

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังมีรายละเอียดและนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดการเรียนรู้
2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้
3. ความหมายและความมุ่งหมายของการประเมินผล
4. แนวคิดเกี่ยวกับผังความคิด
5. แนวคิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
6. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทั้งโรงเรียน
7. หลักสูตรสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมช่วงชั้นที่ 3

#### 2.1 แนวคิดการเรียนรู้

ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้นั้นไม่อาจสังเกตได้โดยการมองเห็นได้โดยตรง แต่เราทราบว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นแล้วก็ตามเมื่อสังเกตเห็นพฤติกรรมหรือผลการกระทำที่เกิดขึ้นหลังการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกหัด(เหตุ) จนกระทั่งกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่ถาวรหรือค่อนข้างถาวร(ผล) (ประสาธ อิศรปริดา, 2520: 1-2)

เอนกกุล กริแสง (2526:111) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์

Good (อ้างในสุรพันธ์ ดันศรีวงษ์, 2538: 41 ) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ในหนังสือ

“Dictionary of Education” ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ว่า คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงในทางตอบสนอง

สุวพัก์ นิยมคำ (2531: 273) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ว่า การปฏิบัติสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่อันเป็นผลมาจากประสบการณ์นี้ เรียกว่าการเรียนรู้

จึงอาจสรุป การเรียนรู้คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีผลมาจากการฝึกฝนตามสภาวะแวดล้อมและประสบการณ์

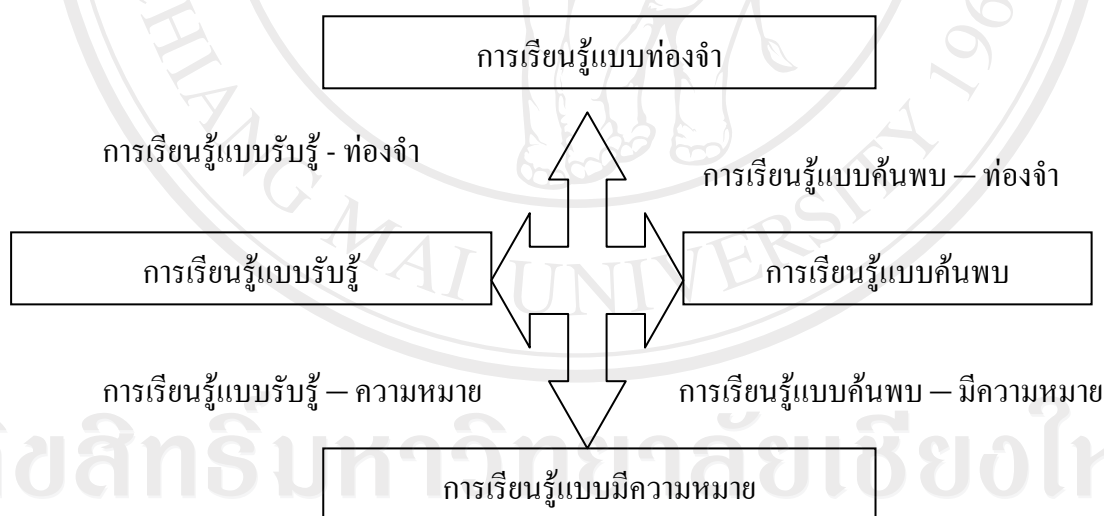
## ประเภทของความรู้

ออซบุเบล ได้อธิบายถึงประเภทของการเรียนรู้ ซึ่งได้แบ่งประเภทการเรียนรู้ได้ดังนี้ (Ausubel, 1968, อ้างใน วราวุฒิ สุริยะป้อ, 2538:17 )

### 1. การเรียนรู้แบบรับรู้ – การเรียนรู้แบบค้นพบ

การเรียนรู้แบบรับรู้ (Reception Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการ ที่มีผู้อื่น กำหนดไว้ล่วงหน้าอาจอยู่ในรูปที่เป็นลายลักษณ์อักษร การเขียน หรือการบอก การพูด ผู้เรียนจะนำ สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ ไปเชื่อมโยงกับโครงสร้างความรู้เดิมของตน นักเรียนไม่ได้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learner) แต่นักเรียนเป็นเพียงผู้รับรู้นั้น (Passive Learner) การเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบความรู้ด้วยตัวของเขาเองเป็นการเรียนรู้ที่ นักเรียนเป็นผู้เรียนด้วยตนเอง และสิ่งที่เรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน

### 2. การเรียนรู้แบบท่องจำ – การเรียนรู้แบบมีความหมายการเรียนรู้แบบท่องจำ (Rote Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ความรู้ใหม่ไม่ได้เชื่อมโยงกับ โครงสร้างความรู้ (Cognitive Structure) ที่มีอยู่ก่อนแล้ว การเรียนรู้แบบมีความหมาย (Meaningful Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ความรู้ใหม่ถูก จัดให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ โครงสร้างความรู้เดิม แสดงเป็นแผนภาพ



แผนภาพที่ 2 แสดงประเภทของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระบบโรงเรียน

ที่มา: วราวุฒิ สุริยะป้อ, 2538: 17

ประเภทของการเรียนรู้ ซึ่งคลาสไมเออร์และริบเบิล (อ้างในราวูดี สุริยะป้อ, 2538: 17) ได้แบ่งอย่างชัดเจนมีดังนี้

1. การเรียนรู้แบบรับรู้ (Reception Learning)
2. การเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning)

การเรียนรู้แต่ละแบบยังเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) และการเรียนรู้ที่ท่องจำ (Rote Learning) จึงทำให้การเรียนรู้แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ

1. การเรียนรู้แบบรับรู้ที่มีความหมาย
2. การเรียนรู้แบบรับรู้โดยการท่องจำ
3. การเรียนรู้แบบค้นพบที่มีความหมาย
4. การเรียนรู้แบบค้นพบโดยการท่องจำ

การเรียนรู้แบบรับรู้ เนื้อหาสาระทั้งหมดที่จะต้องเรียนรู้ ครูจะเป็นผู้บรรยายและบอกให้ทั้งหมด แต่การเรียนรู้แบบค้นพบ สิ่งที่จะเรียนรู้จะค้นพบในตอนท้ายของการเรียน และบางอย่างนักเรียนจะต้องค้นหาเอง ผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลที่ได้รับใหม่ไปบูรณาการกับสิ่งที่อยู่ในโครงสร้างของความรู้ที่มีอยู่ และจัดโครงสร้างใหม่หรือขยายโครงสร้างเดิม

การรับรู้หรือการค้นพบ เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ ขึ้นต่อมานักเรียนจะต้องนำข้อมูลที่ได้อาจจดจำไว้ใช้ได้ต่อไป ถ้านักเรียนตั้งใจจะให้ข้อมูลที่ได้รับใหม่เกิดความคงทน จำไว้ได้นาน โดยการนำไปสัมพันธ์กับสิ่งที่รู้มาก่อนแล้วจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ถ้านักเรียนตั้งใจจะจดจำข้อมูลที่ได้รับมาใหม่โดยไม่นำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมจะเกิดการเรียนรู้แบบท่องจำ ดังนั้นจากชนิดของการเรียนรู้ทั้ง 4 ชนิด สามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบรับรู้ที่มีความหมาย เป็นการเรียนที่ได้รับการสอนสิ่งใหม่ๆ อย่างครบถ้วน และผู้เรียนนำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่
2. การเรียนรู้แบบรับรู้โดยการท่องจำ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับการสอนสิ่งใหม่ๆ อย่างครบถ้วนและผู้เรียนท่องจำไว้
3. การเรียนรู้แบบค้นพบที่มีความหมาย เป็นการเรียนที่ผู้เรียนค้นหาคำตอบและนำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่
4. การเรียนรู้แบบค้นพบโดยการท่องจำ เป็นการเรียนที่ผู้เรียนค้นพบตัวเอง แต่ท่องจำไว้

## ทฤษฎีการเรียนรู้

ในการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิด มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

### 1. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชเบล

ออสเชเบล (อ้างอิงใน จารุวรรณ โปธิ์ทองธรรม, 2541: 6) เป็นผู้เสนอทฤษฎีในการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Theory of Meaningful Learning) ท่านได้อธิบายเรื่องการเรียนรู้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เป็นความรู้ใหม่หรือมโนคติใหม่ถูกนำมาใช้ให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับความรู้เดิมหรือมโนคติเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วในโครงสร้างทางความคิด (Cognitive Structure) ในลักษณะที่เป็นความสัมพันธ์อย่างมีกฎเกณฑ์ (Nonarbitrary) และไม่ยึดติดกับคำศัพท์ หรือคำนิยาม (Substantive of Nonverbatim) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติใหม่กับมโนคติเดิมจะเป็นลักษณะที่มีแบบแผนชัดเจนไม่ใช่เป็นแบบสุ่มหรือขาดหลักเกณฑ์ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบที่แสดงออกมาแบบเป็นส่วนขยาย ส่วนเฉพาะหรือเป็นส่วนที่ตัดแปลงไป และการเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีโครงสร้างทางความคิดอยู่ก่อนแล้ว ภายในโครงสร้างทางความคิดประกอบโดยมีมโนคติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันถูกจัดไว้อย่างเป็นระบบ จากมโนคติที่มีความหมายกว้างที่สุด ไปยังมโนคติที่มีความหมายแคบลง เรียกกลุ่มของมโนคตินี้ว่า ซับซุมมิงคอนเซปต์ (Subsuming Concept) หรือ ซับซุมเมอร์ (Subsumers) ขณะเกิดการเรียนรู้จะเกิดกระบวนการจัดระเบียบความรู้ขึ้น คือ กระบวนการดูดซึม (Subsumption) โดยมโนคติใหม่นี้จะดูดซึมเข้าไปสัมพันธ์เชื่อมโยงกับซับซุมเมอร์ในโครงสร้างทางความคิด ทำให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมโนคติใหม่กับมโนคติเดิม อันเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของมโนคติใหม่และซับซุมเมอร์ที่มีอยู่เดิมแล้ว ได้โครงสร้างทางความคิดที่ อันเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของมโนคติใหม่และซับซุมเมอร์ที่มีอยู่แล้ว ได้โดยโครงสร้างทางความคิดที่สมบูรณ์กว้างขวางและครอบคลุมอย่างยิ่ง ดังนั้นความรู้ใหม่ที่เรียนจึงมีความหมายต่อผู้เรียนและถูกจดจำไปได้นาน

### 2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellectual Development)

เพียเจต์ ได้แบ่งขั้นพัฒนาการของสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540: 121)

1) ระยะเวลาใช้ประสาทสัมผัส (Sensory – Motor Stage) เป็นการพัฒนาของเด็ก (แรกเกิดถึงอายุ 2 ปี) วันนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น ตา หู มือ เท้า ตลอดจนมีการพัฒนาการใช้ของวิยะต่างๆ

2) ระยะควบคุมอวัยวะต่างๆ (Preoperational Stage) (อายุ 2-7 ปี) วัยนี้มีการพัฒนาของสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนาลักษณะนิสัย และการทำงานของอวัยวะต่างๆ

3) ระยะที่คิดอย่างเป็นรูปธรรม(Concrete-operational Stage)(อายุ 7-14ปี) เด็กช่วงนี้ จะมีการพัฒนาการทางสมองมากขึ้น เรียนรู้ จำแนกสิ่งต่างๆที่เป็นรูปธรรม

4) ระยะที่คิดอย่างเป็นนามธรรม(Formal-operationa Staga) (อายุ 12-15 ปี) เด็กในช่วงนี้ สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล และสิ่งที่ซับซ้อนอย่างเป็นนามธรรม

### 3. ทฤษฎีการสอนของบรูเนอร์ (Bruner's Theory of Instruction)

ได้เสนอว่าการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 แบบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540: 121-122)

1) การเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Representation) เป็นขั้นตอนที่การเรียนรู้เกิดจากประสาทสัมผัส จากการดูตัวอย่างและทำตามเป็นช่วง

2) การเรียนรู้ด้วยการลงดูและจินตนาการ (Iconic Representation) เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ในการมองเห็นและการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ

3) การเรียนรู้โดยการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Representation) เป็นขั้นที่เด็กจะเข้าใจการเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมต่างๆ ได้เป็นขั้นที่สูงสุดของการพัฒนาการเรียนรู้ความเข้าใจเด็กสามารถคิดหาเหตุผล

### 4. ทฤษฎีการสอนของกาเย่ (Gagne's Theory of Instruction)

ได้กล่าวถึงการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น 8 ขั้น ของกาเย่ มีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540: 121-122)

การเรียนรู้โดยสัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้ง 5 อย่างพร้อมกัน บุคคลที่มีความไวต่อความรู้สึกต่างๆ ได้ง่ายและเร็ว ถ้าได้เรียนรู้โดยวิธีการให้สัญญาณจะเรียนรู้ได้เร็วและจดจำได้นานกว่า

การเรียนรู้โดยการกระตุ้นและการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Response Learning)

เป็นการเรียนรู้โดยอาศัยการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นกับปฏิบัติการการตอบสนอง

การเรียนรู้แบบลูกโซ่ (Chaining) เป็นการเรียนรู้โดยอาศัยการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิบัติการตอบสนองติดต่อกันเป็นลูกโซ่

การเรียนรู้โดยการสัมพันธ์ทางภาษา (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้คำศัพท์หรือภาษาแปลกๆใหม่ๆ ด้วยการอาศัยความรู้จากคำศัพท์หรือภาษาต่างๆมาเปรียบเทียบให้สัมพันธ์กับ



ของใหม่ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแบบนี้เป็นเรื่องที่น่าสนใจอยู่มากสำหรับเด็ก ครูจะต้องพยายามสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำในระยะเวลาเริ่มต้นอยู่ตลอดเวลาจึงจะช่วยให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจและจดจำติดสมองอยู่ได้นาน

การเรียนรู้โดยการจำแนก (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้สิ่งต่างๆที่เป็นเรื่องราวหรือหัวข้อใหญ่ ด้วยการแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ หรือเป็นตอนๆ

การเรียนรู้โมโนติ (Concept Learning) เป็นการเรียนรู้ที่让孩子สามารถมองเห็นความเหมือน ความแตกต่าง และความสัมพันธ์จากส่วนย่อยต่างๆ ที่เคยเรียนรู้มาแล้วมาประมวลหรือผสมผสานเข้ากันเป็นข้อสรุปรวบยอดเพื่อตอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

การเรียนรู้หลักการ (Principle Learning) เป็นการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาจากการรวบรวม หรือเชื่อมโมโนติเข้าด้วยกัน แล้วตั้งเป็นกฎหรือหลักการ แล้วในที่สุดก็จะเข้าใจหลักการนั้นได้ทั้งหมด

การเรียนรู้โดยการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้จากสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการได้รวบรวม หรือเชื่อมโยงโมโนติที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน และสามารถใช้ความรู้เหล่านั้นแก้ปัญหาได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ

จึงอาจสรุปได้ว่า การเรียนรู้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของนักเรียน และลำดับขั้นในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อที่จะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการทางสติปัญญา และนำไปพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ผังความคิด ให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

## 2.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.2.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้

ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ คือความแตกต่างของแต่ละบุคคลหรือลักษณะเฉพาะตนในเรื่องการเรียนรู้ หรือการสร้างพฤติกรรมใหม่ๆซึ่ง เกี่ยวกับความสามารถทางด้านสติปัญญา ความคิด ความจำ การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์แวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และอาจหมายถึงลักษณะเฉพาะตนของบุคคลในเรื่องการรับรู้ การแปลความหมาย และการสื่อสาร ตลอดจนระดับความสามารถทางสัมฤทธิ์ผลของบุคคลในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วย

ความแตกต่างระหว่างบุคคลคือลักษณะแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกัน แตกต่างกัน มีลักษณะหรือแบบไม่ซ้ำใครและไม่เหมือนใคร ความแตกต่างระหว่างบุคคล อย่างเช่น ทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้บุคคลมีเอกลักษณ์ของตนเอง ดังมีคำ

กล่าวที่ว่า ไม่มีบุคคล 2 คน ใดที่จะเหมือนกันไปทุกอย่าง หรือ ไม่มีใครเลยที่จะเหมือนกันไปทุกอย่าง No two individuals are ever identical หรืออย่างที่พลาโตได้กล่าวไว้ว่า ไม่มีใครสองคนที่จะเกิดมาเหมือนกันทุกๆ อย่างได้ No two persons are born exactly alike

จากการศึกษาค้นคว้าในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้พบว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลสามารถจำแนกออกได้หลายด้านดังนี้

1. ความแตกต่างทางด้านร่างกาย หมายถึง ความแตกต่างของลักษณะทางร่างกายที่เห็นเด่นชัด ได้แก่ลักษณะสูงเตี้ย บอบบาง หนา เส้นผมหยักศก เขี้ยวตรง ตลอดจนทั้งลักษณะของปาก จมูก หูตา และอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งบุคคลแต่ละคนจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน

2. ความแตกต่างทางด้านทางด้านอารมณ์ หมายถึง ความแตกต่างทางด้านอารมณ์ต่างๆ ซึ่งนักจิตวิทยาได้อธิบายว่า อารมณ์ คือ ความรู้สึกที่ระส่ำระสาย อารมณ์คือความรู้สึกระดับที่บุคคลสูญเสียการควบคุมตัวเอง (สวานา พรพัทธน์กุล, 2522: 28) กล่าวว่า อารมณ์คือ ความหวนไหวที่อินทรีย์แสดงออก เมื่อถูกเร้าจากสิ่งภายนอกหรือการปรับตัวภายใน

อารมณ์ หมายถึง ความรู้สึกอย่างหนึ่งที่แสดงออกมาเมื่อร่างกายถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก และอารมณ์จะมีทั้งลักษณะที่เป็นทางด้านบวกและลบ ซึ่งออกจะช่วยเหลือส่งเสริมให้ชีวิตมีความสุข หรืออาจจะเป็นสิ่งที่สามารถทำลายชีวิตมนุษย์ได้เช่นกัน

3. ความแตกต่างทางสังคม พฤติกรรมของแต่ละคนแตกต่างกัน นับตั้งแต่การรับประทาน อาหาร ลักษณะการพูด การแต่งกาย บุคลิกภาพทางด้านสังคมเป็นต้น ทั้งนี้เพราะแต่ละบุคคลมาจากสังคมที่แตกต่างกัน หรือมาจากครอบครัวที่แตกต่างกัน วิธีการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน อาชีพของบิดามารดาที่แตกต่างกัน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน เช่น คนที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะร่ำรวย ย่อมมีโอกาสในการศึกษาที่สูงกว่าครอบครัวที่มีฐานะยากจน เป็นต้น

4. ความแตกต่างทางเพศ หมายถึง ความแตกต่างในเรื่องต่างๆ ทางเพศชายและหญิง ซึ่งวัฒนธรรมมีส่วนสำคัญในการกำหนดบทบาทของหญิงและชายให้แตกต่างกัน เช่น บางวัฒนธรรมถือว่าชายเป็นช้างเท้าหน้า หญิงเป็นช้างเท้าหลัง หรือชายให้เป็นผู้นำ หญิงเป็นผู้ตาม หรือในบางวัฒนธรรมเชื่อว่า ผู้ชายต้องเข้มแข็งอดทนอ่อนแอไม่ได้ ผู้หญิงเป็นผู้ที่อ่อนแอกว่า ในบางอาชีพ ผู้ชายมีโอกาสก้าวหน้ากว่าผู้หญิงซึ่งสิ่งเหล่านี้ก็เป็นการแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างเพศ โดยมีเรื่องของวัฒนธรรมเข้ามาเกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดังนี้

เซอเรียน (อ้างในจิรวรรณ อยู่ศิริ, 2545) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาของบิดามารดา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กโฮสซา ที่มาจากรอบครัวแตกแยกและครอบครัวแบบปกติราบรื่น สุ่มด้วยวิธีแบ่งชั้นภูมิ ได้เด็กที่พูดภาษา Black Xhosa จำนวน 1,021 คน จากในเมืองและนอกเมืองเป็นชาย 369 คน หญิง 652 คนอายุ 13-17 ปี อายุเฉลี่ย 15.3 ปี จัดเป็นกลุ่มที่มีบุตร 1.2 กลุ่ม 3-4กลุ่ม 5-6 กลุ่ม และกลุ่มบุตรมากกว่า 8 คนพบว่าระดับการศึกษาของบิดามารดาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อไม่คำนึงถึงความราบรื่นในครอบครัว

สุชา จันท์ธอม (2525: 171-173) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับวุฒิภาวะ อายุ เพศ ประสบการณ์เดิม สมรรถนะนิสัย แรงจูงใจ สุขภาพ สภาพการเรียน สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสิ้น

ศศิธร กุลศิริสวัสดิ์ (2537) ได้ศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนวิทยาลัยเกษตรกรรม จำแนกตามเพศ อายุ หลักสูตร ผลการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพที่คาดหวังของนักศึกษา ขนาดของวิทยาลัยเกษตรกรรม และประเภทสถานศึกษา โดยตัดแปลงเครื่องมือของ นรินทร์ บุญชู ที่ดัดแปลงมาจาก แบบวัด SDLR < Self-Directed Learning Readiness Scale > Form A ของ Guglielmino พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้รายองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน พบว่า มีถึง 5 ด้าน ที่อยู่ในระดับสูงคือ ความรับผิดชอบต่อการเรียน การมองอนาคตในแง่ดี ความรักในการเรียนรู้ มโนคติต่อตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับปานกลาง คือความสามารถใช้ทักษะในการศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ และเมื่อเปรียบเทียบระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองจำแนกตามเพศ อายุ หลักสูตร ผลการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพที่คาดหวังของนักศึกษา ของวิทยาลัยเกษตรกรรมและประเภทสถานศึกษา พบว่ามีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน หากจำแนกตาม อายุ หลักสูตร และระดับผลการศึกษา พบว่ามีระดับที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.003 และ 0.007 ตามลำดับ



เฮนรี่ (อ้างใน จีรวรรณ อยู่ศิริ, 2545) ได้ศึกษาเกี่ยวกับขนาดครอบครัวจากการศึกษา 12 ชั้น ในระหว่างปี ค.ศ. 1926 – 1937 การศึกษา 7 เรื่อง พบว่า นักศึกษาจากครอบครัวขนาดเล็ก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าครอบครัวขนาดใหญ่ ส่วนการศึกษา อีก 5 ชั้นนั้น ไม่พบความแตกต่างดังกล่าว และผลการศึกษาไม่พบว่า นักศึกษาที่น่าพึงพอใจจะมาจากครอบครัวที่มีขนาดใหญ่

จึงพอสรุปได้ว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุตร ขนาดของครอบครัว การเอาใจใส่ดูแลของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู สุขภาพ มีผลเกี่ยวโยงถึงการแสดงออกทางพฤติกรรมด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น

### 2.2.2 องค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้

ดอลลาร์ด และมิลเลอร์ (Dollard and Miller, อ้างใน อนนกกุล กริแสง: 2522) กล่าวว่า การเรียนรู้ประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. แรงขับ (Drive) เกิดขึ้นเมื่ออินทรีย์ (Organism) ขาดสมดุลเช่น ขาดอาหาร ขาดน้ำ ขาดการพักผ่อน และในภาวะเหล่านี้จะกระตุ้นให้อินทรีย์ แสดงพฤติกรรมเพื่อปรับให้อินทรีย์อยู่ในสภาพสมดุลอย่างเดิม แรงขับมีอยู่ 2 ประเภทคือ

แรงขับพื้นฐาน (Primary Drive) เกิดเนื่องจากความต้องการที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต เป็นความต้องการทางร่างกายต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมๆ กับการมีชีวิตของคน

แรงขับที่เกิดจากการเรียนรู้ (Secondary Drive) เกิดขึ้นภายหลังเป็นความต้องการทางสังคม เช่น ความรัก ฐานะทางสังคม ความมั่นคงปลอดภัย

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งที่จะสามารถกระตุ้นให้อินทรีย์แสดงกิจกรรมตอบโต้ออกมาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกายการตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์แสดงออกเมื่อมีสิ่งเร้าไปเร้า การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น

ซูชีพ อ่อนโคกสูง (2518) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อยที่สุด 4 ประการด้วยกัน คือ

1. แรงจูงใจ (Motive) ในขณะที่มีชีวิตอยู่ ร่างกายย่อมมีความต้องการต่างๆ เมื่อใดที่

ร่างกายเกิดความต้องการหรือเกิดความไม่สมดุลขึ้น จะมีแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) เกิดขึ้นภายในอินทรีย์ผลักดันให้สิ่งที่หายไปนั้นมาให้อวัยวะอยู่ในภาวะพอดี แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ เพราะเป็นตัวจักรสำคัญหรือเป็นต้นตอที่แท้จริงของพฤติกรรม

#### 2. สิ่งจูงใจ (incentive) สิ่งจูงใจเป็นสิ่งที่ลดความเครียดและนำไปสู่ความพอใจ

นักจิตวิทยาเชื่อว่าสิ่งจูงใจจะเป็นศูนย์กลางหรือหัวใจของการเรียนรู้เขาถือว่าเป็นภาวะภายในของอินทรีย์และกิจกรรมต่างๆล้วนเกิดขึ้นจากสิ่งจูงใจทั้งนั้น

#### 3. อุปสรรค (A Barrier or Block) นับเป็นพื้นฐานสำคัญอีกประการหนึ่งของการเรียนรู้

เพราะอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางยอมทำให้เกิดปัญหา การที่ผู้เรียนเกิดปัญหาจะทำให้ผู้เรียนพยายามทำซ้ำๆ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะฟันฝ่าอุปสรรคนั้น ไปสู่เป้าหมายให้ได้

#### 4. กิจกรรม (Activity) กิจกรรมหรือการตอบสนองของอินทรีย์ เป็นส่วนที่จะทำให้เรา

ทราบว่ามีใครเกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด ช้าหรือเร็วอย่างไร และเป็นสิ่งที่อาจใช้อ้างอิง (Infer) ไปถึงความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจที่ซ่อนเร้นอยู่ เราจะสังเกตเห็นว่าคนเรามักจะชอบประกอบกิจกรรมที่นำความสำเร็จ หรือความพอใจมาให้ซ้ำๆ อยู่เสมอ แม้ว่าจะไม่เจอปัญหาใหม่ๆ ส่วนกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ไม่เคยนำความสำเร็จมาให้ซ้ำๆ นั้นนั้นมักจะหลีกเลี่ยง

### 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ

แรงจูงใจเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ของบุคคล เพราะการที่บุคคลจะทำพฤติกรรมใดออกไป ย่อมมาจากการเรียนรู้ในสิ่งนั้น มีประสิทธิภาพและต้องมีแรงจูงใจถึงจะเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ลักษณะของแรงจูงใจของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

ธรรมชาติของแต่ละบุคคล ทุกคนจะมีธรรมชาติของตน แตกต่างกับคนอื่นหรือมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยแรงขับ แรงขับของบุคคลจัดว่าเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการเกิดพฤติกรรมแรงขับเป็นสภาวะที่เกิดจากความไม่สมดุลภายในของร่างกายของมนุษย์ เช่น ในสภาวะความตึงเครียด ความรู้สึกเจ็บปวด เป็นต้น เมื่อบุคคลเกิดภาวะของขาดความสมดุล จึงเกิดแรงขับซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของบุคคลที่เป็นแรงจูงใจบุคคลเพื่อทำให้สภาวะในร่างกายสมดุล แรงขับเกิดขึ้นได้จากลักษณะ 2 ประการคือ หนึ่งแรงขับที่เกิดขึ้นจากร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความง่วงนอน สองคือแรงขับที่เกิดขึ้นจากร่างกาย เช่น การได้รับความเจ็บปวดจากสิ่งเร้าภายนอก สภาวะความกดดันจนทำให้บุคคลเกิดความตึงเครียด ดังเช่น

1. ความวิตกกังวล จากการศึกษพบว่า ความวิตกกังวลจะมีผลต่อการเรียนรู้หรือการกระทำพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออกโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มีความวิตกกังวลใจสูงมากมักจะมีกรกระทำหรือพฤติกรรมในการเรียนรู้ดีต่อกว่ากลุ่มที่ไม่มีความกังวลใจ และเมื่อศึกษาต่อไปพบว่า

กลุ่มที่มีความวิตกกังวลใจน้อยควรจะได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ส่วนกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูง แม้จะได้รับกระตุ้นจากสิ่งเร้าก็ไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ ความวิตกกังวลใจจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เมื่อบุคคลมีอายุเพิ่มมากขึ้น มีประสบการณ์เพิ่มขึ้นย่อมจะเกิดความวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากเด็กเล็กๆ จะไม่มีความกังวลใจแต่จะมีความกลัว เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นความกลัวจะลดน้อยลงไป กลายเป็นความกังวลแทน

2. สถานการณ์ต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละสิ่งแวดล้อมย่อมจะส่งผลทำให้บุคคลเกิดแรงงูใจได้แตกต่างกัน อย่างเช่น ส่งผลให้เกิดความสับสนวุ่นวาย กระตุ้นให้เกิดการร่วมมือ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อื่นๆ และวัฒนธรรมแต่ละสังคมย่อมจะส่งผลให้พัฒนาการของผู้เรียนมีความแตกต่างกันไปด้วยลักษณะสถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อแรงงูใจ ได้แก่ การแข่งขัน ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมของบุคคลที่มีความปรารถนาจะเอาชนะผู้อื่น หรือความปรารถนาจะทำให้ตนมีสภาพการณ์ที่ดีขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นความรู้สึกที่มีความต้องการแข่งขันหรือเอาชนะผู้หนึ่งผู้ใด หรือทำตัวให้ดีขึ้นจัดเป็นเรื่องของการแข่งขัน นั้นแสดงว่าเกิดแรงงูใจในการแสดงพฤติกรรม ลักษณะการแข่งขันจะมีลักษณะที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือการแข่งขันกับตนเอง เป็นการแข่งขันที่ทำให้ตนเองดีขึ้นด้วยความเต็มใจและความต้องการของตนเอง ไม่มีผู้ใดมาบังคับให้เกิดพฤติกรรมและเป็นความปรารถนาของบุคคลนั้นเป็นสำคัญการแข่งขันกับบุคคลอื่น เป็นความรู้สึกที่ต้องการเอาชนะบุคคลอื่น ต้องการให้ตนเองอยู่เหนือกว่าบุคคลอื่น และมักจะพยายามทำทุกวิถีทางเพื่อให้ตนเองชนะผู้อื่นได้

3. ความร่วมมือ หมายถึงแรงงูใจที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแรงผลักดันทางสังคม เป็นลักษณะของการมีพฤติกรรมแบบประนีประนอม ให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อให้งานที่มุ่งหวังสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ฉะนั้นความร่วมมือของบุคคลจึงจัดว่าเป็นแรงงูใจที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมต่างๆ ขึ้น

4. การตั้งเป้าหมาย หมายถึง การที่บุคคลได้มีการตั้งเป้าหมายในชีวิตไว้อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีผลทำให้บุคคลมีความพยายามที่กระทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ที่ตนได้ตั้งความหวัง แต่ในบางครั้งแม้ว่าบุคคลจะมีการตั้งเป้าหมายไว้ก็ตาม แต่บุคคลนั้นก็ไม่สามารถจะกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนได้ตั้งไว้ก็ได้ ด้วยเหตุนี้การตั้งเป้าหมายในชีวิตจึงเป็นแรงงูใจของคนในการที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ

5. การตั้งความทะเยอทะยาน เป็นการตั้งความหวังสูงไว้เช่น เด็กบางคนหวังว่าต้องการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งเด็กคนนั้นก็ต้องพยายาม อย่างมากเพื่อที่จะให้ได้ศึกษาต่อ แสดงว่า การตั้งความหวังหรือการเกิดความทะเยอทะยานเป็นแรงงูใจที่ผลักดันให้เกิดพฤติกรรม

ขึ้น แต่ถ้าวุฒิคุณตั้งความทะเยอทะยานสูงเกินไป ทำให้ไม่มีแรงหรือเกิดความท้อถอยในการทำงาน  
นั้นๆ ง่ายเกินไปอย่างไรก็ตามการตั้งระดับความทะเยอทะยานและการตั้งเป้าหมายและการตั้ง  
เป้าหมายขึ้นอยู่กับสิ่งเหล่านี้

ความยาก ถ้างานนั้นมีความยากจนไม่สามารถมองเห็นหนทางที่จะทำงานได้

ความง่าย งานนั้นง่ายไป ทำให้ไม่มีความรู้สึกอยากทำงาน

ความมั่นใจบุคคลขาดความมั่นใจที่จะตั้งเป้าหมายในชีวิตหรือขาดความมั่นใจที่จะตั้ง

ความหวังหรือความทะเยอทะยาน

ความมุ่งหมายต่ำ ผู้เรียนตั้งจุดมุ่งหมายในชีวิตหรือตั้งระดับความทะเยอทะยานไว้ต่ำเกิน  
ความเป็นจริงหรือต่ำกว่าความสามารถของบุคคล

คำแนะนำ บุคคลมักจะขาดคำชี้แนะอย่างถูกต้อง เกี่ยวกับการตั้งความหวังหรือการ  
ตั้งเป้าหมายความเข้มแข็งของแรงจูงใจ โดยปกติแล้วลักษณะของความเข้มแข็งของแรงจูงใจในแต่ละ  
บุคคลย่อมจะมีความแตกต่างกันและขึ้นอยู่กับลักษณะการเสริมแรง หมายถึง การส่งเสริมให้  
บุคคลแสดงออกถึงลักษณะของตน คือ หนึ่งการเสริมแรงทางบวก หมายถึงการที่อินทรีย์นั้นได้รับ  
สิ่งเร้า แล้วเกิดความพอใจ เช่น การให้รางวัล การชมเชยการ เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

6. ความสนใจ หมายถึง ความรู้ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด การที่จะกระทำพฤติกรรมใดๆ ได้  
ดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับความสนใจของบุคคลนั้นประการหนึ่ง ถ้าบุคคลไม่มีความสนใจ  
ย่อมจะทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ ได้ค่อนข้างยาก สาเหตุที่ทำให้บุคคลเกิดความสนใจ คือความ  
ถนัดหรือพรสวรรค์เป็นความสามารถที่อยู่กับตัวบุคคลมาตั้งแต่เกิด ความสนใจลักษณะนี้ ถ้าได้รับ  
สนับสนุนหรือได้รับความช่วยเหลืออย่างถูกต้อง จะทำให้บุคคลสามารถทำงานหรือมีพฤติกรรมที่  
ดีมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ความสำเร็จ เป็นความสนใจที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความสำเร็จในสิ่งที่บุคคลให้ความสนใจ  
และพยายามทำงานประสบความสำเร็จ

### 2.3 ความหมาย และความมุ่งหมายของการประเมินผล

อนันต์ เกตุวงศ์ (2543) ได้อธิบายถึงการประเมินผล (Evaluation) ไว้ว่าเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการวางแผน และเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการประเมินผลจะเป็นตัววัดและบอก  
ให้ผู้วางแผนและผู้ปฏิบัติงานตามแผนรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนทั้งหลายได้รู้ว่า แผนหรือ  
โครงการที่กำหนดขึ้นและนำไปปฏิบัติ ซึ่งเสียทั้งเวลา กำลังแรงงานคน และค่าใช้จ่ายไปนั้น เมื่อทำ  
เสร็จแล้วได้ผลเป็นประการใด เป็นไปตามที่คาดหมายและความมุ่งหมายมากน้อยอย่างไร และ  
สามารถนำผลจากการประเมินแต่ละครั้งมาพิจารณาตัดสินใจต่อไปอีกว่าควรจะดำเนินการตาม

โครงการนั้นๆ ต่อไปหรือควรจะหยุดเพียงแค่นี้ นอกจากนั้นการประเมินผลยังชี้ให้เห็นถึง ข้อบกพร่อง หรือปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการอีกด้วย

ดังนั้น การประเมินผลจึงเป็นงานที่สำคัญอันหนึ่งในกระบวนการวางแผน ซึ่งผู้วางแผน ควรจะกำหนดขึ้นพร้อมๆ กันกับการวางแผนหรือการกำหนดโครงการ เหตุผลที่ต้องกำหนด โครงการประเมินผลในช่วงเวลาเดียวกันกับการวางแผนเนื่องจากว่า การประเมินผลที่คืบหน้าจะต้อง ทำไปพร้อมกับการเริ่มดำเนินการก่อนที่การปฏิบัติตามแผนจะเริ่มต้น คนทุกๆ ไปมักมีความรู้ความ เข้าใจว่าการประเมินผลโครงการจะกระทำเมื่อโครงการนั้นได้สิ้นสุดลงแล้ว ความเข้าใจดังกล่าว แม้จะไม่คิดแต่การประเมินผลในรูปแบบนี้ เป็นรูปแบบการประเมินผลที่ไม่สู้จะวัดและบอกอะไร ได้มากนัก

ก่อนจะกล่าวต่อไปในสาระสำคัญต่างๆ ของการประเมินผล ขอทำความเข้าใจใน ความหมายของการประเมินผลก่อน ตามความคิดของ Coralie Bryant and Louise G. White (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 316) การประเมินผลหมายถึง ความพยายามอย่างหนึ่งในการบันทึกถึงสิ่ง ที่เกิดขึ้นและกำหนดว่าทำไมสิ่งนั้นจึงเกิดขึ้นได้ ตามคำนิยามนี้เป็นการประเมินผลการเปลี่ยนแปลง โดยทุกๆ ไป แต่ถ้าการประเมินผลโครงการหรือแผนซึ่งเป็นสิ่งที่ถูกกำหนดขึ้นและเป็นสาเหตุของ การเปลี่ยนแปลง การประเมินผลจึงหมายถึง ความพยายามที่จะค้นหว่าแผนหรือโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง และเป็นไปตามความคาดหมายไว้เพียงใด และ Carol H. Weiss (อ้าง ใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 317) ได้ให้นิยามถึงการประเมินผลไว้ว่าการพิจารณาถึงคุณค่าโดยการ ตรวจสอบและการจัดสิ่งของ ปรากฏการณ์หรือความคิดของมนุษย์ และใช้เครื่องมือวัดบางอย่างที่ ได้กำหนดไว้หรือเป็นสิ่งที่เข้าใจอยู่แล้วก็ตาม ส่วน Stephen T. Robbins (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 317) อธิบายถึงการประเมินผลว่าเป็นกระบวนการของการดูแลติดตามเพื่อจะารู้ว่าองค์การ หรือหน่วยงานได้รับหรือใช้ทรัพยากรเพื่อดำเนินการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของตัวโครงการ อย่างมีประสิทธิภาพแลประสิทธิผลของโครงการเพียงใด ถ้าไม่ให้ผลตามแนวทางดังกล่าว การ แก้ไขปรับปรุงจะต้องมีขึ้นอันเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องดูแลป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา และ อนันต์ เกตุวงศ์ (2543) ได้ให้ความหมายถึงการประเมินผลว่า การตรวจสอบและวัดสิ่งที่แผนได้ กำหนดไว้ของการวางแผนและเมื่อนำไปดำเนินการแล้ว สิ่งที่เปลี่ยนแปลงและเกิดขึ้นนั้นเป็นไป ตามที่กำหนดและคาดหมายไว้เพียงใด โดยนำเอาผลที่วัดได้มาพิจารณาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ แผนที่กำหนดไว้ จึงทำให้รู้ว่าสิ่งที่แผนต้องการกับผลที่เกิดขึ้นจริงตรงกันหรือแตกต่างกันเพียงใด ด้วยเหตุผลอะไรบ้าง และเป็นผลจากปัจจัยภายนอกหรือภายในของแผนอย่างไร ทั้งนี้เพื่อที่ผู้ วางแผนจะได้นำไปพิจารณาและใช้ประกอบการตัดสินใจต่อไป



### ความมุ่งหมายของการประเมินผล

อนันต์ เกตุวงศ์ (2543) เขียนถึงความมุ่งหมายของการประเมินผลไว้ดังนี้ ความมุ่งหมายของการประเมินผลมีมากมายหลายอย่าง เริ่มตั้งแต่ความประสงค์ที่เกิดขึ้นจากความจริงใจ บริสุทธิใจและมีเหตุผล ไปจนถึงความประสงค์ที่มีลักษณะทางการเมืองและความไม่บริสุทธิ์ในจิตใจแอบแฝงอยู่ หรือเพื่อประโยชน์ส่วนตัวอย่างใดอย่างหนึ่ง ความมุ่งหมายที่มีลักษณะเป็นการเมืองและไม่มีความจริงใจนั้น มักจะเป็นการประเมินเพื่อประโยชน์ส่วนตัวและปราศจากเหตุผลที่ถูกต้อง กล่าวคือมีการใช้การประเมินเพื่อประโยชน์บางอย่าง เช่น ทำการประเมินผลเฉพาะส่วนที่ดีของโครงการและพยายามปกปิดความผิดพลาดความบกพร่องเพื่อแสดงว่าโครงการบรรลุผลสำเร็จ หรือพยายามประเมินและค้นหาความผิดพลาดบกพร่องหรือส่วนไม่ดีของโครงการเพื่อนำเสนอว่าโครงการล้มเหลว นอกจากนี้ อาจยังมีการนำผลการประเมินไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น เพื่อปิดความรับผิดชอบของผู้บริหาร หรือ เพื่อประชาสัมพันธ์ชื่อเสียงและผลประโยชน์ส่วนตัวอื่นๆ ของผู้บริหาร หรือเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการรับทุน เป็นต้น

ส่วนความมุ่งหมายที่บริสุทธิ์ด้วยเหตุผลตรงไปตรงมานั้น ความมุ่งหมายของการประเมินผลจะเน้นแตกต่างกันไปตามระดับและความเกี่ยวข้องของคนที่มีผลต่อแผนและโครงการดังนี้

1. ผู้ที่มีตำแหน่งระดับสูงที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย ย่อมต้องการตัวเลขและข้อมูลคร่าวๆ เพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาว่าแผนควรยุติหรือดำเนินต่อไป ถ้าจะดำเนินต่อไปควรจะมีขอบเขตกว้างขวางเพียงใด ควรมีการแก้ไขปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติและเทคนิคอะไรบ้าง ควรเพิ่มงบประมาณหรือไม่ ข้อมูลสำคัญจะเน้นหนักไปในเรื่องของประสิทธิผลของแผน
2. ระดับผู้อำนวยการ ผู้จัดการโครงการ หรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับแผน จะต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล เกี่ยวกับกลยุทธ์ และส่วนประกอบของแผนว่า ส่วนใดใช้ได้ผลดี ส่วนใดมีปัญหาควรปรับปรุง หรือ เปลี่ยนแปลง
3. ผู้ร่วมงานในระดับปฏิบัติการต้องการรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานประจำวัน เช่น เทคนิคและวิธีการทำงาน สภาพการทำงานและความพอใจของผู้ร่วมงาน รวมทั้งปัญหาต่างๆ ในเรื่องของการปฏิบัติงานดังกล่าว
4. ผู้ให้เงินหรือทุนในการประเมินผลอาจมีความมุ่งหมายแตกต่างกันไปจากการประเมินผลของโครงการ โดยเฉพาะ เช่น ให้ความสนใจในปัญหาทางทฤษฎีและวิธีการมากกว่าปัญหาในทางปฏิบัติ
5. ประชาชนผู้เสียหาย ผู้รับบริการ และผู้บริโภค เป็นกลุ่มคนที่มีความสำคัญมากขึ้น โดยที่เขาต้องการจะรู้ว่าเงินของเขาถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใดคุ้มค่างับสิ่งที่เขาบริโภค

หรือไม่ ผลงานของแผนมีมากน้อยเพียงใด และมีปัญหาอะไรบ้าง แม้ว่าคนแต่ละกลุ่มและแต่ละระดับดังกล่าวจะให้ความสนใจกับผลการประเมินที่แตกต่างกัน แต่โดยส่วนรวมและโดยทั่วไปแล้ว คนในกลุ่มต่างๆ ย่อมมีความมุ่งหมายที่สอดคล้องกัน คือ การนำผลการประเมินมาพิจารณาตัดสินใจในเรื่องสำคัญๆ ต่อไปนี้

1. เพื่อตัดสินใจว่าจะยุติหรือนำแผนนั้นไปดำเนินการต่อไป
2. เพื่อให้มีแผนเช่นเดียวกันนี้เพิ่มมากขึ้น หรือให้มีการขยายผลต่อไปอย่างกว้างขวาง
3. เพื่อพิจารณาเพิ่มหรือลดกลยุทธ์และเทคนิคต่างๆ
4. เพื่อปรับปรุงแก้ไขแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานให้ก้าวหน้าและเหมาะสมยิ่งขึ้น
5. เพื่อพิจารณาและตัดสินใจในการคัดเลือกแผนที่ดีมีประสิทธิผลมากกว่าไว้และตัดแผนที่มีประโยชน์และคุ้มค่าน้อยกว่าออกไป
6. เพื่อเป็นการตรวจสอบหรือพิสูจน์ทฤษฎี และวิธีการปฏิบัติต่างๆ ทางด้านแผนว่าควรยอมรับหรือปฏิเสธ เพราะใช้ได้ผลหรือไม่ได้ผลแล้วแต่กรณี

### ระบบการประเมินผล

ผู้มีอาชีพหรือหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนทุกวันนี้จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ทั้งยังต้องเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และความเจริญก้าวหน้าของวิชาการด้านต่างๆ และของงานที่ต้องวางแผนด้วย กล่าวคือ ด้านวิศวกรรม การติดต่อ ศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์บริหาร และการวิจัยการดำเนินงาน เป็นต้น เพื่อนที่จะพัฒนาการปฏิบัติงานด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม การศึกษาและการนำเอาวิธีการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบมาใช้ จึงเป็นที่นิยมอย่างมาก นอกจากการใช้วิเคราะห์ระบบเพื่อการแก้ปัญหาในปัจจุบันแล้ว ยังสามารถใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาอันซับซ้อนของสังคมในอนาคตระยะยาวด้วย ไม่ว่าจะเป็นงานหรือปัญหาด้านเอกชน รัฐบาล และการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่ไม่ซับซ้อนมากนักจนถึงปัญหาที่ซับซ้อนซับซ้อนมีความเกี่ยวข้องกันมากมายก็ตาม แม้ว่าวิธีการวิเคราะห์ระบบจะพัฒนามาจากแขนงงานที่มีความก้าวหน้ามากคือระบบวิศวกรรม แต่ต่อมาก็ได้มีการประยุกต์เอามาใช้ด้านอื่น โดยบุคคลที่มีได้มีความรู้ทางเทคนิคได้ ก่อนที่จะกล่าวต่อไปถึงวิธีการวิเคราะห์ระบบจะได้ทำความเข้าใจกับความหมายของระบบการวิเคราะห์ และการวิเคราะห์ระบบ (system analysis)

**ระบบคือ** สิ่งที่มีอยู่ทั้งหมดโดยมีการจัดระเบียบและเป็นการรวมกันของสิ่งต่างๆ หรือส่วนต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นสิ่งเดียว เครื่องยนต์เป็นระบบที่ต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ เป็นทรัพยากรป้อนระบบคือ อากาศ น้ำมันและไฟฟ้า โดยมีโครงสร้างที่ประกอบด้วย หัวเทียน ลูกสูบ คาบูเร

เตอร์ และอื่นๆ ร่างกายก็เป็นระบบซึ่งประกอบด้วย ระบบประสาท ระบบย่อยอาหาร ระบบการสูด  
ฉีดโลหิต และระบบการฟังเสียง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามระบบจะมีลักษณะหลายประการ กล่าวคือจะมีรูปร่างลักษณะ โครงสร้าง  
โดยมีการจัดระบบระเบียบของส่วนต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบ แต่ละส่วนประกอบจะทำหน้าที่  
บางอย่าง แต่ละส่วนประกอบจะปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของระบบเดียวกัน คือแต่ละส่วนจะ  
เป็นระบบย่อยของระบบใหญ่ขึ้นเดียวกัน แต่ละระบบจะต้องอาศัยทรัพยากรป้อนระบบจาก  
สิ่งแวดล้อมเดียวกันนี้ แต่ละระบบจะมีผลผลิต ผลผลิตของแต่ละระบบจะมีผลต่อระบบใหญ่  
เพื่อให้มีการปรับปรุงทรัพยากรป้อนระบบ และแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างและกระบวนการเพื่อจะ  
ได้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้นเป็นวงจรอยู่เสมอ

การป้อนกลับของข้อมูล (feedback) เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานของระบบที่ว่าด้วย  
การควบคุม ความมุ่งหมายโดยทั่วไปของการควบคุมก็คือ การทำให้เกิดความมั่นใจว่าปัจจัยต่างๆ  
ของการทำงานของระบบจะเป็นไปตามแผนหรือโครงการที่กำหนดไว้คือ ตั้งแต่ทรัพยากรป้อน  
ระบบ โครงสร้าง วิธีการ กระบวนการทำงานของระบบ ผลผลิต และสถานะแวดล้อมของระบบ  
จะต้องมีความถูกต้องเหมาะสมตามแผน ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลสามารถทำได้ตั้งแต่ก่อน  
จะมีการทำงานของระบบหรือการดำเนินการตามแผน กล่าวคือ อาจเริ่มวัดและประเมินผลตั้งแต่  
ช่วงเวลาก่อนที่จะดำเนินการ ระหว่างดำเนินการและภายหลังการดำเนินการตามแผน ข้อมูลที่ได้  
จากการวัดและการประเมินผลดังกล่าวจะถูกนำมาจัดทำให้เป็นสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจได้  
ข้อมูลเหล่านี้จะบอกได้ว่า ปัจจัยต่างๆ ของการดำเนินการของระบบนั้นเป็นไปตามแผนหรือไม่  
เพียงใด ถ้ามีความคลาดเคลื่อนผิดแผกแตกต่างกันออกไปจากแผน หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ ไม่  
ว่าจะเป็นเรื่องทรัพยากรป้อนระบบ หรือตัวระบบ และการทำงานของระบบ หรือผลผลิตของระบบ  
ก็ตาม การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขย่อมจะต้องมีขึ้นแน่

กระบวนการป้อนกลับของข้อมูลเพื่อการควบคุมนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. กระบวนการตรวจสอบ เป็นการป้อนกลับทันทีทันใด ของข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติ  
งานว่าได้ดำเนินการตามวิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ และใช้แนวปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผน  
เพียงใด จึงเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามแผน และการใช้ทรัพยากรที่ระบุไว้ในแผน ถ้ามีการ  
ดำเนินงานที่ผิดแผกแตกต่างไปจากที่ระบุไว้จะต้องมีการรายงานและทบทวนทันที

2. การป้อนกลับของข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต เป็นการป้อนกลับของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผล  
งานหรือผลผลิตทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ว่าที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงานตามแผนนั้น  
สอดคล้องกับผลที่คาดหวังไว้หรือที่คาดว่าจะได้รับของแผนเพียงใด

3. การตัดสินใจในระดับนโยบายเป็นการป้อนกลับของข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาและการพิจารณาว่า แผน กระบวนการทำงานของแผน และองค์การควรจะดำเนินการต่อไปหรือยุติลง ซึ่งอาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดการ การปฏิบัติงาน การเงิน และเรื่องเกี่ยวกับความพอใจของผู้รับบริการ ผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมาย เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นเรื่องเทคนิคทางการผลิต และราคาของทรัพยากรป้อนระบบด้วย

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับระบบ โดยเริ่มตั้งแต่ทรัพยากรป้อนระบบ โครงสร้างและการทำงานของระบบที่ดำเนินการอยู่ในสภาพแวดล้อมของระบบซึ่งอาจจะประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติเช่น ดิน น้ำ ลม ไฟ และสิ่งแวดล้อมที่เป็นระบบอื่นๆ อีกมากมายหลายประเภท เช่น ระบบครอบครัว ระบบการศึกษา ระบบการปกครอง ระบบการเกษตร และระบบศาสนา เป็นต้น

ที่กล่าวมานี้เป็นเรื่องของระบบเปิดซึ่งมีสิ่งแวดล้อมและมีความสัมพันธ์กันระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือระบบสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้และ สิ่งแวดล้อมก็สามารถแสดงอิทธิพลทั้งในเชิงสนับสนุนและต่อต้านจัดจางการปฏิบัติของระบบได้

อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ศึกษาได้ยกเอาแนวความคิดเกี่ยวกับระบบมากล่าวไว้โดยย่อนี้ก็เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงส่วนต่างๆ ที่สำคัญของระบบว่ามีความเกี่ยวข้องกับแผน และการปฏิบัติตามแผนอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับระบบการควบคุมการทำงานของระบบซึ่งมีการวัดผลและการประเมินผลเพื่อให้ได้ข้อมูลส่งกลับไปยังผู้บริหารของระบบเพื่อใช้ในการตัดสินใจ จึงทำให้การคาดการณ์ชัดเจนยิ่งขึ้นในเรื่องของการป้อนกลับของข้อมูล และทำให้มองเห็นความสำคัญของการป้อนกลับของข้อมูลยิ่งขึ้นด้วยว่า ถ้าไม่มีการวัดประเมินผล และส่งข้อมูลดังกล่าวกลับมายังผู้บริหาร ๆ จะไม่สามารถรู้ได้เลยว่ามีอะไรเกิดขึ้นแล้ว หรือแม้แต่ข้อมูลที่ป้อนกลับมามีความผิดพลาดบกพร่องบางส่วนก็อาจทำให้เขาตัดสินใจผิดพลาด และส่งผลให้การทำงานล้มเหลวได้ ดังนั้นระบบการควบคุม ก็ดี การป้อนกลับของข้อมูลก็ดี จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

#### ประโยชน์และความสำคัญของการประเมินผล

เนื่องจากการประเมินผลคือการวัดและประเมินสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และผลผลิตหรือผลงาน รวมทั้งผลกระทบของแผนและสิ่งที่แผนได้กระทำให้เกิดขึ้นด้วย ดังนั้นข้อมูลและข่าวสารที่ได้จากการวัดและการประเมินผลจึงมีทั้งความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนและโครงการนั้น และมีผลต่อกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มชนในสังคมโดยส่วนรวมด้วย เนื่องจากการวัดผลและประเมินจะไม่ออกมาในทางบวกอย่างเดียวดังที่คาดคิดเสมอไปแต่อาจจะมีผลในทางลบด้วยซึ่งสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ทั้งสองลักษณะ

ดังนั้นการประเมินผลและผลของการประเมินจึงมีทั้งความสำคัญและเป็นประโยชน์ กล่าวคือ ถ้าเป็นผลในทางบวกหรือเป็นไปตามที่คาดหมายไว้ในแผน สิ่งที่กำหนดไว้หรือคาดหวังไว้ไม่ว่าจะเป็นวิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน แนวทางการปฏิบัติ ระเบียบกฎเกณฑ์ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ทั้งในการบริหารและการปฏิบัติงานย่อมถือเป็นแนวทางหรือตัวอย่างที่จะนำไปใช้เพื่อขยายผลต่อไปได้ และจะทำให้ผลงานหรือผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของแผนนั้นมีความสำคัญและนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความปรารถนา

ถ้าผลการประเมินออกมาในเชิงลบในลักษณะของปัญหา อุปสรรคและผลงานที่มี ปริมาณและคุณภาพต่ำกว่าที่คาดหมายไว้ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินในทางลบนี้จะเป็นประโยชน์ ต่อผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานโดยนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อปรับปรุงแก้ไขการบริหาร และการปฏิบัติงานให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป อันน่าจะส่งผลให้เกิดผลิตงานที่ดีมีคุณภาพตาม ต้องการ

ประโยชน์และความสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการประเมินผล โดยเฉพาะในตัวของมันเองก็คือทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานตามแผนมีความระมัดระวัง และเตรียมพร้อมที่จะทำงานมากขึ้น ทั้งนี้เขาอาจจะกลัวว่าเมื่อมีการประเมินผล และผลการประเมินออกมาไม่ดีสืบเนื่องจากความบกพร่องผิดพลาด หรือความไม่สนใจเอาใจใส่ในงานอย่างเต็มที่ หรือละเลยเพิกเฉยงานบางอย่างแล้วทำให้เกิดปัญหาขึ้น เขาย่อมจะต้องถูกตำหนิ หรือต้องรับผิดชอบกับผลที่ไม่พึงปรารถนานั้นๆ และอาจส่งผลไปถึงการขาดผลประโยชน์และความก้าวหน้าส่วนตัว ตลอดจนชื่อเสียงของเขาเอง ด้วย ความจริงเหล่านี้อาจทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานตามแผนเพิ่มความพยายามและระมัดระวัง ในการปฏิบัติหน้าที่มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นผลดีต่อแผนและโครงการด้วย และผู้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเป้าหมายย่อมได้ประโยชน์ ดังนั้น การประเมินผลจึงเป็นปัจจัยสำคัญไม่น้อยที่ทำให้ การทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องมีประสิทธิภาพดีกว่าไม่มีการประเมินผล

### ปัญหาและอุปสรรคและขั้นตอนของการประเมินผล

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนและผู้วางแผนควรจะ กำหนดแผนสำหรับการประเมินไว้ด้วยตั้งแต่ต้น โดยทั่วไปแล้วจะมีการประเมินสำหรับแผนหรือ โครงการส่วนใหญ่ แต่ในบางกรณีการประเมินผลอาจไม่จำเป็นและยังถือเป็นการสิ้นเปลือง ทรัพยากรโดยไม่จำเป็นด้วย ซึ่ง Carl A> Bennet and Arthur Lumsdaine 1975 (อ้างในอนันต์ เกตุ วงศ์, 2543: 322) ได้อธิบายไว้ดังนี้

1. แผนหรือโครงการที่ไม่มีปัญหา และได้มีการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้วหรือไม่มีอะไรที่ต้องพิจารณาตัดสินใจในเรื่องแผนนั้นอีก



2. ในกรณีที่แผนไม่มีความชัดเจนมากนัก ไม่มีการกำหนดหรือใช้แนวทาง หลักการ วิธีการหรือแนวปฏิบัติ เพราะจะต้องศึกษาหาทางปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจากการทำงานเพื่อหาทิศทางหรือวิธีการที่เหมาะสม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานแต่ละวันไป

3. ในกรณีที่ผู้วางแผนและผู้ที่เกี่ยวข้องยังกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนอย่างแน่ชัดไม่ได้ และยังมีความคิดเห็นในเรื่องนี้แตกต่างกันอยู่มาก การประเมินผลคงจะยังทำไม่ได้เพราะขาดทิศทาง

4. ในบางกรณีไม่สามารถหาผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการประเมินผลได้ หรือไม่มีงบประมาณพอเพียงเพื่อใช้ในการประเมินผล ความเป็นไปได้หรือความจำเป็นในเรื่องประเมินผลคงมีน้อยลง

เนื่องจากการประเมินผลเป็นงานที่ต้องใช้ทรัพยากรค่อนข้างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งงบประมาณและเวลา ถ้าหน่วยงานหรือองค์กรที่มีฐานะทางการเงินไม่ดีพอ อาจมีปัญหาได้ ทั้งนี้เพราะงานประเมินผลที่ดีมีคุณภาพ และใช้วิธีการที่ถูกต้องครบถ้วนแล้วจะต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ผู้วางแผน และเจ้าของโครงการจะต้องร่วมกันพิจารณาว่าควรกำหนดให้มีการประเมินหรือไม่

นอกจากประเด็นต่างๆ ดังกล่าวแล้ว การประเมินผลยังอาจเป็นสิ่งที่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้รับผิดชอบในการนำโครงการไปปฏิบัติมีความกลัว คือกลัวว่าผลการประเมินจะออกมาไม่ดี หรือในลักษณะของปัญหาที่เกิดจากความบกพร่อง การละเลยไม่ดูแลหรือไม่ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง หรือการหย่อนยานในการทำงาน เป็นต้น อันจะทำให้ผู้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บังคับบัญชาเจ้าของโครงการ หรือ ผู้รับบริการรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ ดังกล่าวอันจะส่งผลให้ตัวเองเสียหายและอาจต้องเสียสิ่งอื่นๆ ตามมาอีกด้วย บุคคลในลักษณะเช่นนี้ย่อมไม่ประสงค์จะให้มีการประเมินผล และอาจมีทัศนคติต่อการประเมินผลในทางลบ ยิ่งกว่านั้นผลการประเมินอาจทำให้เขาเสียขวัญและกำลังใจในการทำงานได้

ในทางกลับกัน การประเมินผลไม่เพียงจะทำให้คนบางคนกลัว แต่ยังทำให้คนทำงานมีกำลังใจและมีขวัญกำลังใจในการทำงานได้เป็นอย่างดีด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลของการประเมินผลโดยปกติและทั่วๆ ไปแล้ว การประเมินผลจะออกมาดีสำหรับผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และบางครั้งก็เป็นโอกาสด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง

สำหรับสังคมไทย ซึ่งค่อนข้างจะมีการคอร์ปชั่นอยู่อย่างกระจัดกระจาย การประเมินผลอาจเป็นวิธีการที่ค้นพบความคิดดังกล่าวซึ่งผู้ที่มีพฤติกรรมในเรื่องแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตัวจะไม่ยอมให้มีการประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินผลโดยบุคคลภายนอกหน่วยงานหรือ

หากจะมี การแสวงหาข้อมูลของผู้ประเมินย่อมทำได้ลำบาก ตามไปด้วยแต่ก็คงดีกว่าไม่มีการประเมินผลเสียเลย ในแง่นี้การประเมินผลเป็นได้ทั้งปัญหาและประโยชน์

### ขั้นตอนการประเมินผล

ขั้นตอนของการประเมินผลมีความหมายเหมือนกับกระบวนการประเมินผล คือ จะต้องมียุทธวิธีเริ่มต้นของการกระทำและดำเนินไปโดยใช้เวลาและทรัพยากรต่างๆ ไปสิ้นสุดลง ณ เวลาหนึ่ง ซึ่งคล้ายๆ กันกับการเดินทางว่าจะออกเดินทางเมื่อใด ไปโดยพาหนะอะไร ใช้เส้นทางไหน และจะถึงจุดมุ่งหมายเมื่อใด ถ้าผู้ที่จะเดินทางมีข้อมูลเหล่านี้ย่อมมองเห็นภาพได้ สามารถเตรียมตัวเพื่อร่วมเดินทางได้ดีขึ้น การประเมินผลก็เช่นเดียวกัน มีขั้นตอนการกระทำว่าจะทำอะไรบ้างเมื่อรู้ว่าจะทำอะไรในขั้นตอนไหน จะทำให้รู้ต่อไปว่าจะใช้วิธีการอะไร และไปสิ้นสุดที่ไหนด้วย เกี่ยวกับขั้นตอนของการประเมินผลนี้มีผู้กำหนดไว้หลายท่าน เช่น Charles O. Jones (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 325) ได้กำหนดไว้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดสิ่งที่ประเมินว่าจะประเมินอะไร เริ่มแรกทีเดียวผู้ประเมินจะต้องรู้ว่าจะประเมินอะไร เช่น จะประเมินโครงการให้ทุนไปศึกษาต่อปริญญาโทและเอก ณ ต่างประเทศ ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเริ่มโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2512 ยังไม่เคยมีการประเมินผลมาก่อนเลย เมื่อรู้ว่าจะประเมินโครงการใดแล้ว คงต้องกำหนดต่อไปอีกว่าจะประเมินอะไรบ้าง เช่น จะประเมินการใช้ทรัพยากร หรือ การบริหารโครงการ หรือผลของโครงการ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทุกอย่าง เป็นต้น

2. การวัดสิ่งที่ประเมิน เมื่อกำหนดแล้วว่าจะประเมินอะไร ต่อไปจะต้องกำหนดด้วยว่าจะตรวจสอบหรือวัดสิ่งนั้นโดยวิธีใด จะใช้อะไรเป็นเครื่องวัด ซึ่งเป็นเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องอันมีวิธีและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติอยู่ในเรื่องของการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้ต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลมาครบถ้วนแล้ว ต่อไปจะเป็นเรื่องของการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทำการวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์นั้นวิธีการอยู่หลายอย่าง ผู้วิเคราะห์คงต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมตามต้องการ และตามหลักสถิติเพื่อจะให้ได้ผลออกมาอย่างที่กำหนดไว้

Stephen P. Robbins (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 325) ได้กำหนดขั้นตอนของการประเมินผลไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. ทำการวัดสิ่งที่เกิดขึ้นจริงโดยกำหนดว่าจะวัดอะไร แล้ววัดโดยวิธีอะไร เช่น วัดปริมาณและคุณภาพของผลผลิต หรือประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน เป็นต้น แล้วจึงกำหนดวิธีการวัดและทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เปรียบเทียบข้อมูลที่วัดได้กับมาตรฐาน เมื่อวัดได้ข้อมูลมาแล้ว จะต้องทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มีอยู่ ถ้าการปฏิบัติจริงหรือผลการวัดออกมาแตกต่างไปจากมาตรฐานการทบทวนจะต้องเกิดขึ้น โดยขั้นตอนต่อไป

3. เมื่อการปฏิบัติแตกต่างจากมาตรฐาน การพิจารณาทบทวนเพื่อหาสาเหตุ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วอาจมีการปรับปรุงวิธีการ ขั้นตอน และกระบวนการปฏิบัติงานใหม่เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน หรือวิเคราะห์แล้วไม่สามารถแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานได้ อาจต้องทำการปรับปรุงมาตรฐานเสียใหม่ให้สอดคล้องกันก็ได้  
อีกคนหนึ่งคือ แซมูเอล พี เฮย์ส (Samuel P. Hayes) (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 326) ได้แบ่งการประเมินผลเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินผล เป็นการกำหนดว่าจะทำการประเมินเรื่องอะไร เพื่อจะนำการประเมินนั้นไปใช้ทำอะไร

2. การกำหนดถึงลักษณะของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่ต้องการ โดยใช้เทคนิคและวิธีการกับข้อมูลที่เหมาะสม และคงรวมถึงการจัดทำข้อมูลให้ใช้ได้ด้วย

4. การวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้จากขั้นตอนต่างๆของการประเมินผลซึ่งยกเอามาจากผู้มีความรู้ด้านประเมินผลมากแล้วไว้พอสมควร จึงสามารถมองเห็นแนวทางได้พอสมควร ผู้เขียนจึงขอสรุปเอาเองว่าการประเมินผลนี้น่าจะมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดความมุ่งหมายของการประเมินว่าจะประเมินอะไร และจะเอาผลการประเมินไปใช้ทำอะไรบ้าง

2. กำหนดข้อมูล ลักษณะและแหล่งข้อมูล ว่าเป็นข้อมูลประเภทใด ในลักษณะปริมาณหรือคุณภาพ เป็นข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นหรือทัศนคติ และจะเก็บข้อมูลได้จากแหล่งไหน

3. กำหนดวิธีการเก็บข้อมูล ลักษณะของข้อมูลจะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถกำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ว่าจะใช้สังเกต การสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม หรือการเก็บจากห้องสมุด เป็นต้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ออกไปหาข้อมูลตามแหล่งที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีการที่เตรียมไว้ตามข้อ 3

5. การจัดทำข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศที่เหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการ เช่น การทำข้อมูลให้เป็นไปตามต้นแบบของการตัดสินใจ เป็นต้น

6. การแปลความหมายและการนำเอาผลการประเมินไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

### การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินผล

การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินผลมีหลักการและวิธีการคล้ายคลึงกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนทุกอย่าง มีแตกต่างกัน ตรงที่การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินจะต้องอิงอยู่กับวัตถุประสงค์ของแผนหรือโครงการเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะการประเมินผลเป็นการตรวจสอบแผน หรือตรวจสอบสมมติฐานของแผนว่าเมื่อผ่านการปฏิบัติมาแล้วยังเกิดผลตามที่คาดหมายไว้เพียงใด และได้มีการปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ประการใดหรือไม่ เพราะเหตุใด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประเมินผลจะต้องรู้และเข้าถึงวัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรฐาน กระบวนการและวิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งทรัพยากรต่างๆ ของแผนเป็นอย่างดี มิฉะนั้นแล้วผู้ประเมินจะทำการประเมินไม่ได้เลย ดังที่ได้กล่าวไว้ในเรื่องของการเขียนโครงการอย่างมีเหตุผล (log frame) ว่าปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของโครงการคือ ความไม่ชัดเจน หรือความคลุมเครือของวัตถุประสงค์ของโครงการทำให้ผู้ประเมินโครงการทำงานไม่ได้ผล

ด้วยเหตุผลดังกล่าว Edward A. Suchman (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 327) จึงได้กำหนดหลักการและขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินไว้ โดยการตอบคำถาม 6 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบแนวความคิดหรือสาระสำคัญของวัตถุประสงค์ของการประเมินผล โดยตอบคำถาม 3 ข้อ คือ

1.1 เนื้อหาสาระที่สำคัญของวัตถุประสงค์ของแผนมีอะไรบ้าง

1.2 วัตถุประสงค์ของแผนที่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ทัศนคติ

และพฤติกรรมของคนหรือไม่

1.3 เนื้อหาสาระของวัตถุประสงค์ของแผนมีความเกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดการรู้

เห็น รู้ตัว ความสนใจ และหรือ การกระทำบ้างหรือไม่

เมื่อตอบคำถามทั้ง 3 ข้อนี้แล้ว ผู้ประเมินผลย่อมสามารถกำหนดกรอบแนวความคิดในเรื่องวัตถุประสงค์ของการประเมินผลได้ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ สามารถกำหนดสาระสำคัญของการประเมินผลได้ว่าจะประเมินในประเด็นสำคัญๆ อะไรบ้าง

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน โดยการพิจารณาจากเป้าหมายของแผน และตั้งคำถามว่าแผนหรือโครงการนั้นใช้กับใคร หรือคนกลุ่มใด มีการเปลี่ยนแปลงคนเหล่านั้นอย่างไรบ้าง

2. เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อันเกิดจากการปฏิบัติตามแผนโดยมีเวลาเป็นตัวแสดงคำถามจึงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นเมื่อใด เช่น เกิดขึ้นทันทีเมื่อมีการปฏิบัติตามแผนหรือค่อยๆ เกิดขึ้นต่อกันไปเรื่อยๆ เป็นระยะสั้นหรือระยะยาว เกิดขึ้นทันทีทั้งหมดหรือ

ค่อยๆเกิดขึ้นในระยะแรกและเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะหลังๆ ใกล้เคียงสิ้นสุดจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติตามแผน เป็นต้น แนวทางการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ผู้ประเมินควรจะรู้และเข้าใจ

วัตถุประสงค์ของแผนที่กำหนดไว้มีประเด็นหรือเรื่องเดียว หรือมีหลายเรื่อง ความมุ่งหมายของแผนต้องการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง เรื่องเดียวหรือหลายเรื่อง การเปลี่ยนแปลงนั้นจะต่างหรือจะเหมือนกัน ถ้าเปลี่ยนแปลงกลุ่มเป้าหมาย ประเด็นเหล่านี้ผู้ประเมินผลควรจะต้องรู้เพื่อจะได้จัดเตรียมการประเมินผลได้อย่างเหมาะสม

ผู้ประเมินควรรู้ถึงขนาด และขอบเขตของผลงานที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผนว่ามีความกว้างขวางหรือแคบเพียงใด มีการกำหนดมาตรฐานไว้ในแผนเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบวัดหรือไม่มีวัตถุประสงค์ของแผนจะบรรลุผลสำเร็จได้อย่างไร มีวิธีการปฏิบัติเพื่อทำให้บรรลุวัตถุประสงค์อะไรบ้าง ใครเป็นผู้ปฏิบัติ อาศัยอำนาจและการประสานงานกันอย่างไร เป็นต้น

เนื้อหาสาระที่ได้จากการตอบคำถามทั้งหมดนี้จะสามารถช่วยให้ผู้ประเมินผล หรือผู้วางแผนประเมินผลเกิดความรู้ความเข้าใจในประเด็นสำคัญๆ ของแผน และทำให้กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินผลต่อไปได้ ส่วนการเขียนเป็นวัตถุประสงค์นั้น คงใช้หลักการในเรื่องวัตถุประสงค์ของแผนและการวางแผน

ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินผลดังกล่าวมานี้ ผู้เขียนใคร่เน้นถึงการศึกษาและทำความเข้าใจในแผนหรือโครงการอย่างละเอียดทุกแง่มุม และเมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ได้แล้วประกอบกับเข้าใจแผนอย่างกระจ่างชัดทุกแง่มุมนี้จะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถกำหนดวิธีการและแหล่งการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และเสนอแนะได้ทุกแง่มุมที่ประสานสอดคล้องกันตามวัตถุประสงค์

อย่างไรก็ตาม การทำความเข้าใจแผนหรือโครงการดังกล่าว ควรจะมองในลักษณะของตัวแปรทั้งสามตัว จะช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น กล่าวคือ

1. ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรที่เป็นเหตุ ส่วนใหญ่จะเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับทรัพยากร เช่น ความมุ่งหมาย วิธีการทำงาน การบริหาร ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าของโครงการ และผู้รับผิดชอบ เป็นต้น บางโครงการผู้เกี่ยวข้องกับโครงการมีบทบาทสำคัญมากที่จะทำให้โครงการบรรลุผลสำเร็จ เช่น โครงการพัฒนาชุมชน ดังนั้น ลักษณะต่างๆ ของประชาชนในชุมชนนั้น ย่อมเป็นตัวแปรอิสระที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และเชื้อชาติ ศาสนา เป็นต้น

2. ตัวแปรตามหรือตัวแปรที่เป็นผล ตัวแปรอิสระดังกล่าวมาในข้อแรกจะเป็นเหตุให้เกิดตัวแปรตามอันได้แก่ ผลงานหรือผลผลิตของโครงการซึ่งอาจมีลักษณะเป็นสินค้า สิ่งของ บริการ หรือผลการเปลี่ยนแปลงบางอย่างทั้งในรูปธรรมหรือนามธรรมทั้งหลาย เช่น การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ หรือการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของมนุษย์ เป็นต้น



3. ตัวแปรแทรก เป็นตัวแปรที่สามารถทำให้ตัวแปรตามดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะที่ได้คาดหมายไว้ในแผนหรือโครงการ หรือทำให้ผลงานของแผนเปลี่ยนแปลงไปจากที่คาดหวังไว้ ตัวแปรแทรกนี้มี 2 ประเภท คือ

3.1 ตัวแปรการปฏิบัติงานของแผน (Program operation variable) เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือทำหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผน เช่น แผนการก่อสร้างเขื่อนตามแผนจะต้องมีช่างผู้ชำนาญงานทำหน้าที่ควบคุมตรวจตราการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา การอยู่ทำงานของช่างผู้นี้จึงเป็นตัวแปรแทรก ถ้าเขาไม่อยู่ควบคุมงานอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องอาจทำให้งานเสียหายหรือได้ผลงานที่แตกต่างไปจากที่คาดหมายไว้ หรือโครงการฝึกอบรมความรู้ทางการวางแผนให้กับประชาชน ซึ่งหวังว่าผู้เข้าอบรมทุกคนจะต้องมาฟังการบรรยายและร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่ การมาเข้าห้องอบรมและร่วมกิจกรรมต่างๆ ของผู้รับการอบรมย่อมเป็นตัวแปรแทรกอีกตัวหนึ่ง ถ้าใครมาไม่ครบถ้วนหรือขาดหายไปบ้าง จะทำให้ผลงานของโครงการแตกต่างไปด้วยเช่นกัน ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าจะทำให้โครงการบรรลุผลตามความต้องการได้อย่างไร สถานการณ์ความเป็นอย่างไรบ้าง เป็นต้น

3.2 ตัวแปรเชื่อมต่อ (Bridging Variable) ได้แก่ตัวแปรที่ทำหน้าที่ ในการเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรที่ใช้กับผลงานที่คาดว่าจะได้รับ หรือเป็นการเชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์หนึ่งของแผนกับผลที่คาดว่าจะได้รับให้มีผลต่อเนื่องกัน ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุประสงค์ย่อยอีกอันหนึ่ง เช่น การฝึกดูงานของนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์การทำงานเพิ่มขึ้น เมื่อสำเร็จปริญญาออกไปแล้วจะได้หางานทำง่ายขึ้น ตัวแปรเชื่อมต่อก็คือหน่วยงานที่รับบัณฑิตทางด้านนี้ไม่สนใจประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน แต่กลับไปให้ความสำคัญกับภาษาต่างประเทศ เป็นต้น จึงเห็นว่าตัวแปรเชื่อมต่อนี้สามารถชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ระดับต่างๆ กันได้

เมื่อรู้ถึงลักษณะตัวแปรทั้งสามและความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ผู้ประเมินผลย่อมสามารถเลือกตัวแปรที่ถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำมาวัด และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการประเมินผลต่อไปได้ และถ้าสามารถควบคุมตัวแปรแทรกทั้งสองลักษณะได้ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามย่อมเป็นไปตามคาดหมายได้

## ประเภทของการประเมินผล

เมื่อกล่าวถึงความหมายของการประเมินผล และรู้แล้วว่าการประเมินผลคืออะไร และการประเมินผลมีความมุ่งหมายอะไร ดังนั้นผู้ที่ทำการประเมินผลอย่างมีความมุ่งหมายอยู่ในใจชัดเจนว่าจะประเมินโครงการหรือการทำงานขององค์กรใด การที่จะประเมินอะไรบ้างนั้น จะสามารถเข้าใจอย่างชัดเจนมากขึ้นจากการแยกประเภทการประเมินผล ซึ่งขอแยกเอาการแบ่งประเภทของการประเมินผลของนักวิชาการสำคัญดังนี้

เอ็ดเวิร์ด เอชชแมน (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 329) ได้จำแนก การประเมินผล ได้ 5 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. การประเมินความพยายาม (effort) เป็นการประเมินความพยายามที่จะทำกิจกรรมว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานมากน้อยเพียงใดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ชัชแมนยกตัวอย่างการบินของนกที่มีการกระพือปีกจำนวนกี่ครั้งจึงสามารถบินสู่เป้าหมายได้หรือประเมินพนักงานพิมพ์ดีดที่ทำการพิมพ์ตำราเล่มหนึ่งว่าใช้เวลานานเท่าใด ในการทำงานพิมพ์นั้นใช้ทรัพยากรอะไรไปบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด เป็นต้น

2. การประเมินการปฏิบัติงาน (Performance) อันเป็นการประเมินผลของความพยายามกระทำกรต่างๆ ว่าเมื่อทำเสร็จแล้วได้ผลมากน้อยอย่างไร เช่น นกบินได้เป็นระยะทางยาวเท่าใดหรือพนักงานพิมพ์ดีดพิมพ์ได้กี่คำ หรือที่หน้ากระดาษ เป็นต้น

3. การประเมินความพอเพียงของการปฏิบัติงาน (Adequacy of performance) เป็นการวัดความมากน้อยของการปฏิบัติว่ามีประสิทธิผลพอเพียงกับที่กำหนดไว้ตามที่ต้องการเพียงใด มีความครอบคลุมและเพียงพอสำหรับผู้รับบริการหรือไม่ เช่น นกจะต้องบินเป็นระยะทาง 100 กิโลเมตรหรือพนักงานพิมพ์ดีดจะต้องพิมพ์ให้ได้ 350 หน้า ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามที่กำหนดไว้ดังกล่าวหรือไม่และเป็นทีพอเพียงหรือยัง เป็นทีพอใจของผู้รับบริการหรือไม่

4. การประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) เป็นการวัดค่าใช้จ่าย หรือทรัพยากรในการทำงานเพื่อเปรียบเทียบกับผลงาน โดยทั่วไปจะวัดออกมาในลักษณะของค่าใช้จ่ายต่อหน่วยการผลิต เช่นผลิตบัณฑิตได้คนหนึ่งนั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่าใด ถ้ายังเสียค่าใช้จ่ายต่ำเท่าใดย่อมถือว่ามีประสิทธิภาพมากกว่านั้น ทั้งนี้โดยถือว่าใช้เวลาเท่ากัน และคุณภาพของบัณฑิตเท่าเทียมกันหรือนกสามารถบินถึงจุดหมายปลายทางเร็วที่สุดและเสียพลังงานน้อยที่สุด เป็นต้น

5. การประเมินกระบวนการ (Process) เป็นการประเมินและค้นหาสาเหตุในการทำงานว่าทำไมจึงทำงานได้ผลดีหรือล้มเหลว ซึ่งจะต้องประเมินหรือวิเคราะห์จากกระบวนการปฏิบัติงานตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ ถ้าเป็นการประเมินผลโครงการในลักษณะนี้ ย่อมได้แก่การ

วิเคราะห์วิธีการปฏิบัติงานตามแผนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ไปจนถึงสิ้นสุดโครงการว่ามีการใช้วิธีการเพื่อปฏิบัติงานถูกต้องหรือไม่ เป็นวิธีที่เหมาะสมเพียงใด และใช้ได้ผลมากน้อยอย่างไร เป็นต้น เพื่อจะได้นำข้อบกพร่องต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขแผนในโอกาสต่อไป ส่วนอีกท่านหนึ่งคือ E.R. House (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 330) ได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 8 แบบด้วยกัน คือ

1. การวิเคราะห์ระบบ เป็นการประเมินผลที่มุ่งเน้นถึงความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุและเป็นผลระหว่างวัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบายของแผน หรือโครงการกับผลที่เกิดขึ้น โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มหรือพื้นที่เป้าหมายการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน วิธีการในการประเมินผลอาจใช้เทคนิคทางด้าน PPBS โปรแกรมเส้นตรง ความแปรปรวนอย่างมีแผน การวิเคราะห์ต้นทุน/ผลตอบแทนโดยเน้นประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นการประเมินผลที่ยึดวัตถุประสงค์ของแผนหรือโครงการเป็นหลัก โดยเข้าถึงได้เน้นถึงการวัดตัวแปร ที่กำหนดขึ้นมาตามวัตถุประสงค์ในเชิงพฤติกรรม การวัดผลจึงมุ่งไปสู่ผลผลิต และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

3. หลักการตัดสินใจ เป็นการประเมินผลที่เน้นถึงการตัดสินใจของผู้บริหารในประเด็นสำคัญคือ การจัดเก็บรวบรวม การได้รับ และการจำแนกข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้ในการกำหนดทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนของการประเมินผลแบบนี้ ส่วนเนื้อหาสาระของการประเมินผลนั้นอาจอาศัยแนวความคิดของ D.L. Stufflebeam (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 330) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า CIPP มาจากคำเต็มต่อไปนี้

C = context evaluation เป็นการประเมินถึงสถานะแวดล้อม

I = input evaluation เป็นการประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้

P = process evaluation เป็นการประเมินกระบวนการ

P = product evaluation เป็นการประเมินผลผลิต

ในการประเมินตามแนวความคิดดังกล่าวนี้ จะพิจารณาในเชิงการตัดสินใจว่าได้มีการประเมินสถานะแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ ในการวางแผนหรือไม่อย่างไร มีการกำหนดและใช้ทรัพยากรไปอย่างสอดคล้องกับแผนเพียงใด หรือมีการวางแผนอย่างไรจึงจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในเรื่องกระบวนการนั้น เป็นการประเมินในระหว่างการดำเนินงานตามแผนว่ามีการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้เพียงใด อันเป็นการศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของการทำงาน ส่วนการประเมินผลผลิตนั้น เป็นการดูผลงานของแผนว่ามีมากน้อยเพียงใด เป็นไปตามที่คาดหมายได้หรือไม่ แต่ไม่มีการไปถึงผลกระทบต่างๆ

4. การประเมินผลที่อิสระจากจุดมุ่งประสงค์ (Goal free evaluation) ตามที่กล่าวมาถึงการประเมินผลทั้งสามแบบ จะเห็นว่ามัลักษณะสำคัญอันหนึ่งที่เหมือนกันคือ การคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของแผนหรือโครงการเป็นหลักและแนวทาง แต่ในแบบนี้ถือว่าการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ล่วงหน้าอาจเป็นการจำกัดทิศทางและขอบเขตของการประเมินได้ ดังนั้นจึงไม่ควรนำเอาวัตถุประสงค์ของแผนมาเป็นหลัก เพราะภาพรวมหลายๆ อย่าง รวมทั้งผลกระทบ หรือผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การประเมินแบบนี้มีลักษณะค่อนข้างยากที่จะนำไปใช้ และมักจะทำให้ผู้ประเมินมีแนวโน้มจะกำหนดความมุ่งหมายในการประเมินผลตามความคิดของตัวเองมากเกินไป ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับแผนหรือ โครงการ แต่แนวความคิดนี้อาจนำไปใช้ได้ดีกับการประเมินผลบางลักษณะ เช่น การประเมินผลคุณภาพ และมาตรฐานของสินค้าต่างๆ ได้

5. การศึกษาเฉพาะกรณี เป็นการประเมินผลที่เน้นในเรื่องกระบวนการของการปฏิบัติตามแผนและมักจะศึกษาถึงความเข้าใจของผู้รับบริการว่าเขาเข้าใจวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย และกระบวนการทำงานของแผนหรือไม่ และเข้าใจได้อย่างไร ในการประเมินผลนั้นจะอาศัยการสังเกต และการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด มีการวิเคราะห์เชิงตรรกะ และวิเคราะห์เอกสาร เพื่อเสนอรายงานแบบพรรณนาความ

6. การวิจารณ์ศิลปะ เป็นการประเมินผลที่ถือว่าการวิจารณ์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งในการเปิดเผยคุณภาพและคุณค่าของเหตุการณ์ สิ่งของ หรือปรากฏการณ์ หรือ ผลงานโดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องนั้นๆ ทั้งในแนวความคิด ทฤษฎี และตัวแบบต่างๆ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ยกตัวอย่าง และอธิบาย

7. การประเมินผลแบบกึ่งนิตินัย เป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินนโยบายมาเป็นเวลานานแล้วตอนหลังมีการนำมาใช้กับการประเมินผลงานของแผนและโครงการ รูปแบบการประเมินผลนี้ได้มาจากลักษณะและการพิจารณาคดีของศาล มีคู่กรณีแต่ละฝ่ายได้แก่โจทก์และจำเลยซึ่งเป็นปฏิปักษ์ต่อกัน มีการสืบพยานบุคคล และหาหลักฐานต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาคัดสินโดยอาศัยตัวกฎหมายและข้อเท็จจริง แต่กระบวนการกึ่งนิตินัยบางอย่างอาจไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อกันก็ได้ เช่น การให้มีคณะกรรมการสืบสวนหาข้อเท็จจริงบางเรื่อง ดังนั้น ในการประเมินผลก็อาจมีคณะกรรมการดำเนินการประเมินผลขึ้น เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและหลักฐานต่างๆ เพื่อใช้ในการพิจารณาวิเคราะห์และรายงานผลการประเมินในแต่ละเรื่องและกรณี

8. การตรวจสอบเชิงวิชาชีพเป็นแนวทางการประเมินผลที่ได้มาจากแนวคิดในการประเมินผลของสมาคมวิชาชีพต่างๆ เช่น แพทย์สมาคม และสมาคมทนายความ เป็นต้น ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงคุณภาพผลงานของบุคคลผู้ร่วมวิชาชีพและพิจารณาตรวจสอบโดยกลุ่มบุคคลอาชีพ

เดียวกัน ดังนั้นการนำมาใช้ในการประเมินผลของแผนและโครงการก็อาจกระทำได้ในลักษณะคล้ายๆ กัน กล่าวคือ กำหนดให้บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ทำการประเมินผล การประเมินผลประเภทต่างๆ ตามแนวความคิดของเฮาส์ที่กล่าวมานี้ดูเหมือนจะกำหนดขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเนื้อหาสาระ วิธีการ และขอบเขตของการประเมินผล เป็นต้น

นอกจากนี้ ประชัช เปี่ยมสมบูรณ์ (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 333) ยังได้จำแนกประเภทของการประเมินผลออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การประเมินผลเบื้องต้น และสรุปรวม (Formative- summative evaluation) ซึ่งแยกได้คือ

1.1 การวิจัยประเมินผลเบื้องต้น เป็นการประเมินถึงความก้าวหน้าของแผนหรือโครงการ โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนแต่ละด้าน จึงเป็นการประเมินวิธีการและกระบวนการทำงานในขณะที่แผนดำเนินอยู่ และยังไม่เสร็จสิ้น เพื่อดูว่าได้มีการปฏิบัติตามแผนเพียงใด มีปัญหา อุปสรรคอะไรบ้าง และทำการแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมทันที โดยไม่ปล่อยให้ผิดพลาดต่อไป อันจะทำให้เสียหายมากขึ้น

1.2 การประเมินสรุปรวม เป็นการประเมินผลงาน ผลผลิต และผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถกระทำเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติตามแผนและโครงการแล้ว

2. การประเมินผลแบบ ซีเอสอี ยูซีแอลเอ (CSE – UCLA evaluation) เป็นการประเมินผลตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการตามแผนไปจนถึงสิ้นสุดของแผน คือประเมินผลงาน และผลกระทบต่างๆ โดยเน้นถึงประเด็นสำคัญดังนี้

2.1 ปัญหาที่สำคัญที่จะต้องแก้ไข คือความแตกต่างระหว่างความจริงกับสภาพที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้นว่ามีความแตกต่างกันเพียงใด

2.2 ศึกษาถึงทางเลือกที่ดีที่สุดที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาทั้งทางทฤษฎีการปฏิบัติ และผลที่จะเกิดกับกลุ่มเป้าหมาย

2.3 ในการดำเนินการตามแผนจริงๆ นั้นได้ทำตามแผนมากน้อยเพียงใด มีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง อาจมีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ดำเนินการต่อไปได้ และรวบรวมข้อมูลหลักฐานได้เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลด้วย

2.4 มุ่งศึกษาถึงผลงานหรือผลผลิตที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาด้วยว่าส่วนใดของโครงการที่ทำให้เกิดผลงานมากและทำไมส่วนอื่นจึงมีส่วนในการผลิตผลงานได้น้อยหรือน้อยกว่า

2.5 พิจารณาผลงานกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย อันเป็นการสรุปรวมในขั้นสุดท้ายเพื่อจะบอกได้ว่าควรปรับปรุงหรือยุติโครงการ



3. การประเมินโครงการแบบเคทีแอนด์ (Countenance evaluation) เป็นการประเมินเชิงพรรณนา และควรประเมินเป็นสามช่วงเวลาคือ ก่อนการดำเนินงาน ระหว่างดำเนินงานและหลังจากดำเนินงานเสร็จแล้ว โดยเน้นถึงผลงานที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งนี้ต้องอาศัยมาตรฐานเป็นเครื่องมือพิจารณาวัด และเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจริงกับความคาดหวังดังกล่าวประเด็นสำคัญอีกอย่างของการประเมินผลแบบนี้คือการกำหนดให้ผู้ประเมินผลกล่าวถึงเหตุการณ์ กิจกรรม และเงื่อนไขต่างๆ ที่เกิดขึ้นก่อน

ระหว่างและหลังการดำเนินงานตามโครงการ เช่นเดียวกันที่ Frank L. Lewis และ Frank R. Zarb (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 322 – 333) ก็ยังได้แบ่งประเภทของการประเมินผลไว้ 4 ประเภท โดยอาศัยความมุ่งหมายและวิธีการปฏิบัติเป็นเครื่องพิจารณา ดังนี้

1. การประเมินผลกระทบที่แท้จริง (Substantive input evaluation) เป็นความพยายามที่จะวัดผลที่เกิดขึ้นจริงว่าเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์เพียงใด และเสียค่าใช้จ่ายไปสอดคล้องกับที่ประมาณการไว้หรือไม่

2. การประเมินประสิทธิผลเปรียบเทียบ (Relative effectiveness evaluation) เป็นการประเมินประสิทธิผลของวิธีการปฏิบัติงานตั้งแต่สองวิธีขึ้นไป เพื่อวัดคุณผลิตของทั้งสองวิธีว่าวิธีใดได้ผลมากกว่า เพื่อจะได้นำวิธีที่ดีที่สุดมาใช้หรือนำเอาสิ่งที่ดีมาปรับปรุงใช้ให้ได้ผลงานมากที่สุด

3. การประเมินกระบวนการ หรือการจัดการ (Process or management evaluation) เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานตามแผน หรือการบริหารโครงการว่ามีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือที่กำหนดไว้ได้อย่างได้ผลมากน้อยเพียงใด

4. การประเมินผลโครงการ (project evaluation) เป็นการประเมินผลโครงการต่างๆ โดยใช้วิธีการประเมินอย่างใดอย่างหนึ่งของทั้งสามแบบที่กล่าวมา คือการประเมินผลกระทบที่แท้จริง หรือการประเมินประสิทธิผลเปรียบเทียบ หรือการประเมินกระบวนการ หรือการจัดการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ประเมินต้องการ หรืออาจจะเป็นการประเมินประสิทธิผลของโครงการต่างๆ เปรียบเทียบกันเพื่อจะรู้ว่าโครงการใดทำได้ผลดีกว่าก็ย่อมได้

และอีกคนคือ Orville R. Proland (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 333) ก็ได้ทำการจำแนกประเภทของการประเมินผลไว้ 3 แบบด้วยกัน คือ

1. การประเมินประสิทธิผล (effectiveness evaluation) เป็นการประเมินความสำเร็จที่แท้จริงของแผน หรือโครงการว่าเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามแผนแล้ว ได้ผลงานหรือผลผลิตออกมาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตรงตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับเพียงใด

2. การประเมินประสิทธิภาพ (efficiency evaluation) เป็นการประเมินถึงทรัพยากรที่ใช้ไปว่าทำให้บังเกิดผลมากน้อยเพียงใด ซึ่งมักจะใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน และประโยชน์ (Cost benefit analysis) หรือการวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพ (Cost effectiveness analysis) มาทำการพิจารณาประเมิน เพื่อจะรู้ว่าค่าใช้จ่ายที่แท้จริงหรือที่ใช้ไปจริงของแผนเป็นเท่าใด โดยมีวิธีการประเมิน 2 แบบ

2.1 การควบคุมประเมินผล (Program monitoring) เป็นการประเมินผลตามเป้าหมายและนโยบาย ว่ามีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับระเบียบ กฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่กำหนดไว้เพียงใด

2.2 การประเมินความแตกต่าง (Discrepancy evaluation) เป็นการประเมินถึงความสำเร็จของแผนเปรียบเทียบกับมาตรฐานว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด

3. การประเมินโดยอาศัยแนวความคิดจากหลายๆ แหล่ง (Eclectic evaluation) เป็นการประเมินถึงกระบวนการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานของแผน เป็นต้น

นอกจากนี้ Benjamin D. Paul (อ้างใน อนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 334) ได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. การประเมินความพยายาม หมายถึงการวัดพลังงานที่ใช้ไปในการทำงาน และความพยายามของผู้ปฏิบัติงานว่าใช้มากน้อยเพียงใด

2. การประเมินผลงาน เป็นการวัด ถึงผลงานที่ปรากฏออกมาว่าสอดคล้องกับที่กำหนดไว้หรือไม่เพราะเหตุใด

อีกคนหนึ่งคือ Michael Seriven (อ้างในอนันต์ เกตุวงศ์, 2543: 334) ได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 กลุ่มเช่นเดียวกัน คือ

1. การประเมินการสร้างเสริม เป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารที่สะท้อนให้เห็นถึงการที่จะพัฒนาปรับปรุงแผนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2. การประเมินผลรวม เป็นการประเมินภายหลังที่ได้ปฏิบัติตามแผนจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิผลของโครงการ

การยกเอาประเภทต่างๆ ของการประเมินมากล่าวไว้ คงพอจะเป็นแนวทางให้มองลักษณะต่างๆ ของแต่ละประเภทของการประเมินผลได้ชัดเจนขึ้น และอาจช่วยให้ทำการกำหนดได้พอสมควรว่าจะทำการประเมินโครงการด้านใด หรือลักษณะใดบ้างตามความต้องการนอกจากประเภทของการประเมินจะช่วยให้เลือกประเมินด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายๆ ด้านแล้วยังช่วยให้ทำการวิเคราะห์แผนการประเมินได้ด้วยว่ามีความเหมาะสมหรือเป็นไปตามความต้องการเพียงใด

## การจัดการโครงการ

คำว่า “โครงการ” คำนี้ตรงกับคำว่า “Program” และ “Project” ในภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะใช้ทดแทนกันอยู่เสมอๆ และมีผู้ให้ความหมายที่จะยกตัวอย่างได้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2528 และ รัตนะ บัวสนธิ, 2540 (อ้างใน ญัฐกานต์ คงพิทักษ์, 2542) ได้ให้ความหมายว่า โครงการหมายถึง “แผนย่อยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานหรือเป็นกลุ่มของกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของแผนงานที่ได้ระบุไว้” จะเห็นได้ว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นส่วนย่อยของแผนงาน (Plan) และโครงการจะต้องประกอบไปด้วยกลุ่มของกิจกรรม หรือกิจกรรมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ กิจกรรมหลายกิจกรรมรวมกันเป็น โครงการและโครงการยังบอกเกี่ยวกับระยะในการดำเนินงานที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์อีกด้วย

## องค์ประกอบของโครงการ

อริปิตย์ คลี่สุนทร และ เสถียร อุสาหะ (2545) ได้เขียนถึงองค์ประกอบของโครงการไว้ดังนี้ เมื่อมีการวางแผนงานเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานแล้วก็จะต้องมีกำหนดโครงการเพื่อรองรับแผนงานดังกล่าว ดังนั้นโครงการจึงเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพและทิศทางการพัฒนา ขอบเขตของแผนงานที่จะสามารถติดตามและประเมินไปด้วย โครงการต่างๆ จะเกิดจากลักษณะและความพยายามที่จะจัดกิจกรรมหรือดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาหรือลด หรือขจัดปัญหา และตอบสนองความต้องการในการพัฒนาสำหรับปัจจุบันและอนาคต

องค์ประกอบพื้นฐานในโครงการ โครงการแต่ละโครงการนั้นควรมีดังนี้

1. ชื่อแผนงาน เป็นการกำหนดชื่อให้ครอบคลุมโครงการเดียวหรือหลายโครงการที่มีลักษณะงานในทิศทางเดียวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองวัตถุประสงค์หลักที่กำหนดไว้
2. ชื่อโครงการ ให้ระบุชื่อโครงการตามความเหมาะสม มีความหมายชัดเจน และเรียกเหมือนเดิมทุกครั้งจนกว่าโครงการจะเสร็จสิ้น
3. หลักการและเหตุผล ชี้แจงรายละเอียดของปัญหาและความจำเป็นที่ต้องมีโครงการนี้
4. วัตถุประสงค์ เป็นการบอกให้รู้ว่าดำเนินงานตามโครงการนั้นมีความต้องการให้เกิดอะไรขึ้น วัตถุประสงค์จะต้องมีความชัดเจน ปฏิบัติได้ สามารถวัดและประเมินผลได้
5. เป้าหมาย เป็นการระบุว่า จะดำเนินการทำอะไร โดยพยายามแสดงปรากฏให้เป็นตัวเลขหรือจำนวนที่จะทำได้ภายในเวลาที่กำหนด

6. วิธีการดำเนินการ งานหรือภารกิจที่ต้องดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ในระยะเวลาเตรียมโครงการ จะต้องครอบคลุมถึงกิจกรรมทุกอย่าง แล้วนำมาจัดลำดับก่อนหลังหรือพร้อมๆ กันแล้วเขียนไว้ตามลำดับจนถึงขั้นสุดท้ายที่ทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์

7. ระยะเวลาดำเนินโครงการ จะระบุระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนเสร็จสิ้นโครงการ

8. งบประมาณ เป็นประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของโครงการ ซึ่งควรจำแนกรายการค่าใช้จ่ายอย่างชัดเจน

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ หมายถึงหน่วยงานระดับกอง กรม หรือเอกชน

10. พื้นที่ดำเนินการ ซึ่งอาจจะระบุไว้ได้มากกว่า 1 พื้นที่

11. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนและประสานงานตลอดระยะเวลาของโครงการ

12. การประเมินผล ควรจะระบุแนวทางว่าจะติดตามประเมินผลควรทำอย่างไร ในระยะเวลาและใช้วิธีการอย่างไร

13. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เมื่อโครงการนี้เสร็จสิ้นแล้วหากไม่มีอุปสรรคปัญหาใดๆ สิ่งที่น่าจะเกิดขึ้นคืออะไร และผลกระทบควรเป็นประการใด

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับผังความคิด

### ความหมายของเทคนิคผังความคิด (Mind Mapping)

เทคนิคผังความคิด (Mind Mapping Technique) เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นโดย Buzan ในปี ค.ศ. 1970 ซึ่งเขาได้อธิบายว่าในสมองของมนุษย์มีเซลล์ประสาทในสมองกว่าสิบล้านเซลล์ และแต่ละเซลล์มีความเชื่อมโยงกันด้วยส่วนที่เรียกว่า Dendrite ที่ยื่นออกไปรอบทิศทางเพื่อรับข้อมูลจากเซลล์ประสาทเซลล์อื่นๆ และ Axon ที่ใช้ในการส่งข้อมูลไปยังเซลล์ประสาทเซลล์อื่นๆ ทั้ง Dendrite และ Axon จะมีการโยงใยกันอยู่ในสมองอย่างไม่มีที่สิ้นสุดซึ่งการทำงานในสมองมนุษย์ดังกล่าวนี้ Buzan เรียกว่า การคิดรอบทิศทาง (Radiant Thinking) เป็นโครงสร้างและกระบวนการที่อยู่ภายในสมอง

### คุณลักษณะสำคัญของผังความคิด

Buzan (อ้างในสุวิทย์ มูลคำ, 2547) ได้สรุปคุณลักษณะเฉพาะของผังความคิดไว้ 4 ลักษณะดังนี้

1. ประเด็นที่สนใจถูกสร้างขึ้นมาภายในภาพตรงกลาง
2. หัวข้อหลักของประเด็นอยู่รอบภาพตรงกลางทุกทิศทาง เปรียบเสมือนกิ่งก้านของต้นไม้
3. กิ่งก้านประกอบด้วยภาพ หรือคำสำคัญที่เขียนบนเส้นที่โยงใยกัน ส่วนคำอื่นๆ ที่มี

ความสำคัญรองลงมาจะถูกเขียนในกิ่งก้านที่แตกออกตามลำดับต่อไป

4. กิ่งก้านจะถูกเชื่อมโยงกันในลักษณะที่แตกต่างกันตามตำแหน่ง และความสำคัญ

#### สาระสำคัญของผังความคิด

1. การเริ่ม ในการเริ่มสร้างผังความคิดต้องอาศัยการเริ่มจากคำหรือมโนทัศน์ที่จะเป็นประเด็นหลักของการทำผังความคิด

2. การใช้ ผังความคิดจะใช้ 3 องค์ประกอบย่อยดังนี้

2.1 สำคัญเป็นคำที่จะแสดงถึงสิ่งซึ่งต้องการเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องกับคำหรือมโนทัศน์ที่เป็นประเด็นหลักโดยคำสำคัญไม่จำกัดจะเป็นคำที่มีความเป็นนามธรรมหรือรูปแบบมากเท่าใด

2.2 การเชื่อมโยง ในการทำแผนผังความคิดต้องแสดงถึงความเชื่อมโยงของคำสำคัญที่ปรากฏอยู่บนผัง เพื่อจะทำให้ความคิดมีความต่อเนื่องและคำสำคัญมีความหมายมากขึ้น โดยการเชื่อมโยงนั้นสามารถใช้วิธีการได้หลายวิธี เช่น การแสดงด้วยลักษณะของเส้น ลูกศร แบบต่างๆ หรือใช้รหัสก็ได้

2.3 การเน้นความสำคัญ เป็นการทำให้ผู้ทำผังความคิด สามารถลำดับความคิดให้เป็นระบบ รู้ถึงความสำคัญมากขึ้น หรือลำดับก่อนหลังได้ โดยวิธีการนี้สามารถทำได้หลายวิธีเช่นกัน เช่น การใช้ขนาดของตัวอักษร สีต่างๆ กัน หรืออาจใช้ตัวหนังสือที่มีมิติแตกต่างกัน

3. การเขียน การทำผังความคิดต้องมีการเขียนในลักษณะแตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง ซึ่งไม่มีเพียงตัวหนังสือหรือคำเท่านั้น ควรต้องมีภาพประกอบ หรือสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อทำให้เกิดความหมายมากยิ่งขึ้น

#### ขั้นตอนในการสร้างผังความคิด

ขั้นที่ 1 เริ่มด้วยสัญลักษณ์ หรือรูปภาพลงบนกระดาษ

ขั้นที่ 2 ระบุคำสำคัญหลัก

ขั้นที่ 3 เชื่อมโยง คำอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญหลักด้วยเส้นโยงจากคำสำคัญหลักตรงกลางออกไปทุกทิศทุกทาง

ขั้นที่ 4 เขียนคำที่ต้องการ 1 คำต่อ 1 เส้น และแต่ละเส้นควรเกี่ยวข้องกับเส้นอื่นๆ ด้วย

ขั้นที่ 5 ขยายคำสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 6 ใช้สี รูปภาพ ลักษณะของเส้น เป็นการระบุถึงลักษณะความเชื่อมโยง การเน้นหรือลำดับ



## การนำฝั่งความคิดมาใช้ในงานต่างๆ

Buzan (อ้างใน รัชญา พลอนันต์, 2541: 55-56) ได้เสนอไว้ว่า ฝั่งความคิดนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ ได้มากมาย ดังนี้

1. การจดบันทึก การจดบันทึกโดยทั่วไป คนส่วนใหญ่มักใช้การจดบันทึกแบบตามแนวนอน หรือแนวตั้งทางเดียวตามส่วนของภาษานั้นๆ ทำให้การไม่ได้ประโยชน์จากการจดบันทึกอย่างเต็มที่ เนื่องจากไม่เห็นถึงจุดสำคัญ และความสัมพันธ์ของเนื้อหาอย่างชัดเจน แต่หากเปลี่ยนรูปแบบการจดบันทึกเป็นแบบแผนที่ความคิด จะทำให้ผู้จดบันทึกเห็นถึงจุดสำคัญและความเชื่อมโยงของเนื้อหา มีความเป็นอิสระ จนเกิดความเข้าใจเนื้อหานั้นๆ มากขึ้น

2. การตัดสินใจ ในการตัดสินใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยปกติมักจะไม่สามารถเห็นถึงผลดีหรือผลเสียได้ชัดเจน ทำให้การตัดสินใจในบางครั้งเกิดความผิดพลาด เกิดผลเสียมากมายกับตนเองและส่วนรวมได้ แต่ถ้าใช้ฝั่งความคิดประกอบการตัดสินใจผิดพลาดมีน้อยลงด้วย

3. การเสนอผลงาน การเสนอผลงานที่ทำโดยทั่วไป บางครั้งทำให้ผู้ที่รับสารไม่เข้าใจไม่เห็นภาพรวมหรือองค์ประกอบของสิ่งที่กำลังแสดง รวมไปถึงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบย่อยอีกด้วย แต่ถ้าใช้ฝั่งความคิดในการเสนอผลงาน จะทำให้เห็นภาพรวมของสิ่งที่ต้องการแสดง รวมทั้งการเชื่อมโยงขององค์ประกอบ และมีการเน้นความสำคัญ ทำให้การเสนอผลงานเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การแก้ปัญหา เมื่อบุคคลพบกับปัญหาแล้วไม่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ เป็นเพราะไม่ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริง และไม่สามารถคิดกระบวนการที่จะแก้ปัญหานั้นๆ ได้ แต่ถ้าใช้ฝั่งความคิดในการแก้ปัญหา ก็จะทำให้ผู้แก้ปัญหาสามารถรู้ถึงสาเหตุที่แท้จริงยิ่งขึ้น และยังเชื่อมโยงสาเหตุกับปัญหาได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายและยังสามารถลำดับวิธีการแก้ปัญหาได้สะดวก

5. การวางแผน การวางแผนที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานต่างๆ ที่จะดำเนินการ เช่น จุดประสงค์ บุคคลที่เกี่ยวข้อง สถานที่ เวลาที่เหมาะสม เป็นต้น เพราะฉะนั้นหากใช้ฝั่งความคิดในการวางแผนก็จะให้วิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวได้ง่ายและครบถ้วน ทำให้การวางแผนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

McClain (1986) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคนิคฝั่งความคิดมาใช้ในการอธิบายโครงสร้างของเนื้อหาวิชาก่อนทำการสอน ซึ่งทำการศึกษากับนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่าเทคนิคฝั่งความคิดช่วยให้นักเรียนเข้าใจในมโนทัศน์ได้ดีขึ้น รวมทั้งยังพบว่า มีส่วนช่วยในการจัดบรรยาย พัฒนาคุณภาพในการระดมสมองของนักศึกษา ทำให้การจดบันทึกชัดเจนและนักศึกษามี

ความคิดที่เป็นอิสระมากขึ้น รวมทั้งยังช่วยเพิ่มความเข้าใจได้ด้วย ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลได้อีกด้วย

จากที่กล่าวมาจึงอาจสรุปได้ว่าการนำฝั่งความคิดสามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เราสนใจ หรือนำไปแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างมีระบบ

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 21-39) ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันพัฒนาขึ้น โดย โทนี่ บูซาน (Tony Bunan)

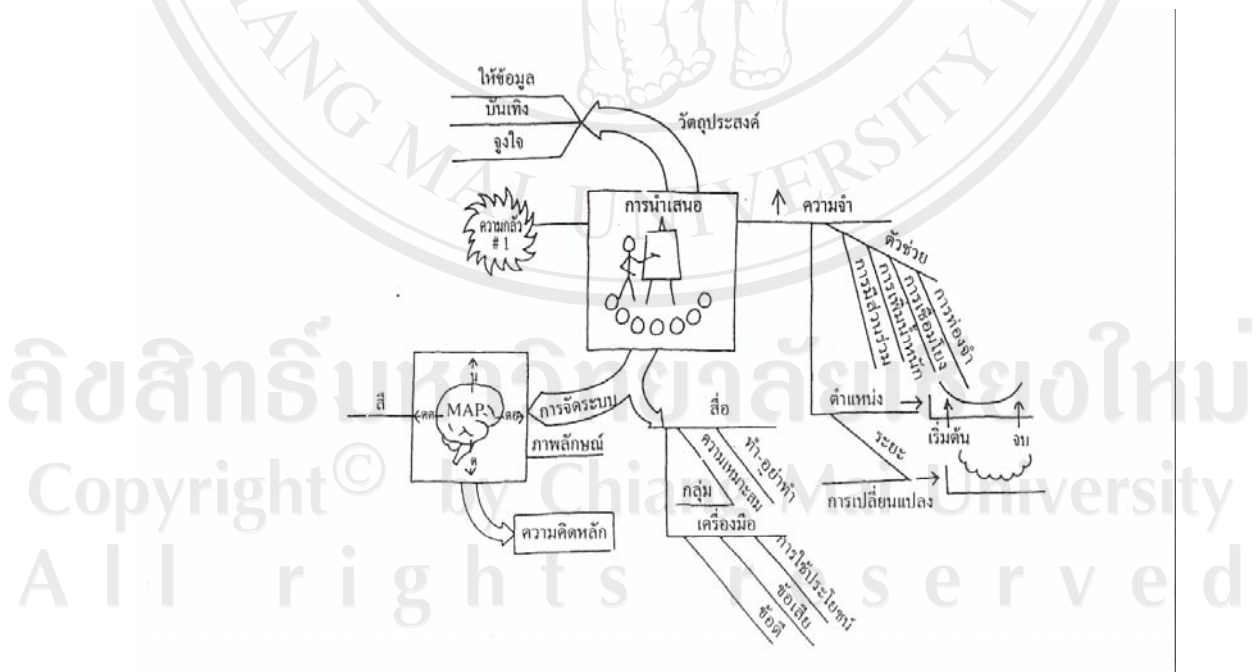


แผนภาพที่ 3 ลักษณะการเขียนผังความคิด  
 เทคนิคการคิดคือ นำประเด็นใหญ่ ๆ มาเป็นหลัก การนำไปใช้

1. ใช้ระดมพลังสมอง
2. ใช้นำเสนอข้อมูล
3. ใช้จัดระบบความคิดและช่วยความจำ
4. ใช้วิเคราะห์เนื้อหาหรืองานต่าง ๆ
5. ใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้

### ขั้นตอนการสร้าง Mind Mapping

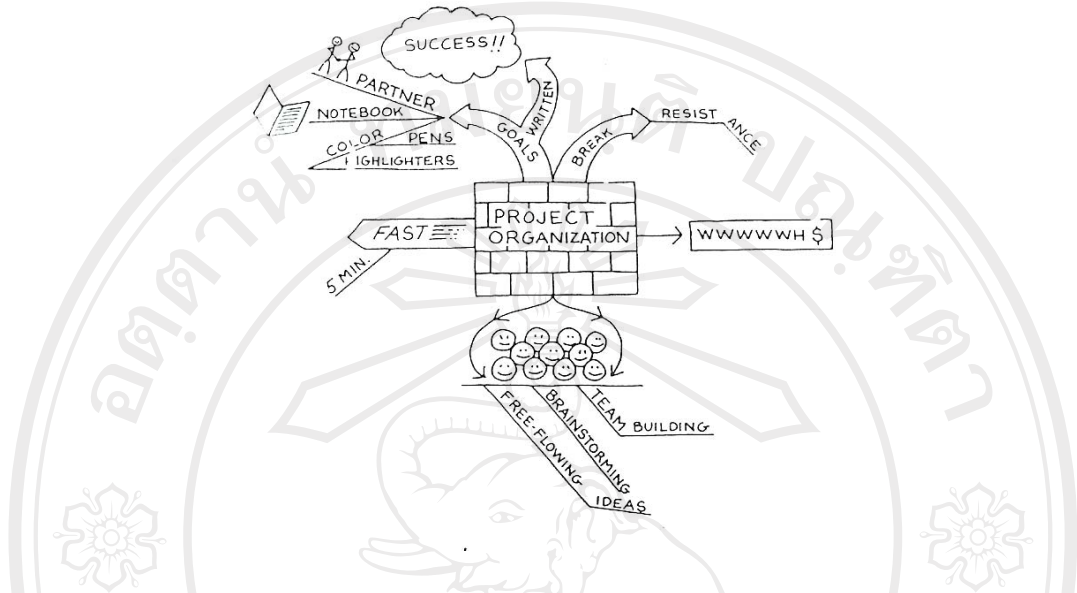
1. เริ่มเขียนหรือวาดมโนทัศน์หลักหรือหัวข้อเรื่องตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษซึ่งควรใช้กระดาษชนิดไม่มีเส้นและวางแนวนอน(ภาพที่วาดควรเป็นภาพสี)
2. เขียนหรือวาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักหรือหัวข้อเรื่องกระจายออกไปรอบๆมโนทัศน์หลัก
3. เขียนหรือวาดมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์รองแตกออกไปเรื่อยๆโดยเขียนข้อความไว้บนเส้นแต่ละเส้น เส้นที่ใช้อาจเป็นเส้นตรงหรือเส้นโค้งก็ได้ แต่เส้นที่ใช้กับมโนทัศน์รองจะเป็นเส้นที่ใหญ่กว่ามโนทัศน์ย่อยซึ่งเปรียบเสมือนรากไม้ที่แตกออกจากต้นไม้
4. ควรใช้ภาพหรือสัญลักษณ์สื่อความหมายที่เป็นตัวแทนความคิดให้มากที่สุด
5. เขียนหรือพิมพ์คำด้วยตัวบรรจงขนาดใหญ่ คำที่นำมาเขียนควรเป็นสำคัญ (Key word) บนเส้นและเส้นต้องเชื่อมโยงกัน
6. เขียนคำเหนือเส้นและแต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่นๆ(กรณีเขียนเป็นภาพสีเส้นของมโนทัศน์รองและย่อยแต่ละมโนทัศน์ควรเป็นสีเดียวกันตลอด)
7. ระบายสีให้ทั่ว Mind Map
8. ขณะที่เขียน Mind Map ควรปล่อยการคิดอย่างอิสระมากที่สุดขณะทำ



แผนภาพที่ 4 ตัวอย่างผังความคิดเรื่องการนำเสนอ โดย วายคอป

ที่มา: ทิศนา แจมมณี, 2547: 389

สร้างผังความคิดให้สมบูรณ์ ตามความเข้าใจของตน



แผนภาพที่ 5 ตัวอย่างผังความคิดเรื่อง Project Organization โดยวายคอฟ  
ที่มา: ทิศนา แจมมณี, 2547: 389

ผังใยแมงมุม (Web Diagram)

“ใช้แสดงในการแยกแยะองค์ประกอบต่างๆของข้อมูลในการวิเคราะห์” ลักษณะใกล้เคียงกับการเขียนผังความคิด

ลักษณะการเขียนผังใยแมงมุม



แผนภาพที่ 6 ตัวอย่างผังใยแมงมุมเรื่องหน่วยงาน

## ลักษณะการเขียนแผนภูมิเวนน์



แผนภาพที่ 7 ลักษณะการเขียนแผนภูมิเวนน์

### แผนภูมิเวนน์ (Venn Diagram)

ใช้แสดงข้อมูลเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์กรต่าง ๆ ของบุคคล สถานที่ สิ่งของในลักษณะต่าง ๆ เป็นผังวงกลม 2 วงหรือมากกว่าที่มีซ้อนกันอยู่

ช่วงที่สอง การฝึกทำแบบฝึกหัดตามใบงานที่กำหนดไว้

ให้ทำแบบฝึกหัดจำนวน 6 งาน

ใบงานที่ 1 ผังใยแมงมุม (Web Diagram)

ใบงานที่ 2 แผนภูมิเวนน์ (Venn Diagram)

ใบงานที่ 3 บัตรคำถาม

ใบงานที่ 4 ความสัมพันธ์

ใบงานที่ 5 และ 6 ผังความคิด (Mind Mapping)

ทั้ง 6 งานจะทำให้เราเกิดความคิดในแง่มุมมองต่าง ๆ และเป็นการฝึกสมองเพื่อพัฒนาความคิดให้แตกานออกไป เพื่อให้เราคิดนอกกรอบ ไม่ใช่คิดในแง่เดียว คิดแบบกว้างไกล แบบวิสัยทัศน์

จากแบบฝึกหัดเหล่านั้นใช้เป็นแนวทางของผู้บริหาร ในอนาคตเราจะต้องคิดและฝึกคิดเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และเรื่องคุณสมบัติของผู้บริหาร

คุณสมบัติของผู้บริหารประกอบด้วย

1. B – Broad มีวิสัยทัศน์กว้างไกลดูพญาอินทรี
2. I – Innovation ความคิดริเริ่มที่ค้ำอยู่ตลอดเวลา
3. R – Realistic คิดเรื่องที่เป็นได้ ทำได้ และมีกลยุทธ์
4. D – Decision Making ตัดสินใจทันต่อเหตุการณ์



## 5. S – Strategic Approach คิดและทำอย่างมีระบบ

แวนด้า นอร์ธและโทนี บูชาน (อ้างในธัญญา ผลอนันต์, 2541) ได้อธิบายเรื่องผังความคิดกับการทำงานของสมองดังนี้



แผนภาพที่ 8 แสดงทักษะของสมอง

สมองแต่ละซีกมีทักษะที่เด่นและเหมาะสมต่างกัน โดยจะสื่อสารกลับไปกลับมาคล้ายๆ กับคนสองคน ผังความคิดกับการเรียนการสอน ซึ่งแวนด้า นอร์ธและโทนี บูชาน (อ้างในธัญญา ผลอนันต์, 2541: 43-48) ได้เสนอแนะขั้นตอนในการใช้ผังความคิดในการจัดการเรียนการสอนนี้

1. กำหนดคำถามให้คิด เช่นเมื่อผู้สอนพูดถึง น้ำ ผู้เรียนคิดถึงอะไร
2. ระดมสมอง เพื่อหาสิ่งที่ผู้เรียนคิด จะเป็นการนำความรู้ที่มีอยู่ออกมาใช้ให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด คือปล่อยให้ความคิดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ไหลมาจากสมองเขียนความคิดรวบยอดหลักไว้ตรงกลางของกระดาษตัวบรรจงใหญ่ ความคิดที่สำคัญน้อยลงไปอยู่บริเวณริมขอบ คือ แดงสาขาออกไปเขียนคำบนเส้นที่ยาวเท่าตัวหนังสือ โดยเขียนเหนือเส้น
3. ลากเส้นเชื่อมโยงในแต่ละความคิด เส้นสาขาหลักหนาเรียวกว่าไม่แข็งทื่อ เส้นแต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่นๆ
4. ใช้สีที่ช่วยการจดจำ เพลินตา กระตุ้นสมองซีกขวา
5. ใช้เครื่องหมาย รูปภาพ ลูกศร ช่วยให้เห็นว่าแนวคิดต่างๆ มีความเชื่อมโยงอย่างไรและทำให้เกิดความโดดเด่น

อาจสรุปได้ว่าการเขียนผังความคิดสามารถนำไปแก้ปัญหาคือปัญหาต่างๆในชีวิตประจำวันของคนเราได้ ดังที่ โทนี บูซาน (อ้างในัญญา ผลอนันต์, 2541: 93-94) ได้แนะนำดังนี้

1. การเรียนการศึกษาและการเตรียมสอบ แทนที่จะต้องคุมจดงานหลายๆ หน้าในแต่ละวิชาเรียนสามารถใช้ผังความคิดแผ่นเดียว แล้วยังนำมารวมกันทำเป็น Master Mind-Map ทั้งทำให้จำง่ายไม่เครียด การเรียนสนุกสนาน
2. การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ระดมสมอง จัดรูป ใช้เหตุผล หยุด จากเริ่มคิดไปจนถึงหยุดคิด Mind-Map ช่วยได้ตลอด คือ ช่วยให้การคิดมีชีวิตชีวา
3. การสื่อสารการพูดในที่สาธารณะ โดยเขียนหัวข้อในรูปของ Mind-Map จะทำให้เกิดความมั่นใจและไม่ลืมประเด็นสำคัญๆและจำง่าย
4. ปัญหาวิเคราะห์ แก้ปัญหา คือ Mind-Map ช่วยในการวิเคราะห์ ประเมินทางเลือกที่ดีที่สุด ช่วยให้เกิดภาพรวม
5. สมาธิ การลื่นไหล ความสนุกสนาน ความรวดเร็ว สีสัน ภาพ และความรื่นตาในการเขียน Mind-Map ช่วยให้เกิดความสนใจสร้างสมาธิ
6. ความจำและการฟื้นความจำ Mind-Map ที่เต็มไปด้วยสีสัน คำที่เป็นกุญแจ ภาพและการป้อนข้อมูลให้โยงกันตามขอบเขตเข้าสู่สมอง ทำให้สามารถจำและเรียกความจำได้ดีที่สุด
7. วางแผนและการจัดลำดับความสำคัญ Mind-Map ช่วยจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง และยังช่วยบริหารเวลาของเรื่องต่างๆ ที่ต้องทำ

จากความสำคัญของ Mind Map ในการช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ ภู่วิภาดาธรรม (2536: 145) ที่กล่าวว่า Mind-Map สามารถนำไปใช้ประกอบการบรรยายได้ โดยเฉพาะครูที่มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนนั้น เช่น ครูต้องการบรรยาย มโนทัศน์ที่สำคัญ ครูสามารถเขียนคำสำคัญลงบนกระดาน โดยอยู่ในรูปแผนที่ความคิด Mind Map ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 9 แสดงการใช้แผนผังความคิด (Mind Map) ประกอบการบรรยาย

ที่มา: จิรพรรณ จิตประสาธ, 2543: 25

ซึ่งการใช้ผังความคิดประกอบการบรรยาย จะช่วยให้นักเรียนเห็นภาพรวมของเนื้อหาที่ทำการสอนได้อย่างดี ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ Williamms (อ้างในจิรพรรณ จิตประสาธ, 2543: 25) ได้กล่าวถึง Mind Map หรือ Mapping ว่าการจัดระเบียบเนื้อหาที่นำเสนอโดย การเขียน หรือการพูด ในการแสดงข้อมูล ข่าวสารจากหนังสือ และคำบรรยายในรูปแบบเชิงเส้นตรง สำหรับนักเรียนผู้ที่ไม่ได้เป็นเชิงเส้นตรงโดยเฉพาะ แต่ถูกกำหนดให้ต้องเสนอข้อมูล ข่าวสารในรูปแบบเส้นตรง จะต้องใช้ความพยายามอย่างมากและอาจจะหันเหไปจากการเรียน และทำลายความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น การทำ Mind Map ช่วยให้มีทางเลือกที่มีความสุข โดยช่วยให้นักเรียนและครูสามารถที่จะจัดเนื้อหาในรูปแบบเชิงภาพ เพื่อที่จะเห็นข้อมูลข่าวสารตรงความสัมพันธ์ในรูปแบบที่มองเห็นได้ นอกจากนี้ยังช่วยนักเรียนเลื่อนจากแนวคิดหนึ่งไปสู่แนวคิดใหม่ได้โดยไม่ถูกจำกัดตามความต้องการของการจัดระเบียบเชิงเส้นตรง ดังนั้น จึงมีส่วนช่วยให้ความไหลลื่นและความยืดหยุ่นในการคิดของนักเรียน

ดังที่ โทนี บูซาน (อ้างในรัชญา พลอนัน, 2541: 96) ได้รวบรวมข้อดีของ Mind Map เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการจดบันทึกแบบเส้นตรงได้ดังนี้

1. ศูนย์กลางหรือความคิดหลักจะถูกกำหนดขึ้นอย่างขึ้นอย่างเด่นชัดกว่าเดิม
2. ความสัมพันธ์ที่สำคัญของแต่ละความคิดเชื่อมโยงให้เห็นอย่างชัดเจน โยง

ความคิดที่สำคัญกว่าอยู่ใกล้จุดศูนย์กลางมากกว่า ความคิดที่สำคัญน้อยลงไปจะอยู่บริเวณริมขอบ

3. การเชื่อมโยงระหว่างคำสำคัญจะเห็นได้อย่างชัดเจนเพราะตำแหน่งที่ใกล้กันและการเชื่อมต่อกัน

4. ผลจาก 3 ประการดังกล่าวข้างต้น ทำให้การฟื้นความจำและการทบทวนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น

5. ธรรมชาติของโครงสร้างดังกล่าว ช่วยให้การเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ๆ ทำได้ง่ายขึ้น โดยข้อมูลจะไม่กระจุกกระจาย หรือต้องอัดใส่เข้าไป

6. Mind Map แต่ละแผ่นจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ช่วยให้การฟื้นความจำง่ายขึ้น

7. การจดบันทึกข้อมูลในเชิงสร้างสรรค์มากๆ เช่น การเตรียมเขียนบทความ ฯลฯ

Mind Map ซึ่งมีลักษณะปลายเปิดอยู่แล้ว ช่วยทำให้สมองพร้อมที่จะเกาะเกี่ยวคำ หรือความคิดใหม่ได้ทันที

## 2.5 แนวคิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึง

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมาย ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation) หรือที่รู้จักในความหมายที่คล้ายคลึงกันคือ ความต้องการสัมฤทธิ์ (need for achievement หรือใช้ตัวย่อว่า nAch ) ดังนี้

เดวิด แมคเคลล์แลนซ์ และคณะ (1966) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งสรุปได้ว่าหมายถึง ความปรารถนาของบุคคลที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงลงด้วยการแข่งขันกับมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ (standard of excellence) และความไม่แน่นอนบางประการ เพื่อที่จะประสบความสำเร็จ

ลัดดา กิติวิภาต (2526) กล่าวว่า “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความต้องการความสำเร็จ” หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้บุคคลมีความต้องการทำงาน ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการแข่งขันกับบุคคลอื่นทำงานไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการแข่งขันกับบุคคลอื่นทำงานด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม มีความมานะบากบั่น พยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆ บุคคลจะมีความรู้สึกสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และจะมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความสำเร็จล้มเหลว

เพ็ญทิพย์ ชัยพัฒน์ (2528) สรุปความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่า คือ ความปรารถนาที่จะได้รับความสำเร็จและเกิดความเชี่ยวชาญในงานที่ยากและซับซ้อน เมื่อพบอุปสรรคในการทำงานก็จะไม่ท้อถอย มีความต้องการที่จะฝ่าอุปสรรค ต้องการอิสระในการแสดงออก ทั้งในสิ่งที่เป็นรูปธรรมและแนวคิด มีความรู้สึกต้องการชัยชนะหรือเด่นกว่าผู้อื่น

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2531) กล่าวถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความหมายว่า การใฝ่ความเป็นเลิศ ซึ่งได้จำแนกออกได้เป็น 2 แบบ โดยสรุปดังนี้

แบบที่ 1 การใฝ่ความเป็นเลิศเทียม หรือการใฝ่ความเป็นเลิศที่สนับสนุนการแข่งขันกับบุคคลอื่น เพื่อที่จะชนะเขา ดีกว่าหรือเหนือกว่าเขา ซึ่งพระเทพเวทีได้แสดงความคิดเห็นพร้อมทั้ง

เสนอตัวอย่างประกอบว่าการไฝ่ความเป็นเลิศเทียบมั้นั้น ความจริงแล้วเป็นเพียงการแข่งขัน ดังตัวอย่างเช่น

นักเรียน 10 คนทำงานแข่งขันกันเพื่อความเป็นเลิศ แต่ปรากฏว่านักเรียนทั้ง 10 คนนั้น ไม่มีคนไหน ได้จริงสักคนเดียว ดังนั้น ผลอาจปรากฏออกมาว่า นักเรียนผู้ทีชนะเลิศคือบุคคลที่แย่น้อยที่สุดในจำนวนนักเรียน 10 คน ที่แข่งขันกัน เพราะฉะนั้นจึงไม่ใช่ความเป็นเลิศจริง

แบบที่ 2 การไฝ่ความเป็นเลิศแท้ คือ ความเป็นเลิศที่ไม่มีความจำเป็นต้องไปแข่งขันหรือเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ลักษณะที่สำคัญของบุคคลผู้ไฝ่ความเป็นเลิศแท้มี 3 ประการ คือ

ประการที่ 1 ทำงานที่รับผิดชอบอย่างเต็มที่และให้บังเกิดผลดีที่สุดสำหรับงานนั้น ๆ

ประการที่ 2 ทำงานที่รับผิดชอบอย่างสุดความสามารถของตนเท่าที่จะทำได้ งานที่ทำในครั้งนี้จะต้องดีกว่าครั้งก่อน จึงเป็นการแข่งขันกับตัวเอง และมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ประการที่ 3 ทำในสิ่งที่ดีที่สุดซึ่งเป็นประโยชน์เกื้อกูลต่อชีวิตและสังคมโดยรวม

พระเทพเวทีมีความเห็นว่า การไฝ่ความเป็นเลิศแท้เป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมและสนับสนุน ในขณะที่การไฝ่ความเป็นเลิศเทียบมั้นั้นมีข้อควรระวัง เนื่องจากการแข่งขันกับบุคคลอื่นโดยปราศจากแรงจูงใจไฝ่ความเป็นเลิศแท้เป็นพื้นฐานแล้ว ผลที่ได้รับจึงมิใช่ความเป็นเลิศที่แท้จริง

จึงสามารถ สรุป ความหมายของแรงจูงใจได้ว่า เป็นความปรารถนาที่ได้รับผลสำเร็จในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง พยายามหาวิธีการต่างๆ เพื่อแก้ปัญหา มีความทะเยอทะยานสูงเพื่อนำตนเองไปสู่ความสำเร็จ มีความต้องการเป็นอิสระในการทำงานและการแสดงออก ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน มุ่งมั่นที่จะทำได้ดีเลิศ เพื่อให้บรรลุมาตรฐานที่ตนตั้งไว้ให้ได้

### ลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจไฝ่สัมฤทธิ์สูง

จากการศึกษาค้นคว้าของผู้สนใจในลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจไฝ่สัมฤทธิ์สูง ดังเช่น เฮนรี ลินด์เกรน (อ้างในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราษ, 2543) ได้ค้นพบว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจไฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะที่เด่นชัด 3 ประการ คือ

1. มีความทะเยอทะยาน
2. ชอบการแข่งขัน
3. ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ฮิวเบิร์ต เฮอร์แมนส์ (อ้างในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราษ, 2543) ได้สรุปลักษณะเด่น 10 ประการของบุคคลที่มีแรงจูงใจไฝ่สัมฤทธิ์สูง ดังต่อไปนี้

1. มีความทะเยอทะยาน



2. ตั้งความหวังไว้สูงต่อความสำเร็จในการทำงานแม้ว่าความสำเร็จของงานอาจขึ้นอยู่กับโอกาส
3. มีความเพียรพยายามที่จะก้าวไปสู่การมีสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้น
4. มีความอดทนในช่วงเวลาอันยาวนานต่อการทำงานที่ยากลำบาก
5. มีความมุ่งมั่นและตั้งใจทำงานที่รับผิดชอบอยู่จนกว่าจะแล้วเสร็จ โดยไม่หวั่นไหวต่อสิ่งรบกวนต่างๆที่ผ่านเข้ามาในขณะทำงาน
6. ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาที่ล่วงเลยไปทุกขณะ ดังนั้นจึงรีบทำงานให้สำเร็จอย่างรวดเร็ว และทันกับเวลา
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต
8. เลือกเพื่อนร่วมงานโดยคำนึงถึงความสามารถของเขาก่อนสิ่งอื่น
9. พยายามผลิตผลงานที่มีคุณภาพเพื่อให้เป็นที่รู้จักและยอมรับจากบุคคลอื่น
10. พยายามปฏิบัติงานให้บังเกิดผลคืออยู่เสมอ

แมคคิลล์แลนด์และวินธอร์ (อ้างในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช, 2543) กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงสรุปได้ 4 ประการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. มีความบากบั่นและเพียรพยายามที่จะกระทำกิจกรรมให้บรรลุความสำเร็จมากกว่าที่จะกระทำกิจกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
2. เลือกทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถตามความเป็นจริงของตน ดังนั้น การกำหนดเป้าหมายในการทำงานจึงไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไป
3. มีความคิดว่างานจะสำเร็จลุล่วงอย่างเป็นผลดีได้นั้น ขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นตั้งใจจริงและความขยันขันแข็งของตน มิใช่เพราะโอกาสอำนวยให้
4. มุ่งหวังให้การทำกิจกรรมต่าง ๆ ของตนบรรลุมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ โดยมีได้มุ่งหวังสินจ้างรางวัลหรือชื่อเสียง

อนันต์ จันทร์ทวี (2514) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ นักเรียนที่มีความคิดแบบสอบสวน สูงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนประเภทเรียงอันดับ สูงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สูงกว่านักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนประเภทเรียงอันดับต่ำ

สุวรรณ ภควัตชัย (2525) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเสี่ยงของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำ และมีอคติหรือประหลิด ก็พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

จะมีพฤติกรรมความเสี่ยงในระดับกลาง(หรือเสี่ยงพอสมควร) พบมากกว่าในกลุ่มนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

จึงอาจสรุปได้ว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะที่สำคัญ คือ

1. มีความบากบั่นและเพียรพยายามที่จะทำกิจกรรมให้บรรลุความสำเร็จมากกว่าจะทำกิจกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว คือ เป็นผู้มีความรับผิดชอบพฤติกรรมของตนและตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศในการทำงาน
2. เลือกทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถตามความเป็นจริงของตน ดังนั้น การกำหนดเป้าหมายในการทำงานจึงไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไป คือ เป็นผู้ตั้งวัตถุประสงค์ที่มีโอกาสจะทำงานสำเร็จ แบบ 50 – 50 หรือเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลาง อีกทั้งเป็นบุคคลที่สามารถวางแผนระยะยาว
3. มีความคิดว่างานจะสำเร็จลุล่วงอย่างเป็นผลดีได้นั้น ขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นและตั้งใจจริงและความขยันขันแข็งของตน มิใช่เพราะโอกาสอำนวยให้ คือ พยายามที่จะทำงานอย่างไม่ทอดยงจนถึงจุดหมายปลายทาง และเมื่องานสำเร็จก็จะอ้างสาเหตุ เช่น ความสามารถและความพยายาม
4. มุ่งหวังให้การทำกิจกรรมต่าง ๆ ของตนบรรลุมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ โดยมีได้มุ่งหวังสินจ้างรางวัลหรือชื่อเสียง คือ เป็นบุคคลที่ตั้งมาตรฐานในการทำงานโดยเน้นความเป็นเลิศในการทำงาน และสามารถยอมรับข้อมูลย้อนกลับของผลงานที่ทำได้

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทั้งโรงเรียน

การพัฒนาทั้งโรงเรียน (whole school approach) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ทางการศึกษา เช่นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ไม่ใช่เป็นเรื่องที่จะทำให้เกิดได้โดยง่าย เพราะกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับการสอนของครูเพียงอย่างเดียว หากแต่มีความเกี่ยวพันเกี่ยวข้องกับบุคคลแวดล้อมอีกมาก อาทิผู้บริหาร ครูผู้ร่วมงาน บุคลากรในโรงเรียน ตลอดจนพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชน หรือแม้แต่ตัวครูผู้สอนเอง หากขาดความเข้าใจ ขาดประสบการณ์และขาดการเห็นคุณค่าของกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวแล้ว การปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมเป็นไปได้ยาก เนื่องจากความรู้สึก ความคิดและพฤติกรรมของบุคคลนั้น เป็นสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเด็กที่เด็กจะซึมซับเข้าไปโดยอัตโนมัติ หากสิ่งแวดล้อมกับสิ่งที่ครูสอนไม่สอดคล้องกัน ย่อมเป็นการยากที่เด็กจะปรับเปลี่ยน ดังนั้นการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้ผลอย่างแท้จริง จึงหมายถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย ด้วยเหตุนี้การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ตามข้อเสนอโครงการนี้ จึงมุ่งไปที่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ซึ่งใช้แนวคิดการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบหรือการมองโรงเรียนเป็นภาพรวม การดำเนินการจัดตั้ง ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงโรงเรียนเพื่อให้เกิดผลที่คาดหวังตามเป้าหมาย ควรต้องดำเนินการอย่างครอบคลุมทุกองค์ประกอบของโรงเรียนในทุกชั้นตอนของกระบวนการ และอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายกล่าวคือ เป็นการจัดการที่มีลักษณะของการดำเนินการดังนี้

1. การบูรณาการเข้าสู่ระบบงาน (built – in) โดยนำเรื่องที่ต้องการนำเข้าสู่ระบบโรงเรียนให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานและภาระงาน ไม่ใช่การระเพิ่มเติมหรือ โครงการชั่วคราวเฉพาะกิจ

2. การจัดให้ครบวงจร (complete cycle) โดยนำเรื่องเข้าไปอยู่ในขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบและภาระงาน ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงานและการประเมินผล

3. การจัดให้ครอบคลุมทุกส่วนของระบบโรงเรียน (total development) โดยให้เรื่องที่ต้องการพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของทุกองค์ประกอบของโรงเรียน ไม่ใช่เป็นโครงการเอกเทศ

4. การจัดปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวย (basic requirement) โดยมีพัฒนาปัจจัยพื้นฐาน เช่น ระบบงาน กระบวนการทำงาน บุคลากร โครงสร้างของโรงเรียนทางกายภาพ ที่เอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมของเรื่องที่ต้องการ

5. การส่งเสริมให้พัฒนาตนเอง (self development) โดยให้ฝ่ายต่าง ๆ และบุคคลที่เกี่ยวข้องทำการประเมินตนเองเกี่ยวกับการดำเนินงานและพัฒนาตนเองในเรื่องนั้นอย่างต่อเนื่อง

6. การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (full participation) โดยให้ทุกฝ่ายทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเรื่องนั้นบนพื้นฐานของความเข้าใจ การยอมรับและตระหนักในความสำคัญของการจัดการที่มีลักษณะดังกล่าวจะครอบคลุมองค์ประกอบหลักของโรงเรียนดังนี้

1. การบริหารจัดการ ได้แก่ เป้าหมาย ธรรมนูญโรงเรียน คณะกรรมการโรงเรียน แผนระยะยาว และแผนปฏิบัติงาน ระบบงานและภาระงานของฝ่ายต่าง ๆ การพัฒนาบุคลากร การนิเทศ และการประเมินภายใน และ โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและสื่อสารสัมพันธ์

2. การจัดการเรียนการสอน ได้แก่ หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การจัดสภาพห้องเรียน การใช้สื่อและเทคโนโลยีและการประเมินผล

3. กิจกรรมในโรงเรียน ได้แก่ กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมประจำภาคการศึกษา กิจกรรมวันสำคัญ และกิจกรรมนอกหลักสูตร

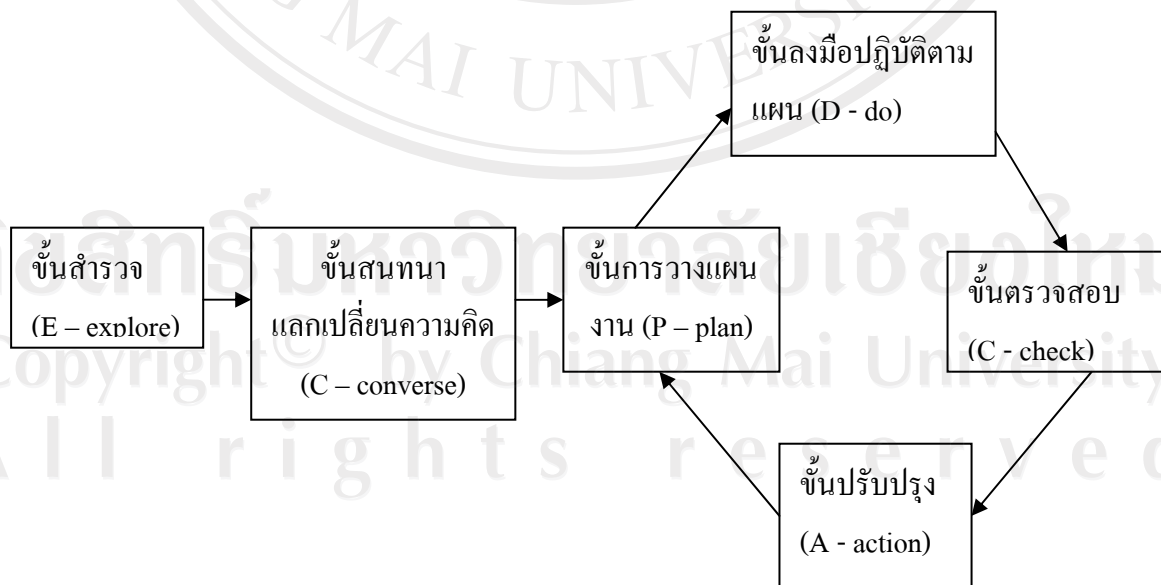
4. กิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชน ได้แก่ กิจกรรมร่วมกับผู้ปกครอง หน่วยราชการหรือองค์กรทางสังคมการพัฒนาทั้งโรงเรียน

เป็นแนวคิดที่ใช้การร่วมมือร่วมใจกันทำงานของผู้บริหาร ครู นักเรียนและบุคลากรทุกคนในโรงเรียน โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมมือ

กันหาทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวกจากทุกแหล่งมาใช้ประโยชน์ร่วมกันในการพัฒนาให้เกิดความร่วมมือกัน (cooperation) ทำงานแก้ปัญหาด้วยกัน เกิดความรักความสามัคคีความเข้าใจดีต่อกัน มีมนุษยสัมพันธ์และความผูกพันกับงานในหน้าที่ความรับผิดชอบกับโรงเรียนมากขึ้น มีการสื่อสารที่ดี ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน เห็นพ้องต้องกันในการดำเนินงาน โดยไม่มีการบังคับบัญชาโดยทั่วไปขึ้นตอนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาทั้งโรงเรียนเริ่มจาก

- (1) ขั้นสำรวจ (E – explore)
- (2) ขั้นสนทนาแลกเปลี่ยนความคิด (C – converse)
- (3) ขั้นการวางแผนงาน (P – plan)
- (4) ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน (I – implement)
- (5) ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน (E – evaluation) และ
- (6) ขั้นการปรับปรุงแผนงาน (R – revision)

ตั้งแผนภาพการพัฒนาทั้งโรงเรียนและวงจร P – D – C – A การดำเนินงานในขั้น 3, 4, 5 และ 6 ซึ่งเป็น 4 ขั้นตอนสุดท้ายมีการดำเนินงานต่อเนื่องซ้ำเป็นวงจรหลายรอบ มีลักษณะเหมือนกับวงจรการบริหารที่มีการพัฒนาคุณภาพงาน โดยใช้วงจร P – D – C – A หรือวงจร Demming Cycle แสดงผังแผนภาพการพัฒนาทั้งโรงเรียนและวงจร P – D – C – A (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช, 2544) ขั้นลงมือปฏิบัติ



แผนภาพที่ 10 การพัฒนาทั้งโรงเรียนและวงจร P – D – C – A

## 2.7 หลักสูตรสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมช่วงชั้นที่ 3

### หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ เพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก

หลักสูตรการศึกษาของประเทศที่ใช้อยู่คือ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมวิชาการได้ติดตามผลและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรตลอดมา ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนานกว่า 10 ปี มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ไม่สามารถส่งเสริมให้สังคมไทยก้าวไปสู่สังคมความรู้ได้ทันการณ์ ในเรื่องที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การกำหนดหลักสูตรจากส่วนกลาง ไม่สามารถสะท้อนสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาและท้องถิ่น
2. การจัดหลักสูตรและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ยังไม่สามารถผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในภูมิภาค จึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้คนไทยมีทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์
3. การนำหลักสูตรไปใช้ยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิด สร้างวิธีการเรียนรู้ ให้คนไทยมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศยังไม่สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารและการค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งการเรียนรู้ ที่มีอยู่หลากหลายในยุคสารสนเทศ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กำหนดให้บุคคล มีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาอบรมของรัฐ ต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอด



ความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระ และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว กำหนดให้มีการศึกษาภาคบังคับ จำนวน 9 ปี

ด้วยวิสัยทัศน์ของรัฐที่เชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาในการสร้างคน สร้างงาน เพื่อช่วยกอบกู้วิกฤตเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป็นการสร้างชาติให้มั่นคงได้อย่างยั่งยืน เชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาในการสร้างชาติ ปรับโครงสร้างและระบบการศึกษา ยึดหลักการบริหารจัดการที่เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเสมอภาค ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และเชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาเพื่อสร้างคน บูรณาการการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้ และเชื่อมั่นในนโยบายการศึกษาเพื่อสร้างงาน สร้างเยาวชนให้มีความรู้คู่คุณธรรมกับการทำงาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยอาศัยอำนาจตามความในบทเฉพาะกาลมาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงเห็นสมควรกำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช พ.ศ. 2544 โดยยึดหลักความมีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ กล่าวคือเป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักยึดหยุ่น กำหนดจุดหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นช่วงชั้นละ 3 ปี จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปี หรือรายภาคให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ รวมถึงจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายด้วย

การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลัก ผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิ ปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตใน สังคมอย่างมีความสุข

สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การ เคารพสิทธิและเคารพผู้อื่น และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่าง ต่อเนื่อง ผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และสามารถเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์ได้ทุกกระบวนการศึกษา

อนึ่ง เพื่อให้การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ สถานศึกษา ต้องมีการประสานสัมพันธ์ และร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนให้การพัฒนา คุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการยังจำเป็นต้อง สนับสนุน ส่งเสริมด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษาให้ ครอบคลุมหลักสูตรและกว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อการพัฒนาไปสู่ความเป็นสากล ทั้งนี้ กระทรวง ศึกษาธิการจะได้จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือการใช้หลักสูตร แนวทางการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษา คู่มือครู เอกสารประกอบหลักสูตรกลุ่มสาระต่าง ๆ แนวทางการวัดและ ประเมินผล การจัดระบบแนะแนวในสถานศึกษา การวิจัยในสถานศึกษาและการใช้กระบวนการ วิจัยในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดจนเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ประชาชนทั่วไปผู้ปกครอง และผู้เรียนมีความเข้าใจและรับทราบบทบาทของตนในการพัฒนาตนเองและสังคม

### หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะ และศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย  
ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

## โครงสร้าง

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

### 1. ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

### 2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น ๘ กลุ่ม ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 วิทยาศาสตร์

2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.6 ศิลปะ

2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.8 ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น 2กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สอง

ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้น ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

### 3. มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

#### 3.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้น พื้นฐาน

#### 3.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นขึ้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้



โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวมแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ช่วงชั้น	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา	
	ช่วงชั้นที่ 1 1 (ป.1-3)	ช่วงชั้นที่ 2 2 (ป.4-6)	ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3)	ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-6)
	← การศึกษาภาคบังคับ →			
	← การศึกษาขั้นพื้นฐาน →			
กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม				
ภาษาไทย	●	●	●	●
คณิตศาสตร์				
วิทยาศาสตร์	●	●	●	●
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	●	●	●	●
สุขศึกษาและพลศึกษา				
ศิลปะ	●	●	●	●
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี				
ภาษาต่างประเทศ	■	■	■	■
	■	■	■	■
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	▲	▲	▲	▲
เวลาเรียน	ประมาณปี ละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปี ละ 800-1,000 ชม.	ประมาณปี ละ 800-1,200 ชม.	ไม่น้อยกว่า ปีละ 800-1,000 ชม.

หมายเหตุ

สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลัก เพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้และการแก้

## ปัญหา

สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ และศักยภาพพื้นฐานในการคิด และการทำงานกิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ นอกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และการพัฒนาตามศักยภาพ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาจจัดเวลาเรียนและกลุ่มสาระต่าง ๆ ได้ตามสภาพกลุ่มเป้าหมาย สำหรับการศึกษานอกระบบ สามารถจัดเวลาเรียนและช่วงชั้นได้ตามระดับการศึกษา

## การจัดหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เรียนทุกคน ทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถปรับใช้ได้กับการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ในส่วนของการจัดการศึกษาปฐมวัย กำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเป็นการเฉพาะ เพื่อเป็นการสร้างเสริมพัฒนาการและเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สถานศึกษานำไปใช้จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษานั้น กำหนดโครงสร้างที่เป็นสาระการเรียนรู้ จำนวนเวลาอย่างกว้าง ๆ มาตรฐานการเรียนรู้ที่แสดงคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบ 12 ปี และเมื่อจบการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นของสาระการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม สถานศึกษาต้องนำโครงสร้างดังกล่าวนี้ ไปจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ความพร้อม เอกอัครกษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้ สถานศึกษาต้องจัดทำรายวิชาในแต่ละกลุ่มให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เป็นหน่วยการเรียนรู้ รายวิชาใหม่ ๆ รายวิชาที่มีความเข้มข้นอย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเลือกสาระการเรียนรู้จาก 8 กลุ่ม ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้ หรือรายวิชานั้น ๆ ด้วย สำหรับช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 นั้น ยังไม่ควรให้เลือกเรียนรายวิชาที่เข้มข้น ควรเรียนเฉพาะรายวิชาพื้นฐานก่อน

สถานศึกษาต้องจัดสาระการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 8 กลุ่มในทุกช่วงชั้น ให้เหมาะสมกับธรรมชาติการเรียนรู้ และระดับพัฒนาการของผู้เรียน โดยในช่วงการศึกษาภาคบังคับ คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จัดหลักสูตรเป็นรายปี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จัดเป็นหน่วยกิต ดังนี้

**ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และปีที่ 4-6** การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ หลักสูตรที่จัดขึ้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม ทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ เน้นการบูรณาการอย่างสมดุลทั้งในร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม

**ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3** เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำรวจความสามารถ ความถนัด ความสนใจตนเอง และพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว พัฒนาความสามารถ ทักษะพื้นฐานด้านการเรียนรู้ และทักษะในการดำเนินชีวิต ให้มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเสริมสร้างสุขภาพส่วนตนและชุมชน มีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ

**ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6** เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะเฉพาะด้าน มุ่งปลูกฝังความรู้ ความสามารถ และทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา และการประกอบอาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

ลักษณะหลักสูตรในช่วงชั้นนี้ จัดเป็นหน่วยกิตเพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการจัดแผนการเรียนรู้อัตนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพการจัดเวลาเรียน

ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนให้ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมในแต่ละชั้นปี ทั้งการจัดเวลาเรียน ในสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และรายวิชาที่สถานศึกษาจัดทำเพิ่มเติม รวมทั้งต้องจัดให้มีเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกภาคเรียนตามความเหมาะสม

**ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3** ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละประมาณ 4-5 ชั่วโมง ช่วงชั้นนี้ เป็นช่วงชั้นแรกของการศึกษาขั้นพื้นฐาน เด็กจำเป็นต้องพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อช่วยให้สามารถเรียนสาระการเรียนรู้กลุ่มอื่น ๆ ได้รวดเร็วขึ้น ทักษะเหล่านี้ ได้แก่ ภาษาไทยด้านการอ่านและการเขียน และทักษะคณิตศาสตร์ ดังนั้น การฝึกทักษะด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ จึงควรใช้เวลาประมาณร้อยละ 50 ของเวลาเรียนทั้งหมดในแต่ละสัปดาห์ ส่วนเวลาที่เหลือก็ใช้สอนให้ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งรวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนด้วย

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ให้สถานศึกษาจัดเวลาเรียนเป็นรายปี โดยมีเวลาเรียนวันละประมาณ 4-5 ชั่วโมง การจัดเวลาเรียนในกลุ่มภาษาไทย และคณิตศาสตร์อาจใช้เวลาลดลง เหลือประมาณร้อยละ 40 ของเวลาเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยให้เวลากับกลุ่มวิทยาศาสตร์มากขึ้น สำหรับการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ แม้เวลาเรียนจะลดลง ยังคงต้องฝึกฝน ทบทวนอยู่เป็นประจำ เพื่อพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้น สถานศึกษา จะมีเวลาอย่างเพียงพอ ให้เด็กมีโอกาสนันทนาการ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยต้องจัดเวลาเรียนในแต่ละกลุ่มสาระและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนประมาณร้อยละ 20 ส่วนเวลาที่เหลือ สถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายปี มีเวลาเรียนประมาณวันละ 5-6 ชั่วโมง การกำหนดเวลาเรียน สำหรับ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้ง 8 กลุ่ม ควรให้สัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ยังคงมีความสำคัญ ควรจัดเวลาเรียนให้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ สำหรับผู้เรียนที่มีความประสงค์จะศึกษาต่อและจัดรายวิชาอาชีพ หรือโครงการอาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถที่จะออกไปสู่โลกอาชีพ

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค โดยให้คิคน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีคิคน้ำหนักวิชา 1 หน่วยกิต และมีเวลาเรียนประมาณวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง การจัดเวลาและสาระการเรียนรู้ ในช่วงชั้นนี้เป็นการเริ่มเข้าสู่การเรียนเฉพาะสาขา จึงให้มีการเลือกเรียนในบางรายวิชาของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจัดทำ “รายวิชาเพิ่มเติมใหม่” บางรายวิชาที่น่าสนใจ หรือที่มีความยากในระดับสูงขึ้น ไป เช่น แคลคูลัสในคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ขั้นสูง สำหรับผู้ที่เรียนกลุ่มสาระนี้ได้ดีเป็นพิเศษ นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถปรับรูปแบบการจัดการจัดการจัดหาหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้นได้ในบางกลุ่มสาระ เช่น ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งยังจำเป็นต้องเรียนอยู่ อาจจัดเป็นรายวิชาสั้น ๆ หรือรายวิชาเดี่ยว ๆ หรือรวมกันในลักษณะบูรณาการ เมื่อสถานศึกษาจัดการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ที่ระบุไว้แล้ว ก็อาจพัฒนาเป็นวิชาเลือกเฉพาะทางในระดับสูงขึ้นไปได้เช่นเดียวกัน

การจัดเวลาเรียนดังกล่าวข้างต้น เป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษาในระบบสถานศึกษา ส่วนการจัดการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยนั้น ให้พิจารณายืดหยุ่นเวลาเรียนตามสถานการณ์และโอกาสที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้

### การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

การจัดการศึกษาบางประเภทที่มีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ได้แก่ การศึกษาทางด้านศาสนา นาฏศิลป์ กีฬา อาชีวศึกษา การศึกษาที่ส่งเสริมความเป็นเลิศด้านต่าง ๆ การศึกษาสำหรับผู้บกพร่องในด้านต่าง ๆ ผู้มีความสามารถพิเศษ การศึกษานอกระบบและการศึกษาทางเลือกที่จัดโดยครอบครัวและองค์กรต่าง ๆ การจัดการศึกษาเหล่านี้ สามารถปรับใช้มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

### สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

#### สาระที่ 1 : ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 : เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถนำหลักธรรมของศาสนามาเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส 1.2 : ยึดมั่นในศีลธรรม การทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธาในพระพุทธศาสนา หรือ ศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส 1.3 : เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

#### สาระที่ 2 : หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 : ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี ตามกฎหมาย ประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 : เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

#### สาระที่ 3 : เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 : เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเศรษฐกิจอย่างพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ



มาตรฐาน ส 3.2 : เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

#### สาระที่ 4 : ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 : เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผล มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 : เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ในแง่ความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 : เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

#### สาระที่ 5 : ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 : เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ที่ปรากฏในระวางที่ ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาข้อมูล ภูมิสารสนเทศ อันจะนำไปสู่การใช้ และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 : เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและมีจิตสำนึก อนุรักษ์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### 2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จารุวรรณ โปธิทองธรรม (2541) ได้ศึกษาผลการใช้ผังมโนทัศน์นำเรื่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้มโนทัศน์นำเรื่องในกิจกรรมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์นำเรื่องไม่แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิรพรรณ จิตประสาท (2543) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ผังความคิดและการบริหารสมองในการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนที่เน้นฝึ  
 ความคิดและการบริการสมอง และเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์  
 ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนที่เน้นฝึความคิดและการ  
 บริการสมอง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทิวาวรรณ ภาสุคำ (2540) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้ผังมโนทัศน์เรื่องปัญหา  
 ทรัพยากรธรรมชาติต่อระดับการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสันทรายวิทยาคม  
 จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการคิดก่อนการเรียนและหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
 ทางสถิติที่ระดับ.001 โดยระดับคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนและมีค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับ  
 การคิดอยู่ที่ระดับการนำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ซึ่งเป็นระดับการคิดขั้นสูง

นงลักษณ์ เฉลียว (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้แผนภูมิโนทัศน์ที่มีต่อ  
 ความสามารถในการอ่านในใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน  
 จำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน โดยให้กลุ่มทดลองเขียนผังมโนทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุม  
 นั้นใช้เขียนสรุปเป็นข้อความ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนการอ่านในใจแล้วเขียนสรุปความ  
 ด้วยแผนภูมิโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านในใจหลังการทดลองสูงกว่าการทดลอง อย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักเรียนที่เรียนการอ่านในใจแล้วเขียนสรุปด้วยผังมโนทัศน์มี  
 ผลสัมฤทธิ์ในการ อ่านในใจแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนการอ่านในใจ แล้วเขียนสรุปด้วยข้อความ  
 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กล่าวคือนักเรียนที่เรียนการอ่านในใจแล้วเขียนสรุปด้วยผังมโนทัศน์มี  
 ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านในใจสูงกว่านักเรียนที่เขียนสรุปด้วยข้อความ

วราวุฒิ สุริยะป้อ (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน  
 รายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องกลไกลมมนุษย์ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปบทเรียน  
 กับนักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2538  
 โรงเรียนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 70 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ  
 35 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนน  
 จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นเกณฑ์ แล้วทำการคัดเลือกห้องเรียนที่มีค่า  
 คะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันมาจำนวน 2 ห้อง จากนั้นทดสอบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยก่อน  
 เรียนทั้ง 2 ห้อง แล้วทำการสุ่มเข้ากลุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุมการ  
 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ฝั  
 มโนทัศน์ในการสรุปบทเรียนสูงกว่าบทเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัญชลี ตนานนท์และคณะ (2542) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการสอนเพื่อเสริมทักษะการคิดในหลักสูตรมัธยมศึกษา โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ของเนื้อหาวิชาต่างๆ 6 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาและศึกษาผลของการใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการสรุปบทเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 6 กลุ่ม ที่เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตส์สรุปบทเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

Bondulds (1987) ได้ศึกษาถึงการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์เป็นยุทธวิธีที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มเงื่อนไข และกลุ่มเงื่อนไขมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับนักเรียนชายมีการเรียนรู้จากการใช้ผังมโนทัศน์ได้ดีกว่านักเรียนหญิงแต่เมื่อใช้แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่านักเรียนหญิงมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนชาย

McCain (1989) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคนิคผังความคิดมาใช้ในการอธิบายโครงสร้างของเนื้อหาวิชาการก่อนทำการสอน ซึ่งทำการศึกษากับนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย พบว่า เทคนิคความคิดช่วยให้นักเรียนเข้าใจมโนทัศน์ได้ดีขึ้น รวมทั้งยังพบว่ามีส่วนช่วยในการจดบรรยาย พัฒนาคุณภาพในการระดมสมองของนักศึกษา ทำให้การจดบันทึกชัดเจนและนักศึกษามีความคิดเป็นอิสระมากขึ้น รวมทั้งยังช่วยเพิ่มความเข้าใจได้ด้วย ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลได้ดีอีกด้วย

Pankratius (1988) ได้วิจัยเรื่องการสร้างวิธีรวบรวมความรู้พื้นฐานโดยใช้ผังมโนทัศน์ศึกษาในระดับมัธยมศึกษารายวิชาฟิสิกส์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาโจทย์ในวิชาฟิสิกส์ เป็นการศึกษาระดับของผลการใช้ผังมโนทัศน์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วใช้ทดลองสอนในจำนวน 6 ห้องเรียนโดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน ซึ่งสอนตามปกติ ส่วนอีก 4 ห้องเรียนใช้วิธีสอนการสร้างผังมโนทัศน์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ก่อนที่จะเรียนตามปกติ โดยที่ 2 ห้องเรียนจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยสร้างผังมโนทัศน์ในระดับต่ำและต้องเสนอผังมโนคติเมื่อเรียนเสร็จ และอีก 2 ห้อง จะได้รับการสอนให้สร้างผังมโนทัศน์ในระดับสูง และต้องเสนอแตกต่างกันทั้ง 3 วิธี จะได้รับการทดสอบก่อนเรียน การวิเคราะห์ผลการวิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียล ในการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว ผลการวิจัยพบว่าคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนของวิธีสอนทั้ง 3 วิธี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และหลังจากเปรียบเทียบมัชฌิมาเลขคณิตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

Peterson & Snyder (1998) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้ผังความคิดในการวิเคราะห์ปัญหา การสอนวิชาสังคม ที่วิทยาลัย โคลัมบัส ซึ่งให้นักเรียนได้สร้างความคิดในการนำเสนอ ในรูปแบบแนวคิดของเด็ก โดยใช้ขั้นตอน 4 ขั้น คือ

1. การเตรียมการ นักเรียนอ่าน แล้วหาปัญหา
2. การระดมสมอง หาสาเหตุของปัญหาทั้งหมด แล้วนำมาตั้งเป็นหัวข้อเรื่อง
3. การพิจารณา โดยพิจารณาแผนงาน แล้วรวบรวมข้อมูล
4. การนำเสนอ เสนอผังความคิดและประเมิน

ผลที่ได้รับจากการทำผังความคิด คือ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนพัฒนาแนวความคิดและทักษะการเรียนรู้ และนักเรียนมีส่วนร่วมช่วยสร้างความคิดและการแก้ปัญหา