอนเอง

7. สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา

8. สามารถซักถาม หรือเสนอแนะ หรือถามคำถามได้ด้วยเครื่องมือบนเว็บ

9. สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมได้โดยเครื่องมือสื่อสารในระบบ อินเทอร์เน็ตทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือห้องสนทนา (Chat Room)

10. ไม่มีวิธีการมากนัก

2.2.2 ในการออกแบบสอนบนเว็บนั้นจำเป็นต้องเข้าใจถึงลักษณะและองค์ประกอบ การเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อการออกแบบที่ถูกต้อง ลักษณะของการสอนบนเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมีอยู่ 8 ประการ(ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544) ได้แก่

1. การใช้เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

2. การใช้เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาด้วยสื่อประสม

3. การใช้เว็บเป็นระบบซึ่งเปิดอนุญาตให้ผู้ผู้มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลทั่วโลก

4. การใช้เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์

5. การไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต จะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้

6. การใช้เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน

7. การใช้เว็บทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้

8. การใช้เว็บเปิดโอกาสให้มีการติดต่อสื่อสารทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) และต่างเวลา (Asynchronous Communication)

จากที่กล่าวมาสรุปว่า ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะได้อ่านตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังไปยังผู้เรียนโดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544) ผ่านเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานสนทนาและห้องสนทนา (E-mail, Web Board, Chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนที่สามารถเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (Learn for all : Anyone, Anywhere and Anytime) ในด้านของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ยังมีการจัดหาเครื่องมือ ซึ่งทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของพฤติกรรมกรเรียน ของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลาเปิดโอกาสให้มีการติดต่อสื่อสารทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication)

### 2.2.3 การเรียนการสอนผ่านเว็บ จะต้องอาศัยคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ต

3 ประการ ในการนำไปใช้และประโยชน์ที่จะได้ (Doherty, 1998) คือ

1. การนำเสนอ (Presentation) สามารถนำเสนอได้ครบทุกลักษณะของสื่อ คือ
  - การนำเสนอแบบสื่อทางเดียว เช่น เป็นข้อความ
  - การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับภาพกราฟิก
  - การนำเสนอแบบมัลติมีเดียคือประกอบด้วย ข้อความ ภาพกราฟิก

ภาพเคลื่อนไหว เสียงและภาพยนตร์ หรือวิดีโอ

2. การสื่อสาร (Communication) มีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น
  - การสื่อสารทางเดียว โดยดูจากเว็บเพจ
  - การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งอีเมลล์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

โต้ตอบกัน การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต

- การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายแหล่ง เป็นการส่งข้อมูลจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่นๆ ได้รับฟังด้วย หรือการประชุมทางคอมพิวเตอร์

- การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บโดยมีผู้ใช้หลายคนและรับรู้หลายคนเช่นกัน

3. การก่อเกิดปฏิสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่ามีความสำคัญที่สุด มี 3 ลักษณะ คือ

- การสืบค้น
- การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ
- การตอบสนองของมนุษย์ในการใช้เว็บ

4. องค์ประกอบของการเรียนออนไลน์ มีส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม เมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วทำให้ระบบทั้งหมดสามารถ

4. องค์ประกอบของการเรียนออนไลน์มีส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม เมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วทำให้ระบบทั้งหมดสามารถทำงานประสานกันได้อย่างดี (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2544) ดังนี้

- การนำเสนอเนื้อหาในสื่อหลากหลายรูปแบบ ส่วนประกอบแรกของอีเลิร์นนิ่ง ก็คือ เนื้อหาวิชาที่จะนำมาสร้างเป็นเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (E-Content) ซึ่งได้มาจากอาจารย์ผู้แต่ง / อาจารย์ผู้สอนในเนื้อหานั้นๆ โดยต้องนำเนื้อหาดังกล่าวมาสร้างให้อยู่ในรูปแบบของมัลติมีเดียสื่อผสมเพื่อที่จะสามารถ เรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

- การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ ส่วนนี้จะเป็นส่วนของระบบการจัดการอีเลิร์นนิ่งหรือ LMS (Learning Management System) คือซอฟต์แวร์ที่เป็นโปรแกรมฐานข้อมูล ทำหน้าที่ช่วยในการจัดการระบบการเรียนหน้าที่หลักๆ ได้แก่ การวางแผนการเรียน, การลงทะเบียนผู้เรียน, การเผยแพร่การเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต, การติดตามผลการเรียน, การวัดผลซึ่งซอฟต์แวร์ดังกล่าวจะเข้ามาช่วยในระบบการจัดการของระบบการเรียน

- การสร้างชุมชนของการเรียนรู้ เนื่องจากเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- ส่วนของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้พัฒนาเนื้อหาวิชา

### 2.3 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ

แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีลักษณะเป็นสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งหลักการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอนแนวคิดดังกล่าวมีขั้นตอน (Dillon, 1991) ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนและเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน

2. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหา ศึกษาคุณลักษณะของเนื้อหาที่จะนำมาใช้เป็นบทเรียนว่าควรจะนำเสนอในลักษณะใด

3. ออกแบบโครงสร้างเพื่อการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ออกแบบควรศึกษาทำความเข้าใจกับโครงสร้างของบทเรียนแบบต่างๆ โดยพิจารณาจากลักษณะผู้เรียน และเนื้อหาว่าโครงสร้างลักษณะใดจะเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียนได้ดีที่สุด

4. ทดสอบรูปแบบเพื่อหาข้อผิดพลาด จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้งจนแน่ใจว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ก่อนที่จะนำไปใช้งาน

Hirumi and Bermudez (1996) เสนอกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ทรัพยากรต่างๆที่เกี่ยวข้อง
2. ออกแบบการเรียนการสอน
3. พัฒนาเว็บเพจโดยใช้แผนโครงเรื่อง (Storyboard) ช่วยกำหนดโครงสร้างของข้อมูล

4. นำเว็บไปใช้ในการเรียนการสอน
5. ประเมินผลการใช้งาน

Pernici and Casati (1997) เสนอการออกแบบไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย การตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดผู้เรียน และสิ่งที่จำเป็นในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
2. ขั้นตอนที่สอง ผู้สอนต้องกำหนดแนวทางในการสร้างเว็บไซต์ ได้แก่ เนื้อหาที่จะใช้กิจกรรมต่างๆ ขั้นตอนการเรียนการสอน
3. ขั้นตอนที่สามเป็นการออกแบบในแนวกว้าง (Design in the Large) โดยผู้สอนจะต้องวางแผนลักษณะการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ซึ่งรวมถึงการกำหนดรายการต่างๆ (Menus) และการเรียงลำดับของข้อมูล
4. ขั้นตอนที่สี่คือการออกแบบในแนวแคบ (Design in the Small) คือการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่มีในแต่ละหน้า

Quinlan (1997) ได้เสนอวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนาเว็บที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. ผู้สอนต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการรวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนผู้เรียน
2. ต้องกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรม
3. ผู้สอนควรเลือกเนื้อหาที่จะนำเสนอพร้อมกับงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยสนับสนุนเนื้อหา
4. ขั้นที่สี่ ผู้ออกแบบควรวางโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูลรวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือ การเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Aids) โครงร่างหน้าจอและกราฟิกประกอบ
5. ขั้นตอนที่ห้า คือ ดำเนินการสร้างเว็บไซต์โดยอาศัยแผนโครงเรื่อง

Bailey and Blythe (1998) ได้เสนอ 3 ขั้นตอนง่ายๆ ในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ร่างเค้าโครงแนวคิดเบื้องต้นในด้านการนำเสนอการเชื่อมโยงและจัดเรียงเนื้อหา

2. การวางแผนผังแสดงโครงสร้างของเว็บไซต์ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีโครงสร้างอยู่ 3 ลักษณะ คือ โครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear) ซึ่งกำหนดเส้นทางเดียวให้แก่ผู้เรียนคือเริ่มจากหน้าแรกไปสู่หน้าต่อไป โครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical) ซึ่งจะแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูลลดหลั่นกันลงมาเป็นขั้นๆ และโครงสร้างแบบแตกกิ่ง (Branching) ซึ่งจะมีเส้นทางที่แตกต่างกันในการเข้าสู่เนื้อหาแต่ละส่วน

3. เขียนแผนโครงเรื่อง โดยแสดงรายละเอียดที่จะมีอยู่ในแต่ละหน้าไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร เสียง วิทัศน์ และกราฟิก

Roblyer and Hall ได้คิดแบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541: 28)

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบที่มีความชัดเจน เริ่มจากกำหนดเป้าหมายการสอน ตามด้วยการวิเคราะห์รูปแบบการสอนที่เหมาะสม การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดวิธีการประเมินผลและการออกแบบกลวิธีการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การเขียนผังงาน การสร้าง Story board และการเขียนเอกสารประกอบ พร้อมทั้งการทบทวนการออกแบบก่อนการสร้างโปรแกรมในขั้น 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างโปรแกรมขั้นแรกและทดสอบการใช้บทเรียน ข้อเด่นของแบบจำลองนี้คือ มีกระบวนการย้อนกลับเพื่อทดสอบและปรับปรุงซึ่งมีอยู่ทุกขั้นตอน

นอกจากนี้การจัดการสอนบนเว็บสามารถทำได้ใน 3 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1. การจัดการสอนบนเว็บ โดยที่ไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน
2. การสอนบนเว็บเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ยังมีกรณีนัดหมายเข้าชั้นเรียนบ้างหรือ
3. การจัดการสอนบนเว็บ เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติก็ได้

สรุปได้ว่าการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาของแต่ละวิชา อย่างไรก็ดี การสอนบนเว็บนี้ ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเตรียมความพร้อมของตัวผู้สอน ในการฝึกฝนทักษะทางคอมพิวเตอร์ และสร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือต่างๆ บนเครือข่าย เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างโฮมเพจสำหรับรายวิชาของตน การจัดหาแหล่งความรู้ที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการเข้าศึกษาค้นคว้าเป็นต้น นอกจากนี้ เพื่อให้การสอนบนเว็บเกิดประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบเรียนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็น โดยการออกแบบเนื้อหาควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบการสอน (ISD MODEL) ซึ่งสนับสนุนการสอนในลักษณะ

ออนไลน์ รวมทั้งหลักการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์ (CAI) รวมทั้งควรมีการใช้ความสามารถของเว็บ ในการนำเสนอเนื้อหา ในลักษณะมัลติมีเดีย เพื่อถ่ายทอดการสอนที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด เช่นการใช้ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ แสดงเนื้อหาที่ให้ความสมจริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ การออกแบบหน้าจอที่ดึงดูดใจผู้เรียนเป็นสิ่งที่สำคัญและควรเป็นไปตามหลักการการออกแบบพื้นที่ใช้งาน ควรมีการใช้สีและกราฟิกที่เหมาะสม มีการแบ่งหน้าจอออกเป็นสัดส่วน โดยยึดหลักความชัดเจนและความคงตัว (Clarity and Consistency)

ในการจัดการสอนบนเว็บนั้น ควรมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2544)

1. ตัดสินใจลักษณะในการสอนบนเว็บ (เลือกจาก 3 ลักษณะที่ได้กล่าวมาข้างต้น)
2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรที่จัดการสอนบนเว็บ
3. ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน
4. ออกแบบโครงสร้างของเว็บ โดยการกำหนดแบบร่างโครงสร้างของเว็บก่อน

แล้วจึงกำหนดรายละเอียด โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2

#### 4.1 หาความรู้และทักษะการใช้โปรแกรมต่างๆ ที่จำเป็นดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมช่วยในการจัดการสอนบนเว็บ ตัวอย่างเช่น Web CT ([www.wbtsystems.com](http://www.wbtsystems.com)) หรือ Learning Space ของบริษัท โลดส์ ([www.lotus.com/2442.htm](http://www.lotus.com/2442.htm))
2. โปรแกรมในการสร้างโฮมเพจรายวิชา เช่น Microsoft FrontPage, Dream Weaver, Navigator, Opera เป็นต้น
3. โปรแกรมไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (E – mail) เช่น เว็บเมล เป็นต้น
4. โปรแกรมการประชุมทางคอมพิวเตอร์ เช่น Web Board เป็นต้น

#### 4.2 เตรียมเนื้อหาในรูปแบบการสอนบนเว็บ ซึ่งครอบคลุมเพจต่างๆ ดังนี้

1. โฮมเพจ หรือเว็บเพจแรกของเว็บไซต์ ซึ่งควรมีข้อความ ทักทายต้อนรับ มีกล่องสำหรับใส่ชื่อผู้เรียนและรหัสลับ (ในกรณีที่ต้องการให้มีการลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน) นอกจากนี้อาจเสนอเนื้อหาสั้นๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับบทเรียน ประกอบด้วย ชื่อบทเรียน ชื่อหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบ รวมทั้งรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนบทเรียนนี้ และเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของผู้เกี่ยวข้อง

2. เว็บเพจแสดงภาพรวมของบทเรียน (Course Overview) แสดงสังเขปรายวิชาและเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรมีคำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียน วิธีการเรียนวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา

3. เว็บเพจแสดงสิ่งที่จำเป็นในการเรียน (Course Requirements) เช่น เอกสาร ตำรา บทความ วิชาการ และทรัพยากรการศึกษาแบบเครือข่าย (On-line Resource) รวมทั้งเครื่องมือต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็น



4. เว็บเพจที่แสดงข้อมูลสำคัญ เช่น การติดต่อผู้สอน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจคำประกาศ / คำแนะนำการเรียน การเชื่อมโยงไปยังการใช้ห้องสมุด

5. เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียน กำหนดการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีหรือเกณฑ์การประเมิน เป็นต้น

6. เว็บเพจกิจกรรมที่มอบให้ทำ (Assignment) แสดงงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำในบทเรียน กำหนดส่งงาน การตรวจงาน และกิจกรรมเสริมต่างๆ ที่เหมาะสม

7. เว็บเพจที่แสดงตารางบทเรียน (Course schedule)

8. เว็บเพจสนับสนุนการเรียน แหล่งข้อมูล (Resources)

9. เว็บเพจการอภิปรายสำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนทั้งในรูปแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา

10. เว็บเพจคำถามคำตอบที่พบบ่อย (FAQ)

4.3 การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการสอน ที่เหมาะสมกับการสอนบนเว็บ ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมการสอนบนเว็บ ได้แก่

1. การจัดเตรียมแหล่งความรู้บนเว็บที่เหมาะสมในแต่ละหัวข้อ สำหรับผู้เรียนในการเข้าไปศึกษา รวมทั้งข้อมูลทางวิชาการอื่นๆ ที่เหมาะสม

2. การใช้ประโยชน์จากการประชุมทางคอมพิวเตอร์ ทั้งในรูปแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยผู้สอนสามารถเปิดสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในคอร์ส ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการบรรยาย อาจสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเปิดอภิปราย เป็นต้น

3. การใช้ประโยชน์จากโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน หรือผู้เรียนอื่นๆ ในลักษณะรายบุคคล การส่งข้อสอบและผลการสอนให้ผู้เรียน การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน อย่างต่อเนื่อง และขณะเดียวกันสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้สอนจะต้องใช้เวลาและมีส่วนร่วมในการให้แสดงความคิดเห็นและผลป้อนกลับที่ทันต่อเหตุการณ์

4. การกำหนดกิจกรรมหรืองานให้ผู้เรียนทำเป็นรายบุคคลหรือ กลุ่มย่อยโดยที่ผู้สอนจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับกิจกรรม/งานต่างๆ รวมทั้งสรุปประเด็นสำคัญให้แก่ผู้เรียน และมีการกำหนดวันและเวลาการส่งงานอย่างชัดเจน ออกแบบการประเมินผล การเรียนของผู้เรียน เตรียมความพร้อมในด้านปัญหาเทคนิค เช่น การเตรียมการเพื่อสนับสนุน ส่งเสริมและให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคแก่ผู้เรียน

4.4 เตรียมความพร้อมในด้านการเข้าถึงเครือข่ายสำหรับผู้เรียน เช่น การจัดให้มีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายที่สะดวกและทั่วถึง

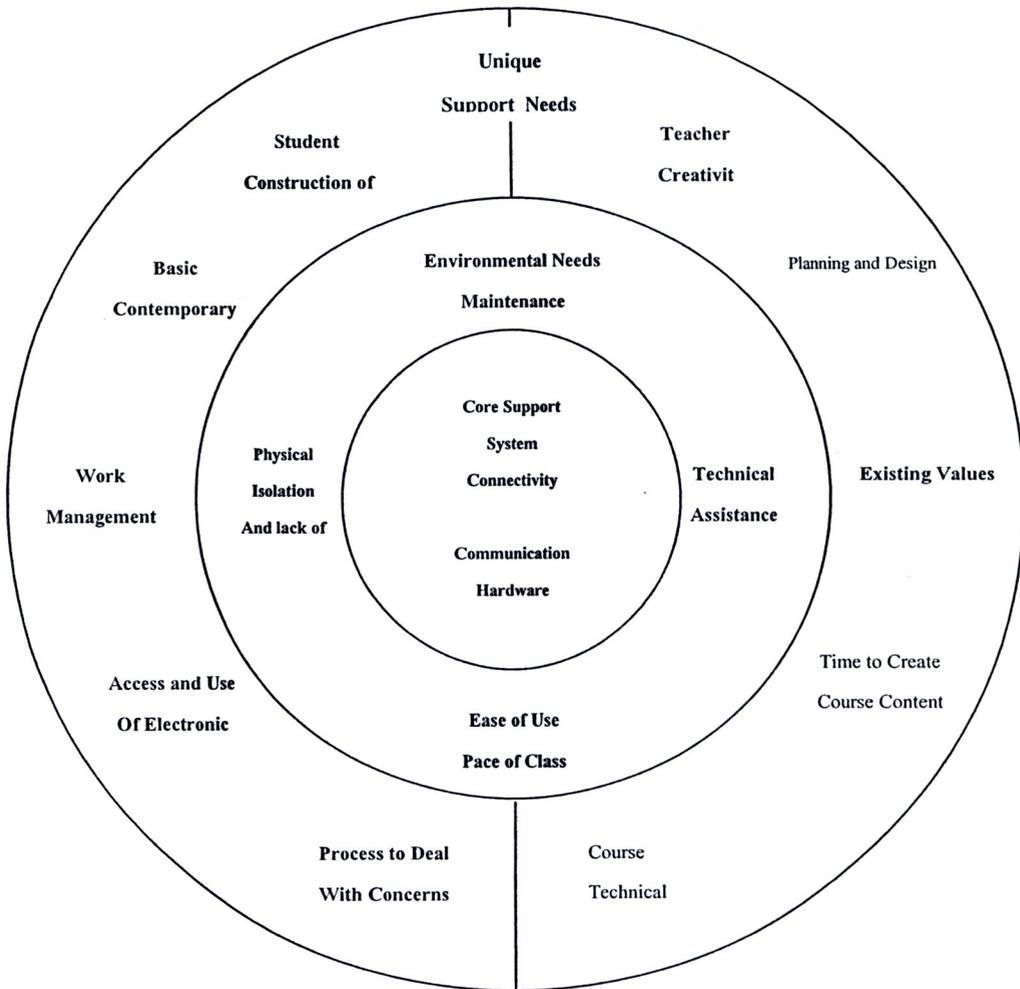
4.5 ทดลองใช้งาน เพื่อหาข้อผิดพลาด และปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้จริง

4.6 หลังจากที่ได้จัดการสอนบนเว็บจริงแล้ว ควรประเมินผลการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

การเรียนการสอนบนเว็บจะมีการใช้เทคโนโลยีสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็น ในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกัน ในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลในลักษณะที่เป็นอิสระ (Non – Linear) เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ การประยุกต์ใช้สื่อหลายมิตินี้ก็เพื่อให้สามารถใช้เป็นวิธีการนำเสนอความรู้สำหรับสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้สื่อหลายมิติ สามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะของกรอบความคิดแบบใยแมงมุม (Web Framework) ซึ่งเป็นกรอบความคิดที่เชื่อว่าจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับวิธีที่มนุษย์จัดระบบความคิดภายในจิตใจ (Merideth & Steinborn, 2003) ดังนั้นผู้เรียน จะสามารถควบคุมการเรียนของตนได้และย่อมจะได้รับความรู้และมีการจดจำได้ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนในด้านของลำดับการเรียน ตามพื้นฐาน ความรู้ ความถนัดและความสนใจของตน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเฉพาะเนื้อหาส่วนที่ต้องการทบทวน โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งในลักษณะนี้ ถือเป็นการให้อิสระแก่ผู้เรียนในการควบคุมการเรียนของตนและยังเอื้อให้การโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย จะเป็นการโต้ตอบกับเนื้อหา การโต้ตอบกับครูผู้สอนและเพื่อน หลักสูตรที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีนั้นจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การออกแบบเนื้อหาในลักษณะเกม หรือการจำลอง เป็นต้น เราทราบกันดีว่า การเรียน การสอนที่ดีที่สุด คือ การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้โต้ตอบกับผู้สอน หรือกับผู้เรียนอื่นๆ มากที่สุด เพราะการเรียนในลักษณะนี้ผู้สอนจะสามารถตอบปัญหา และคำถามต่างๆ ของผู้เรียนได้ทันที นั่นคือ ให้ออกาสผู้เรียนในการโต้ตอบกับครูผู้สอนและ/หรือการได้รับผลป้อนกลับทั้งในเวลาเดียวกัน(Synchronous) เช่น การสนทนา (Chat) การออกอากาศสด และต่างเวลากัน(Asynchronous) เช่น การทิ้งข้อความไว้บนกระดานข่าว (Lai, 1999) นอกจากนี้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันทันด่วนที่ เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (E- Text) ซึ่งได้แก่ ข้อความที่ได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ ทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่าง

ยิ่งด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกและรวดเร็ว และความคงทนของข้อมูล (Reiser, 2001)

Merideth และ Steinborn (2003) ได้นำเสนอรูปแบบสำหรับการเรียนบนเว็บแบบออนไลน์ โดยใช้กับผู้เรียนกลุ่มขนาดกลางช่วงฤดูร้อน คณะศิลปศาสตร์ในมหาวิทยาลัย กล่าวว่าเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญของวิสัยทัศน์ในสถาบันการศึกษา ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-efficacy) อาจจะมีความสำคัญที่สุด โดยวัดจากแรงจูงใจ ความต้องการจำเป็นของทั้งผู้เรียนและผู้สอนจะต้องนำมาพิจารณาและบูรณาการสู่การออกแบบและการนำไปใช้จริงในระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วย ในการออกแบบระบบสนับสนุนนี้ เริ่มจากความต้องการจำเป็น (แสดงในภาพที่ 2) เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นหัวใจหลักของระบบสนับสนุนคือการเชื่อมโยง (Connectivity) หลังจากนั้นก็พิจารณาที่ความสามารถในการบำรุงรักษา ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างความหมาย การสนับสนุนดังกล่าวไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเท่านั้น ยังเป็นการสนับสนุนสำหรับการแบ่งปันและรองรับความต้องการของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้อง ที่ควรศึกษาและระบุง่วงไปก่อนที่การสอนออนไลน์จะเริ่มขึ้นเท่าที่จะเป็นไปได้ ความเป็นจริงของการเรียนการสอนไม่ว่าจะสภาพแวดล้อมใดก็คือ การสนับสนุนและการรองรับไม่เคยหยุดนิ่ง และจะต้องมีการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใหม่ๆ”



ภาพที่ 2 การออกแบบสำหรับการสนับสนุนความต้องการในระบบออนไลน์  
(Merideth & Steinbornn, 2003)

Merideth และ Steinbronn (2003) ให้คำแนะนำสำหรับทิศทางการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ในอนาคตไว้ว่า การเรียนการสอนจะมีการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบการคิดการปฏิบัติแบบเดิมสู่ใหม่ๆ อย่างเช่นเสียง หรือวิดีโอ นับเป็นสื่อที่ต้องการและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในระบบสนับสนุน โดยมุ่งเน้นไปที่ความสำเร็จและสามารถควบคุมความต้องการจำเป็นทั้งจากผู้ใช้งานรวมถึงความต้องการของผู้สอน ผู้เรียนออนไลน์และผู้ที่มีส่วนร่วมสามารถปฏิบัติงานจนสำเร็จและได้รับการสนับสนุนขอบเขตที่จะกล่าวต่อไปนี้จะส่งผลให้การเรียนการสอนออนไลน์พัฒนาไปสู่ทิศทางใหม่ๆ

## 2.4 ปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนการสอนบนเว็บ

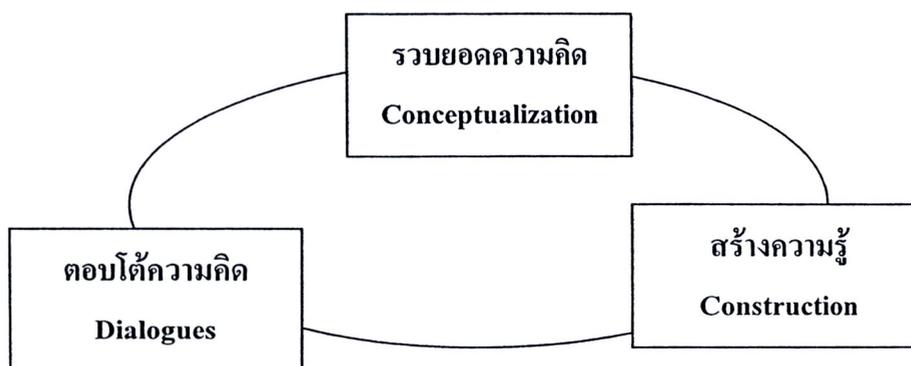
การเรียนการสอนบนเว็บมีความแตกต่างกับการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไป กล่าวคือการเรียนการสอนด้วยเว็บเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ (Computer-Mediated Communication, CMC) โดยที่ผู้เรียนรู้ผู้สอนไม่จำเป็นต้องพบปะกันจริง กิจกรรมการเรียนที่เกิดขึ้นเป็นการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนใน 2 ลักษณะ คือ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาสาระในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย (Learner – Content Interaction) และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน (Learner- to – Learner VS Instructor Interaction) (Mayes, 2002)

### 2.4.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาสาระ (Learner – Content Interaction)

การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาสาระ หมายถึงกิจกรรมการเรียนในรูปแบบของบทเรียนที่สร้างด้วยไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้แล้ว อย่างเป็นระบบ การใช้ไฮเปอร์มีเดีย นำเสนอกิจกรรมการเรียน รวมทั้งการให้ผลป้อนกลับช่วยให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองตามเวลาที่ตนเองสะดวก เสมือนมีผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและการกระตุ้นชี้นำการเรียนรู้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา จึงควรต้องพิจารณากระบวนการในการปฏิบัติสัมพันธ์ของผู้เรียนกับเนื้อหา รวมทั้งเทคนิควิธีในการสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหา ในการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของผู้เรียนกับเนื้อหา (แสดงในภาพที่ 3) อธิบายเป็นกระบวนการตามแนวคิดของเมย์ (Mayes, 2002) ได้แก่ การรวบรวมความคิด การสร้างความรู้ และการตอบโต้ความคิด



ภาพที่ 3 กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน : การรวบรวมความคิด การสร้างความรู้และการตอบโต้ความคิด (Mayes, 2002)

1.1 การรวบยอดความคิด การรวบยอดความคิดเป็นกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระในระดับต้นเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนควบคุมบทเรียนตามช่วงจังหวะการ เรียนและลำดับเนื้อหาของการเรียน

1.2 การสร้างความ รู้การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระในระดับที่สูงขึ้นมาเป็น การที่ผู้เรียนสร้างความรู้จากเนื้อหาสาระที่ได้รับ และแปลงปรับเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับตนเอง โดย ค่อยๆ ความรู้ที่เข้าเข้ากับประสบการณ์เดิมของตน

1.3 การตอบโต้ความคิด การที่ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระประกอบ ด้วยกระบวนการสนทนาโต้ตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน การเรียนการสอนบนเว็บจึงต้องมี เครื่องมือให้ความยืดหยุ่นในกระบวนการดังกล่าวเพิ่มเติมจากการนำเสนอเนื้อหาสาระจึงจะช่วยให้ ผู้เรียนได้สะท้อนความคิดประยุกต์เป็นความรู้ของตนเองที่ใช้งานได้ทั้งนี้ในส่วนของ การโต้ตอบ อภิปรายนี้สามารถสอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของการเรียน และสามารถจำลองให้เกิดขึ้น ได้ด้วย การใช้งานข้อมูล และเครื่องมือการสื่อสารแบบประสานเวลาหรือการสื่อสารแบบต่างเวลา

2. ระดับของการปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนบนเว็บ เมื่อพิจารณาคอร์สแวร์หรือ บทเรียนบนเว็บ ตามกระบวนการและความเข้มข้นในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา จึง จำแนกบทเรียนบนเว็บออกได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง

2.1 บทเรียนบนเว็บระดับพื้นฐาน โปรแกรมบทเรียนในลักษณะนี้ช่วยให้ ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าและการรวบยอดทางความคิด ได้แก่ เนื้อหาสาระบทเรียนที่เสริมจากการเรียน ในห้องเรียน

2.2 บทเรียนบนเว็บระดับกลาง โปรแกรมบทเรียนในระดับกลางนี้เป็น โปรแกรมที่ช่วยผู้เรียนสร้างผลงานหรือความรู้จักจากเนื้อหาสาระที่นำเสนอ โปรแกรมบทเรียน เหล่านี้มักอยู่ในรูปของคำสั่ง วัสดุงานหรือกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความรู้ โปรแกรมการเรียนประเภทนี้จะให้ผลป้อนกลับและประเมินผู้เรียนจนกระทั่งผู้เรียนสามารถบรรลุ วัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2.3 บทเรียนบนเว็บระดับสูง โปรแกรมบทเรียนในลักษณะนี้เป็น โปรแกรมการเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ที่ได้รับมาใหม่ ด้วยกระบวนการ สนทนากับกลุ่มผู้เรียนหรือผู้สอน โปรแกรมในระดับนี้อาจออกแบบเป็นกิจกรรมการเรียนที่ สนับสนุนการศึกษาแบบรายคู่ หรือเป็นการศึกษาแบบกลุ่ม รวมทั้งอาจใช้งานข้อมูลเพื่อสร้างเป็น ปัญหาถามตอบ เป็นต้น

3. เทคนิควิธีในการสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหา การออกแบบ การเรียนการสอนบนเว็บที่สร้างให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหา มีเทคนิควิธีหลาย ประการ ได้แก่

3.1 การนำเสนอสารสนเทศและบทเรียน การนำเสนอเช่นนี้เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระโดยทำให้ข้อมูลแปลงรูปเป็นสารสนเทศ และทำให้ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์เป็นความรู้ในที่สุด ถือเป็นการจัดสรรทรัพยากรเพื่อช่วยในการเรียนรู้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสารสนเทศ โปรแกรมบทเรียนทั่วไป หรือโปรแกรมการเรียนที่ออกแบบสำหรับเฉพาะกลุ่มผู้เรียน

3.2 การใช้เทคนิคการตอบสนองกลับเบื้องต้นเช่นการนำเสนอสารสนเทศที่ให้การเชื่อมโยงไปยังโหมดต่างๆ ตามความสนใจของผู้เรียน หรือการสร้างภาพให้มีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Animation) การวางเมาส์บนภาพ (Image Rollover) ช่วยการอธิบายเพิ่มเติมบางสิ่ง โดยผู้เรียนคลิกหรือวางเมาส์ในส่วนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาพ

3.3 การใช้เทคนิคการโต้ตอบกับโปรแกรมการเรียนด้วยการใช้ฟอร์ม (ฐานข้อมูล) เช่น ข้อความ ปุ่ม การแสดงรายการที่ซ่อน เพื่อเปิดโอกาสการปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลายให้ทางเลือกกับผู้เรียน และทำให้ผู้สอนหรือ โปรแกรมสามารถให้การป้อนกลับกับผู้เรียนได้ทันทีทันใด การใช้ฟอร์มให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ สามารถทำได้หลายลักษณะ เช่น

- แบบสอบถาม การใช้แบบสอบถามก่อนเรียนเป็นเครื่องมือช่วยรวบรวมความคิดเห็น และภูมิหลังของผู้เรียน

- การค้นหา การให้เครื่องมือในการค้นหา เป็นการออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเลือกเพจหรือสาระความรู้จากฐานข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยการพิมพ์คำหรือข้อความ

- ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience) เป็นการใช้ฟอร์มเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนที่เหมาะสมที่สุดกับรายบุคคล เช่น การใช้แบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อเลือกโปรแกรมการเรียนให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตรงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน

3.4 การเข้าถึงระยะไกล เป็นการออกแบบให้เครื่องมือที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ให้บริการอื่นๆ เช่น บางเว็บไซต์ได้ให้บริการฐานข้อมูลในการสืบค้น

3.5 การฝึกปฏิบัติ วิธีการฝึกปฏิบัติเป็นเทคนิคที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะความชำนาญจากการทำซ้ำ เหมาะสมกับการเรียนรู้ เช่น การคำนวณ

3.6 การจำลองสถานการณ์ การจำลองสถานการณ์โดยทั่วไปมักนำเสนอในรูปแบบที่ให้ผู้เรียนตอบคำถามตรงจุดก่อนที่จะนำเข้าสู่สาระบทเรียน หรืออาจใช้สถานการณ์จำลองเป็นตัวเดินเรื่องและใช้การสร้างเงื่อนไขในสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนโต้ตอบกับโปรแกรม

3.7 การประเมินตนเอง เป็นการจัดสรรโปรแกรมที่ผู้เรียนสามารถประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง โปรแกรมจะส่งผลให้ผู้เรียนโดยตรงพร้อมทั้งคำแนะนำโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจเองว่า จะต้องการทำการทดลองใหม่จนกว่าจะตอบถูกต้องทั้งหมดหรือไม่ หรือต้องการการชี้แนะเพื่อประเมินความก้าวหน้าของตนเอง

3.8 การทดสอบ ในการศึกษด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถส่งคำตอบไปยังโปรแกรมเพื่อจัดเก็บข้อมูลคะแนนที่ผู้เรียนได้รับ ไปยังฐานข้อมูลเพื่อบันทึกผลการเรียนรวม

3.9 การประเมินรายวิชา ผู้เรียนสามารถเสนอความคิดเห็นในการเรียนรู้ และเนื้อหาโปรแกรมที่ตนเองได้ศึกษา การรายงานในการประเมินรายวิชาออนไลน์เป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขในรายวิชาให้ตรงความต้องการผู้เรียน

2.4.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน (Learner to learner V.S. Instructor Interaction)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดระหว่างบุคคล ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนเกิดขึ้นในหลายรูปแบบ เช่น แบบรายคู่ แบบกลุ่มศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. แบบรายคู่ เป็นการจับปฏิสัมพันธ์ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้หรือ ให้ความช่วยเหลือแบบหนึ่งต่อหนึ่ง สามารถจัดเป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนรายบุคคลกับผู้สอน การจัดให้มีการเรียนรู้เป็นรายคู่ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนรวมทั้งการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษากับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

2. แบบกลุ่มศึกษา การจัดกิจกรรมกลุ่มศึกษาสามารถจัดในลักษณะเน้นผู้เรียนรายบุคคลปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม หรือเน้นระหว่างกลุ่มผู้เรียน เช่น

- แบบรายบุคคลปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม เช่น ผู้เรียนศึกษางานนำเสนอ และรับผลป้อนกลับจากกลุ่ม ผู้สอนทำการบรรยายกับกลุ่มผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ/ วิทยากรบรรยายหรือตอบคำถามกับกลุ่มผู้เรียน

- แบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน กลุ่มผู้เรียนกับกลุ่มบุคคลภายนอก กลุ่มผู้เรียนกับคณะผู้เชี่ยวชาญ/ กลุ่มผู้สอน/กลุ่มวิทยากร

เทคนิควิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนมีเทคนิควิธีการเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายต่างๆ กัน ดังนี้ (Mayes, 2002)

1. ปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ในกรณีเช่นนี้นักเรียนจะใช้การปฏิสัมพันธ์ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดได้ทั้งในรายคู่และระดับกลุ่มวิธีการต่างๆ ในการสร้างความรู้ ได้แก่ การสอนนักเรียนให้พัฒนาทักษะการคิดอย่างไตร่ตรอง (Critical thinking skill) โดยใช้วิธีการ เช่น การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – based learning) หรือ

กรณีศึกษา (Case study) โดยผู้สอนออกแบบให้มีการแสดงข้อเสนอแนะมีการสร้างความรู้ (Knowledge building) ด้วยวิธีการเช่น การอภิปรายโต้ตอบ การร่วมประหมหารหรือ

2. ปฏิสัมพันธ์ในประสบการณ์เสมือนจริง การสร้างประสบการณ์เสมือนจริงนับว่าเป็นพื้นฐานหลักการของห้องเรียนเสมือนจริง เว็บบเปิดโอกาสให้ผู้ออกแบบสามารถจำลองสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนจากที่ต่างๆ กันมาพบกันได้ มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบความคิดด้วยการแก้ปัญหาหรือร่วมมือกันเมื่อเข้ามายังเว็บไซต์นั้นในเวลาพร้อมกัน เช่น โปรแกรม Moo(Multi Object Oriented) หรือการใช้โปรแกรมภาษาเวอร้มอล (VRML) สร้างด้วยภาพสามมิติและให้การรับรู้ภาพที่เปลี่ยนไปตามมุมมองการเคลื่อนที่ของผู้เรียนในคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองให้เกิดมิติของความเสมือนจริงควบคู่ไปกับการใช้เครื่องมือสื่อสารในเวลาจริง (Chat)

3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้วยประเภทของการสื่อสารเกิดขึ้นได้หลายวิธี โดยอาศัยเครื่องมือการสื่อสารบนเครือข่าย ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมนับเป็นความสำคัญพื้นฐานในการเรียนการสอนบนเว็บที่จะช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและขาดการสนับสนุนเนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันจริง ความสัมพันธ์ทางสังคมสามารถก่อให้เกิดแรงจูงใจและความเกื้อกูลช่วยเหลือกันในกลุ่มและช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนได้ กิจกรรมทางสังคมเช่นนี้ สามารถสนับสนุนให้เกิดขึ้นได้ด้วยการส่งข้อความผ่านกระดานข่าวเพื่อแนะนำตนเองกับกลุ่มคนในชั้นเรียน หรือการจัดให้ผู้เรียนได้เผยแพร่เรื่องราวของตนเองผ่านเว็บไซต์ส่วนตัว ที่โปรแกรมจัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนนำเสนอได้อย่างง่ายและสะดวก

ตารางที่ 2 สรุปลักษณะและตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนบนเว็บ

ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน	ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน
การศึกษาด้วยตนเองตามลำพัง	ศึกษาด้วยตนเองตามลำพัง จากสารสนเทศ หรือ โปรแกรมบทเรียนซึ่งเป็นการจัดเตรียมการสอนไว้ล่วงหน้า (Pre – Instruction)
ศึกษาเป็นคู่	ผู้เรียนปรึกษากับผู้สอน ผู้เรียนปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ ปรึกษากันผู้เรียนกันเอง
ศึกษากับกลุ่ม	ผู้เรียนศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกันหรือต่างกลุ่ม ผู้เรียนปรึกษากับผู้สอนหลายคน หรือผู้เรียนปรึกษากับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
ศึกษาระหว่างกลุ่ม	เป็นการศึกษาอภิปรายระหว่างกลุ่มผู้เรียน หรือกลุ่มผู้เรียนปรึกษากับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

จากการศึกษาและใช้การออกแบบกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บที่ดี (Banan and Milhem, 1997) มาเป็นแนวทางทำให้ได้การออกแบบการเรียนการสอน ดังนี้

- องค์ประกอบรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน
- วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- กิจกรรมการเรียนการสอน

รูปแบบการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ ๑**

ประกอบด้วย รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมบนเว็บ การเรียนการสอนบนเว็บ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ การกำหนดสิ่งที่จะเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน บทบาทของผู้สอน แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย การวัดและประเมินผล

**ส่วนที่ 2 วิธีการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ ๑ มี 3 ขั้นตอน ดังนี้**

**ขั้นตอนที่ 1** ขั้นตอนก่อนกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ

การปฐมนิเทศเพื่อให้ความรู้แสดงภาพรวมของกิจกรรมและสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้เรียน ทดสอบความคิดสร้างสรรค์

**ขั้นตอนที่ 2** ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ

ประกอบด้วยเนื้อหาที่นำเสนอในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย ไฮเปอร์เท็กซ์ ไฮเปอร์ลิงค์ รวมทั้งการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนด้วยกันเอง โดยใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต อาทิ ห้องสนทนา (chat room), โดยแบ่งออกเป็น

- การทดสอบความรู้ก่อนการบรรยาย
- การบรรยายกลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา
- การทดสอบความรู้หลังการบรรยาย
- การปฏิบัติกิจกรรมชิ้นเน็คติคส์
- การกำหนดโจทย์การสร้างสรรค์โฆษณา

จัดให้มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนด้วยกัน ระหว่างการทำกิจกรรมโดยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้น โดยเฉพาะ

**ขั้นตอนที่ 3** ประเมินผลการเรียนการสอนบนเว็บ

1. ประเมินผลการร่วมกิจกรรมทำงานกลุ่ม และงานออกแบบสร้างสรรค์โฆษณาส่วนบุคคล
2. วัดความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนการสอน
3. ทำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมชิ้นเน็คติคส์ในการเรียนการสอนบนเว็บ

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน

สำหรับกิจกรรมที่ใช้ คือกิจกรรมซินเน็คติกส์ในการเรียนการสอนบนเว็บวิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ อาทิ การทำความเข้าใจปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา จนถึงคำตอบของปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคซินเน็คติกส์ (Synectics)

#### 3.1 ความหมายของซินเน็คติกส์ (Synectics)

ความหมายของซินเน็คติกส์ (Synectics) มาจากศัพท์ในภาษากรีก คือ Syn หมายถึง นำมารวมกัน และ Etics หมายถึง ส่วนประกอบที่หลากหลาย รวมความแล้ว หมายถึง การรวมสิ่งต่างเข้าด้วยกัน (Gordon, 1979) โดย Gordon อธิบายถึงซินเน็คติกส์ ว่าเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน โดยนำเอาการเปรียบเทียบมาให้นักเรียนได้พิจารณาโดยเปรียบเทียบอย่างละเอียดลออและเป็นระบบ เมื่อการเปรียบเทียบมาถึงจุดหนึ่ง ผู้เรียนจะสามารถเสนอทริคหรืองานในมิติที่แตกต่างออกไปจากกรอบแนวคิดเดิมๆ โดยมีเป้าหมายหลักคือ การฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในบทเรียนในการแก้ปัญหาหรือการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาใช้โดยการเปรียบเทียบเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ Barbara Anne Heavillin (1998) ได้เพิ่มเติมว่า ซินเน็คติกส์สามารถทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการเปรียบเทียบหรืออุปมา (Metaphoric Activity) โดยเทียบปัญหาที่ไม่คุ้นเคยมาก่อนกับสิ่งที่รู้จักในชีวิตประจำวัน แล้วจึงนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับอีกทีเพื่อแก้ปัญหาในแนวทางอื่น ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดแปลกใหม่เป็นของตนเอง Kleiner (1991) ทำการวิจัย เรื่องผลของซินเน็คติกส์ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลกระทบของกิจกรรมซินเน็คติกส์ในด้านความคิดสร้างสรรค์และทักษะความรู้ในเรื่องการเรียนของนักเรียน วิจัยดำเนินการวิจัยมีสองกลุ่มคือกลุ่มควบคุมสอนโดยไม่ใช้กิจกรรมซินเน็คติกส์ และกลุ่มทดลองที่ใช้กระบวนการซินเน็คติกส์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้กิจกรรมซินเน็คติกส์ โดยเทคนิคอุปมาอุปไมยสามารถอธิบายแนวความคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมทุกข้อ นอกจากนี้กิจกรรมซินเน็คติกส์ยังเป็นทางเลือกสำหรับแบบจำลองการสอนของครูได้อีกทางหนึ่ง

กิจกรรมสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคซินเน็คติกส์ (Synectics) เริ่มต้นในปี 1950 โดยศาสตราจารย์ William J.J. Gordon จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ โดยการบันทึกความคิดเห็นของบุคคลในที่วิจัยของเขาและพบว่าการนำเสนอปัญหาจะมีจุดกำหนดที่คล้ายๆกัน Gordon (1961) ได้เริ่มงานวิจัยและรวบรวมกระบวนการเทคนิคที่เรียกว่าซินเน็คติกส์ ซึ่งเป็นวิธีการใช้แก้ปัญหาจากการระดมความคิดเป็นกลุ่มเพื่อค้นหาแนวทางแก้ปัญหาใหม่ๆ โดยเริ่ม



จากข้อมูลพื้นฐานจากนั้นพยายามแก้ปัญหาเป็นจุกๆ จนกระทั่งถึงจุดสำคัญของปัญหา และสุดท้ายคือค้นหาเหตุผลเพื่อเปรียบเทียบทำให้ได้การแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ Jeanine M. Dell'Olio and Tony Donk (2007) เพิ่มเติมว่า ซินเน็คติกส์ ถูกปรับใช้ในการเรียนการสอนมานานกว่า 45 ปี เป็นรูปแบบในพัฒนาขีดความสามารถของความคิดสร้างสรรค์ ที่เป็นการใช้การเปรียบเทียบในกระบวนการสร้างความรู้ผู้เรียนจากการสำรวจสิ่งที่แตกต่างคือปัญหาที่ไม่คุ้นเคยแล้วนำมาเปรียบเทียบสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แปลกใหม่เพื่อใช้แก้ปัญหา นอกจากนี้วิธีการเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นไม่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน (สุวิทย์ และ อรทัย มูลคำ, 2550)

สรุปว่า ซินเน็คติกส์ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนและการคิดร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาโดยอาศัยวิธีการอุปมาอุปไมย (Analogy) เปรียบเทียบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งสิ่งที่นำมาเปรียบเทียบนั้นไม่จัดอยู่ในประเภทเดียวกันทำให้คิดได้อย่างกว้างขวางและเป็นอิสระ โดยใช้จินตนาการ การคิดนอกกรอบเดิมอาจไม่ต้องมีเหตุผลมากำหนดความคิด รายงานการวิจัยของ สมศักดิ์ ภู่วารวรรณ์ (2541) พบว่า การงัดใช้เหตุผลบ้างทำให้คนไม่ติดอยู่กับกรอบและทำให้ใจเปิดกว้างยอมรับสิ่งต่างๆ เป็นอย่างมาก ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องของการใช้อารมณ์มากกว่าการใช้สติปัญญา เราต้องรู้จักใช้อารมณ์และความไม่มีเหตุผลของตน เพื่อจะได้แก้ไขปัญหาโดยวิธีการแปลกใหม่ยิ่งขึ้น

ประวัติความเป็นมาของซินเน็คติกส์ ซินเน็คติกส์เป็นแนวคิดที่ถูกคิดค้นขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยกลุ่มนักวิชาการที่เรียกว่า กลุ่มซินเน็คติกส์ ซึ่งมีศาสตราจารย์ William J.J. Gordon จากมหาวิทยาลัยฮาวาร์ด เป็นผู้นำกลุ่มและได้เสนอรายงานผลการศึกษานี้ไว้ในหนังสือชื่อ SYNECTICS: The Development of Creative Capacity (1961) ซึ่งทำขึ้นเพื่อพัฒนา "กลุ่มความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Groups) ในองค์กรอุตสาหกรรมซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนให้ทำงานร่วมกันเพื่อทำหน้าที่เป็นนักแก้ปัญหาหรือนักพัฒนาผลผลิต อีกไม่กี่ปีต่อมากอร์ดอนได้ปรับพัฒนาซินเน็คติกส์ให้ใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้การเปรียบเทียบหรืออุปมาอุปไมยเป็นสำคัญ นักเรียนจะเกิดความสนุกสนานกับการเปรียบเทียบ และนำการอุปมาเปรียบเทียบเหล่านั้นมาใช้แก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาสู่งานวิจัยของ Wild and Weil (1974) เพื่อพัฒนาซินเน็คติกส์ในยุคถัดมา รวมทั้งเป็นกิจกรรมร่วมสมัยที่สามารถใช้ได้ในงานวิจัยของ Joy and Weil (1996) อีกด้วย กิจกรรมซินเน็คติกส์ได้ถูกพัฒนาในงานของ Joy and Weil ครั้งแรกปี 1972 โดยปรับและพัฒนาเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน (Jeanine M. Dell'Olio และ Tony Donk, 2007) ซินเน็คติกส์ได้เข้ามาเผยแพร่ในเมืองไทยโดย ดร.เจมส์ จี ฮาวิลเลอร์ (Dr. Jame G. Hauwiller) แห่งมหาวิทยาลัย มอนทาน่า เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการสอน โดยได้รับทุนฟูลไบรท์ให้เข้ามาเผยแพร่รูปแบบการสอนแบบต่างๆ โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

ให้กับอาจารย์ในมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และสถาบันอื่นที่สนใจ จากการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ สอนรูปแบบชินเน็คติกส์ พบว่า รูปแบบชินเน็คติกส์เป็นรูปแบบการสอนที่น่าสนใจ และเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและไม่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านเนื้อหาความรู้แต่อย่างใด แต่กลับช่วยส่งเสริมและทำให้โลกของเนื้อหาที่มีชีวิต นักเรียนมีความคิดเป็นอิสระและสามารถจินตนาการหยั่งรู้ของตนเองไปสู่กิจกรรมประจำวันได้

### 3.2 จุดมุ่งหมายและเป้าหมายของชินเน็คติกส์

การวิจัยค้นคว้าของกลุ่มชินเน็คติกส์ อาศัยการคาดการณ์ จากความเชื่อเบื้องต้น คือ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ สามารถอธิบายอย่างชัดเจนได้ และสามารถนำไปใช้สอน ด้านวิธีการ เพื่อพัฒนาการคิดสร้างสรรค์สำหรับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้ โดยการประดิษฐ์คิดค้น ทางสร้างสรรค์ไม่ว่าด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ จะมีวิธีการหรือลักษณะของกระบวนการคิดอยู่บน พื้นฐานของกระบวนการทางจิตใจและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ส่วนบุคคลจะไม่ลดน้อยลงเมื่อ ร่วมกันแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม จากการคาดการณ์นี้ ทำให้ชินเน็คติกส์เป็นทฤษฎีเชิงโต้แย้งกับทฤษฎี อื่นๆที่กล่าวว่าการคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เป็นเรื่องลึกลับ อธิบายไม่ได้ และความพยายามที่จะ วิเคราะห์ฝึกฝนจินตนาการหรือนำความสามารถที่ซ่อนเร้นในจิตใจของผู้เรียนโดยตรงเพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์นั้น จะมีผลเสียและบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์ของเขาเหล่านั้นได้ ในทาง ตรงกันข้ามชินเน็คติกส์กลับเน้นการค้นคว้ากระบวนการนี้ให้แจ้ง ซึ่งจะส่งผลให้บังเกิดผลงาน แนวทางสร้างสรรค์ของบุคคลและกลุ่มได้

จุดมุ่งหมายของการค้นคว้าของกลุ่มชินเน็คติกส์ เริ่มต้นตั้งแต่ปีค.ศ. 1944 เพื่อค้นหา กลไกทางจิตวิทยา ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดเชิงสร้างสรรค์ เนื้อหาของการค้นคว้าเน้นสิ่งที่จะ กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จากกลไกทางจิตวิทยานั้นด้วยการทดสอบความน่าเชื่อถือในการ กำหนดปัญหาและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะการร่วมกระทำเป็นกลุ่ม ซึ่งการ ค้นคว้าแต่เดิมมักเน้นความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถเฉพาะตัวและส่วนบุคคล แต่กลุ่มชินเน็ค ติกส์ เชื่อว่าถ้าผู้นำผู้ที่มีความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์อยู่แล้วมาร่วมแก้ปัญหาที่ย่อมที่จะกำหนด ปัญหาต่างๆ ได้รอบคอบยิ่งขึ้นและในขณะที่เดียวกันก็สามารถเสนอผลการแก้ปัญหาได้ดี เช่นเดียวกันด้วย เพราะการรวมกันเป็นการกระตุ้นให้แต่ละคนเสนอความคิดโดยการพูดและแสดง ความรู้สึกทางอารมณ์อย่างเปิดเผย ต่อปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้นและยัง การรวมกลุ่มบุคคล มาจากหลายอาชีพและหลากหลายในประสบการณ์จึงทำให้มีการกำหนดปัญหาได้อย่างจะแจ้งและมี การวิเคราะห์ได้อย่างถี่ถ้วนซึ่งย่อมจะให้ผลการแก้ปัญหามีคุณภาพดีกว่าการปฏิบัติตามลำพัง ซึ่ง การร่วมกันคิดจะทำให้เกิดแนวทางการพิจารณาปัญหาในมุมมองแปลกและใหม่ต่อปัญหาเดิมเป็น

การเพิ่มโอกาสในการหลีกเลี่ยงการกำหนดและการแก้ปัญหาตามความเคยชินและโดยการยึดถือตัวเองเป็นสำคัญ

เป้าหมายหลักของซินเน็คติกส์ คือ การใช้การเปรียบเทียบเพื่อฝึกฝนให้เกิดความคิดจินตนาการสร้างสรรค์ ซึ่งจะทำให้มีโอกาสพิจารณาปัญหาของบทเรียนในมุมมองที่แปลกออกไป และชัดเจนยิ่งขึ้น (Joyce and Weil, 1996) ซินเน็คติกส์มีความเชื่อเบื้องต้นอยู่ 4 ประการคือ

1. เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นอยู่เสมอในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และการคิดสร้างสรรค์นี้มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของทุกคน
2. เชื่อว่ากระบวนการของคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่สิ่งลึกลับซับซ้อนแต่อย่างใดเราสามารถอธิบายการเกิดความคิดสร้างสรรค์ และฝึกฝนคนให้มีระดับการคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นได้
3. เชื่อว่าการคิดสร้างสรรค์ที่เกิดจากหรือเกิดในศาสตร์วิชาการสาขาต่างๆ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นนิเทศศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ก็ตาม จำเป็นต้องใช้กระบวนการทางสติปัญญา เข้ามาเกี่ยวข้องในการคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น
4. เชื่อว่าการคิดสร้างสรรค์ของคนคนเดียว หรือการคิดสร้างสรรค์โดยกลุ่มคนมีลักษณะต่างเพียงกัน

### 3.3 หลักการ แนวคิด โครงสร้างของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ด้วยซินเน็คติกส์

หลักการกิจกรรมซินเน็คติกส์ คือการพัฒนาการคิดโดยใช้การอุปมาอุปไมย (Metaphorical Form and Analogy) หรือการเปรียบเทียบให้ผู้เรียนได้พิจารณาอย่างละเอียด ซึ่งวิลเลียมส์ กอร์ดอน ได้กล่าวถึงการเปรียบเทียบแบบอุปมาอุปไมย (Analogy) ไว้ในรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเขาที่เรียกว่า Williams Cube Cai Model เป็นรูปแบบในการส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือเจตคติในห้องเรียน รูปแบบดังกล่าวแบ่งเป็น 3 มิติ (Gordon, 1972) คือ มิติที่ 1 เป็นมิติด้านเนื้อหา (Content) มิติที่ 2 เป็นมิติด้านพฤติกรรมการสอนของครู (Teacher Behavior) สถานะของความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการซินเน็คติกส์โดยกล่าวถึงการอุปมาอุปไมยว่าเป็นการเปรียบเทียบสิ่งที่มีสถานะเหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างกัน หรือตรงข้ามกัน ซึ่งพฤติกรรมการสอนจะช่วยให้เด็กสามารถคิดเปรียบเทียบเหตุการณ์หรือประสบการณ์ทั้งเก่าและใหม่ที่พบเห็นหรือที่ครูกำหนดขึ้นแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นความคิดที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความคิดด้านสร้างสรรค์ และมิติที่ 3 เป็นพฤติกรรมของผู้เรียน (Pupil Behaviors) ทั้งนี้ทั้งนั้นในการจัดกิจกรรมซินเน็คติกส์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพบรรลุจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของซินเน็คติกส์อย่างสมบูรณ์แบบและสามารถถ่ายโอนไปใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำเพียงมิติใดมิติหนึ่งไม่ได้ ถึงแม้องค์ประกอบสำคัญของ

ซินเน็คติกส์ ซึ่งก็คือ กระบวนการอุปมาเปรียบเทียบ (Analogy) จะอยู่มิติใน 2 ก็ตาม กิจกรรมนี้ครูมีบทบาทเป็นเพียงผู้ริเริ่ม และคอยดำเนินการเรียนการสอน ตามบทเรียนและขั้นตอนที่จัดเตรียมไว้ มีบทบาทเพียงกระตุ้นความคิดของผู้เรียนตลอดเวลา ไม่สามารถไปชักนำความคิดของผู้เรียนไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง หากแต่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด ผู้เรียนจึงมีความสำคัญและมีอิสระในการคิด การอภิปราย ยิ่งผู้เรียนแสดงความคิดมากเท่าไร การมองเห็นสิ่งใหม่ก็มากขึ้นเท่านั้น กิจกรรมนี้ผู้สอนต้องเปิดกว้างต่อแนวคิดของผู้เรียน ยอมรับทุกแนวคิดที่แสดงออกมา ไม่ปิดกั้นความคิด แม้ว่าความคิดนั้นจะไม่ส่งผลหรือไม่เหมาะสม (Jeanine M. Dell'Olio และ Tony Donk, 2007) ทั้งนี้เพราะการสอนด้วยกิจกรรมซินเน็คติกส์ไม่ได้เปลี่ยนแปลงเนื้อหาแต่ทำเนื้อหาให้มีชีวิตชีวา(ภูมิรัตน์ โกกิลกนิษฐ, 2546)นักเรียนยังคงได้รับความรู้ทางวิชาการเช่นเดิม ซินเน็คติกส์จึงเป็นกิจกรรมการนำความคิดที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนออกมาผ่านการแก้ปัญหาหรือภาระกิจ เนื้อหาที่สามารถนำเอารูปแบบการสอนแบบซินเน็คติกส์ไปใช้ได้สะดวกเหมาะสมและประสบความสำเร็จได้ดีคือ เนื้อหาวิชา หัวข้อหรือบทเรียนใดๆ ก็ได้ที่ต้องการให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ คิดให้แตกต่างไปจากสภาพที่เป็นอยู่ เช่น การสร้างสรรค์โฆษณา ป้ายโฆษณา การออกแบบด้านสถาปนิก การประดิษฐ์สิ่งของ เป็นต้น

กิจกรรมซินเน็คติกส์ที่นำมาใช้ในการสอนมีแนวคิดที่พัฒนามาจากปฐมบทเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ ประการแรกเป็นการนำเอากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์มาเปิดเผยให้เห็นชัด โดยใช้สื่อบางอย่างดึงเอาความคิดสร้างสรรค์ออกมา เมื่อใช้สื่อเป็นเครื่องมือเราสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของปัจเจกหรือของกลุ่มได้

ประการที่สอง พัฒนามาจากปฐมบทที่ว่า “องค์ประกอบทางอารมณ์มีความสำคัญ การไม่มีเหตุผลบางครั้งก็มีความสำคัญ” (Gordon, 1961:6) ความคิดสร้างสรรค์นำไปสู่การคิดค้นพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ความไม่มีเหตุผลสามารถทำลายกรอบของความคิดเดิมๆ เพื่อที่จะเปิดรับความคิดบางอย่างที่วิถีนิยมไม่ปฏิบัติกัน การที่คนเราจะตัดสินใจกระทำการใดๆ มาจากเหตุผลและปัญญา แต่ในบางครั้งความไม่มีเหตุผลก็มีคุณค่าอย่างยิ่งช่วยทำให้เกิดการค้นหาและขยายความคิดออกไป กอร์ดอนเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางอารมณ์ซึ่งคนจะใช้อารมณ์และความไม่มีเหตุผลในตัวมาส่งเสริมกระบวนการทางปัญญาอีกทีหนึ่ง การแก้ปัญหาคงใช้เหตุผลและปัญญาประกอบกันแต่ถ้านำเอาการไม่มีเหตุผลเข้าไปผสมผสานด้วยอย่างมีระบบจะช่วยให้เกิดสิ่งใหม่ ออกมาได้ ระบบที่ว่าก็คือ ใช้การเปรียบเทียบและวิเคราะห์การเปรียบเทียบอย่างละเอียดลอบถี่ถ้วน

เหตุนี้เองจึงเป็นที่มาของซินเน็คติกส์กิจกรรมที่ช่วยแก้ปัญหาด้วยวิธีการเปรียบเทียบ องค์ประกอบที่ใช้ของกิจกรรมซินเน็คติกส์ครอบคลุมเนื้อหา การทำความเข้าใจกับปัญหา การ

เปรียบเทียบ การขยายผลเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งมีโครงสร้างรูปแบบตามแนวทางที่เรียกว่า หน่วยโครงสร้างของชินนี่คติกส์ ดังนี้ (Jeanine M. Dell'Olio and Tony Donk, 2007)

หน่วยโครงสร้างของชินนี่คติกส์ (Jeanine M. Dell'Olio and Tony Donk, 2007)

### 1. การฝึกทักษะ (Stretching Exercises)

การเรียนการสอนชินนี่คติกส์อย่างเต็มรูปแบบ ชั้นแรก คือ การนำประสบการณ์ที่มีเข้ามาประกอบการเปรียบเทียบ (Analogy) เรียกลำดับขั้นตอนนี้ว่า การฝึกทักษะ (Stretching Exercises) เป็นขั้นตอนสำหรับใช้ฝึกก่อนเริ่มรูปแบบและปฏิบัติกิจกรรมชินนี่คติกส์จริง ซึ่งการฝึกทักษะ นอกจากอธิบายและทำความเข้าใจให้ผู้เรียน ยังรวมไปถึงคำถามที่จะช่วยผู้เรียนค้นหาความแตกต่างการเปรียบเทียบแต่ละแบบที่จะใช้ในกิจกรรม ได้แก่ การเปรียบเทียบตรงการเปรียบเทียบความรู้สึกส่วนตัว และการเปรียบเทียบคู่ขัดแย้ง (Joyce and Weil, 1996)

การฝึกซ้อมเปรียบเทียบตรงให้ผู้เรียนนั้น ต้องให้ผู้เรียนฝึกเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างของสองสิ่ง คาวเนสกี (1991) แนะนำว่าการฝึกควรใช้สิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้เปรียบเทียบเพราะเป็นสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย อีกทั้งทำให้ผู้เรียนผ่อนคลายมีรู้สึกสบาย ไม่มีความหนักใจเกิดความง่ายต่อการเริ่มต้นฝึกเปรียบเทียบ ทั้งนี้ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้นิทานในตำราเรียนสำหรับการฝึกซ้อมทักษะ อาจเป็นเพียงให้สาธิตและลองเปรียบเทียบประสบการณ์ในเรื่องที่ผู้เรียนเชี่ยวชาญหรือสภาวะปัญหาที่เขาเคยเจอในชีวิตประจำวัน (Waild & Weil, 1974)

### 2. การระบุสภาพปัญหา (Description of the Present Condition or Problem)

ผู้สอนและผู้เรียนควรตรวจตราเพื่อระบุปัญหาและสภาวะที่เกิดขึ้นให้ถี่ถ้วน แสดงความคิด ความรู้สึกที่มีต่อปัญหา ผู้สอนต้องทำให้เกิดความกระจ่างชัดเจน อาจเป็นฝ่ายนำหรือชี้แนวทางด้วยการระบุชื่อของสภาวะปัญหาเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจรูปแบบการฝึก อย่างไรก็ตาม ต้องให้ผู้เรียนกำหนดจุดประสงค์ของปัญหาให้ได้ หนึ่งหนึ่งคือความจำเป็นที่จะต้องทำให้ผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมทุกคนเข้าใจสภาวะปัญหา

ประเด็นสำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ต้องระบุความชัดเจนของปัญหาให้กระจ่าง ผู้สอนต้องป้องกันการพยายามสรุปประเด็นปัญหาที่เร็วเกินไปของผู้เรียน เพราะบางทีผู้เรียนจะเลือกแนวทางการแก้ปัญหาจากการเปรียบเทียบตรงซึ่งเป็นเพียงขั้นเริ่มต้นของชินนี่คติกส์เท่านั้น ด้วยผู้เรียนอาจรู้สึก ไม่สนุกกับการเปรียบเทียบหรือเพียงต้องการเร่งกระบวนการแก้ปัญหาให้เร็วขึ้น หรืออาจเพราะผู้เรียนยังใหม่ต่อกิจกรรมชินนี่คติกส์จึงไม่รู้สึกประทับใจและไม่เต็มที่กับกิจกรรม ทำให้ไม่พร้อมที่จะดำเนินรูปแบบชินนี่คติกส์ขั้นต่อไป การใช้คำถามที่เข้าใจง่ายเพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปจนเสร็จเป็นอีกแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนลดความกดดันและสนุกกับกิจกรรม การเร่งสรุปแนวทางแก้ไขที่เร็วไปเป็นการลดโอกาสของกระบวนการสร้างสรรค์และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ไม่เต็มที่ (Waild & Weil, 1974)

กิจกรรมชินเน็คติคส์อนุญาตให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นส่วนบุคคลแล้วจึงนำเสนอแนวคิดโอเดียที่เหมาะสมมาใช้จากการลงมติในกลุ่ม โดยผู้เรียนต้องจดบันทึกแต่ละโอเดียที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมทั้งโอเดียจากการเปรียบเทียบตรงและคู่ขัดแย้งซึ่งเป็นการเข้าสู่โครงสร้างของชินเน็คติคส์ ผู้เรียนสามารถแบ่งปันแนวคิดขณะการทำงานเพราะผู้เรียนจะได้กำไรจากแนวคิดของคนอื่น ที่สำคัญรูปแบบกิจกรรมชินเน็คติคส์มีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้ตามจุดประสงค์และความต้องการของผู้สอนจัดขึ้น

### 3. การอุปมาอุปไมยตรง (Direct Analogy)

การอุปมาอุปไมยตรง คือ การเทียบเคียงของสองสิ่งให้ใกล้เคียงกัน ไม่ใช่เทียบให้ต่างกัน (Contrast) เป็นการเพิ่มแนวทางของความคิด ในบางครั้งผู้สอนอาจต้องอธิบายหัวข้อต่างๆ ที่กล่าวถึงในชั้นเรียนหรืออาจจะสงวนไว้หลังจากที่การอภิปรายของผู้เรียนเริ่มคิดเพี้ยนไป การวิจารณ์ข้อเปรียบเทียบของผู้เรียนบางคนในแง่ลบจากผู้เรียนด้วยกันไม่เป็นผลดีเท่าไรเพราะจะทำให้ผู้เรียนนั้นๆ เกิดความกลัวและเขินอาย ดังนั้นผู้สอนต้องวางหลักเกณฑ์ให้การพลีทริการเสนอแนวคิดของทุกคนและควรจะให้ผู้เรียนได้อธิบายในแนวคิดที่เสนอออกมาซึ่งอาจจะทำให้เกิดการคล้อยตามได้ในภายหลัง และอาจเป็นแนวคิดที่ดีและเหมาะสมในที่สุด ส่วนสำคัญอีกประการคือ การที่ผู้เรียนยอมรับแนวคิดเร็วเกินไปมักไม่เป็นผลดี ถ้าผู้สอนหวังที่จะให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมชินเน็คติคส์ ควรจะกระตุ้นให้ผู้ร่วมฝึกได้เสนอความคิดและช่วยกันเสนอแนวคิด ไม่ควรให้เกิดภาวะเพิกเฉยหรือมีความกลัวเกิดขึ้นในชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้แนวคิดหรือการขับเคลื่อนภารกิจไปไม่รอดหรือขาดประสิทธิภาพ

เมื่อได้แนวคิดจากการอุปมาอุปไมยตรงที่ผู้เรียนช่วยกันเสนอ ก็ทำการคัดเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดเหมาะสมที่สุดจากการอุปมาอุปไมยตรงมาหนึ่งแนวคิด แต่ต้องแน่ใจว่าผู้เรียนทุกคนเห็นพ้องต้องกันและเข้าใจความหมายรวมถึงที่มาของแนวคิดนี้และยอมรับมดีว่าเหมาะสมที่สุดเพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบตามความรู้สึกส่วนตัว (Personal Analogy) ในขั้นต่อไป (Joyce & Weil, 1996, p.241)

### 4. การอุปมาอุปไมยตามความรู้สึกส่วนตัว (Personal Analogy)

เกี่ยวกับกิจกรรมชินเน็คติคส์ Gordon & Poze (1979) อ้างถึง “การกำหนดด้วยความรู้สึก” คือ ในการเปรียบเทียบขั้นนี้ผู้เรียนเป็นฝ่ายถูกกระทำ (Jeanine M. Dell’Olio and Tony Donk, 2007) โดยผู้เรียนจะสมมุติว่าตนเองกลายเป็นสิ่งที่ได้จากการเปรียบเทียบในขั้นอุปมาอุปไมยตรงแล้วให้อธิบายความรู้สึกออกมาว่ามีความรู้สึกเช่นไรเมื่อกลายเป็นสิ่งนั้น Joyce and Weil (1996) อธิบายว่าในการอุปมาอุปไมยตามความรู้สึกส่วนตัวมีสี่แบบ (Four levels of Identifications with an analogy) ประกอบด้วย

- 4.1 บุคคลอธิบายความรู้สึกจากความจริง (First-person description of facts) “I feel hungry”
- 4.2 บุคคลอธิบายความรู้สึกจากความรู้สึก (First-person description of emotion) “I feel free”
- 4.3 การกำหนดความรู้สึกตามสิ่งที่จับต้องได้ (Empathic identification with a living thing) “I feel like I’m the same as everyone else”
- 4.4 การกำหนดความรู้สึกตามสิ่งที่ไม่ได้จับต้องได้ (Empathic identification With a nonliving thing) “[As a piece of paper] everyone gets to write whatever they want to me Without my permission”

สำหรับผู้เรียนแล้ว การอุปมาอุปไมยด้วยความรู้สึก (Personal Analogy) ก่อนข้างจะยากในช่วงเริ่มต้น ดังนั้นในขั้น แบบฝึกทักษะ (Stretching exercise) ที่เป็นขั้นเตรียมตัวผู้เรียน หรือสร้างความเข้าใจในการเปรียบเทียบกิจกรรมชินเน็คติส เป็น โอกาสเหมาะที่จะฝึกทักษะนี้ สิ่งสำคัญควรให้เด็ก ได้แสดงความรู้ที่เก็บไว้ในสมอง (tacit) ออกมาในแนวทางที่สบายและสนุกสนาน เห็นคุณค่าของเสียงหัวเราะเพื่อคลายกำแพงความยากในการอุปมาอุปไมยด้วยความรู้สึก ผู้เรียนจะรู้สึกและแสดงออกอย่างไรก็ได้

ในการพัฒนาการเปรียบเทียบด้วยความรู้สึกส่วนตัวของผู้เรียน การเขียนบัญชีรายชื่อของสิ่งที่คิดได้จากการอุปมาอุปไมยด้วยความรู้สึกเป็นสิ่งสำคัญเพราะบัญชีรายชื่อของคำเหล่านี้จะถูกใช้ในการอุปมาอุปไมยคู่คำขัดแย้ง (Compress conflict) ในขั้นต่อไป

## 5. การอุปมาอุปไมยคู่คำขัดแย้ง (Compressed Conflict)

การอุปมาอุปไมยคู่คำขัดแย้งกัน หรือไม่ลงรอยกัน ไปด้วยกันไม่ได้ (Waild & Weil, 1974, p 11) ผู้เรียนอาจพาค้นเคยคู่คำขัดแย้งมาไม่น้อยเพราะในชีวิตเราเจอคำศัพท์อยู่ทุกวัน คำคู่ขัดแย้งคือแนวทางของการเริ่มสำรวจต้นตอปัญหาในมุมมองแตกต่างเฉพาะตัว โดยการนำเสนอสิ่งที่อยู่ภายใต้การพิจารณาแบบเชิงลึกหรือเป็นส่วนตัว คำคู่ขัดแย้งให้การสนใจในการตีความความหมายของปัญหา แลนด์ (Land, 1995) ชี้แจงว่า ความหมายเกิดขึ้นได้จากการรวมตัวของคำสองคำ เช่น ความสุข (Happiness) จะมีความหมายได้เมื่อรวมกับคู่ขัดแย้งคือ ความเศร้า (Sadness) ความมีน้ำใจ (Generosity) จะมีความหมายเมื่อถูกรวมกับคู่ขัดแย้ง คือ ความเห็นแก่ตัว (Selfishness) นี่เป็นเพียงประโยชน์รอง แต่ประโยชน์หลักคือการทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจปัญหาลึกซึ้งยิ่งขึ้นจากการใช้คู่คำขัดแย้ง (Compress conflict) หลังจากที่ได้รายชื่อจากขั้นอุปมาอุปไมยด้วยความรู้สึกส่วนตัวมาแล้วไม่จำเป็นต้องจับคู่คำขัดแย้ง (Compress conflict) จากในบัญชีรายชื่อทั้งหมด ทำ

การคัดเลือกคู่คำที่คิดว่าไม่น่าจะเข้ากันได้หรือตรงข้ามกันที่สุดมาเพียงหนึ่งคู่คำขัดแย้งก็เพียงพอสำหรับขั้นต่อไป

#### 6. การอุปมาอุปไมยตรงจากคู่คำขัดแย้ง (Direct Analogy Based on Compressed Conflict)

ผู้เรียนใช้คู่คำขัดแย้งที่เลือกไว้เพื่อสร้างการอุปมาอุปไมยตรงอีกครั้ง (Joyce & Weil, 1996) เช่น คู่คำขัดแย้ง คือ คำว่า ทรงพลัง (Powerful) และ อ่อนแอ (Weakling) สิ่งที่เป็นไปได้ในการเปรียบเทียบตรงจากคู่คำขัดแย้งคู่นี้ เช่น เรือโททานิก เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าผู้เรียนออกแบบหรือการเปรียบเทียบตรงกับอะไรที่ประกอบด้วยคู่คำทั้งสองได้ หัวใจสำคัญคือการสนับสนุนให้ผู้เรียนเปรียบเทียบและยอมรับกับแนวคิดทุกแนวคิดที่เกิดขึ้น หลายครั้งการเปรียบเทียบอาจไม่สมบูรณ์หรือไม่เหมาะสมกับคู่คำขัดแย้ง ผู้สอนควรทำข้อตกลงกับนักเรียนว่าการเปรียบเทียบไม่มีแนวคิดใดถูกหรือผิด แต่ขอให้มีการอธิบายถึงแนวคิดที่เปรียบเทียบออกมา การเปรียบเทียบในขั้นนี้จะถูกดัดแปลงไปสู่ต้นตอของปัญหาหรือเงื่อนไขเริ่มต้น ดังนั้นต้องให้ผู้เรียนตระหนักในการตัดสินใจเลือกคำผลลัพธ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบ ให้เป็นคำที่เหมาะสมที่สุด

#### 7. การย้อนสู่ภารกิจหรือปัญหาเริ่มต้น (Reexamination of the Original Task)

สุดท้ายผู้เรียนจะถูกตั้งคำถามเพื่อพากลับไปสู่ต้นตอของปัญหาหรือภารกิจเงื่อนไขเริ่มต้นที่ได้ระบุตอนเริ่มเรียน ผู้สอนชี้แนะให้ผู้เรียนได้พิจารณาประโยชน์การเปรียบเทียบซึ่งสามารถเป็นแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาเริ่มต้น ด้วยการแก้ปัญหาจากการเปรียบเทียบจะเป็นคำตอบของปัญหาต้นตอที่แตกต่างจากคำตอบทั่วไป ผู้สอนควรถามผู้เรียนว่าเกิดความแตกต่างกันของแนวทางแก้ปัญหาเล็กน้อยเพียงใดในก่อนกิจกรรมและหลังกิจกรรมการเปรียบเทียบ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาต้นตออย่างไร จอชล์ละวิลด์มีความเชื่อว่าผู้เรียนจะเพิ่มความระมัดระวังในแนวทางแก้ปัญหามากยิ่งขึ้นทั้งทางด้านคุณภาพของงานและความเป็นอิสระต่อแนวทางแก้ปัญหาแบบเดิม ด้วยการใช้รูปแบบชินเน็คติกส์ เป็นการสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นมาจากสิ่งที่ซ่อนไว้ในตัวผู้เรียนแล้วนำออกมาปรับใช้ในเนื้อหาที่โรงเรียนและชีวิตจริงประจำวัน ดังนั้นหากนักเรียนได้ใช้แนวคิดจากความพิเศษเฉพาะของกระบวนการชินเน็คติกส์ และในระยะยาวจะมีความสำคัญที่เพิ่มความใส่ใจในแนวทางแก้ปัญหาแบบใหม่ ด้วยความสามารถที่สร้างสรรค์ขึ้น จากการคิด การสำรวจตรวจตรา ซึ่งเป็นหนทางสำคัญในปรับใช้เมื่อเจอปัญหาหรือภารกิจในอนาคตต่อไป

### 3.4 การผสมผสานกิจกรรมชินเน็คติกส์ในการเรียนการสอน

จากหลักการทฤษฎีชินเน็คติกส์ของ William Gordon (1972) ซึ่งใช้การเปรียบเทียบเพื่อพัฒนาการคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้าน

ความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือเจตคติในห้องเรียน นักวิจัยได้ผสมผสานกิจกรรมชินเน็คติกส์และประยุกต์ใช้เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอน จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่ากลยุทธ์ชินเน็คติกส์ที่ประยุกต์ใช้มีขั้นตอนแตกต่างกันของผู้วิจัย (ตารางที่ 3) อาทิ Joyce และ Weil เสนอกิจกรรมชินเน็คติกส์ที่พัฒนาจากหลักการของ Gordon โดยทำการแบ่งเป็น 2 กลยุทธ์คือ Exploring the Unfamiliar และ Creating something new นั่นคือ ขั้นแรกเป็นการสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย และขั้นต่อไปเป็นการสรรค์สร้างสิ่งใหม่ (Joyce & Weil, 1996) ส่วนงานของ Evans ที่ทำการทดลองชินเน็คติกส์ (Evans, 1994:71) มีกลยุทธ์ 2 แบบคือ Making the Familiar Strange โดยการดึงเอาวิธีการแก้ปัญหาออกจากปัญหา เพื่อสร้างแนวคิดในการสร้างสรรค์ และแบบที่สอง คือ Making the Strange Familiar เพื่อค้นหามุมมองใหม่ในการมองปัญหา และจาก Synectics Model of teaching ที่ถูกนำมาใช้ในงานของ สุวรรณมา มะลิวรรณ (2551) มีชินเน็คติกส์ 2 ขั้นตอน โดยเริ่มจากการสร้างสิ่งคุ้นเคยให้แปลกใหม่ให้ใช้ชื่อว่า Creating something New และ ขั้นต่อมา Making Strange Familiar คือ การทำสิ่งแปลกใหม่ให้คุ้นเคย

ตารางที่ 3 ตัวอย่างกลยุทธ์กิจกรรมชินเน็คติกส์ที่สร้างขึ้นจากนักวิจัยในอดีต

ผู้วิจัย	ระยะที่1	ระยะที่2
อีวานส์ (Evans, 1994:71)	Making the Familiar Strange	Making the Strange Familiar
จอยส์ และ วิลล์ (Joyce and Weil, 1996)	Exploring the Unfamiliar	Creating something new
Synectics Model of teaching	Creating something new	Making Strange Familiar

จากตารางที่ 3 รูปแบบที่แสดงในตาราง เมื่อศึกษาลงรายละเอียดพร้อมเปรียบเทียบงานวิจัยด้านชินเน็คติกส์ พบว่ารูปแบบของ Joyce and Weil เป็นรูปแบบชินเน็คติกส์ต้นแบบสำหรับการเรียนการสอนที่พัฒนาได้ใกล้เคียงต้นฉบับของ Gordon มีเนื้อหาครบและตรงประเด็นมากที่สุด โดยได้รับการยอมรับจากสถาบัน Synectics Education System (SES) เมืองแคมบริดจ์ สหรัฐอเมริกา (Jeanine M. Dell'Olio and Tony Donk, 2007) ดังนั้นในการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยจึงทำการศึกษารูปแบบกิจกรรมชินเน็ค

ตามแนวทางของ Gordon (1972) เพื่อพัฒนาไปสู่รูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ ของนักศึกษาการสร้างสรรค์โฆษณา (Advertising Creative Student)

รูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ของ Joyce and Weil (1996)

ขั้นที่ 1 ใช้แบบฝึกหัดเสริม เป็นความพยายามง่ายๆ ที่ทำให้นักเรียนผ่อนคลาย ค้นเคย และสบายใจ ในกิจกรรมการเปรียบเทียบ เป็นชุดแบบฝึกหัดสั้นๆ การเปรียบเทียบค่อนข้างอิสระอาจใช้การเปรียบเทียบแบบตรง การเปรียบเทียบแบบบุคคลหรือแบบคำคู่ขัดแย้งก็ได้

ขั้นที่ 2 การสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย (Exploring the Unfamiliar) วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียนโดยการเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง ขั้นตอนการสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย ประกอบด้วยการบรรยายเนื้อหาให้นักเรียนฟัง แล้วเตรียมผู้เรียนด้วยการอุปมาอุปไมยที่สัมพันธ์กัน คือ เริ่มแรกใช้คำถามง่ายๆเพื่ออธิบายการเปรียบเทียบ ต่อจากนั้นใช้คำถามสร้างความเกี่ยวโยงและความสัมพันธ์ของสิ่งในประการที่ 2 ถามให้อธิบายความแตกต่างของสองสิ่งนั้น ทำที่สุดคือการวัดความเข้าใจของผู้เรียน ใช้คำถามเพื่อบรรยายการเปรียบเทียบของผู้เรียนในหัวข้อใหม่ วัตถุประสงค์ของการสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย คือ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเข้าถึงภายในข้อมูลใหม่ ด้วยการเปรียบเทียบและหาข้อแตกต่างของการเปรียบเทียบสิ่งที่คุ้นเคยกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย

ขั้นที่ 3 การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Creating Something New) เป็นการพิจารณาสิ่งที่คุ้นเคย ด้วยวิธีการที่ไม่คุ้นเคยขั้นตอน ประกอบด้วย

1. การอธิบายสถานการณ์ปัจจุบัน
2. การกำหนดปัญหาหรืองาน
3. การอธิบายการเปรียบเทียบตรง การเปรียบเทียบจากความรู้สึก การเปรียบเทียบจากคำคู่ขัดแย้ง จนกระทั่งนักเรียนมีความคิดรวบยอดกว้างไกลจากปัญหาเริ่มต้น
4. นำนักเรียนกลับสู่ปัญหาเริ่มต้นอย่างเพียงพอ

จากรูปแบบชินเน็คติกส์ที่พัฒนาขึ้นของ Joyce and Weil ที่ปรับใช้ในชั้นเรียนสามารถช่วยผู้เรียนแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ ยังส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือเจตคติในห้องเรียนอีกด้วย โดย Gordon ได้เสนอแนวคิดของรูปแบบพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรือเจตคติในห้องเรียน (A Model for Implementing Cognitive-Affective Behavior in the Classroom) มีรูปแบบดังนี้

มิติที่ 1 มิติด้านเนื้อหา (Content)

ในการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์ และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

## มิติที่ 2 มิติด้านพฤติกรรมการสอนของครู (Teaching Behavior)

ในการสอนของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นควรเน้นเทคนิคที่เหมาะสม เขาได้เสนอวิธีการสอนและจัดกิจกรรมในลักษณะต่างๆ กัน 18 ลักษณะดังนี้

1. การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะที่ขัดแย้งในตัวเอง (Paradox)
2. การพิจารณาลักษณะ(Attribute)
3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogy)
4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อน (Discrepancies)
5. การใช้คำขั้ววูและการกระตุ้นตอบ (Provocative Question)
6. การเปลี่ยนแปลงตัวอย่าง(Example of Change)
7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Example of Habit)
8. การสืบค้นแบบสุ่มที่มีการจัดเตรียม (Organize Random Search)
9. ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล (Skill of search)
10. การค้นหาคำตอบจากคำถามกำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for Ambiguity)
11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (Intuitive Expression)
12. การปรับเปลี่ยนและพัฒนา (Adjustment for Development)
13. กระบวนการสร้างสรรค์ (Creative Person and Creative Process)
14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situation)
15. ทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (Creative Reading Skill)
16. ทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (Creative Writing Skill)
17. ทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ (Creative Listening Skill)
18. ทักษะวิสัยทัศน์ (Visualization Skill)

## มิติที่ 3 เป็นพฤติกรรมของผู้เรียน (Pupil Behavior)

หลังจากการที่ครูได้จัดกระบวนการเรียนการสอนตามเนื้อหา พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์จะต้องเกิดขึ้นทั้งทางด้านสติปัญญาและความรู้สึก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจหรือสติปัญญา ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านกลไกและการทำงานของสมอง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ความคิดคล่อง (Fluency thinking)
2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexible thinking)
3. ความคิดริเริ่ม (Original thinking)

#### 4. ความคิดละเอียดลออ (Elaborative thinking)

ลักษณะที่ 2 ด้านความรู้สึกหรือด้านจิตใจ (Affective Behavior) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม อารมณ์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ความอยากรู้อยากเห็น ช่างสังเกต (Curiosity)
2. ความพร้อมเสี่ยง (Risk-Thinking)
3. ความซับซ้อน (Complexity)
4. ความคิดจินตนาการ (Imagination)

การจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมชินเน็คติกส์

กอร์ดอน (Gordon, 1972) ได้ใช้เทคนิคในการเปรียบเทียบเป็นหลักการที่สำคัญในกิจกรรมชินเน็คติกส์ครั้งแรก กอร์ดอน ได้ออกแบบเทคนิคชินเน็คติกส์ เพื่อใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรที่มีหน้าที่แก้ปัญหา หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ในสมาคมอุตสาหกรรมซึ่งต่อมาเขานำมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน โดยใช้กิจกรรมเปรียบเทียบเข้ามาเป็นหัวใจของวิธีการเรียนการสอนด้วย โดยกระบวนการชินเน็คติกส์ในชั้นเรียนมี 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นแรก เป็นแบบฝึกหัดเสริม เป็นความพยายามง่ายๆที่จะทำให้นักเรียนผ่อนคลายคุ้นเคยและสบายใจในกิจกรรมการเปรียบเทียบเป็นชุดแบบฝึกสั้นๆ การเปรียบเทียบก่อนข้างอิสระ อาจใช้การเปรียบเทียบแบบตรง แบบคู่ขัดแย้ง หรือแบบบุคคลก็ได้ (Joyce and Weil, 1972)

ขั้นที่สอง เป็นการสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความเข้าใจของนักเรียน โดยการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง ขั้นตอนสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย ประกอบด้วยการบรรยายเนื้อหาให้นักเรียนฟังสามารถใช้การพูดหรือการเขียนก็ได้ แล้วเตรียมเข้ากิจกรรมด้วยการอุปมาอุปไมยที่สัมพันธ์กัน เริ่มแรกจากการถามอย่างง่ายๆ เพื่ออธิบายการเปรียบเทียบ แล้ว “กลายเป็นสิ่งของ” ต่อไปจะถามให้สร้างความเกี่ยวโยงนั้น ในประการที่สอง ถามให้อธิบายความแตกต่างของสองสิ่ง ท้ายที่สุดเป็นการวัดความเข้าใจ การถามเพื่อบรรยายการเปรียบเทียบของเขาในหัวข้อใหม่ วัตถุประสงค์ของการสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย คือ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลใหม่ด้วยการเปรียบเทียบและหาข้อแตกต่างของการเปรียบเทียบที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย แต่พบว่านักวิจัยยุคหลังได้ละเลยขั้นตอนนี้ไป

ขั้นที่สาม การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เป็นการพิจารณาสิ่งที่คุ้นเคยด้วยวิธีการที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งส่วนมากผู้นำกิจกรรมชินเน็คติกส์ไปใช้มักเริ่มกระบวนการชินเน็คติกส์ในขั้นตอนนี้ แล้วเรียกชื่อต่างกัน เป็นต้นว่า Creating something new, Making the Strange Familiar โดยขั้นตอนหลักๆ ประกอบด้วย 1) การอธิบายสถานการณ์ปัจจุบัน 2) การกำหนดปัญหาหรืองาน 3) การอภิปรายหมุนเวียนด้วยการเปรียบเทียบตรง คำคู่ขัดแย้ง และบุคคล 4) การนำผู้เรียนกลับสู่ปัญหาเบื้องต้น

จากหลักการทฤษฎีแนวคิดของชินเน็คติกส์ รวมไปถึงโมเดลรูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ของนักวิจัยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่ายังเกิดช่องว่างหรือข้อผิดพลาดด้านกระบวนการเป็นผลให้เนื้อหา (Content) หายไป ทำให้ไม่มีความสมบูรณ์ในรูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ เหตุเพราะรูปแบบที่ผ่านมามีการแบ่งขั้นตอนออกเป็นสองส่วน คือ 1. ส่วนของของการทำความเข้าใจเนื้อหา และ 2. ส่วนของการเปรียบเทียบเพื่อสร้างแนวทางแก้ปัญหาแบบใหม่ ซึ่งหลังจากทำการแยกส่วนพอมีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการที่ไม่ครบทั้งสองส่วนก็จะทำให้กิจกรรมชินเน็คติกส์ไม่เต็มรูปแบบ สร้างภูมิปัญญาได้ไม่เต็มที่ ด้วยผู้สอนที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนไม่เข้าใจชินเน็คติกส์ที่แท้จริง และคิดไปว่าทั้งสองส่วนครบถ้วนด้วยองค์ประกอบชินเน็คติกส์เพียงแค่แตกต่างด้านกลยุทธ์เท่านั้น จะเลือกใช้ส่วนใดก็ได้ ซึ่งก็เป็นเช่นนั้นเพราะเมื่อสำรวจจากงานวิจัยที่นำรูปแบบชินเน็คติกส์ที่มีอยู่แล้วไปใช้ทดลอง พบว่ามีงานวิจัยไม่น้อยที่มีการนำไปใช้แค่ส่วนเดียวคือ ส่วนของการเปรียบเทียบเพื่อสร้างแนวทางแก้ปัญหาโดยลืมนึกถึงส่วนของการทำความเข้าใจด้านเนื้อหา อาทิ งานของ สุวรรณ มะลิวรรณ (2551) เช่นนี้แล้ว เพื่อการพัฒนา รูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ที่สมบูรณ์ครบองค์ประกอบ ลดความคลาดเคลื่อนในแนวคิดชินเน็คติกส์ (Missed Concept) และสะดวกต่อการนำกิจกรรมชินเน็คติกส์ที่สมบูรณ์ครบวงจร ไปใช้ในการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนารูปแบบชินเน็คติกส์ขึ้นใหม่ ให้ครอบคลุมหลักการทฤษฎีและแนวคิดชินเน็คติกส์โดยอ้างอิงจาก Gordon (1972) รวมถึงรูปแบบกิจกรรมชินเน็คติกส์ของ Joyce and Weil (1996) ที่สรุปทั้ง 2 รูปแบบให้แยกกันอย่างอิสระ ดังนี้ (Joyce and Weil, 1996)

### รูปแบบการสอนที่ 1

เรียกว่า การสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย (Exploring the Unfamiliar) วัตถุประสงค์คือ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ดีขึ้น เข้าถึงข้อมูลใหม่โดยการเทียบเคียงเหมือนและความแตกต่างด้วยการหัดเปรียบเทียบ มีลำดับดังนี้

#### 1. การป้อนเนื้อหา

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันใช้การเปรียบเทียบแบบตรง

1.2 นำความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปเปรียบเทียบ

1.3 นักเรียนโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเปรียบเทียบและเนื้อหา แล้วอธิบาย

เชื่อมโยงซึ่งเขาพิสูจน์ว่าเป็นสิ่งเดียวกันและอธิบายในจุดเดียวกัน

#### 2. ให้นักเรียนบอกความแตกต่างระหว่างคู่เปรียบเทียบนั้น เป็นการวัดความเข้าใจ

ของเขาในเรื่องใหม่ นักเรียนสามารถวิเคราะห์การเปรียบเทียบที่คุ้นเคยของเขาเองได้ บรรยายความสัมพันธ์ในส่วนที่เป็นไปได้ และบรรยายถึงความสัมพันธ์ในส่วนที่เป็นไปไม่ได้ จากนั้นทำ

การสำรวจหัวข้อใหม่ที่ต้องการอีกครั้ง ผู้เรียนฝึกเปรียบเทียบระหว่างหัวข้อใหม่กับแนวคิดของตนเองพร้อมอธิบาย

ในรูปแบบที่ 1 นี้ ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์การเปรียบเทียบ จากสิ่งเปรียบเทียบที่สร้างขึ้นเอง ทำให้เกิดความเข้าใจและเข้าถึงการเปรียบเทียบ

### รูปแบบการสอนที่ 2

เรียกว่า การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Creating Something New) วัตถุประสงค์ คือ การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ในทัศนคติที่สร้างสรรค์ แตกต่างจากรูปแบบที่ 1 ที่กลไกเปรียบเทียบใช้สำหรับการวิเคราะห์ แต่รูปแบบที่ 2 ใช้สำหรับสร้างสรรค์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ถามผู้เรียนเพื่ออธิบายเงื่อนไขหรือปัญหาตามที่เขาเห็นในขณะนั้น
2. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดงาน
3. ใช้การเปรียบเทียบตรง
4. ใช้การเปรียบเทียบแบบบุคคล
5. ใช้การเปรียบเทียบแบบคำคู่ขัดแย้ง
6. ให้นักเรียนกลับมาสู่จุดเริ่มต้นเพื่อพิจารณาปัญหาแรกอีกครั้ง

จากตัวอย่างทั้ง 2 รูปแบบของจอยส์และวิลล์ พบว่าแต่ละรูปแบบมีวัตถุประสงค์กิจกรรมต่างกัน หากผู้สอนนำรูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์แบบที่ 1 ไปใช้กับผู้เรียนแต่ไม่ได้นำรูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์แบบที่ 2 ไปใช้ด้วย ผู้เรียนก็จะได้เพียงวิเคราะห์การเปรียบเทียบแต่ไม่ได้การแก้ปัญหาในแนวทางใหม่ ในทางกลับกัน หากผู้สอนนำรูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์แบบที่ 2 ไปใช้กับผู้เรียนแต่ไม่ได้นำรูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์แบบที่ 1 ไปฝึก ผู้เรียนทำการแก้ปัญหาอย่างแนวทางใหม่แต่ขาดความเข้าใจ และนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ เหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนารูปแบบซินเน็คติกส์ขึ้นใหม่ ให้ครอบคลุมหลักการทฤษฎีและแนวคิดซินเน็คติกส์ทั้ง 2 รูปแบบ เป็นหนึ่งกิจกรรมที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งรู้จักเข้าใจสามารถวิเคราะห์การเปรียบเทียบ และการสร้างสรรค์ความคิดเพื่อแก้ปัญหาในแนวทางใหม่

3.5 รูปแบบกิจกรรมซินเน็คติกส์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์ การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต (CAPUCHINO MODEL)

จากวัตถุประสงค์การสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย (Exploring the Unfamiliar) คือ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ดีขึ้น เข้าถึงข้อมูลใหม่โดยการเทียบเคียงเหมือนและความแตกต่างด้วยการฝึกเปรียบเทียบ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Creating Something New) เป็นการใช้การเปรียบเทียบสร้างสรรค์แนวทางใหม่ วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้การแก้ปัญหาในทัศนคติที่สร้างสรรค์ เช่นนี้ผู้วิจัย



ได้ทำการศึกษา หลักการแนวคิดและวัตถุประสงค์ จากนั้นทำการสร้างรูปแบบกิจกรรมขึ้นมาใหม่ สำหรับรูปแบบกิจกรรมชนิดฝึกสัในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาทฤษฎีการสร้างสรรค้โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 หลักการเนื้อหา (Content) กิจกรรมรับเนื้อหาข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์และแนวทางเปรียบเทียบ

ขั้นที่ 2 เปรียบเทียบ (Analogy) กิจกรรมการฝึกการเปรียบเทียบเพื่อทำความเข้าใจสินค้าในลักษณะและมุมมองต่างๆ

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบ (Prove) กิจกรรมการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเส้นทางการเชื่อมโยง ความเป็นไปได้และเป็นไปไม่ได้

ขั้นที่ 4 ระบุปัญหา (Unfamiliar task) กิจกรรมการกำหนดประเด็นข้อปัญหาหลัก ความต้องการลูกค้า สิ่งที่จะนำมาคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5 การเปรียบเทียบแบบเห็นพ้องตรงกัน (Coincident) กิจกรรมการอุปมาอุปไมยตรง Direct Analogy สร้างสิ่งเปรียบเทียบที่พ้องตรงกัน เทียบเคียงกับปัญหา บันทึกทุกความคิดที่สมาชิกกลุ่มแสดงออกมา

ขั้นที่ 6 การเปรียบเทียบจากความรู้สึก (His/Her feeling) กิจกรรมการอุปมาอุปไมยด้วยความรู้สึกส่วนตัว Personal Analogy โดยใช้ความรู้สึกส่วนตัวกับข้อเปรียบเทียบจากการการอุปมาอุปไมยตรง บันทึกทุกความคิดของสมาชิก

ขั้นที่ 7 การเปรียบเทียบตรงกันข้าม (Indirect) กิจกรรมการอุปมาอุปไมยแบบคู่คำขัดแย้ง Compress Conflict โดยการนำผลการเปรียบเทียบที่ได้จากกิจกรรมที่ 6 มาหาคำคู่ที่ขัดแย้งกันจับกันเป็นคู่ ลงมติเลือกมา 1 คู่

ขั้นที่ 8 เปรียบเทียบแนวใหม่ (New analogy) กิจกรรมการใช้คู่คำขัดแย้งที่เลือกไว้ มาสร้างการอุปมาอุปไมยตรงอีกครั้ง

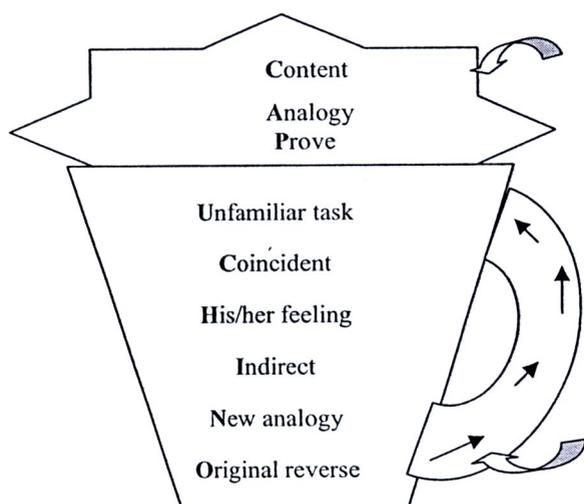
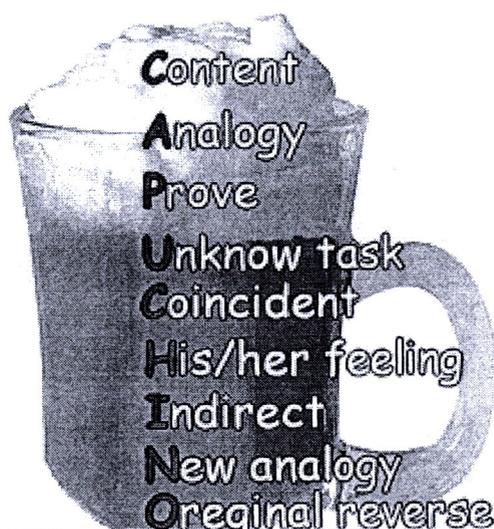
ขั้นที่ 9 กลับสู่ต้นเหตุ (Original reverse) กิจกรรมการย้อนกลับไปสู่เงื่อนไขปัญหาเริ่มต้นของการสร้างสรรค์ที่ได้ระบุตอนเริ่มเรียน นำข้อความคิดใหม่ที่ได้จากการกระบวนการเปรียบเทียบประกอบเป็น โครงร่างใหม่ หรือการแก้ปัญหาแบบใหม่ขึ้นมาเพื่อนำไปปฏิบัติและสร้างสรรค์โฆษณาต่อไป

จากทั้ง 9 ขั้นตอนในรูปแบบกิจกรรมชนิดฝึกสัที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาทฤษฎีการสร้างสรรค้โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต จะเห็นได้ว่าในขั้นตอนที่ 1-3 จะเป็นการฝึกเพื่อทำความเข้าใจและเตรียมตัวสำหรับ

การเปรียบเทียบเพื่อการแก้ปัญหาในกิจกรรมชินเน็คติคส์ เพื่อเป็นการบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และเพื่อความแน่ใจ ผู้สอนอาจทำการฝึกซ้ำในขั้นตอนที่ 1-3 ด้วยหัวข้อใหม่ก็ได้จนกว่าจะแน่ใจว่าผู้เรียนจะก้าวไปสู่การเปรียบเทียบเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในขั้นตอนที่ 4-9 ที่กิจกรรมออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์และหาคำตอบในแนวทางที่แปลกใหม่

รูปแบบกิจกรรมชินเน็คติคส์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ทั้ง 9 ขั้นตอน เป็นรูปแบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นใหม่ และใช้อักษรภาษาอังกฤษที่ขึ้นต้นแต่ละขั้นตอนมาเรียงกันเพื่อง่ายต่อการจดจำและนำไปใช้ ได้ชื่อว่า CAPUCHINO MODEL (ภาพที่ 4)

C	=	Content
A	=	Analogy
P	=	Prove
U	=	Unfamiliar task
C	=	Coincident
H	=	His/her feeling
I	=	Indirect
N	=	New analogy
O	=	Original reverse



ฟองนม ส่วนการฝึกเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหา การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์เพื่อสามารถทำการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเชื่อมโยงความสัมพันธ์

น้ำกาแฟ ส่วนการฝึกเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์และหาคำตอบในแนวทางที่แปลกใหม่ด้วยการเปรียบเทียบ

ภาพที่ 4 ภาพจำลอง กิจกรรมชินเน็คติคส์ CAPUCHINO MODEL สำหรับการพัฒนารูปกิจกรรมชินเน็คติคส์ในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เพื่อสร้างความเข้าใจในภาพจำลอง CAPUCHINO MODEL อธิบายได้คือ โดยปกติทั่วไป ภาพเล่าปฐิโนจะเป็นภาพมีฟองนม และในส่วนของฟองนมคืออักษร 3 ตัวแรกคือ C, A, P หมายถึง Content, Analogy, Prove ตามลำดับ เป็นส่วนง่าย ๆ สบาย ๆ ของกิจกรรมเหมือนฟองนม นุ่ม ๆ จุดประสงค์คือฝึกการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และเตรียมผู้ส่วน กิจกรรมชินเน็คติคส์เพื่อแก้ปัญหาจริงๆ คือ ส่วนภาพประกอบด้วยอักษรตัว 6 ต่อมา U, C, H, I, N, O หมายถึง Unfamiliar task, Coincident, His/her feeling, indirect, New analogy, Original reverse ตามลำดับ เป็นส่วนกิจกรรมเปรียบเทียบแบบเข้มข้นมุ่งหวังเพื่อใช้แก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์และนำคำตอบไปใช้ต่อไป

จากรูปแบบกิจกรรมชินเน็คติคส์ CAPUCHINO MODEL ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นใหม่นี้ มีความมุ่งหวังให้นักศึกษาศาสาวิชาโฆษณา ทั้งที่มีพรสวรรค์ในการสร้างสรรค์และขาดพรสวรรค์มี การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาคำโฆษณา มีคอร์ดอร์ได้ทำวิจัยเรื่องผลของกิจกรรม ชินเน็คติคส์ในการฝึกเด็กที่มีพรสวรรค์และไม่มีพรสวรรค์ด้านความคิดสร้างสรรค์ โดย วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมชินเน็คติคส์ ในการฝึกและเพื่อเปรียบเทียบ ความเปลี่ยนแปลงพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งการทดสอบเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์และแบบทดสอบ Self-Concept ของ Martinek-Zaickowsky และแบบทดสอบทักษะภาษาด้วยแบบทดสอบ Peabody Picture Vocabulary วิเคราะห์ด้วยสถิติ One-Way Analysis of Variance ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์มีพัฒนาการเพิ่มทั้งเด็กที่มี พรสวรรค์และไม่มีพรสวรรค์หลังการฝึกอบรมไม่มีความแตกต่างการเปลี่ยนแปลง Self-Concept และทักษะด้านภาษา นอกจากนี้งานวิจัยยังพบว่า การฝึกหัดนอกจากนั้นการฝึกความคิดสร้างสรรค์ ในชั้นเรียนยังช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวันหลังจากชั้นเรียนอีกด้วย Meador (1992) งานวิจัยของอีฟรอส (Efros, 1985) ที่ใช้กิจกรรมชินเน็คติคส์ในการฝึกทักษะการแก้ปัญหา และทัศนคติความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก็ปรากฏว่าใช้ได้ผลดีในการเรียนการ สอนที่เน้นการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ จากนั้นผ่านไปอีก 7 ปี Hartl (1992) ได้ ทำการศึกษาเพื่อยืนยันว่าการฝึกการแก้ไขปัญหาคิดสร้างสรรค์และการเรียกคืนความจำ (Retrieval) ด้วยเทคนิคชินเน็คติคส์การอุปมาอุปไมยโดยการใช้ภาพเชิงเพื่อฝัน (Visual Fantasy) ทำให้ได้ข้อสรุปว่าไม่ว่ากาลสมัยเปลี่ยนไปชินเน็คติคส์คงสามารถช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และ การแก้ปัญหาคำของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

##### 4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1968) กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลไวต่อปัญหา ขอบกพร่อง ช่องว่างในด้านความรู้ สิ่งที่ขาดหายไป หรือสิ่งที่ไม่ประสานกันและไวต่อการแยกแยะสิ่งต่างๆ ไวต่อการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา ไวต่อการเดาหรือการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับขอบกพร่อง ทดสอบและทดสอบอีกครั้งเกี่ยวกับสมมติฐาน จนในที่สุดสามารถนำเอาผลที่ได้ไปแสดงให้ปรากฏแก่ผู้อื่นได้”

Guildford (1950) กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์คือความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ กิลฟอร์ดเชื่อว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ที่บุคคลมี แต่เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งมีมากน้อยไม่เท่ากัน และบุคคลแสดงออกมาในระดับต่างกัน”

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการทางปัญญาระดับสูง ที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลาย ๆ อย่างมารวมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อผู้สร้างสรรค์มีอิสรภาพทางความคิด ซึ่งอาร์ พันธ์มณี (2545) ได้กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนกนัยอันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดคัดแปลงปรุงแต่งความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความคิดจินตนาการเป็นสำคัญ ที่ก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่ไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝัน หรือจินตนาการให้เป็นไปได้ด้วย หรือที่เรียกว่า เป็นจินตนาการประยุกต์นั่นเอง จึงจะทำให้เกิดผลงานความคิดสร้างสรรค์ขึ้น” ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นการใช้กระบวนการคิด การจินตนาการ เพื่อนำไปสู่การคิดค้นสิ่ง ประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ที่คนอื่น ๆ คิดไม่ถึงหรือมองข้าม (สิริพร ทิพย์คง, 2545) การคิดสร้างสรรค์คิดได้หลากหลาย กว้างไกล อาจเกิดจากความคิดอย่างผสมผสานเชื่อมโยงกันระหว่างความคิดใหม่ๆ กับประสบการณ์เดิม ทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหา อาจกล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางปัญญา ที่ใช้ความสามารถทางกระบวนการคิดระดับสูงหลายอย่างมารวมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น” (อุษณีย์ โพธิ์สุข, 2542) ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดแปลกใหม่ (Novelty) และมีคุณค่า (Value) ต่อสังคมเป็นความคิดที่นำไปสู่การประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา (ชุมพร ขงกิตติกุล, 2535) สิ่งที่เป็นคุณลักษณะที่แสดงว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความแปลกใหม่เป็น

ส่วนประกอบสำคัญเป็นกระบวนการคิดอย่างอเนกนัย คิดคล่อง คิดเชื่อมโยงมวลงประสพการณ์ทั้งหลาย (คิดยืดหยุ่น) และให้คิดแตกต่างจากแนวคิดเดิม (คิดริเริ่ม) เพื่อให้ได้แนวคิด วิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ต่างจากอันเดิมและมีคุณค่า (อุดม หอมคำ, 2546) ทฤษฎีที่อธิบายกระบวนการเกิดและแนวคิดรวมไปถึงเทคนิคต่าง ๆ ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์นั้น ทฤษฎีของกิลฟอร์ดเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับ และส่งผลให้นักจิตวิทยานำแนวคิดจากทฤษฎีของกิลฟอร์ดมาใช้ในงานวิจัยและพัฒนาอีกเป็นจำนวนมาก กิลฟอร์ด กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย Guildford (1950) (อ้างถึงในอารี รังสิตนนท์, 2532 )

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่นักการศึกษาข้างต้นได้ให้คำนิยามไว้ สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางปัญญาระดับสูงที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลายๆ อย่างมารวมกันซึ่งประกอบด้วยความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ผู้เรียนที่แสดงออกมาซึ่งความคิดสร้างสรรค์จะต้องเป็นการสร้างแนวคิดใหม่แสวงหาและพิจารณาทางเลือกที่หลากหลาย

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการมองเห็นสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ๆ หรือเป็นการกระทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวหรือไม่ซ้ำแบบใคร มีความแปลกใหม่เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ไม่สัมพันธ์ให้กลายเป็นสิ่งใหม่ได้อย่างเหมาะสม เราสามารถอธิบายความคิดสร้างสรรค์ได้จาก 1) ผลงานที่ผลิต 2) กระบวนการที่จัดกระทำ 3) ทักษะที่ใช้ในแง่ความคล่องแคล่ว 4) บุคลิกภาพของบุคคลและเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

#### 4.2 ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์

##### 4.2.1 ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ได้มีผู้อธิบายได้ดังนี้

อารี พันธุ์ณี (2543) ได้อธิบายลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ได้ดังนี้

1. เป็นการค้นคิดสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการใหม่ๆ จากการศึกษาทดลองทำให้จินตนาการเป็นจริง
2. เป็นความคิดอเนกนัย ซึ่งเป็นความคิดที่กว้างไกล สลับซับซ้อนมีหลายแง่หลายมุม หลายรูปแบบความคิดในลักษณะนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ หรือแก้ปัญหาต่างๆ ได้สำเร็จ
3. เป็นจินตนาการหรือความคิดฝัน ซึ่งมีความสำคัญกว่าความรู้ และเป็นบ่อเกิดของการแสวงหาความรู้มาพิสูจน์จินตนาการ หรือการทำจินตนาการให้เป็นจริง

4. เป็นความรู้สึที่ไว เข้าใจอะไร ได้เร็ว แม้จะเป็นเรื่องยากและซับซ้อนมี ปฏิกริยาหรืออารมณ์ร่วมกับเรื่องนั้นๆ และมีมีปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งนั้น

นอกจากนี้ อารี รังสินันท์ (2533) กล่าวถึงลักษณะของครูที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของเด็ก ไว้ดังนี้

1. มีทัศนคติที่ดี และยอมรับว่าเด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์
2. ตระหนักอยู่เสมอว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะจำเป็นสำหรับ นักเรียนและมีคุณภาพยิ่ง ตลอดจนสามารถเกิดขึ้นได้ทุกโอกาส
3. รู้คุณค่าของตัวเอง และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่นเสมอ
4. มีความกระฉับกระเฉง คล่องแคล่วว่องไวในการทำงาน
5. มีความรู้ความสามารถ และมีสติปัญญาพร้อมที่จะค้นหาความแปลก ใหม่อยู่เสมอ
6. มีความอดทนอดกลั้นไม่ท้อแท้ เมื่อประสบปัญหาและสามารถ แก้ปัญหาด้วยตัวเองได้สำเร็จ
7. มีอิสระในการสร้างบรรยากาศที่จะอำนวยความสะดวกให้เด็กเกิดความคิด สร้างสรรค์ได้ทุกโอกาส
8. มีการปรับปรุงตัวเองด้านการสอน อยู่อย่างสม่ำเสมอ

#### 4.2.2 บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Person)

บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดง ออกมา (Mackinnon, 1960) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ พบว่าผู้ที่มีความคิด สร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการ พินิจวิเคราะห์ ความคิดถึงถิ่นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและมีความสามารถในการสอบสวน ค้นหา รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดกว้างขวาง คุณลักษณะอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ ที่เปิดรับประสบการณ์ต่างๆ อย่างไม่หลีกเลี่ยง (Openness to Experience) ชอบแสดงออกมามากกว่า ที่จะเก็บกดไว้ และยังคงกล่าวเพิ่มเติมว่า สถาปนิกที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักเป็นคนที่รับรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าสถาปนิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ (Griswald, 1966) ยังพบว่าบุคคลดังกล่าวจะมองเห็น ลู่ทางที่จะแก้ปัญหาได้ดีกว่า เนื่องจากมีความตั้งใจจริง มีการรับรู้เร็วและง่าย และมีแรงจูงใจสูง

Fromm (1963) กล่าวถึงลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ค่อนข้าง ละเอียดดังนี้

1. มีความรู้สึกที่ง ประหลาดใจที่พบเห็นของใหม่ที่น่าทึ่ง (Capacity of be Puzzled) หรือประหลาดใจ สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ หรือของใหม่ๆ

2. มีสมาธิสูง (Ability to Concentrate) การที่จะสร้างสิ่งใดก็ได้ คิดอะไร ออกก็ต้อง ไตร่ตรองในเรื่องนั้นเป็นเวลานาน ผู้ที่สร้างสรรค์จำเป็นจะต้องมีความสามารถทำจิตใจให้เป็นสมาธิ

3. สามารถที่จะยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอนและเป็นสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้งและความตึงเครียดได้ (Ability to Accept Conflict and Tension)

4. มีความเต็มใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ทุกวัน (Willingness to be Born Everyday) คือ มีความกล้าหาญและศรัทธาที่จะผจญต่อสิ่งแปลกใหม่ทุกวัน

Baron and Welsh (1952) พบว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นชอบคิดอย่างซับซ้อน และสนุกตื่นเต้นกับการค้นคว้าสิ่งต่างๆ ตลอดเวลา

Garison (1954) ได้อธิบายถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เป็นคนที่สนใจในปัญหา ยอมรับความเปลี่ยนแปลง ไม่ถอยหนีปัญหาที่จะเกิดขึ้น แต่กล้าที่จะเผชิญปัญหา กระตือรือร้น ที่จะแก้ไขปัญหาลดจนหาทางปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนาตนเองและงานอยู่เสมอ

2. เป็นคนมีความสนใจกว้างขวาง ทันทต่อเหตุการณ์รอบด้านต้องการการเอาใจใส่ในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่างๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ พร้อมทั้งยอมรับข้อคิดเห็นจากข้อเขียนที่มีสาระประโยชน์ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบใช้พิจารณาปรับปรุงพัฒนางานของตน

3. เป็นคนที่ชอบคิดหาทางแก้ปัญหาได้หลายๆ ทาง เตรียมทางเลือกสำหรับแก้ไขปัญหาไว้มากกว่า 1 วิธีเสมอ ทั้งนี้เพื่อจะช่วยให้มีความคล่องตัวและประสบความสำเร็จมากขึ้น เพราะการเตรียมทางเลือกไว้หลายๆ ทางย่อมสะดวกในการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ และยังเป็นการประหยัดเวลาและเพิ่มกำลังใจในการแก้ไขปัญหาคด้วย

4. เป็นคนที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ หรือสุขภาพกายดีสุขภาพจิตก็ดีนั่นเอง ทั้งนี้เพราะมีการพักผ่อนหย่อนใจอย่างเพียงพอ และมีความสนใจต่อสิ่งใหม่ที่พบ และยังเป็นช่างซักถามและจดจำได้ดี ทำให้สามารถนำข้อมูลที่จดจำมาใช้ประโยชน์ได้ดี จึงทำให้งานดำเนินไปได้ด้วยดี

5. เป็นคนที่ยอมรับและเชื่อในบรรยากาศและสภาพแวดล้อมว่ามีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมว่า มีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ดังนั้น การจัดบรรยากาศ สถานที่ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะสามารถจัดสิ่งรอบกวนและอุปสรรค ทำให้การพัฒนาการคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

Torrance (1968) ได้สรุปลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง จากผลการศึกษาของ Stein and Heinze (1690) ซึ่งได้ศึกษาบุคลิกภาพของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งเป็นแบบวัดบุคลิกภาพ Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), Thematic Apperception (TAT), แบบวัดบุคลิกภาพของรอร์ชาช (Rorschach) และอื่นๆ ซึ่งได้สรุปบุคลิกภาพที่สำคัญ ของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง ไว้ 46 ประการ ดังนี้

1. มีความสามารถในการตัดสินใจ
2. ความเป็นอิสระในด้านการคิด
3. มีอารมณ์อ่อนไหวและเป็นคนอ่อนโยน
4. มีความกล้าที่จะคิดในสิ่งที่แปลกใหม่
5. มีแนวคิดค่อนข้างซับซ้อน
6. มีความคิดเห็นรุนแรง
7. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง
8. มีความพยายามที่จะทำงานยากๆ หรืองานที่ต้องแก้ปัญหา
9. มีความจำแม่นยำ
10. มีความรู้สึกไวต่อสิ่งสวยงาม
11. มีความซื่อสัตย์และรักความเป็นธรรม
12. ความเป็นอิสระในการตัดสินใจ
13. มีความตั้งใจจริง
14. มีความสามารถในการหยั่งรู้
15. มักจะกล้าหาญและชอบการผจญภัย
16. มักจะใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
17. มักจะคาดคะเนหรือเดาเหตุการณ์ล่วงหน้า
18. มักจะช่วยเหลือและให้ความรู้แก่ผู้อื่น
19. มักจะต่อต้านในสิ่งที่ไม่เห็นด้วย
20. มักจะทำผิดข้อบังคับและกฎเกณฑ์
21. มักจะวิเคราะห์วิจารณ์สิ่งที่พบเห็น
22. มักจะทำงานผิดพลาด
23. มักจะทำในสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ
24. มักจะรักสันโดษ

25. มักจะเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่าประโยชน์ของตนเอง
26. มักให้ความสนใจกับทุกสิ่งที่อยู่รอบตัว
27. มักจะอยากรู้อยากเห็น
28. มักจะยอมรับในสิ่งที่ไม่เป็นระเบียบ
29. มักจะไม่ทำตามหรือเลียนแบบผู้อื่น
30. มักจะหมกมุ่นในปัญหา
31. มักจะคือคิ่งและหัวแข็ง
32. มักจะช่างซักถาม
33. มักจะไม่สนใจในสิ่งเล็กๆ น้อยๆ
34. มักจะไม่ยอมรับความคิดของผู้อื่น โดยง่าย
35. มักจะกล้าแสดงความคิดเห็นที่ไม่ตรงกับผู้อื่น
36. มักจะรักและเต็มใจเสี่ยง
37. มักจะไม่เบื่อกิจวัตร
38. มักจะไม่ชอบทำตัวเด่น
39. มักจะมีความสามารถในการหยั่งรู้
40. มักจะพอใจในผลงานที่ทำหาย
41. มักจะไม่เคยเป็นศัตรูของใคร
42. มักจะต่อต้านกฎระเบียบต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง
43. มักจะวางเป้าหมายให้กับชีวิตตนเอง
44. มักจะต่อต้านการกระทำที่รุนแรงต่างๆ
45. มักจะจริงใจกับทุกๆ คน
46. มักจะเลี้ยงตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

#### 4.3 ประเภทของความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

4.3.1 ความคิดสร้างสรรค์ประเภทความเปลี่ยนแปลงสู่สิ่งใหม่ (Innovation) คือ แนวคิดที่เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เช่น ทฤษฎีใหม่ การประดิษฐ์สิ่งใหม่ เป็นต้น เป็นการคิดโดยภาพรวมมากกว่าแยกเป็นส่วนย่อย บางครั้งเรียกว่า “นวัตกรรม” ที่เป็นการนำเอาสิ่งประดิษฐ์ใหม่มาใช้เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การใช้หลักการคำนวณของลูกคิดและหลักทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์มาผสมผสานเป็นคอมพิวเตอร์ซึ่งกลายเป็นศาสตร์อีกสาขาหนึ่ง

4.3.2 ความคิดสร้างสรรค์ประเภทสังเคราะห์ (Synthesis) คือ การผสมผสานแนวคิดจากแหล่งต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วก่อให้เกิดแนวคิดใหม่อันมีคุณค่า เช่น การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาการบริหาร

4.3.3 ความคิดสร้างสรรค์ประเภทแผ่ขยาย (Extension) เป็นการผสมผสานกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ประเภทเปลี่ยนแปลงกับความคิดสร้างสรรค์ประเภทสังเคราะห์ คือเป็นโครงสร้างหรือกรอบที่ได้กำหนดไว้กว้างๆ แต่แผ่ขยายต่อเนื่องเป็นรายละเอียดที่จำเป็นในการปฏิบัติงานนั้น เช่น งานอุตสาหกรรม การสร้างรถยนต์ ซึ่งในแต่ละปีจะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากต้นแบบเดิม

#### 4.4 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์

ประสาธ อิศรปริดา (2532) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ว่าไม่ว่าความคิดสร้างสรรค์จะอยู่ในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับสังคม จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ส่วนเสมอ คือ

4.4.1 องค์ประกอบที่เป็นส่วนของความสามารถ (Abilities) หรือทักษะทางการคิด ซึ่งเป็นศักยภาพในตัวบุคคล

4.4.2 องค์ประกอบทางแรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบดังกล่าว จะอยู่ในลักษณะที่เอื้อซึ่งกันและกันเสมอ คือ จะต้องมิตั้งศักยภาพทางการคิด มีความอดทน ความอยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางอารมณ์หรือสภาพแรงจูงใจที่เอื้ออำนวยต่อการคิดสร้างสรรค์ควบคู่ไปด้วยเสมอ ดังนั้นหากบุคคลที่มีศักยภาพทางการคิดได้รับการฝึกให้คิด และได้รับแรงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่จะคิด หรือริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ความก้าวหน้าในการคิดก็จะเกิดขึ้นได้

#### 4.5 การสอนที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์

การสอนความคิดสร้างสรรค์ ได้รับความสนใจและต้องการ การสนับสนุนอย่างจริงจังเพื่อให้มีคุณลักษณะด้านนี้เด่นชัด แต่ยังมีความเข้าใจกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องยากเป็นคุณสมบัติเฉพาะ ยากที่จะทำการสอน และจัดกิจกรรมที่จะทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ Williams (1971) ได้ศึกษาถึงการสอนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งพบว่า “การสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นการสอนให้เด็กรู้จักคิด แสดงความรู้สึก และคิดอย่างแตกต่าง” การสอนเพื่อความคิดสร้างสรรค์ ต้องสอนอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การจัดกิจกรรมต่างๆ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่างๆ ตลอดจนเข้าใจเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแสดงออก

##### แนวการสอนความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. สอนให้เกิดจินตนาการหรือการใช้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์ โดยปกติครูมักจะสอนโดยยึดหลักข้อเท็จจริงเป็นส่วนใหญ่ แต่การสอนควรกระตุ้นให้เด็กจินตนาคิดถึงเรื่องแปลก และเป็นไปได้ยาก ในอดีตคนเคยคิดว่าโทรทัศน์ รถจักรยาน วัคซีนฉีดป้องกันโรคโปลิโอ ฯลฯ เป็นเรื่องที่ไม่มีทางเป็นไปได้ แต่ในเวลาต่อมามนุษย์ก็ทำได้สำเร็จ เป็นต้น

Torrance และ Myer (1970) ได้คิดข้อคำถาม เพื่อฝึกให้นักเรียนรู้จักการเปลี่ยน เจตคติเก่าๆ มาใช้ความคิดและความสามารถในการสร้างสรรค์ ตัวอย่างเช่น ในการตั้งคำถามเขาถามนักเรียนว่า

“อะไรจะเกิดขึ้น ถ้าคนหายตัวได้ตามต้องการ”

“ถ้าผลิตสินค้าขายได้ 1 ชิ้น นักเรียนจะผลิตอะไร”

“อาหารจานหนึ่ง ประกอบด้วย หัวหอม ถั่ว ขนมนึ่ง  
แตงกวา เนย อาหารจานนี้น่าจะเรียกว่าอะไร”

2. สอนให้นักเรียนรู้ที่จะสร้างสรรค์จากการกระทำ Learning by doing หรือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดย Torrance และ Myer (1970) เน้นการสร้างสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดการตอบสนองหลายรูปแบบ เช่น การนำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกับเหตุการณ์ที่น่าประหลาดใจด้วยการคิดและบอกความรู้สึกจริงๆ จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น ลองบรรยายเกี่ยวกับผู้ชายที่ร้องไห้ ครูที่ไม่ค่อยพูด เพื่อนกำลังทะเลาะกัน เป็นต้น

3. เทคนิคการระดมพลังสมอง เป็นเทคนิควิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาของออสบอร์น (Alex Osborn, 1991) จุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทาง คิดได้คล่องในช่วงเวลาจำกัด โดยการให้บุคคลเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ จดรายการความคิดต่างๆ ที่คิดได้โดยๆ ไม่คำนึงถึงการประเมินความคิด แต่เน้นปริมาณความคิด คิดให้ได้มาก คิดให้แปลก หลังจากได้รวบรวมความคิดต่างๆ แล้ว จึงค่อยประเมินเลือกเอาความคิดที่ดีที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาและจัดลำดับทางเลือกหรือทางแก้ปัญหารองๆ ไว้ด้วย

4. เทคนิคอุปมาอุปไมยความเหมือน เป็นวิธีการที่กอร์ดอน (Gordon, 1972) คิดขึ้นโดยใช้หลักการคิด 2 ประการ คือ “ทำสิ่งที่คุ้นเคยให้เป็นสิ่งแปลกใหม่” และ “ทำสิ่งที่แปลกใหม่ให้เป็นสิ่งที่คุ้นเคย” กล่าวคือ การคิดจากสิ่งที่บุคคลคุ้นเคย รู้จัก ไม่รู้สิ่งที่แปลกใหม่ หรือยังไม่คุ้นเคย และในทำนองเดียวกัน ก็อาจคิดจากสิ่งที่แปลกใหม่ไม่คุ้นเคย ไม่รู้สิ่งธรรมดาหรือคุ้นเคย ซึ่งจากความคิดลักษณะนี้ ทำให้นักคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ได้มาก ตัวอย่างเช่น “การคิดเข็มฉีดยา” ก็เกิดความคิดจากการที่ถูกยุงกัดและดูดเลือดขึ้นมา เป็นต้น

การคิดจากสิ่งที่คุ้นเคยไปสู่สิ่งแปลกใหม่ และคิดจากสิ่งแปลกใหม่ไปสู่สิ่งคุ้นเคยทำได้โดยใช้การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย จากรูปลักษณะหรือหน้าที่ของสิ่งที่คิด

วิธีการนี้มักจะเน้นการแสดงความคิดและอารมณ์ผสมผสาน เพื่อให้เกิดการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้ลักษณะความเหมือนหรือความคล้ายคลึงของสิ่งของ ซึ่งการคิด

ลักษณะเช่นนี้ ทำให้ความคิดเจริญงอกงาม บุคคลสามารถเข้าใจสิ่งใหม่ๆ ได้โดยการเปรียบเทียบกับสิ่งเก่าที่เป็นที่รู้จักกันดีแล้ว ตัวอย่างเช่น สมัยก่อน เราเรียกรถไฟว่า “ม้าเหล็ก” และพยายามอ้างอิงถึงสิ่งที่รู้จักอยู่ตลอดเวลา เช่น มักจะพูดว่า “ค้อนมีหัว” “โต๊ะมีขา” “ถนนมีไหล่” เป็นต้น

การใช้กระบวนการอุปมาอุปไมย เพื่อเสริมสร้างพลังทางความคิดสร้างสรรค์จำเป็นจะต้องมีการฝึกเปรียบเทียบความคิดเปรียบเทียบ เพื่อนำสิ่งที่แปลงใหม่เข้าสู่แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา หรือสร้างสรรค์ผลงานที่มนุษย์ต้องการเพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น

ขั้นตอนการฝึกการคิดเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่แนวคิด เปรียบเทียบสิ่งที่กำหนดให้ว่าเหมือนอะไร เช่น

คำถาม ที่เหลาดินสอเหมือนกับอะไร

คำตอบ รถตัดหญ้า เครื่องบด ปลาหมึก กว้าน สมอเรือ

ขั้นที่ 2 เปรียบเทียบโดยตรงเปรียบเทียบ ได้ว่าเหมือนอย่างไร เช่น

รถตัดหญ้าเหมือนที่เหลาดินสออย่างไร

ขั้นที่ 3 เปรียบเทียบกับความรู้สึกของตนเองใช้ความรู้สึกตนเอง เช่น

ถ้าเป็นต้นหญ้าท่านจะรู้สึกอย่างไร

ขั้นที่ 4 เปรียบเทียบว่าเหมือนอย่างหนึ่ง แต่ไม่เหมือนกับอีกสิ่งหนึ่ง เช่น

หยคน้ำฝนเหมือนน้ำตา แต่ไม่เหมือนเมฆ เป็นต้น

นอกจากนี้ Williams (1971) ได้สรุปวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ 18 ลักษณะ ดังนี้

1. ความขัดแย้ง (Paradox) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะความคิดเห็นซึ่งขัดแย้งในตัวของมันเอง ความคิดเห็นหรือความเชื่อที่ฝังใจมานาน ซึ่งความคิดเห็นข้อความหรือข้อสังเกตต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการณ์ แม้ว่าจะหาข้อยุติได้ยาก แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเหตุผลที่ประกอบสนับสนุนหรือคัดค้านข้อคิดเห็นนั้น เป็นการฝึกฝนให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี ดังนั้นในการสอนครูจึงควรกำหนดหรือให้นักเรียนรวบรวมและเลือกข้อคิดเห็นแล้วให้นักเรียนอภิปราย ได้ว่าที่หรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยก็ได้

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute) หมายถึง การสอนให้นักเรียนคิดพิจารณาถึงลักษณะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ ทั้งมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แปลกแตกต่าง ไปกว่าที่เคยคิดรวมทั้งลักษณะที่คาดไม่ถึงด้วย เช่น ให้คิดหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่เห็นว่าแปลกประหลาดไม่เหมือนอย่างอื่นของดินสอ ยางลบ หนังสือ เป็นต้น

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกันแตกต่างหรือตรงกันข้าม อาจอยู่ในรูปคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิต ก็ได้ เช่น ลองคิดว่า ช้อนกับรถยนต์มีลักษณะเหมือนกันอย่างไร ฯลฯ

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง (Discrepancies) หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนจากความจริง หรือขาดตกบกพร่องหรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น สมมติว่านักเรียนเป็นแมวที่เจ้าของลืมให้อาหาร ลองคิดว่าแมวมีวิธีหาอาหารอย่างไรบ้าง

5. การใช้คำถามช่วยและการกระตุ้นให้ตอบ (Ark Provocative Question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิดและเป็นคำถามช่วย และเร้าความรู้สึกนึกคิดให้ชวนคิดค้นคว้าให้ได้ความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบจากคำถามลักษณะเช่นนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่มีหลายๆ คำตอบ โอกาสที่นักเรียนจะตอบได้ถูกมีมากเป็นคำตอบที่มักลงท้ายว่า วิธีการใดบ้าง มีประโยชน์อย่างไรบ้าง ท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง เป็นต้น

6. การเปลี่ยนแปลง (Example of Change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง คัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปในรูปแบบอื่นและเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีต่างๆ อย่างอิสระ เช่น ถ้าแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในประเทศไทยแทนที่จะเป็นญี่ปุ่น ซึ่งชีวิตของประชาชนคนไทยจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Example of Habit) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเป็นคนที่มีความยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่างๆ เพื่อปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ เช่น ถ้าโลกนี้ไม่มีโทรทัศน์คนจะเป็นอย่างไรบ้าง เป็นต้น

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิม หรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมีแต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม ตัวอย่างเช่น ให้นักเรียนฟังเรื่องค้างแล้วต่อเนื่องตอนท้ายให้จบ

9. ทักษะการค้นคว้าข้อมูล (The Skill of Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักการสำรวจเพื่อหาข้อมูล เช่น ลองคิดว่าทำไมไม้จึงลอยได้ในน้ำแต่เหล็กจมน้ำ

10. หนัันที่จะค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for Ambiguity) เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวมหรือเป็นสองนัย ลึกลับ หรือท้าทายความนึกคิดต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ลองต่อเติมภาพจากส่วนที่กำหนดให้สมบูรณ์

11. ส่งเสริมการคิดเชิงญาณ (Intuitive Expression) เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึกความคิดที่เกิดจากมีสิ่งมาเร้าอวัยวะรับสัมผัส การคิดทางอารมณ์ หรือการคิดจากกลางสังขรณ์ ตัวอย่างเช่น สมมติเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตแล้วให้บอกความรู้สึก

12. การปรับตัวเพื่อพัฒนาตน (Adjustment for Development) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณาความผิดพลาดทั้งล้มเหลวซึ่งเกิดขึ้น โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาด หรือข้อบกพร่องของตนเอง หรือผู้อื่น ใ้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Person and Creative Process) หมายถึง การให้ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิดตลอดจนประสบการณ์ของเขาด้วย ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบประวัติบุคคลสำคัญ 2 คน หลังจากอ่าน หรือฟังประวัติแล้วให้เปรียบเทียบลักษณะนิสัยของคนทั้งสองว่าเหมือนกันและต่างกันอย่างไร และอะไรเป็นจุดสำคัญในชีวิตของเขา

14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situation) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่าถ้าเกิดสิ่งนี้แล้วจะเกิดผลอย่างไร

15. พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Reading Skill) หมายถึง การฝึกให้รู้จักคิด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่อ่าน

16. พัฒนาทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Listening Skill) หมายถึง การฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟังหลังจากฟังบทความ เรื่องราว ดนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูล ความรู้ ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่นๆ ต่อไป เช่น การให้นักเรียนฟังดนตรีแล้วคิดทำदनรำขึ้น เป็นต้น

17. พัฒนาทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Writing Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึก และจินตนาการด้านการเขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจน ตัวอย่างเช่น กำหนดคำมาให้แล้วให้นักเรียนแต่งเรื่องจากคำเหล่านี้

18. ทักษะการมองเห็นภาพในมิติต่างๆ (Visualization Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกใหม่ ไม่ซ้ำของเดิม ตัวอย่างเช่น ลองวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น สามเหลี่ยม วงกลม สีเหลี่ยม เป็นต้น

กิจกรรมทางการเรียนการสอนที่จัดให้เด็ก เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบ เช่น กิจกรรมทางด้านภาษา กิจกรรมทางการแสดงออกทางจินตนาการ การวาดภาพ การเล่านิทานโดยใช้เทคนิคต่างๆ การเล่นเกมแบบต่างๆ งานสร้างสรรค์จากกระดาษ การปั้น การประดิษฐ์ รวมทั้งการฝึกแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ การใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ และการใช้บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

#### 4.6 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสามารถทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรง คือ การสอน ฝึกฝนและอบรม ส่วนทางอ้อม คือ การสร้างบรรยากาศ และการจัดสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการเป็นอิสระในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถพัฒนาขึ้นได้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบสำคัญที่เป็นแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. กระบวนการคิด เป็นการสอนที่เพิ่มทักษะความคิดด้านต่างๆ เช่น ความคิดจินตนาการ ความคิดเอกลักษ์ อเนกนัย ความคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดแปลกใหม่ ความคิดหลากหลาย ความคิดยืดหยุ่น ความคิดเห็นที่แตกต่าง และการประเมินผล
2. ผลผลิต เป็นสิ่งที่ชี้ให้เราเห็นหลายอย่างของการคิด เช่น วิธีคิด ประสิทธิภาพทางความคิด การนำเอาความรู้ไปสู่การนำไปใช้ จุดสำคัญในการสอนว่าจะพิจารณาเกณฑ์ของผลผลิตอย่างไรนั้นควรจะมีการกำหนดให้นักเรียนรู้จักการระบุจุดประสงค์ของการทำงาน รู้จักประเมินการทำงานของตนเองอย่างใช้เหตุผล พยายาม และสามารถปรับใช้ได้ในชีวิตจริง
3. องค์ความรู้พื้นฐาน คือให้โอกาสเด็กได้รับความรู้ผ่านสื่อและทักษะหลายด้าน โดยใช้ประสาทสัมผัสหรือความรู้ที่มาจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และมีแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน ทั้งจากหนังสือ ผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบด้วยตนเอง และที่สำคัญคือให้เด็กได้สร้างความรู้จากตัวของเขาเอง
4. สิ่งที่ทำทายนักเรียน คืองานที่สร้างสรรค์ และมีมาตรฐานให้เด็กได้ทำ
5. บรรยากาศในชั้นเรียน คือต้องให้อิสระเสรี ความยุติธรรม ความเคารพในความคิดเห็นของนักเรียน ให้เด็กมั่นใจว่าจะไม่ถูกลงโทษหากมีความคิดที่แตกต่างจากครู หรือคิดว่าครูไม่ถูกต้อง ขอมให้เด็กล้มเหลว หรือผิดพลาด (โดยไม่เกิดอันตราย) แต่ต้องฝึกให้เรียนรู้จากข้อผิดพลาดที่ผ่านมา
6. ตัวนักเรียน คือสนับสนุนให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นตนเอง ความเคารพตนเอง ระบายใคร่รู้
7. การใช้คำถาม คือครูต้องสนับสนุนให้นักเรียนถามคำถามของเขา
8. การประเมินผล ครูต้องหลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำๆ ซากๆ หรือเป็นทางการ อยู่ตลอด และสนับสนุนให้เด็กประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินร่วมกับครู
9. การสอนและการจัดหลักสูตร ควรนำไปผสมผสานกับวิชาการต่างๆ เพราะสามารถใช้ได้กับทุกวิชา ลองให้เด็กเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความคอบที่ดีที่สุด คำตอบที่คลุมเครือและเปลี่ยนแปลงได้ง่ายๆ และให้ครูเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ เด็กไม่ใช่ผู้สั่งการและสอน

10. การจัดระบบในชั้นเรียน ให้เด็กได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้นปรับระบบตารางเรียนให้ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย จัดกลุ่มการสอนหลายๆ แบบ เช่น จับคู่ กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่และสอนแบบเดี่ยว นอกจากนี้ควรจัดห้องเรียนให้แตกต่างกันไปในแต่ละเวลา สถานที่ เช่น บางห้อง บางเวลา ไม่มีที่นั่ง นั่งไถ่กัน ไถ่กัน นั่งข้างนอก เรียนที่สนาม เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นมีวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับความประสงค์ของแต่ละบุคคลว่าต้องการที่จะนำลักษณะของการพัฒนาไปใช้ เพราะว่าทุกรูปแบบสามารถที่จะนำมาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ทั้งสิ้น หรืออาจจะนำมาใช้ประกอบกันจะดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ศุสดี ภูอินทร์ (2544) ยังได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. การฝึกการแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ เป็นวิธีการที่ครูกระตุ้นให้เด็กคิดแบบอเนกนัย ครูอาจจะเป็นคนป้อนปัญหาให้หรือจากการเสนอของนักเรียนก็ได้ เทคนิคในการแก้ปัญหาที่จะกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ที่มีหลายประการ เช่น เทคนิคในการระดมพลังสมอง เทคนิคการใช้คำถาม รวมทั้งการที่ครูตัดแปลงวิธีการที่ใช้ในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้ฝึกกับนักเรียน

2. การระดมพลังสมอง เป็นวิธีการหนึ่งที่จะได้มาจากแนวทางในการแก้ปัญหา จุดประสงค์ของการระดมพลังสมอง มี 2 ประการ ประการแรก เป็นจุดประสงค์ระยะยาวเพื่อแก้ปัญหาที่สำคัญ ประการที่สอง เป็นจุดประสงค์ระยะสั้นเพื่อให้ได้ความคิดต่างๆ ที่อาจจะมีคุณค่าในการแก้ปัญหา

3. การใช้บทเรียนสำเร็จรูปหรือชุดการฝึกความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งแผนการสอน และคู่มือครูในชุดการฝึก ซึ่งทั้งหมดนี้ เน้นคุณลักษณะ 8 ประการคือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดไม่ซ้ำแบบ ความคิดแตกต่าง ความกล้าเสี่ยง ความซับซ้อน ความกระตือรือร้น และจินตนาการ

4. การให้กำลังใจและให้รางวัล วิธีการกระตุ้นให้มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มพูนขึ้นวิธีหนึ่ง คือ การให้กำลังใจ การให้รางวัล

นอกจากนั้น อารี สุทธิพันธุ์ (2545) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้ 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นเตรียมการ เป็นการเปิดตัวเองต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานของเขาทั้งหมด เช่น สมมุติว่าเป็นการใช้ ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโฆษณา เขาก็จะต้องเปิดตัวเอง ศึกษาเรื่องลูกค้า สินค้าที่จะโฆษณา สื่อที่จะใช้ ผู้ที่เขาคาดว่าจะเป็นผู้ดูโฆษณาของเขา และผลงานการออกแบบของนักออกแบบตลอดจนวิธีทำงาน วิธีแก้ปัญหของนักออกแบบคนอื่น

2. ขั้นเพาะความคิด คือ ปล่อยให้จิตใจได้สำนึกได้คิดสำรวจทบทวนวัตถุดิบทั้งหลาย แล้วนำมาประสานย่อยซึมเข้าหากัน

3. ขั้นค้นหาคำตอบ วิธีการแก้ปัญหาจนมุม บางครั้งคำตอบอาจเกิดขึ้นมาในความคิดอย่างฉับพลันเหมือนมีแรงบันดาลใจในระยะเวลาสั้นๆ ทำให้มองเห็น แนวทางของผลงานที่จะออกมาในรูปใด

4. สุดท้ายเป็นขั้นปฏิบัติการลงมือทำให้สำเร็จ โดยพยายามรักษาคุณภาพของแนวคิด เอาไว้ให้ได้ ตลอดจนการลงมือแปลงความคิดจากสมองมาเป็นการปฏิบัติ หมายความว่า ในขณะนั้นเขาจะต้องทำการสื่อสาร สื่อความหมาย ความคิดของเขาออกมาในรูปผลงานให้ปรากฏ (อารี สุทธิพันธุ์, 2545)

#### อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

1. การไม่ชอบให้ถาม
2. การเอาอย่างกันหรือว่าการทำตามอย่างกัน
3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป
4. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประณามความล้มเหลว
5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจัง
6. ความกลัว
7. ความเคยชิน
8. ความอคติหรือความลำเอียง
9. ความเฉื่อยชา
10. ความเกียจคร้าน

#### 4.7 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยา

##### 4.7.1 ทฤษฎีของกิลฟอร์ด (J.P. Guilford)

กิลฟอร์ดเป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่ได้ริเริ่มการให้นิยามปฏิบัติการ และการวัดความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบกิลฟอร์ดเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์พิเศษที่บุคคลมี แต่เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคลมากหรือน้อย และแสดงออกในความคิดสร้างสรรค์ในระดับต่างๆ กัน โดยพิจารณาลักษณะความสามารถที่จำเป็นต่อความคิดสร้างสรรค์ คือ

1. ความสามารถในการยอมรับปัญหา
2. ความสามารถในการสร้างความคิด
3. ความสามารถในการจัดระบบความคิด
4. ความสามารถในการประเมินความคิด

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นผลของความสามารถทางสติปัญญาจากการคิดอย่างหลากหลายที่เรียกว่าการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ทั้งนี้ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการของผู้คิด คือ ความคล่องในการคิด (Fluency) การยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความสามารถในการแต่งเติมหรือความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และให้คำอธิบายใหม่ที่เป็น การคิดตามหลักเหตุและผล เพื่อหาความคิดที่ดีและเหมาะสมเพียงคำตอบเดียว เขาได้พัฒนาแนวคิด ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบเฉพาะทางสติปัญญาโดยสร้างเป็นแบบจำลองเรียกว่าโครงสร้างทาง สติปัญญา ขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ.1950 โดยเสนอว่าสติปัญญาเป็นสิ่งที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของมิติ ทั้งสาม คือ มิติที่ 1 วิธีการคิด (Operation) มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) และมิติที่ 3 ผลของการคิด (Products) (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2545)

มิติที่ 1 ด้านวิธีการคิด จำแนกออกเป็น 5 ประการคือ

1. คิดแบบรับรู้และเข้าใจ (Cognitive : C )
2. คิดแบบจำ (Memory : M) ซึ่งต่อมาจำแนกออกเป็นความจำระยะยาว (Retention) และความจำระยะสั้น (Recording)
3. คิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking: D)
4. คิดแบบเอกนัย (Convergent thinking: N)
5. คิดแบบประเมิน (Evaluation: E)

มิติที่ 2 ด้านเนื้อหา จำแนกออกเป็น 4 ประการคือ

1. ภาพ (Figural : F) ซึ่งต่อมาจำแนกออกเป็นภาพที่รับรู้ทางตา (Visual) และเสียงรับรู้ทางหู (Auditory)
2. สัญลักษณ์ ( Symbolic : S)
3. ภาษา (Semantic : M)
4. พฤติกรรม (Behavior : B)

มิติที่ 3 ด้านผลของการคิด จำแนกออกเป็น 6 ประการคือ

1. หน่วย (Unit : U)
2. จำพวก (Classes : C)
3. ความสัมพันธ์ (Relation : R)
4. ระบบ (System : S)
5. การแปลงรูป (Transformation : T)
6. การประยุกต์ (Implication : I)



เมื่อรวมสามมิติ ทำให้ได้โครงสร้างทางสติปัญญาประกอบด้วย  $5 \times 4 \times 6 = 120$  หน่วยลูกบาศก์ ต่อมาในปี ค.ศ.1977 กิลฟอร์ดได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมมิติด้านเนื้อหาในส่วนของภาพ ออกเป็นภาพที่รับรู้ทางตา (Visual) และเสียงที่รับรู้ทางหู (Auditory) จึงทำให้มีมิติด้านเนื้อหาเพิ่มเป็น 5 ลักษณะ และโครงสร้างทางสติปัญญาก็เพิ่มเป็น  $5 \times 5 \times 6 = 150$  หน่วยลูกบาศก์ และปี ค.ศ. 1988 กิลฟอร์ดก็ได้เสนอเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในมิติด้านกระบวนการคิดเพิ่มขึ้น โดยขยายองค์ประกอบด้านความจำ (Memory) ออกเป็นความจำระยะยาวและ (Memory Retention) และความจำระยะสั้น (Memory Recording) จึงทำให้โครงสร้างทางปัญญาเปลี่ยนไปเป็น  $6 \times 5 \times 6 = 180$  หน่วยลูกบาศก์

ในเรื่องสติปัญญานี้ กิลฟอร์ดเชื่อว่าสติปัญญาเป็นผลรวมของความสามารถหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถบางด้านอาจวัดได้ด้วยแบบทดสอบไอคิว (IQ) หรือแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่ก็มีความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ทำให้กิลฟอร์ดทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ ความคิดมีเหตุผล และการคิดแก้ปัญหาโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลจากการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ลักษณะของการคิดแบบอนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความสามารถในการคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ในส่วนของการวัดความคิดสร้างสรรค์ กิลฟอร์ดจะใช้แบบวัดวัดความสามารถทางการคิดในด้านการคิดอนกนัย โดยวิธีวัดตัวประกอบในแต่ละหน่วยลูกบาศก์ตามโครงสร้างสามมิติ

จะเห็นได้ว่า การคิดอนกนัยเป็นเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ เมื่อนำการคิดแบบอนกนัยมาสัมพันธ์กับมิติด้านเนื้อหาซึ่งมีองค์ประกอบย่อย 4 ประการ คือ ภาพ สัญลักษณ์ ภาษา และพฤติกรรม และสัมพันธ์กับมิติด้านผลของความคิดซึ่งมีองค์ประกอบย่อยๆ 6 ประการ คือ หน่วยจำพวก ความสัมพันธ์ ระบบ การแปลงรูป และการประยุกต์ จะได้ความสามารถหรือหน่วยลูกบาศก์ 24 แบบ หรือ 24 หน่วยลูกบาศก์ ( $1 \times 4 \times 6$ ) ดังนี้

DFU	DSU	DMU	DBU
DFC	DSC	DMC	DBC
DFR	DSR	DMR	DBR
DFS	DSS	DMS	DBS
DFT	DST	DMT	DBT
DFI	DSI	DMI	DBI

## วิธีการ

D = ความคิดอเนกนัย เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่หลายมุมหลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่จำกัดจำนวน เป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้

**เนื้อหาที่คิด**

F = ภาพ เป็นสิ่งเร้าหรือข้อมูลที่เป็นรูปธรรม และสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส เช่น ภาพ แสง เสียง เป็นต้น

S = สัญลักษณ์ เป็นสิ่งเร้าที่อยู่ในลักษณะเครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข ตัวโน้ตดนตรี หรือรหัสต่างๆ

M = ภาษา เป็นสิ่งเร้าในรูปถ้อยคำ ทำให้เกิดความคิดทางภาษาและการสื่อสารทางภาษาขึ้น

B = พฤติกรรม เป็นสิ่งเร้าที่เกี่ยวกับการปะทะสัมพันธ์ทางสังคม เช่น เจตคติ อารมณ์ ความตั้งใจ การรับรู้ การคิด เป็นต้น

## ผลของการคิด

U = หน่วย เป็นส่วนย่อยที่ถูกย่อยออกมาซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างไปจากสิ่งอื่นๆ เช่น แมว ก๊าซออกซิเจน

C = จำพวก เป็นกลุ่มของสิ่งที่มีคุณสมบัติร่วมกัน เช่น จำพวกผัก จำพวกของมีคม กลุ่มสุภาพบุรุษ

R = ความสัมพันธ์ เป็นผลรวมของการเชื่อมโยงแนวคิดแบบต่างๆ ตั้งแต่ 2 พวกเข้าด้วยกันโดยอาศัยลักษณะบางอย่างเป็นเกณฑ์ เช่น หาคำที่ตรงข้ามกับคำว่าสูง

S = ระบบ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลการคิดหลายๆ คู่เข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบแบบแผน

T = การแปลงรูป เป็นการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ให้นิยามใหม่ การตีความ ขยายความ หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

I = การประยุกต์ เป็นการนำความรู้ไปใช้หรือเข้าใจความหมายของเครื่องเร้าต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง สามารถคาดหวังหรือพยากรณ์จากข้อมูลที่กำหนดให้ได้

ทฤษฎีของกิลฟอร์ดเป็นทฤษฎีที่นำทางให้นักจิตวิทยาได้พัฒนาและวิจัยในเรื่องความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก เช่น นำมาสร้างและพัฒนาแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หรือนำทฤษฎีมาใช้สร้างและพัฒนาแบบฝึกหัดการคิดเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

#### 4.7.2 ทฤษฎีของ อี พอล ทอร์เรนซ์ (E. Paul Torrance)

ทอร์เรนซ์ได้พัฒนาแนวคิดจากทฤษฎีของกิลฟอร์ดมาใช้ในการวิจัยในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ โดยให้คำนิยามความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการแก้ปัญหาที่อาจเป็นคำถามหรือสถานการณ์ที่ชวนให้สงสัย ชับซ้อนยากด้วยการคิดพิจารณาหรือตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบและนำไปสู่เป้าหมาย กระบวนการแก้ปัญหานี้ทำงานทั้งในระดับจิตสำนึก (Conscious) และระดับจิตใต้สำนึก (Unconscious) ซึ่งเป็นลักษณะภายในของบุคคลที่สามารถคิดหลายแง่มุมผสมผสานจนได้ผลผลิตใหม่ ทั้งนี้เกิดจากกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกร่องขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น หลังจากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น ทอร์เรนซ์จำแนกกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์เป็น 5 ขั้น ดังนี้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2545)

1. การค้นหาข้อเท็จจริง (Fact - Finding) เริ่มจากความรู้สึกกังวล สับสนแต่ยังไม่สามารถหาปัญหาได้ว่าเกิดจากอะไร ต้องคิดว่าสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกเหล่านั้นคืออะไร
2. การค้นพบปัญหา (Problem - Finding) เมื่อใช้ความคิดพิจารณาจนเกิดความเข้าใจจนพบว่าปัญหาที่เกิดมาจากสาเหตุใด
3. การค้นพบแนวคิด (Idea - Finding) คิดและตั้งสมมติฐาน ตลอดจนเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบแนวคิด
4. การค้นพบคำตอบ (Solution - Finding) หลังจากทดสอบแนวคิด และทดสอบสมมติฐานจนได้คำตอบ
5. การยอมรับผลที่ได้จากการค้นพบ (Acceptance - Finding) ยอมรับข้อค้นพบที่เป็นคำตอบ และการพัฒนาแนวคิดต่อไปว่าสิ่งที่ค้นพบได้จะนำไปสู่การเกิดแนวคิดและการค้นพบใหม่ต่อไป ที่เรียกว่า การท้าทายในสิ่งใหม่ (New Challenge )

ขณะเดียวกัน Torrance ได้เสนอกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3 ลักษณะคือ ลักษณะของความไม่สมบูรณ์และเปิดรับสถานการณ์ คือใช้ความไม่สมบูรณ์เป็นแรงจูงใจในการเรียน อีกลักษณะหนึ่งคือการสร้างผลผลิตและใช้ผลผลิตนั้นให้เกิดประโยชน์ สุดท้ายคือลักษณะการถามของผู้เรียน

นิยามและกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์คล้ายกับการคิดแก้ปัญหาในส่วนของแบบวัดใช้วิธีการวัดในลักษณะของการคิด อเนกนัย และมุ่งเน้นการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงความคิด แนวคิดและเทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้ในการวิจัย เกี่ยวกับความคิด

สร้างสรรค์ ซึ่งทอร์เรนซ์ก็ได้ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง และยาวนานมาโดยตลอด

กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Torrance (1969) เป็นกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอนทั้งสิ้น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. กระบวนการของการรู้สึกว่ามีความสับสน มีปัญหาเกิดขึ้นแต่ยังไม่รู้
2. กระบวนการค้นพบปัญหาอย่างชัดเจน
3. กระบวนการของการคาดคะเน หรือตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับปัญหานั้นขึ้นมา
4. กระบวนการของการทดสอบการคาดคะเนหรือทดสอบสมมติฐานนั้น
5. กระบวนการสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยอธิบายกระบวนการคิดผ่านโครงสร้างความรู้เดิมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ผ่านการฝึกปฏิบัติ

#### แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance พัฒนาขึ้นภายใต้บริบทของการศึกษา โดยประยุกต์จากแบบวัด ARP ของ Guilford (1961) บางส่วนและองค์ประกอบของการชี้วัดสมรรถนะทั้งในส่วนของความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ อย่างไรก็ตามในแต่ละแบบทดสอบอาจวัดได้เพียง บางองค์ประกอบหรือทั้งหมด ต่อมาได้สร้างเป็นชุด TTCT (Torrance Test of Creative Thinking) โดยเน้นการเชื่อมโยงความคิดและเกณฑ์การให้คะแนนพิจารณาที่ความแปลกใหม่ ประกอบด้วย 2 ประเภท ดังนี้ (Anastasi, 1990; Torrance, 1975)

1. ภาษาเขียน (Verbal Tasks) เป็นการคิดอย่างสร้างสรรค์ด้วยภาษา ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 7 กิจกรรม ซึ่งใช้วัด 3 องค์ประกอบคือ ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

กิจกรรมที่ 1 การตั้งคำถาม ให้ผู้เรียนตั้งคำถามที่สามารถคิดได้จากรูปภาพ โดยตั้งให้มากที่สุดเท่าที่ต้องการถาม เพื่อให้ทราบว่าอะไรจะเกิดขึ้นเมื่อดูภาพนั้น

กิจกรรมที่ 2 การเดาสาเหตุ ให้ผู้เรียนเขียนถึงผลที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ในรูปที่กำหนดให้

กิจกรรมที่ 3 การเดาผลที่จะเกิดขึ้นตามมา ให้ผู้เรียนเขียนถึงผลที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ในรูปที่กำหนดให้

กิจกรรมที่ 4 ปรับปรุงผลผลิตให้ดีขึ้น จากรูปสเก็ตซ์ข้างซึ่งเป็นของเล่นที่นักเรียนอาจหาซื้อได้จากร้านขายของทั่วไป ช้างนี้มีความสูงประมาณ 6 นิ้ว และหนักครึ่งกิโลกรัม ให้นักเรียนเขียนรายชื่อของเล่นที่ดัดแปลงจากช้างให้มากที่สุด

กิจกรรมที่ 5 ประโยชน์จากสิ่งของ ให้นักเรียนเขียนรายชื่อของสิ่งของที่น่าสนใจและแปลกที่ทำจากกล่องกระดาษให้มากที่สุดเท่าที่นักเรียนจะคิดได้

กิจกรรมที่ 6 ให้นักเรียนคิดคำถามเกี่ยวกับกล่องกระดาษให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ คำถามเหล่านี้จะให้คำตอบต่างๆ กันที่น่าสนใจ โดยให้นักเรียนพยายามคิดถึงคำถามที่เกี่ยวกับกล่องกระดาษในแง่ที่ไม่มีใครคิดถึง

กิจกรรมที่ 7 การสมมติอย่างมีเหตุผล โดยการสร้างสถานการณ์ขึ้นมาจากสถานการณ์หนึ่งซึ่งไม่น่าเป็นไปได้ แต่ให้นักเรียนสมมติว่ามันจะเกิดขึ้น สถานการณ์ที่ไม่น่าเป็นไปได้คือ สมมติว่าก่อนเมฆมีเชือกผูกและปลายเชือกตรึงกับพื้นดินจะเกิดอะไรขึ้น ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่คิดว่าหรือเดาว่าจะเกิดขึ้น

2. ภาษาภาพ (Figural Battery) เป็นการคิดอย่างสร้างสรรค์ด้วยรูปภาพ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ซึ่งใช้วัดได้ทั้ง 4 องค์ประกอบคือความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ

กิจกรรมที่ 1 การสร้างรูปภาพ กำหนดกระดาษสีรูปโค้งชนิดหนึ่งให้ผู้เรียนวาดต่อเติมกระดาษสีนี้เป็นรูปภาพหรือวัตถุใด ๆ ก็ได้

กิจกรรมที่ 2 การเติมรูปภาพให้สมบูรณ์ ให้ผู้เรียนเติมเส้นลงในรูปภาพซึ่งไม่สมบูรณ์ที่กำหนดให้จำนวน 10 รูปภาพ ให้เป็นรูปภาพหรือวัตถุที่น่าสนใจ

กิจกรรมที่ 3 เส้นตรง กำหนดเส้นตรงคู่ขนานแล้วให้ผู้เรียนวาดวัตถุหรือรูปภาพ โดยให้เส้นตรงคู่ขนานนั้นเป็นส่วนสำคัญของภาพ จำนวน 30 รูปภาพ

#### การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ทอเรนซ์ (Torrance, 1979) ได้เสนอหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายประการ โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ดังนี้คือ

1. การส่งเสริมให้เด็กถามและให้ความสนใจต่อคำถามแปลกๆ ของเด็ก และเห็นว่า พ่อแม่หรือครูไม่ควรมุ่งที่คำตอบที่ถูกแต่เพียงอย่างเดียว เพราะในการแก้ปัญหาแม้เด็กจะใช้วิธีเดาหรือเสี่ยงบ้างก็ควรยอมรับ แต่ควรกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ค้นหาพิสูจน์การเดาโดยใช้การสังเกต และประสบการณ์ของตัวเอง

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ยังไม่เคยได้ยินมาก่อนผู้ใหญ่ก็อย่าเพิ่งตัดสินและติตรอนความคิดนั้น แต่รับฟังไว้ก่อน

3. กระตุ้นหรือรื้อฟื้นต่อคำถามที่แปลกๆ ของเด็กด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวาหรือชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. แสดงให้เห็นว่าความคิดของเด็กนั้นมีคุณค่าและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ และมีกำลังใจที่จะสร้างสรรค์ต่อไป
5. กระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้โอกาสและเตรียมการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง และยกย่องเด็กที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ลดการอธิบายและบรรยายลงบ้าง แต่เพิ่มการให้นักเรียนมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น
6. เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ โดยไม่ต้องใช้วิธีชู้ด้วยคะแนน หรือการสอบ การตรวจสอบ
7. พึงระลึกว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กต้องใช้เวลาพัฒนา ค่อยเป็นค่อยไป
8. ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชย เมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า

#### 4.7.3 ทฤษฎีของวอลลาซ และ โคแกน (Wallach and Kogan, 1975)

วอลลาซและโคแกนได้ศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และได้นิยามความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถในการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งหนึ่งไปยังสิ่งอื่นได้ เขาอธิบายกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าเกิดจากความคิดในสิ่งใหม่ โดยใช้การลองผิดลองถูก โดยจำแนกออกเป็นลำดับขั้นได้ 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นการเตรียมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา
2. ขั้นฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความสับสน ข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่สามารถจัดเป็นระบบระเบียบได้ เป็นขั้นของการหยุดความคิดไว้ชั่วคราว
3. ขั้นความคิดกระจ่าง (Illumination) เป็นขั้นที่ข้อมูลผ่านการจัดระบบระเบียบผ่านการจัดระบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์จนขมวดออกมาเป็นความคิดเห็นภาพพจน์เกิดมโนทัศน์จากข้อมูลนั้นๆ
4. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นสุดท้ายของการใช้ความคิด 3 ขั้นที่ผ่านมา แล้วนำความคิดเหล่านั้นมาพิสูจน์ว่าถูกต้องหรือไม่

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยของวอลลาซ และ โคแกนไม่ว่าจะเป็นเรื่องแบบวัดและชุดการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ก็มีลักษณะคล้ายและใกล้เคียงกับแนวคิด และเทคนิคของทอเรนซ์ แต่ขาดความชัดเจนในกระบวนการวัดจึงมีผู้นำไปใช้ในการวิจัยค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับทอเรนซ์

#### 4.7.4 แนวคิดและเทคนิคของเอ็ดวาร์ด เดอ โบ โน (Edward DeBono)

เดอ โบ โน นักจิตวิทยาที่มีความเชี่ยวชาญและใช้เวลาศึกษาค้นคว้ากระบวนการคิดของมนุษย์มาเป็นเวลาหลายปี ได้เสนอแนวคิดและเทคนิคในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการที่จะคิดนอกกรอบความคิดเดิม ทำให้เกิดแนวคิดอย่างอื่น และนำมาพัฒนาเพื่อใช้แก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ เดอ โบ โน บัญญัติศัพท์ว่า Lateral Thinking และพัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์ (2533) ได้ใช้คำภาษาไทยว่าการคิดนอกกรอบ และในปัจจุบันศัพท์นี้มีบัญญัติไว้ในพจนานุกรมของอังกฤษอย่างเป็นทางการ (สุรัชย์ รัตนกิจตระกูล, 2536)

เดอ โบ โน เสนอแนวคิด และเทคนิคในการคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นเรื่องที่สามารถเรียนรู้ และถ่ายทอดกันได้ โดยการฝึก การสอนเหมือนกับทักษะหรือความสามารถด้านอื่นๆ เขาเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ โดยเฉพาะความเจริญ ความก้าวหน้าของศิลปวิทยาการด้านต่าง ๆ เกิดมาจากความคิดของมนุษย์ทั้งสิ้น เขาเสนอว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องสร้างหรือฝึกให้คนได้คิด และเสนอวิธีการวัดความคิดว่าจะต้องวัดที่ผลผลิตของความคิดที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ ดังจะเห็นได้จากความก้าวหน้าทางวิทยาการแขนงต่างๆ ความเจริญทางเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง เป็นผลมาจากความคิด และเป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกิดขึ้น เดอ โบ โน อธิบายความคิดของมนุษย์ และบัญญัติศัพท์การคิดไว้ 2 ลักษณะ คือ

1. Vertical Thinking หมายถึง ลักษณะของการคิดเชิงเหตุผล เป็นการคิดเชิงตรรก (Logical thinking) การคิดวิพากษ์วิจารณ์ คิดพิเคราะห์ (Critical Thinking) และการคิดระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)

2. Lateral Thinking หมายถึง เป็นลักษณะของการคิดออกไปจากขอบเขตของความคิดเดิมซึ่งปิดกั้นแนวคิดใหม่ๆ การคิดนอกกรอบจะก่อให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ หลายอย่าง ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เขาเชื่อว่านักคิด นักประดิษฐ์ นักเทคโนโลยี ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดแบบ Lateral thinking จึงจะเป็นบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาใช้ในเกิดประโยชน์ได้

เดอ โบ โน เสนอว่ากระบวนการคิดในสองลักษณะนี้ไม่ได้แยกกันอย่างอิสระ แต่การคิดทั้งสองลักษณะมีความสัมพันธ์และสนับสนุนกันและกันในการนำความคิด ไปสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ โดยเสนอกระบวนการคิดออกเป็นระยะต่างๆ 2 ระยะคือ (DeBono, 1984)

การคิดระยะที่ 1 (First - Stage Thinking) เป็นระยะของกระบวนการคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking) เป็นการคิดให้เกิดแนวคิดในการพิจารณาปัญหา เพื่อจะได้กำหนดให้ชัดเจนว่า ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร และสามารถแสวงหาแนวคิดมาสร้างหรือก่อกำเนิดความคิด (Generating Ideas) ที่จะใช้แก้ปัญหา

การคิดระยะที่ 2 (Second – Stage Thinking) เป็นระยะของกระบวนการคิดในกรอบ (Vertical Thinking) นั้นหมายถึงเมื่อใช้กระบวนการคิดระยะที่ 1 แล้วจะทำให้เกิดการสร้างแนวคิด (Generating Ideas) ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา การคิดระยะนี้จะเป็นการทดสอบแนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ระยะที่ 1 ว่าแนวคิดใดมีความเหมาะสม และสามารถนำมาพัฒนาใช้ในการแก้ปัญหาที่ต้องการได้

การอธิบายความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ตามแนวความคิดของเดอ โบ โนคือ การใช้กระบวนการการคิดระยะที่ 1 (Lateral Thinking) เพื่อให้เกิดแนวคิดแล้วใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาทดสอบแนวคิดเหล่านั้น และพัฒนาแนวคิดให้สามารถสร้างผลผลิตที่ต้องการได้ แต่การที่คนส่วนใหญ่ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และไม่สามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ในด้านต่างๆ ได้ ก็เป็นเพราะไม่ได้ใช้การคิดระยะที่ 1 เพื่อสร้างแนวคิด แต่ใช้การคิดระยะที่ 2 (Vertical Thinking) เลย การพัฒนาแนวคิดจึงไม่มีการนำแนวคิดหลายๆ แนวคิดมาทดสอบ แต่จะนำแนวคิดกรอบง่าหรือแนวคิดที่เด่น (Dominant Ideas) ที่มีอยู่มาใช้ ทำให้ความคิดอยู่ในกรอบของความคิดเดิม โอกาสที่จะมีความคิดสร้างสรรค์จึงเกิดได้ไม่มากนักดังตัวอย่างการคิดในเรื่องการเดินทางทางอากาศ ปัญหาคือทำอย่างไรจะ使人เดินทางโดยอากาศได้ แนวคิดในช่วง พ.ศ. 2000 – 2300 คิดว่าจะต้องทำให้คนบินได้ กรอบการคิดในขณะนั้นคืออาศัยเหตุการณ์จริงจากธรรมชาติ เช่น นก โดยคิดว่ามนุษย์จะบินได้ก็จะต้องมีปีก และการกระพือของปีกจะเป็นส่วนสำคัญของการบิน แนวคิดเด่น (Dominant Ideas) คือ การสร้างปีกให้กระพือได้ ในยุคนั้นใช้การคิดระยะที่ 2 สร้างค้นคว้าและทดลอง และพัฒนาแต่ไม่ประสบผลสำเร็จ

กระบวนการคิดในลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการคิดเพียงระยะใดระยะหนึ่งเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะการคิดในระยะที่ 2 ไม่สามารถสร้างสรรค์ได้ ต้องใช้การคิดระยะที่ 1 สร้างแนวคิดขึ้นมาก่อน แล้วใช้การคิดระยะที่ 2 มาทดสอบ และพัฒนาแนวคิด ดังตัวอย่าง แนวคิดในยุคหลัง เรื่องปัญหาการเดินทางโดยทางอากาศได้คือ การลอยไปมาได้เหมือนกับวัตถุบางชนิดที่จัดกระทำให้มีรูปร่างที่เหมาะสม คล้ายกับวัตถุสิ่งของบางชนิดที่ลอยได้ในน้ำ แนวคิดดังกล่าวได้รับการพัฒนาแนวคิดไปสร้างบอลูน เรือเหาะ แต่ก็ยังประสบปัญหาต่างๆ ตามมาอีก ดังนั้นจึงพัฒนาแนวคิดใหม่มาเป็นการเดินทางโดยทางอากาศได้ คือ การใช้พลังงานจากภายนอกมาเป็นสิ่งขับเคลื่อน และออกแบบรูปร่างของยานพาหนะให้สามารถมีแรงยกตัว หรือมีแรงพุ่งคล้ายกับเรือที่ลอยได้ในน้ำ โดยใช้เครื่องยนต์เป็นตัวขับเคลื่อน

จากทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์ และเทคนิคของนักจิตวิทยากลุ่มต่างๆ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นการสร้างแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาเหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ทฤษฎีของกิล

พร้อมมุ่งที่การคิดอเนกนัย เป็นการคิดหลายแนวทางทั้งในแง่ความแปลกใหม่ ความเป็นต้นคิด ความรวดเร็วและความยืดหยุ่นในการคิด

สำหรับแนวคิดและเทคนิคของเดอ โบโน ก็มุ่งเน้นให้เกิดการสร้างแนวคิดเพื่อใช้ปัญหาหลายแนวคิดเช่นกัน แต่สิ่งที่ต่างกันก็คือ แนวคิดของเดอ โบโน ได้มุ่งเน้นให้ผู้คิดได้ตระหนักว่า โดยทั่วไปนั้นมีการครอบงำแนวคิดอยู่ จึงเป็นตัวปิดกั้นการสร้างแนวคิดที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาได้ ดังจะเห็นได้จากอดีตที่ผ่านมาในเรื่องการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ ต้องใช้เวลาในการพัฒนามากมายหลายสาเหตุ ก็เพราะนักประดิษฐ์ยุคใหม่นั้น ไม่ได้ตระหนักถึงกรอบที่ครอบงำแนวคิดที่จะใช้แก้ปัญหา ทำให้การสร้างแนวคิดที่จะแก้ปัญหาของเขาติดอยู่ในกรอบเสมอมา ข้อดีของการคิดนอกกรอบก็คือเป็นการทำให้ผู้คิดได้ตระหนักถึงการสร้างกรอบครอบงำความคิดจนเป็นอุปสรรคที่จะผลิตงานออกมาอย่างสร้างสรรค์ได้

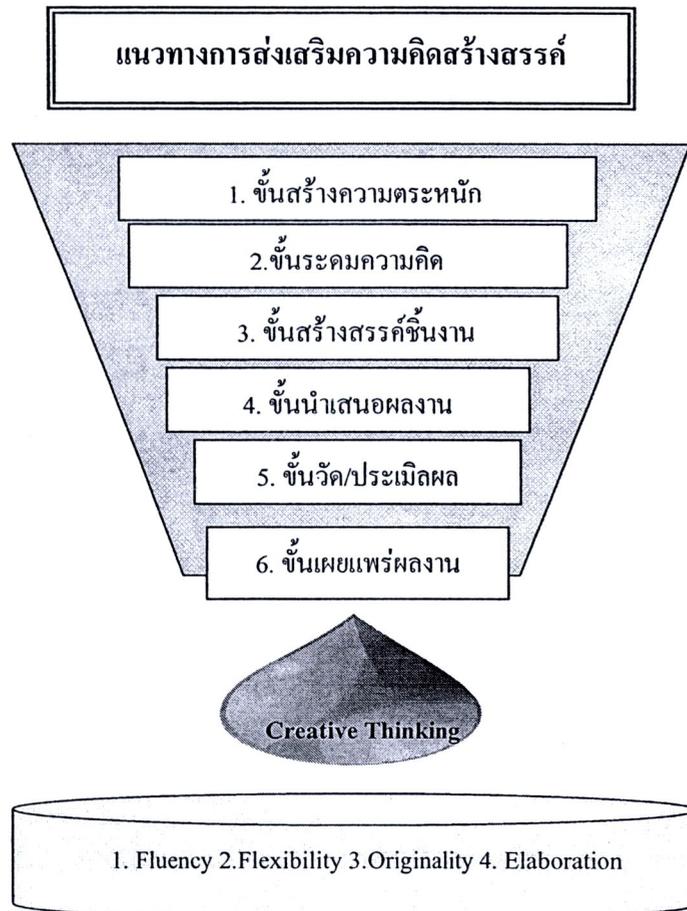
ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาที่กล่าวมาสามารถเปรียบเทียบได้ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาต่างๆ

	กิลฟอร์ด	ทอร์แรนซ์	วอลลาซและ โคลแกน	เอดวาด เตอโบบิน
นิยาม	เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายแนวทาง (Divergent Thinking ) หรือ การคิดนอกเน้นๆ ประกอบด้วยความคิดคล่อง คืดยืดหยุ่น คืดริเริ่ม คืดละเอียดลออ	เป็นกระบวนการของความรูสึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งบกพร่อง ขาดหายไปแล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน	เป็นเรื่องของความสามารณในการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งหนึ่งไปสิ่งอื่นๆ ได้	เป็นเรื่องของการคิดนอกกรอบ การสร้างแนวคิดใหม่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้หลายแนวทาง
กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์	เป็นทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา เป็นการคิดออกเน้นๆ เขาเสนอว่าคนที่จะเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ควรมีคุณสมบัตินี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถที่จะสร้างความคิด</li> <li>2. สามารถที่จะจัดรูปแบบของความคิด</li> <li>3. สามารถที่จะยอมรับปัญหา</li> <li>4. สามารถที่จะประเมิน</li> </ol>	เสนอกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่า ประกอบด้วย 5 ประการ คือ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การค้นพบข้อเท็จจริง</li> <li>2. การค้นพบปัญหา</li> <li>3. การค้นพบแนวคิด</li> <li>4. การค้นพบคำตอบ</li> <li>5. การยอมรับผลจากการค้นพบ</li> </ol>	เสนอกระบวนการในการเกิดความคิดสร้างสรรค์มี 2 ระยะ คือ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การคิดระยะที่ 1 (การคิดนอกกรอบ)</li> <li>2. การคิดระยะที่ 2 (การคิดในกรอบ) หลังจากนั้นพัฒนาแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาตามต้องการ</li> </ol>	

สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องของร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ที่ส่งผลต่อการกระทำ และทัศนคติด้วย คุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปมีลักษณะเหมือนกันกับแนวความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ พิจารณากระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นคือ การรับรู้การคิดและความรู้สึก โดยองค์ประกอบสำคัญที่ควรคำนึงถึงและทำเพื่อกระตุ้นให้เกิด การแสดงตน (Self Expression) นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้เรียนเอง โดยการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Lagerfeld, 1959) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Guilford ที่กล่าวว่าคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละบุคคล มีคุณลักษณะเดียวกันกับความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ และกล่าวว่าการเรียนศิลปะเป็นวิชาที่จำเป็นต่อสภาพสังคมประชาธิปไตย โดยถือเป็นการเรียนที่ไม่สิ้นสุด และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่พึงกระทำอย่างยิ่ง

จากที่กล่าวมาแนวคิดของการเรียนการสอนความคิดสร้างสรรค์นั้น มีนักทฤษฎีและจิตวิทยาจำนวนมากที่ศึกษาเรื่องดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดของวิธีการ และกระบวนการในการฝึกคิดต่างกันไป ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องของร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ที่ส่งผลต่อการกระทำและทัศนคติด้วย คุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปมีลักษณะเหมือนกันกับแนวความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เนื่องจากมีการกระตุ้นให้เกิดการแสดงตนในตัวผู้เรียนคือความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพ นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้เรียนเอง โดยการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สำหรับขั้นตอนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนารูปแบบกิจกรรมชั้นนี้คิดคัสในการเรียนการสอนบนเว็บ สำหรับแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีรูปแบบดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แผนภาพแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์  
ที่มา : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550

## 5. การเรียนการสอนการสร้างสรรค์โฆษณา

### 5.1 ความหมาย และลักษณะ ของการโฆษณา

คนส่วนใหญ่ยังเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ว่าเป็นเรื่องที่ยาก เป็นเรื่องที่ยาก เป็นเรื่องเพื่อฝันคล้ายกับการสร้างวิมานในอากาศและนำมาใช้ในทางปฏิบัติไม่ได้ หรือความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถทำให้เป็นรูปธรรมได้ ซึ่งอาจจะมีส่วนจริงอยู่บ้าง แต่โดยส่วนใหญ่แล้วความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดที่เป็นไปได้ มีประโยชน์ และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ถ้าความคิดดังกล่าวนั้นอยู่ในสถานการณ์ สภาพแวดล้อมบรรยากาศ องค์การที่เหมาะสม และสามารถแก้ปัญหาของลูกค้าได้อย่างดี ก่อนที่จะมีการสร้างสรรค์โฆษณา ควรทำความเข้าใจกับความหมาย หน้าที่ ลักษณะ ความสำคัญ การโฆษณาให้เข้าใจ เพื่อที่จะได้บรรลุเป้าหมายของการสร้างสรรค์โฆษณา มีผู้กล่าวถึงความหมายของการโฆษณาไว้ในหลายแง่หลายอย่าง แต่โดยสรุป “

การโฆษณา (advertising) ” มาจากภาษาอังกฤษว่า Advertising มีรากศัพท์จากภาษาลาติน หมายถึง การหันเหจิตใจ ดันศัพท์ของ การโฆษณา มาจากภาษา สันสกฤตว่า “โฆษ” แปลว่า ก่อกอง การโฆษณา หมายถึง การสร้างความสนใจไม่ว่าวิธีใดก็ตาม เพื่อจูงใจหรือสนับสนุนให้เกิดความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการ เป็นการเสนอข่าวสารการขาย หรือแจ้งข่าวสารให้บุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทราบเกี่ยวกับสินค้า บริการ หรือแนวความคิด โดยเจ้าของหรือผู้อุปถัมภ์เปิดเผยตนเอง มีการจ่ายเงินเพื่อการใช้สื่อ และเป็นการเสนอข้อมูลที่มีใช้เป็นการส่งบุคคลเข้าไปติดต่อโดยตรง แต่หากจะทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งอาจจะต้องกล่าวถึงลักษณะของการโฆษณา

1. การโฆษณาเป็นกิจกรรมที่ใช้สื่อสารมวลชน (Mass Media) เพื่อเผยแพร่ข้อเสนอต่อกับกลุ่มเป้าหมายอย่างกว้างขวางไปสู่มวลชนอย่างรวดเร็วเข้าถึงพร้อมกันและทั่วถึง

2. การโฆษณาเป็นการสื่อสารเพื่อการจูงใจ (Persuasion) พுகแต่ข้อดีของสินค้า ละข้อด้อยไว้ไม่เอ่ยถึง จนถูกกล่าวว่าเป็น “Half Truth” พุกความจริงเพียงครึ่งเดียวภายใต้หลักการ “สิ่งที่คุณเห็นในโฆษณาเป็นความจริงทั้งหมด แต่ความเป็นจริงทั้งหมดไม่ได้ปรากฏในงานโฆษณา

3. การโฆษณาเป็นการจูงใจโดยการใช้เหตุผลจริง (Real reason) และเหตุผลสมมติ (Supposed reason) ซึ่ง Philip Kotler (1991) ให้คำจำกัดความว่า เหตุผลจริง คือ การจูงใจโดยบอกคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ของผลิตภัณฑ์กับกลุ่มเป้าหมาย ส่วน เหตุผลสมมติ คือ การจูงใจโดยใช้หลักการตอบสนองความต้องการด้านจิตวิทยากับกลุ่มเป้าหมาย

ด้วยทั้ง 3 ลักษณะจึงทำให้โฆษณามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในเชิงธุรกิจการตลาด ปัจจุบันจำนวนสินค้าและจำนวนคู่แข่งในตลาด กลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกันมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้แนวโน้มของการใช้เงินในการโฆษณาสูงเพื่อรักษารฐานของลูกค้านเก่าและเพิ่มลูกค้านใหม่ เหตุนี้ไม่ว่าการค้าการขายหรือผลกำไรจะเป็นอย่างไร แต่ปัจจัยโฆษณาจะสวนกระแสกับปัจจัยทางการตลาดอื่น นั่นคือแม้บางช่วงที่ความถี่ในการซื้อสินค้าบางประเภทลดลง แต่สัดส่วนในการใช้เงินทำโฆษณายังคงสูงขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตราสินค้า และยึดวงจรการซื้อขายให้ยาวนานออกไปขึ้น โดยทั่วไปความเจริญเติบโตของตลาดและการใช้จ่ายเงินในการโฆษณาจะสูง เพื่อให้ได้ส่วนแบ่งตลาดและยอดขาย การใช้การโฆษณาในสัดส่วนที่สูงขึ้น เพื่อช่วยสร้างความรู้จัก และสร้างคุณค่าตราสินค้าในแต่ละขั้นของวงจรชีวิตสินค้า

## 5.2 ประเภทของการโฆษณา (Types of Advertising)

เมื่อวงการธุรกิจได้แตกแขนงมากมาย สินค้าและบริการก็ย่อมมีมากแยกย่อยด้วยเช่นกัน ดังนั้นในการทำโฆษณาจึงมีการแบ่งแยกประเภทโฆษณาออกเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการสร้างสรรค์ โดยแบ่งตามเป้าหมายของสินค้าว่าต้องการให้ผู้บริโภคเข้าใจอย่างไร

### ประเภทของการโฆษณา (Types of Advertising)

5.2.1 การโฆษณาตราสินค้า (Brand Advertising)

5.2.2 การโฆษณาค้าปลีก หรือการโฆษณาท้องถิ่น (Retail or local Advertising)

5.2.3 การโฆษณาการเมือง (Political Advertising)

5.2.4 การโฆษณาในสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ (Directory Advertising)

5.2.5 การโฆษณาตอบรับ (Direct Response Advertising)

5.2.6 การโฆษณาธุรกิจสู่ธุรกิจ (Business to Business Advertising)

5.2.7 การโฆษณาองค์กร (Corporate Advertising)

5.2.8 การโฆษณาเพื่อบริการสาธารณชน (Public Service Advertising)

5.2.9 การโฆษณาถ่ายทอดข้อมูลระหว่างอุปกรณ์กับผู้ใช้ (Interactive Advertising)

5.2.1 การโฆษณาตราสินค้า (Brand Advertising) การโฆษณาตราสินค้าเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่าการโฆษณาระดับชาติ (National Advertising) เป็นโฆษณาที่ผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคขนาดใหญ่ โฆษณาไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย (end-user) ลักษณะของโฆษณาจะเน้นที่ชื่อตราหือให้ผู้บริโภคจำได้ ชักชวนให้ไปซื้อสินค้าที่ค้าปลีก ซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศ ลักษณะของข้อความโฆษณา "จะบอกว่ามีจำหน่ายทั่วไป" หรือเน้นชื่อตราหือ

5.5.2 การโฆษณาค้าปลีก (Retail Advertising) การโฆษณาค้าปลีกเป็นโฆษณาของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ ที่โฆษณาไปยังผู้บริโภคที่อยู่ในท้องถิ่นนั้น ให้มาซื้อสินค้าที่อยู่ในร้านของตน จึงเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า (Local Advertising) ลักษณะโฆษณาจะเสนอขายสินค้าและบริการ ประกาศเชิญชวน หรือเสนอกิจกรรมส่งเสริมการขาย ลักษณะของข้อความโฆษณา จะระบุชื่อร้านค้าปลีก เช่น "มีจำหน่ายที่ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลทุกสาขา"

5.2.3 การโฆษณาการเมือง (Political Advertising) การโฆษณาประเภทนี้เป็นโฆษณาของพรรคการเมืองที่ชักชวนประชาชนให้ไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้งพรรคของตน หรือชักชวนให้ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง

5.2.4 การโฆษณาในสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ (Directory Advertising) การโฆษณาประเภทนี้เป็นโฆษณาที่โฆษณาในสมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองซึ่งสมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองจะแบ่งกลุ่มของสินค้าบริษัทผู้ผลิตตัวแทนจำหน่ายเรียงตามลำดับตัวอักษร พร้อมทั้งอยู่และเบอร์โทรศัพท์ให้ผู้สนใจสามารถค้นหา และติดต่อผู้ขายทางโทรศัพท์ ในการสั่งซื้อสินค้า หรือสอบถามข้อมูลรายนามของผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย จะถูกจัดเรียงไว้เป็นหมวดหมู่ และมีหน้าโฆษณาที่แสดงรายละเอียด ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอยู่ในหมวดหมู่สินค้านั้นซึ่งเรียกว่า โฆษณาหน้าเหลือง (Yellow pages)

5.2.5 การโฆษณาตอบรับ (Direct Response Advertising) การโฆษณาตอบรับเป็นการโฆษณาที่กระตุ้นให้เกิดการขายทางไปรษณีย์ ซึ่งโฆษณาประเภทนี้ท้ายโฆษณา จะมีแบบฟอร์มให้กรอกชื่อ และที่อยู่เพื่อส่งสินค้าสั่งซื้อ หรือขอของตัวอย่างทางไปรษณีย์ และส่งมอบสินค้าทางไปรษณีย์ มักจะมีข้อความโฆษณาว่า "โปรดกรอกชื่อที่อยู่ข้างล่างนี้..... โปรดส่งสินค้าสั่งซื้อไปที่....."

5.2.6 การโฆษณาธุรกิจสู่ธุรกิจ (Business to Business Advertising) การโฆษณาประเภทนี้ เรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า การโฆษณาการค้า (Trade Advertising) จะเป็นโฆษณาของผู้ผลิตเพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าต่ออีกทอดหนึ่งโฆษณา กับบรรดาเจ้าของโรงงาน พ่อค้าปลีก พ่อค้าส่ง ให้สั่งซื้อสินค้าไปผลิต หรือจำหน่ายต่อ มักจะมีข้อความโฆษณาว่า "สนใจเป็นตัวแทนจำหน่ายโปรดติดต่อ.....สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่....."

5.2.7 การโฆษณาองค์กร (Corporate Advertising) ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่ เป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือเพื่อแสดงตนในการเป็นพลเมืองดีของสังคม โดยนำกิจกรรมที่องค์กรทำมาเผยแพร่ เช่น การปลูกป่าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต

5.2.8 การโฆษณาบริการสาธารณะ (Public service Advertising) การโฆษณาบริการสาธารณะ เป็นโฆษณาที่รณรงค์ในเรื่องที่เกี่ยวกับสาธารณประโยชน์ เป็นประโยชน์ต่อสังคม เช่น สภากาชาดไทยชักชวนให้บริจาคโลหิต มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ ชักชวนให้เลิกสูบบุหรี่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติรณรงค์ชักชวนให้เมาไม่ขับ

5.2.9 การโฆษณาทางเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Interactive Advertising) เป็นการส่งมอบข้อมูลให้กับผู้บริโภคเป็นรายบุคคล โดยผู้บริโภคที่สนใจใช้คอมพิวเตอร์ เข้าไปดูโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต การโฆษณาในเว็บเพจ (Web page) ป้ายโฆษณา (Banner ads) การโฆษณาประเภทนี้ต้องการความคิดสร้างสรรค์ มีข้อความไม่ซ้ำใคร ใช้กลยุทธ์ทางด้านเสียง และเนื้อเรื่องที่มีเหตุผล

### 5.3 การสร้างสรรค์โฆษณา

การสร้าง (To Create) หมายถึง การสร้างสรรค์หรือพยายามทำสิ่งใหม่ๆ สิ่งที่ยังไม่เคยรู้จักหรือเชื่อว่าเป็นไปได้มาก่อน

การสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง การผสมผสานหรือจัดการ หรือออกแบบให้เป็นแนวทางใหม่ๆ ในเรื่องของแนวความคิด องค์ประกอบต่างๆ หรือข้อมูลทั้งหลาย ซึ่งจะทำให้เกิดภาพหรือก่อให้เกิดเป็นรูปเป็นร่าง หรือแสดงให้เห็นผลที่แปลกใหม่ หลีกแหลม และเป็นแนวคิดต้นฉบับ (Original Viewpoint) และไม่เคยมีใครทำมาก่อน

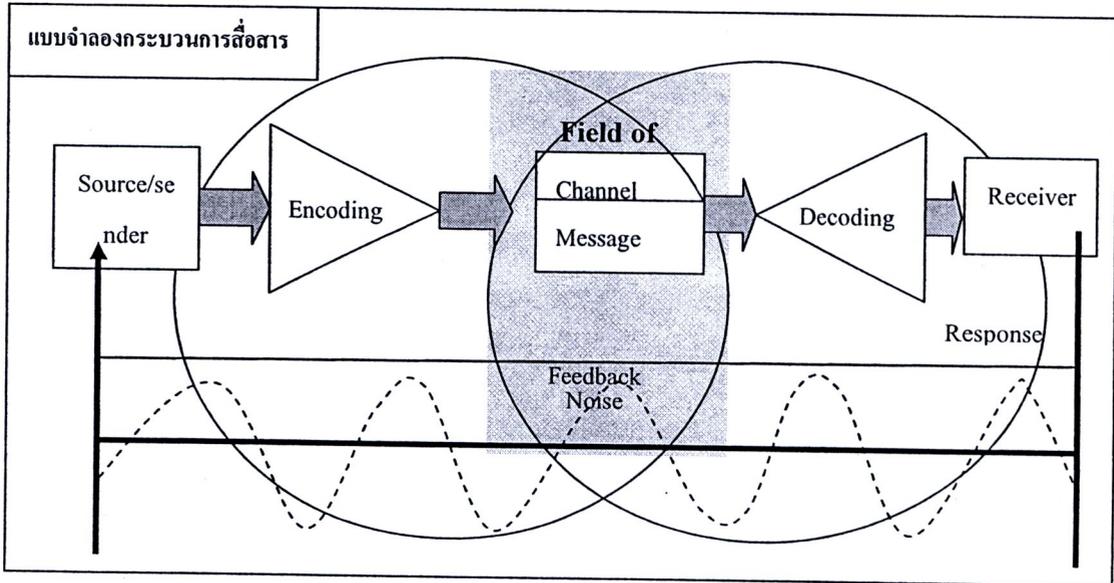
การสร้างสรรค์งานโฆษณา ต้องมีหลักการสำคัญคือ ความตรงประเด็น มีเอกลักษณ์ และสร้างผลกระทบที่ดี มีความเข้าใจง่าย ชัดเจนน่าเชื่อถือ มีเหตุผลและสร้างอารมณ์ วางตำแหน่ง

ครองใจชัดเจน แปลกใหม่ จุดขายเด่นชัดสร้างบุคลิกให้สินค้าได้ระยะยาว โดยอาศัยลีลา (TONE) ความพร้อมของอารมณ์ (MOOD) และสิ่งจูงใจ (APPEAL) ผสานด้วยเทคนิคการนำเสนองาน โฆษณาในรูปแบบต่างๆ มาจูงใจกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ในการสร้างสรรค์จะต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้งานโฆษณาที่ออกมาสามารถสร้างความประทับใจและบรรลุจุดประสงค์ทางการตลาด แนวทางที่จะพัฒนาตนเองสามารถทำได้ตามนี้ (การจัดการโฆษณา, 2549)

#### แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Way to Develop Creativity)

1. ชั่งสังเกตุ Observe
2. ชอบตั้งคำถาม Question Creativity
3. มีสมาธิ Concentrate
4. ชอบจดบันทึก Take Note
5. ทำวันนี้ให้ดี Find Right Time of Day
6. พัฒนาความมั่นใจให้ตนเอง Develop Self-Confidence
7. มีความต่อเนื่อง Keep Plugging

นอกจากแนวทางการสร้างสรรค์ดังกล่าว นักสร้างสรรค์โฆษณาโดยเฉพาะฝ่ายสร้างสรรค์งานโฆษณาจะต้องทราบถึงธรรมชาติของการสื่อสาร ซึ่งสามารถนำข้อมูลหรือรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าหรือบริการของลูกค้า (Client) ผ่านไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงได้จากแบบจำลองกระบวนการสื่อสารในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แบบจำลองกระบวนการสื่อสาร

ที่มา : Belch, G. E. & Belch, M. A. (2004).

จากภาพ เป็นแบบจำลองของกระบวนการสื่อสาร ซึ่งเริ่มจากผู้ส่งสาร Source/Sender ทำการส่งสาร โดยเข้ารหัส Encoding ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของคำพูด ภาพ เสียง หรือ สี ไปยังกลุ่มผู้รับสาร Receiver ซึ่งจะทำหน้าที่ถอดรหัส decoding โดยทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารจะมีส่วนที่ซ้อนกันอยู่ เรียกว่า สนามแห่งประสบการณ์หรือ Field of experience ถ้าสนามแห่งประสบการณ์ของทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารซ้อนกันมาก โอกาสในการสื่อสารแล้วจะเข้าใจในสิ่งเดียวกัน หรือเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารก็จะมีมาก นอกจากนี้ผู้รับสารก็สามารถที่จะมี ปฏิกริยาโต้ตอบกลับ (Feedback) กลับไปยังผู้ส่งสารในรูปแบบต่างๆ ได้ เป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่าจุดมุ่งหมายหลักของการโฆษณา ก็คือ การขายสินค้า แต่จุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นฉับพลันก็คือ การติดต่อสื่อสาร (Immediate purpose is to communicate) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ แอบแฝงด้วย หน้าที่ที่สำคัญของการ โฆษณามีหลายประการ คือ

1. เพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ (Creating Awareness) ต้องการให้ผู้บริโภคทราบว่าขณะนี้สินค้าของเรามีวางจำหน่ายแล้วในตลาด
2. เพื่อสร้างสรรค์ภาพพจน์ที่ดี (Creating a Favorable Image) สินค้าในตลาดมีมากมายหลายยี่ห้อ ผู้โฆษณาจึงใช้ความพยายามที่จะสร้างสรรค์งานโฆษณาให้มีความแปลกใหม่ และของผู้บริโภคมากกว่ายี่ห้อใดๆ ในสินค้าประเภทเดียวกัน เพื่อให้ผู้บริโภคมีภาพลักษณ์ที่ดีพึงพอใจในคุณสมบัติ และบุคลิกของสินค้า

3. เพื่อชักจูงใจกลุ่มเป้าหมาย หน้าที่ของโฆษณาจะต้องหาจุดเด่น หรือจุดขายของสินค้า และพยายามให้เขายอมรับว่าจุดคิเด้นนั้นเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต่อการบริโภค
4. เพื่อกระตุ้นแหล่งที่จะนำสินค้าไปจำหน่าย (Outlets) เช่น ร้านค้าขายปลีก ร้านค้าส่ง เป็นหน่วยงานย่อยลงมาที่จะทำให้สินค้าไปสู่มือผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว ถ้าหากแหล่งขายปลีกเษการรับสินค้าไปจำหน่ายก็เท่ากับเป็นการปิดตลาดสำหรับสินค้านั้นๆ
5. เป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า สินค้าที่ทำงานโฆษณาดี จะทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่สินค้าด้วย ผู้บริโภคจะมีความเข้าใจในคุณภาพ ตัดสินใจซื้อด้วยความภูมิใจในตราหือของสินค้านั้นๆ
6. เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่บริษัทผู้ผลิต การโฆษณานั้นสามารถทำได้ทั้งโฆษณาสินค้า และโฆษณาเพื่อสังคมซึ่งเป็นการโฆษณาเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่บริษัท โดยการโฆษณาแสดงความรู้สึกรับผิดชอบต่อสังคม ความห่วงใยเอื้ออาทรต่อสังคมที่บริษัทมีต่อประเทศชาติ ประชาชน เช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การช่วยกันรักษากฎจราจร
7. ให้ความเพลิดเพลินสนุกสนาน เพราะชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมปัจจุบันเคร่งเครียด ต้องรับรื้อนแข่งขันกันตลอดทั้งวัน เมื่อกลับถึงบ้านถ้าพบการโฆษณาที่ให้ความสนุกสนาน ชวนให้เกิดอารมณ์ขันจะทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินคลายเครียดได้

#### 5.4 แนวทางในการคิดสร้างสรรค์งานโฆษณา (Creative thinking technique)

ความคิดอเนกนัยเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สนับสนุนความคิดในการสร้างสรรค์โฆษณา ด้วยงานโฆษณาจะต้องมีความใหม่ แตกต่างหรือไม่ธรรมดาโดย Smith และ Yang (2004) ถือว่าความอเนกนัยเป็นองค์ ประกอบที่สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์ในงานโฆษณา เนื่องจากสามารถใช้เป็นองค์ประกอบในส่วนองวิธีการนำเสนอ (Execution) ได้แก่ การออกแบบ layout เลือกผู้แสดงที่มีชื่อเสียง หรือกราฟฟิกแปลกๆ และยังใช้เป็นองค์ประกอบส่วนการให้ข้อมูลตราสินค้า เช่น ข้อความโฆษณาที่โดนใจ บอกข้อมูลสินค้าแบบใหม่ๆ เป็นต้น โดยองค์ประกอบที่สำคัญของอเนกนัย 14 ประการ ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการใช้ความคิด (Fluency) ความสามารถในการผลิตความคิดใหม่ๆ ได้มากได้เรื่อยๆ ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความสามารถในการผลิตความคิดที่แตกต่าง สามารถประยุกต์ใช้สิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ทำให้เกิดความคิดที่ไม่คาดหมาย ความเป็นต้นฉบับ (Originality) ความคิดที่แปลกจากสิ่งเดิมๆ ที่เชื่อและปฏิบัติตามกันมา ทำให้ผู้พบเห็นประหลาดใจได้ ความละเอียดลออ (Elaboration) การคิดถึงรายละเอียดที่คนมักคิดไม่ถึง สามารถทำให้ความคิดธรรมดา มีความละเอียดซับซ้อน ต่อต้านความคิดที่ไม่สมบูรณ์ (Resistance to Premature Closure) ความสามารถในการเปิดรับความคิดใหม่ๆ และมีการพิจารณาไตร่ตรองความคิดนั้นให้ดีก่อนจะยอมรับ มุมมองที่ไม่ธรรมดา (Unusual Perspective) จินตนาการสูง

มองสิ่งต่างๆ ในมุมมองที่แตกต่างจากปกติ การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการเชื่อมโยงรวม ผสมผสานความคิดหรือวัตถุที่ไม่มีความเกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อจำกัด อารมณ์ขัน (Humor) ความสามารถในการทำให้คนสนุกสนาน จำขึ้น และอารมณ์ดี ใช้ภาพมากและเล่นสีสันมาก (Richness and Colorfulness of Imagery) ความสามารถในการจัดวางและเลือกใช้สีได้อย่างเหมาะสม โดยต้องดึงดูดความสนใจและสร้างความประทับใจอย่างมีศิลปะ ความเพ้อฝัน (Fantasy) ความสามารถในการคิดถึงสิ่งที่เหนือจริง เหนือธรรมชาติ การแสดงอารมณ์ (Expression of emotion) ความสามารถในการถ่ายทอดความคิดเพื่อให้ผู้ดูเกิดอารมณ์ต่างๆ มุมมองที่เข้าอกเข้าใจผู้อื่น (Emphatic perspective) ความสามารถในการใช้มุมมองหรือทัศนคติที่เข้าใจความคิดความรู้สึกของผู้อื่น คำถามที่ก่อให้เกิดประเด็น (Provocative Question) ความสามารถในการวิเคราะห์ตั้งคำถามที่ต้องการกระตุ้นให้เกิดการตอบรับที่น่าสนใจ ทิศทางในอนาคต (Future orientation) ความสามารถในการทำนายทิศทางที่เป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ยังมีแนวทางที่ใช้ในการคิดสร้างสรรค์งาน โฆษณามีหลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับผู้สร้างสรรค์จะมีหลัก หรือความถนัดส่วนบุคคล นักสร้างสรรค์บางท่านอาจใช้ ความคิดที่ฉีกกฎเกณฑ์ (Disruption) เป็นแนวทางส่วนตัวในงาน โฆษณา Dru ผู้ก่อตั้ง BBDO Group ได้เสนอแนวทาง ในการคิดสร้างสรรค์งาน โฆษณาวิธีใหม่ “ความคิดที่ฉีกกฎเกณฑ์” ทั้งนี้เนื่องจาก สภาพสังคมปัจจุบันที่มีการปฏิวัติทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้ไม่สามารถใช้แนวคิดและ กลยุทธ์ทางโฆษณาที่เคยสร้างความสำเร็จในอดีตมาใช้กับสภาพสังคมในปัจจุบันได้ โดยความคิดที่ฉีกกฎเกณฑ์นี้จะยึดหลักการทำพุงนี้ให้แตกต่างจากวันนี้ และทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ในรูปแบบที่มั่นคง โดยจะใช้ความคิดใหม่หักล้างความคิดเดิมๆ อย่างสิ้นเชิง แต่ทั้งนี้จะต้องตระหนักถึงทิศทางที่กำหนดขึ้นมา โคนอศาสตร์ชาตญาณ ประสบการณ์และวิสัยทัศน์ แล้วนำผลของการเปรียบเทียบการหักล้าง มาเขียนแนวคิดหรือวิสัยทัศน์ใหม่เพื่อสร้างความโดดเด่นเป็นที่ยอมรับและนำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายที่วางไว้ (ชัยประนิน วิสุทธิผลและอัมรินทร์ จันทนะศิริ, 2545)

ระเบียบวิธีของความคิดฉีกกฎเกณฑ์นี้มี 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นระบุแนวความคิดเดิม (Convention) คือ ขั้นที่ต้องระบุว่าสิ่งใดคือแนวความคิดเดิม หรือความคิดสำเร็จรูปที่รองรับสถานภาพเดิม โดยอาจอยู่ในรูปสมมุติฐาน สามัญสำนึกเก่าแก่ที่ดี งามหรือกฎของการแข่งขัน ในปัจจุบันที่ไม่เคยมีผู้ใดสงสัยมาก่อนในขั้นนี้อาจจะยากในการระบุแนวความคิดเดิมเนื่องจากเป็นสิ่งที่คุ้นเคยจนเป็นความเคยชินหรือทำเป็นนิสัยจนแทบไม่เคยสังเกตเห็น เช่น ความคิดที่ทั่วไปที่ว่าคอมพิวเตอร์ คือ เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น แต่ Apple ไม่เห็นด้วยจึงทำลายแนวความคิดเดิมของตลาดไป เป็นต้น

2. **ขั้นใช้ความคิดฉีกกฎเกณฑ์ (Disruption)** คือ ขั้นที่ตั้งข้อสงสัยที่เราปฏิบัติมา โดยตลอดตั้งแต่ เริ่มต้นพบว่าวิธีการของเราถูกกำหนดโดยอคติ เริ่มตระหนักว่าการยึดติดกับกรอบที่ ล้าสมัยและ การทำสิ่งซ้ำซากทำให้การทำงานสร้างสรรค์เสียไปอย่างประ โยชน์ ดังนั้นในขั้นนี้จะ ทำการตั้งคำถาม ตั้งสมมุติฐานใหม่ๆ และสร้างแนวคิดที่ยัง ไม่เคยมีใครคิดมาก่อน เช่น การที่ General Motor สร้าง Saturn ขึ้นมาเพื่อแสดง ให้เห็นว่าบริษัทไม่ยอมรับแนวคิดที่ว่ารถอเมริกันไม่สามารถแข่งขันกับรถญี่ปุ่นได้ เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทที่สามารถสร้างนิยามให้กับตราสินค้าตนเองได้ทำให้เกิดความแตกต่าง และได้เปรียบในการแข่งขันอีกด้วย

3. **ทำความเข้าใจวิสัยทัศน์ของตราสินค้า (Vision)** คือ การจินตนาการถึงภาพเกี่ยวกับตรา สินค้าในระดับกว้างใหญ่ขึ้น และสูงขึ้น โดยต้องพยายามทำความเข้าใจวิสัยทัศน์ของตราสินค้า ในระยะยาวที่ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ความคิดฉีกกฎเกณฑ์นั้นจะต้องอยู่บนรากฐานความเป็นจริงของตราสินค้า ตลอดจนภาพลักษณ์ ของตราสินค้าที่บริษัทต้องการจะเสนอด้วย เช่น IBM ตัดสินใจว่าไม่ต้องการให้คนทั่วไปมองว่าบริษัทเป็นผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เมนเฟรมอีกต่อไป แต่ต้องการให้เห็นว่าเป็นบริษัท “ผู้ช่วยแก้ปัญหาสำหรับดาวเคราะห์ดวงน้อยนี้” เป็นต้น ทั้งนี้บริษัท จะแสดงวิสัยทัศน์ที่เป็นจุดยืนของตน ทำให้แคมเปญโฆษณาของบริษัทมีความโดดเด่น แตกต่าง จากคู่แข่งและเป็นการสร้างชีวิตใหม่ให้กับตราสินค้าด้วย

Dru ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับการคิดที่ฉีกกฎเกณฑ์ไว้ว่า “Disruption เป็นเรื่องของ การแสวงหาไอเดียเชิงกลยุทธ์ซึ่งเป็นการยุติการล้มล้าง Convention ในตลาดทั่วไป และทำทุกวิถีทาง เพื่อให้สามารถบรรลุ Vision ใหม่ หรือเพื่อสร้างแก่นสารใหม่ให้กับ Vision ที่มีอยู่เดิม” สำหรับการ สร้างสรรค์โฆษณาของบางองค์กรอาจจะใช้แนวทางการระดมสมองเป็นหลัก ด้วยเชื่อว่า ประโยค “ด้วยเชื่อว่าหลายหัวดีกว่าหัวเดียว” ใช้ได้ดีในการแก้ปัญหาการสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อจะได้ แนวคิดที่หลากหลายและลดจุดอ่อนที่อาจเกิด ได้ ด้วยความคิดของแต่ละคนจะช่วยกันกรองจนได้ งานโฆษณาที่ดี การระดมสมอง (Brainstorming) (Osborn, 1957)

Well, Burnett & Moriarty (2000) ได้เสนอแนวทางการระดมสมองนี้โดยให้ แบ่งคนที่ ทำงานด้วยกันออกเป็นกลุ่มละ 6 ถึง 10 คน และให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตน ออกมาโดย Osborn เชื่อว่าความคิดของคนหนึ่งสามารถกระตุ้นความคิดของอีกคนได้ และในที่สุดก็จะสามารถ นำความคิดของทุกคนมารวมกัน และได้ทางออกที่ เหนือกว่าที่อื่นๆ เดียวจะสามารถคิดได้ ทั้งนี้ ในการ ระดมสมองจะห้ามไม่ให้วิพากษ์วิจารณ์ ความคิดเห็นของตนและของบุคคลอื่น เพื่อให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และแต่ละคนควรพยายามเสนอแนวคิดหรือคำตอบให้ได้มากและ ควรจะเป็นแนวคิดที่แปลก แตกต่างกัน รวมถึงพยายามดัดแปลงแนวคิดที่มีอยู่ด้วย ทั้งนี้ต้องแจ้ง

สมาชิกในกลุ่มว่า ไม่ให้หาแนวคิดหรือคำตอบที่ธรรมดา คู่มือเหตุผล เพราะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความคิดที่ไม่เกี่ยวข้องกันเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาซึ่งคำตอบที่คาดไม่ถึงด้วย

นอกจากนี้การใช้ Synectics เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการสร้างสรรค์โฆษณา ก็เป็นวิธีที่ทำให้ได้งานสร้างสรรค์ที่ ความใหม่ แตกต่างหรือไม่ธรรมดา ด้วย Synectics มีหลักการคิด คือ การค้นสำรวจสิ่งที่ไม่คุ้นเคย และ สร้างที่คุ้นเคยให้แปลกใหม่ โดยคิดอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงอย่างอิสระ การเชื่อมโยงอย่างอิสระ (Free association) คือ การสร้างความนำสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน มาไว้ด้วยกัน (Juxtaposition) โดยให้กำหนดคำหนึ่งขึ้นมา แล้วให้อธิบายสิ่งที่คิดได้ในขณะ ที่คิดถึงคำนั้นๆ (Well, Burnett & Moriarty, 2000) นอกจากนี้ Marra (1990) ได้กล่าวถึงการสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันเพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ที่มีความเป็นต้นฉบับ (Original) และมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance) โดยเสนอการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ 14 วิธี ดังนี้ “การเชื่อมโยง” (Associations) “การสร้างความสัมพันธ์จากความรู้สึก” (Sense connection) “การทำให้สมบูรณ์” (Closure) “การใช้ความตรงข้าม” (Opposite) “บุคคลาธิษฐาน” (Personalization & Personification) “การใช้ปัจจัยเรื่องเวลา” (Clock & Calendar) “การใช้สัญลักษณ์” (Symbols) “การกำหนดกรอบ” (Frames) “การเปรียบเทียบก่อนและหลัง” (From this to that) “การบังคับความสัมพันธ์” (Forced relationships) “พิจารณาความสัมพันธ์จาก Grid” (Grid) “การใช้อุบัติเหตุและเสนอในแง่ลบ” (Accidents & Negative) “วิธีแสดงให้เห็นหรือพูดตรงๆ” (Straight show & tell)

จุดจูงใจและรูปแบบวิธีการนำเสนอ (Appeals and execution styles)

เมื่อมีแนวความคิดที่ตรงกับวัตถุประสงค์ทางการตลาดแล้ว ก็จะต้องเลือกใช้จุดจูงใจและวิธีการนำเสนอที่สามารถจะทำให้ผู้บริโภคสนใจในโฆษณาไปพร้อมๆกับเข้าใจแนวคิดที่ต้องการจะสื่อสารได้ ทั้งนี้จุดจูงใจของงานโฆษณา หมายถึง วิธีการที่จะเลือกใช้เพื่อให้ผู้บริโภคตอบสนองต่อสินค้าหรือบริการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. จุดจูงใจเชิงเหตุผลหรือข้อมูล (Information/rational appeals) หมายถึง จุดจูงใจที่มุ่งเน้นด้านการให้ข้อมูลที่มีเหตุผลด้านหน้าที่ หรือประโยชน์ใช้สอยที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าและบริการ โดยจุดจูงใจด้านเหตุผลหรือข้อมูลมักจะกล่าวถึง “จุดจูงใจด้านรูปลักษณะ” (Feature appeals) “จุดจูงใจด้านข้อได้เปรียบคู่แข่ง” (Competitive advantage appeals) “จุดจูงใจด้าน ราคาที่น่าพึงพอใจ” (favorable price appeals) “จุดจูงใจด้านข่าวสาร” (News appeals) “จุดจูงใจด้านความมีชื่อเสียงของสินค้าหรือบริการ” (Product / service popularity appeals) และ “จุดจูงใจทั่วไป” (Generic appeals)

2. จุดจูงใจเชิงอารมณ์ (Emotional Appeals) หมายถึง จุดจูงใจที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการทางจิตวิทยา และความต้องการทางสังคมของผู้บริโภคที่จะได้รับจากการบริโภคสินค้าหรือบริการ เช่น “ความปลอดภัย” (Safety) “ความมั่นคง” (Security) “ความรัก” (Love) “ความสุข” (Happiness) “การนึกถึงอดีต” (Nostalgia) “ความนอบน้อม” (Respect) “การยอมรับ” (Acceptance) และ “ความน่าละอาย” (Embarrassment) เป็นต้น

#### รูปแบบการนำเสนองานโฆษณา (Advertising Execution)

รูปแบบการนำเสนองานโฆษณา (Advertising Execution) หมายถึง วิธีการนำเสนอจุดจูงใจ ได้แก่ “การให้ข้อมูลของสินค้าหรือบริการตรงๆ” (Straight-Sell / Factual Message) เช่น การบอกคุณลักษณะ (Attribute) หรือคุณประโยชน์ (Benefit) “เสนอหลักทางวิทยาศาสตร์” (Scientific Evidence) “การสาธิต” (Demonstration) “การเปรียบเทียบกับตราสินค้าของคู่แข่ง” (Comparison) “การทดลองใช้สินค้าหรือบริการ” (Testimonial) “การนำเสนอเสี้ยวหนึ่งของชีวิต” (Slice of life) “การใช้ภาพวาด” (Animation) “การนำเสนอในรูปแบบเพื่อฝัน” (Fantasy) “การนำเสนอเหตุการณ์ที่สินค้าหรือบริการช่วยแก้ปัญหาของผู้บริโภค” (Dramatization) “การใช้อารมณ์ขัน” (Humor) และ “การผสมผสานวิธีการนำเสนอหลายรูปแบบ” (Combination) (Arens, 2002; Maritne, 2001)

#### 5.5 ขั้นตอนการสร้างสรรค์โฆษณา

ขั้นตอนในการสร้างสรรค์โฆษณา มีความสำคัญมาก นับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะคุมเกมงานสร้างสรรค์โฆษณาให้สำเร็จลุล่วง ดังนั้นกลยุทธ์และความรู้ต่างๆทั้งด้านโฆษณา ด้านการตลาด ด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ด้านบริหารจัดการ ด้านตรรกศาสตร์ ฯลฯ จะนำมาใช้ในช่วงนี้ มีการร่วมคิดใช้สมองและใช้บุคลากรทางการสร้างสรรค์อย่างเต็มศักยภาพ ขั้นตอนในการสร้างสรรค์โฆษณาเปรียบเสมือนโครงสร้างที่ขีดไว้จะประกอบไปด้วยขั้นตอนศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดวัตถุประสงค์ การค้นหาแนวคิดหลัก จนไปถึงงาน โฆษณาที่สร้างสรรค์และพร้อมที่จะนำไปผลิต การสร้างสรรค์โฆษณามีขั้นตอนดังนี้ (<http://dusithost.dusit.ac.th/~ranong>)

##### 1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า กลุ่มเป้าหมายการตลาด

1.1 Product Analysis จุดขายหลัก รอง บุคลิกของตราสินค้า (Brand personality) ลักษณะสินค้า ขนาด ราคา สถานที่จำหน่าย วัฏจักรของสินค้า (Product life cycle)

1.2 Consumer Analysis กลุ่มเป้าหมายหลัก รอง อายุ เพศ รายได้ การศึกษา ลักษณะภูมิศาสตร์ชนชั้นทางสังคม (social class) การดำรงชีวิต (life style) บุคลิกลักษณะ (personality)

1.3 Market Analysis ส่วนแบ่งตลาด (Market share) คู่แข่งขัน หลัก รอง  
ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product positioning)

2. กำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ (Advertising Objective) ต้องสอดคล้องกับ  
วัตถุประสงค์ทางการตลาด

3. กำหนดแนวคิดหลักในโฆษณา แนวความคิดทางการโฆษณา (Advertising  
Concept) คือ ความคิดหลักในการสร้างสรรค์โฆษณา ใช้สื่อสารกับผู้บริโภคให้คำนึงถึงต่อสินค้า  
นั้นๆ ต้องหาความคิดที่ยิ่งใหญ่ (Big Idea) คือแนวความคิดทางการโฆษณามีอายุยืนยาว เป็นอมตะ  
ไม่เก่าและไม่เชยเร็ว เป็นจุดขายที่ไม่ซ้ำใคร เป็นจุดขายที่มีความสำคัญต่อกลุ่มเป้าหมายและ  
สามารถนำไปใช้เป็นแนวคิดสร้างสรรค์ได้อย่างไม่มีจุดจบ .

4. กำหนดข้อความโฆษณาและภาพ (Copy & Illustration)

5. ร่างแบบลงบนกระดาษ (Sketch) หลากๆ แบบ

6. เลือก Sketch ประมาณ 1-2 แบบมาทำเป็น lay out ด้วยคอมพิวเตอร์

จากขั้นตอนการสร้างสรรค์โฆษณาดังกล่าว ก็มีนักวิจัยโฆษณาทำการศึกษาและประยุกต์  
ขั้นตอนการสร้างสรรค์ขึ้นใช้ให้เหมาะสมกับงานของตนโดยพิจารณาจากนโยบายขององค์กร  
ระยะเวลาที่มี งบประมาณและอีกปัจจัยต่างๆ โดยขั้นตอนสร้างสรรค์เหล่านั้นมีทั้งที่ใช้อย่างเป็น  
ทางการ หรือแบบเฉพาะกิจ มีทั้งที่สืบค้นเจอ และไม่มีหลักฐานที่สามารถศึกษาได้ แต่ที่พบและ  
สืบค้นเจอก็มีความใกล้เคียงกัน และแบ่งได้ 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ส่วนก่อนการสร้างสรรค์ ส่วนนี้จะยังไม่มี การสร้างสรรค์ใดๆ ทั้งสิ้น เป็นเพียง  
การพบกันระหว่างผู้สร้างสรรค์และเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ข้อมูลทุกอย่างตั้งแต่ข้อมูลสินค้า  
จนถึงงบประมาณ

2. ส่วนระหว่างการสร้างสรรค์ ส่วนนี้เป็นการทำงานของนักสร้างสรรค์ฝ่ายเดียว  
หลังจากที่รับข้อมูลมาแล้ว มีการหาข้อมูลเสริม การวิเคราะห์ การกลั่นไอเดีย รูปแบบการนำเสนอ  
โฆษณาและสุดท้ายได้งานขึ้นมา

ในแต่ละส่วนก็จะมีกระบวนการละเอียดงานสร้างสรรค์เข้าไป ทั้งนี้ทั้งนั้นเมื่อใส่  
รายละเอียดปลีกย่อยเข้าไปแล้วจะกลายเป็นที่ส่วน หรือที่ขั้นก็แล้วแต่การแบ่งของผู้สร้างสรรค์ จาก  
ตัวอย่างการศึกษาการสร้างสรรค์งานโฆษณาของกาญจนา มีศิลปะวิภักย์ ซึ่งมีขั้นการสร้างสรรค์  
โฆษณา คือ หลังจากที่นักสร้างสรรค์รับข้อมูลความต้องการของเจ้าของผลิตภัณฑ์ อาทิ เรื่อง  
ลักษณะสินค้า รูปแบบความต้องการทุกอย่างที่อยากให้มีในโฆษณา โดยข้อมูลนี้เรียกว่า  
Advertising Brief (Ad Brief) นักสร้างสรรค์จะต้องนำ Ad. Brief รวมทั้งโจทย์หรือปัญหาของลูกค้า

กลับมาคิดงาน โฆษณา โดยคำนึงถึงงบประมาณของลูกค้านำด้วย ซึ่งจะมีขั้นตอนการสร้างสรรคงาน โฆษณา ดังนี้ (กาญจนา มีศิลป์วิภักย์, 2547)

### ขั้นที่ 1

- ทำความรู้จักกับสินค้าหรือบริการของลูกค้า
- ทำความรู้จักกับกลุ่มเป้าหมาย ไม่เฉพาะจากปากคำของผู้อื่นหรือข้อมูลของแผนกวิจัยเท่านั้น แต่ต้องรู้จักอย่างลึกซึ้ง เช่นความต้องการของกลุ่มเป้าหมายความจำเป็นในชีวิตวิถีทางที่สินค้าและผู้ซื้อมาพบกัน เป็นต้น

### ขั้นที่ 2

- วิเคราะห์เพื่อหากกลยุทธ์ในการสร้างสรรคงาน โฆษณา (Creative Strategy)
- กลยุทธ์ในการสร้างสรรค โฆษณา คือ หลักที่ผู้สร้างสรรค โฆษณาจะยึดถือ ในการเตรียมการสร้างสรรค และในขณะเดียวกันก็ใช้เป็นหลักที่จะประเมินผลงานที่เสร็จแล้วว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ด้วย

### ขั้นที่ 3

- การสร้างสรรคงาน โฆษณา คือ การนำเอาข้อมูลต่างๆ มากรองออกมาให้เป็นรูปร่างงาน โฆษณาสู่สายตาผู้ชม โดยยึดหลัก Big Idea
- Big Idea คือ ความคิดสร้างสรรคที่ดี หรือกว้างไกลพอที่จะครอบคลุมแก้ปัญหาทางด้านการตลาดได้หมดจดปละถูกเป้าหมายที่สุด อยู่ยงคงกระพัน ได้นานแสนนาน อีกทั้งจะช่วยสร้างสมความสัมพันธที่มึรากฐานมั่นคงระหว่างผู้ซื้อและตัวสินค้าในระยะยาว
- เราสามารถนำ Big Idea สร้างภาพลักษณ์ของตัวสินค้าสร้างคุณสมบัติส่วนตัวให้กับสินค้าสร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้าและทำให้ผู้ซื้อจดจำสินค้าในภาพลักษณ์ที่เราต้องการ อีกทั้งผู้ซื้อก็จะซื้อสินค้านั้นๆ ไปอีกนาน ถ้าผู้ซื้อยังมีความต้องการสินค้านั้น

จากตัวอย่างของกาญจนา มีศิลป์วิภักย์ แบ่งย่อยไปเป็น 3 ขั้น โดยในขั้นที่ 1 จะอยู่ในส่วนที่ของการสร้างสรรคหลักคือขั้นก่อนสร้างสรรค และขั้นที่ 2, 3 อยู่ในส่วนที่ 2 ของการสร้างสรรคหลักคือส่วนระหว่างการสร้างสรรค ในการสร้างสรรค โฆษณาจะมีคำว่า Big Idea ให้พบเจอ ซึ่งก็คือความคิดสร้างสรรคที่ดี หรือกว้างไกลพอที่จะครอบคลุมแก้ปัญหาทางด้านการตลาดได้หมดจดปละถูกเป้าหมายที่สุด อยู่ยงคงกระพัน ได้นานแสนนาน อีกทั้งจะช่วยสร้างสมความสัมพันธที่มีรากฐานมั่นคงระหว่างผู้ซื้อและตัวสินค้าในระยะยาว ดังนั้นจึงจะขอกกล่าวถึง การหา Big Idea ในตัวสินค้าและบริการ ดังนี้

การหา Big Idea ในตัวสินค้าและบริการ โดยความสามารถพิเศษของแต่ละบุคคลบวกกับประสบการณ์ และสัญชาตญาณ แต่ส่วนใหญ่แล้วเราจะได้แนวคิดเริ่มต้นจากตัวสินค้าเอง เอกลักษณะพิเศษที่ตัวสินค้านั้นสามารถเสนอและสนองความต้องการของผู้ซื้อได้โดยตรง การหา Big Idea ในตัวสินค้าจาก

1. ประสิทธิภาพดีเด่นที่ไม่เหมือนใคร (Through Products Reinforcement) เช่น สินค้านี้ผู้ซื้อจะต้องการเป็นพิเศษหรือไม่ หรือสามารถแก้ไขปัญหาที่สินค้าอื่นไม่สามารถแก้ไขได้หรือไม่ โดยพยายามมองหาเอกลักษณ์ที่โดดเด่นเป็นพิเศษจริงๆ

2. จากลักษณะของสินค้า (Through Products Appearance)

3. จากประวัติความเป็นมา (Through Products History)

4. จากภาพลักษณ์ของสินค้า (Through User's Image)

5. จากชื่อของสินค้า (Through Product's name)

6. จากการสร้างขึ้นมาใหม่ (Through Pre-Emptive)

ไม่เพียงเท่านั้นยังมีการศึกษาตัวอย่างการสร้างสรรค์โฆษณา ของ Charless S. Whiting ที่จัดการสร้างสรรค์ออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้นำมาลงในหนังสือ "Creative Thinking" โดยให้หัวข้อว่า Step in the Creative Process และมีขั้นตอนดังนี้ George and Michael (2004)

1. Orientation เป็นขั้นตอนการสร้างสรรค์ขั้นแรก คือ การกำหนดสิ่งที่จะนำมาคิดสร้างสรรค์หรือข้อปัญหา

2. Preparation เป็นการจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ทราบถึงประเด็นต่างๆ

3. Analysis เป็นการวิเคราะห์ถึงสิ่งที่จะนำมาคิดสร้างสรรค์และคาดหวังว่าจะมุ่งสู่ความสำเร็จ

4. Ideation เป็นการใช้แนวคิดพิจารณาในหลายแง่ โดยพิจารณาถึงวิธีการและเทคนิคบางอย่างที่อาจต้องนำมาใช้

5. Incubation เป็นการใช้เวลาพิจารณาถึงกลวิธีที่เหมาะสมและสามารถนำมาดัดแปลงได้ง่ายและประหยัด

6. Synthesis เมื่อได้ข้อมูลที่คิดว่าดีพร้อมที่สุดแล้วก็ประกอบเป็นโครงร่างใหม่หรือการแก้ปัญหาแบบใหม่ขึ้นมาเพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

7. Verification ขั้นตอนสุดท้ายคือ ทำการพิสูจน์ว่าสิ่งใหม่ที่สร้างสรรค์ขึ้นนั้น หรือคำตอบของปัญหานั้นๆ สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีกว่า หรือแก้ปัญหานั้นๆ ได้จริง เมื่อนำมาวิเคราะห์จะได้ว่า ขั้นตอนที่ 1,2 อยู่ในส่วนก่อนการสร้างสรรค์ ที่เหลือคือขั้นตอนที่ 3-7 อยู่ในส่วนระหว่าง



การสร้างสรรคอีกตัวอย่างในการชี้นำขั้นตอนการสร้างสรรคโฆษณาของ Alex Osbon แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การจำกัดความปัญหาที่เรากำลังประสบอยู่

การสร้างงานสร้างสรรค์นั้น ผู้ปฏิบัติมักจะเรียกร้องให้มีการตกลงในประเด็นปัญหาทางการสื่อสารที่เกิดขึ้นว่าเป็นอะไรกันแน่ และชี้ชัดให้เข้าใจตรงกัน

ขั้นที่ 2 เป็นการเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีอยู่แล้วเข้าด้วยกันให้เป็นความสัมพันธ์แบบใหม่ (Novel Relationships) จะทำได้ดีก็ต่อเมื่อต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อย่างครบถ้วน ยิ่งถ้าหากว่าได้สัมผัสทดลองใช้ด้วยตนเองก็จะมีแนวทางในการดึงคุณสมบัติออกมาได้มากขึ้น ซึ่งอาจจะมาจากการอ่านและการซักถาม การฟังและสังเกต ตลอดจนการค้นหาและทดลอง

ขั้นที่ 3 นำสิ่งที่เรากันพบมาร้อนผสมกันและจัดเรียงเข้าเป็นหมวดหมู่อย่างสมเหตุสมผล และมีความหมายต่อการสร้างสรรค์

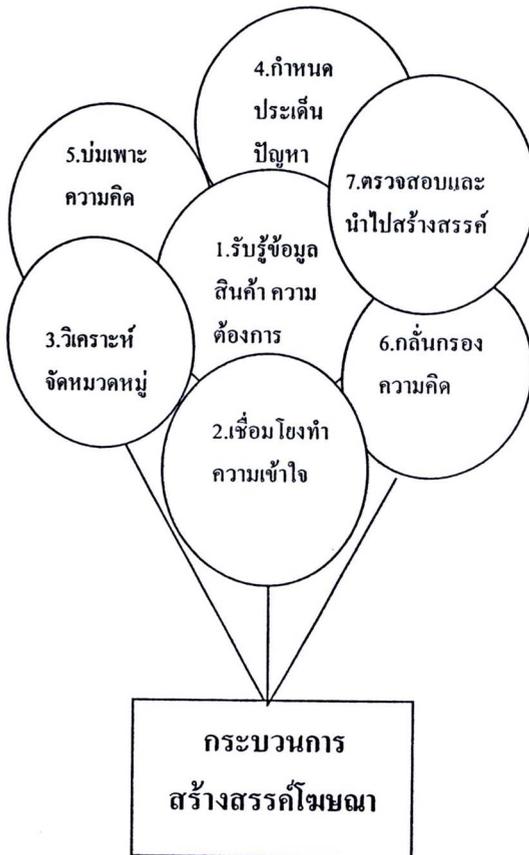
ขั้นที่ 4 การบ่มเพาะความคิด เป็นการปล่อยละวางความคิดต่างๆ ที่คิดได้ และพักไว้ชั่วคราว ให้จิตได้สำนึกได้ซึมซาบอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 5 ภาพแห่งความคิดต่างๆ จะเริ่มปรากฏขึ้นอย่างเด่นชัดทำให้เราต้องตะโกนออกมาดังๆ ว่า "คิดออกแล้ว" นั่นแสดงได้กลิ่นกรองจน ได้คำตอบ

ขั้นที่ 6 การตรวจพิสูจน์เป็นขั้นสุดท้าย เป็นการขัดเกลาความคิดก่อนนำไปปฏิบัติเท่าที่กล่าวมา พบว่ากระบวนการสร้างสรรค์ไม่มีขั้นตอนแน่นอนว่ามีกี่ขั้นตอน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองและ เกิดขึ้นตามเองโดยธรรมชาติดังนั้นในการศึกษาและเข้าใจกระบวนการ เราจึงจำเป็นต้องพิจารณาข้อค้นพบบางอย่างของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ซึ่งยอมรับว่ากระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการเวลา ความคิด เป็นงานที่หนัก และเป็นกระบวนการคิดที่เป็นระเบียบเพื่อการสร้าง ความคิด ที่ต้องการและเป็นประโยชน์ต่อการโฆษณา (Dahl, Chattopadhyay, and Gorn, 1999)

Holbrook (1998) กระบวนการสร้างสรรค์โฆษณาเป็นการเชื่อมโยงกระบวนการคิดสร้างสรรค์กับผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นกระบวนการทางความคิดที่แก้ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการนำเสนอโฆษณาที่มีอยู่หลายแนวทางและมากด้วยกลยุทธ์ จึงเป็นการยากที่จะค้นหาสูตรมหัศจรรย์ (Magic Formula) ในการชี้นำขั้นตอนสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาทางโฆษณา อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้พยายาม นำทฤษฎี เอกสารงานวิจัย การศึกษาสภาพบริบทเพื่อที่จะหารูปแบบการสร้างสรรคโฆษณาโดยใช้เทคนิคซินเน็คติคส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้ศึกษากลยุทธ์การโฆษณาซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อวงการสร้างสรรค์โฆษณา และเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนาประเทศชาติผ่านการโฆษณา จากการสังเคราะห์รูปแบบการสร้างสรรคโฆษณาของ Charless S. Whiting และ

ศึกษาเอกสารงานที่เกี่ยวข้องแล้วทำการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับรูปแบบกิจกรรมซึนเน็คติกส์สามารถมาสร้างสรรค์โฆษณาทำให้ได้ Big Idea งานวิจัยการพัฒนา รูปแบบกิจกรรมซึนเน็คติกส์ในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ดังนี้



ภาพที่ 7 ภาพองค์ประกอบของกระบวนการสร้างสรรค์โฆษณาที่สังเคราะห์ได้สำหรับการพัฒนารูปกิจกรรมซึนเน็คติกส์ในการเรียนการสอนบนเว็บ วิชากลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นที่ 1 รับรู้ข้อมูลและความต้องการของลูกค้าซึ่งจะเป็นปัญหาการสร้างสรรค์ให้เราสร้างสรรค์ออกเป็นโฆษณา

ขั้นที่ 2 เป็นการเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีอยู่เข้าด้วยกันให้เป็นความสัมพันธ์แบบใหม่ (Novel Relationships) เพื่อสร้างความเข้าใจ

ขั้นที่ 3 นำข้อมูลที่เราค้นพบทั้งจากผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์การสร้างสรรค์โฆษณา มาร่วมกันและจัดเรียงเข้าเป็นหมวดหมู่อย่างสมเหตุสมผลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ขั้นที่ 4 กำหนดประเด็นที่ต้องแก้ไขให้ชัดเจน ว่าการสร้างสรรค์ที่ต้องสร้างคืออะไร มีวัตถุประสงค์อะไร เพื่อใครอย่างไร และสุดท้ายต้องการอะไร

ขั้นที่ 5 การบ่มเพาะความคิด ในแนวทางที่หลากหลายเกี่ยวข้องกับองค์การสร้างสรรค์ที่ต้องปฏิบัติ

ขั้นที่ 6 กลั่นกรองความคิดต่างๆจนปรากฏคำตอบอย่างเด่นชัด

ขั้นที่ 7 การตรวจพิสูจน์เป็นขั้นสุดท้าย เป็นการขัดเกลาความคิดก่อนที่จะนำไปปฏิบัติหรือสร้างสรรค์เป็นโฆษณาของสินค้าหรือบริการ

