

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา  
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
และความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2544
  - 1.1 มาตรฐานการเรียนรู้
  - 1.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้  
ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด
  - 1.3 กระบวนการเรียนรู้
2. ทฤษฎีพหุปัญญา
3. ชุดกิจกรรม
  - 3.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
  - 3.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม
  - 3.3 ประเภทของชุดกิจกรรม
  - 3.4 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
  - 3.5 การพัฒนาชุดกิจกรรม
  - 3.6 การใช้ชุดกิจกรรม
  - 3.7 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ความฉลาดทางอารมณ์
  - 5.1 ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์
  - 5.2 องค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์

5.3 การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

5.4 การวัดความฉลาดทางอารมณ์

6. ความพึงพอใจ

6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

6.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

6.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ

6.4 การวัดความพึงพอใจ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยต่างประเทศ

### หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2544

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 14 -16)

สาระที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่ส่งผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิตความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

### สาระที่ 3 : สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้าง และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจหลักธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 4 : แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วงและแรงนิวเคลียร์มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 5 : พลังงาน

มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิตการเปลี่ยนรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 6 : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 7 : ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะและกาแล็กซี่ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 7.2 เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร สื่อสารสิ่งเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 8 : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด**

**ตาราง 1 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด**

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3)	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
6. สำรวจตรวจสอบสารอาหารต่างๆ ที่รับประทานในชีวิตประจำวันและนำความรู้มาใช้ในการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน ได้สัดส่วนเหมาะสมกับเพศและวัย	6. ทดสอบและอธิบายเกี่ยวกับสมบัติของสารอาหารหลักในอาหารที่รับประทานในชีวิตประจำวัน (ว1.1-6)	7. การทดสอบสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในอาหารที่รับประทานในชีวิตประจำวัน
	7. สืบค้นข้อมูล และอธิบายความสำคัญของสารอาหารที่มีต่อร่างกาย (ว1.1-6)	8. การสืบค้นข้อมูล การอภิปรายความสำคัญของสารอาหารที่มีต่อร่างกาย
	8. เลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน ได้สัดส่วนเหมาะสมกับเพศและวัย (ว1.1-6)	9. การจัดรายการอาหารและการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน ได้สัดส่วนเหมาะสมกับเพศและวัย

ตาราง 1 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3)	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
7. สืบค้นข้อมูล อภิปรายและอธิบายเกี่ยวกับสารเสพติด ผลของสารเสพติดต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกายและนำเสนอแนวทางในการป้องกันและต่อต้านสารเสพติด	9. สืบค้นข้อมูลและอธิบายผลของสารเสพติดต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย เสนอแนะและรณรงค์การป้องกันและต่อต้านสารเสพติด (ว1.1-7)	10. การสืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับสารเสพติด ผลของสารเสพติดต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย และการป้องกันและต่อต้านสารเสพติด

ตาราง 2 แสดงโครงสร้างการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
1	สารอาหารและการทดสอบสารอาหาร	1. อธิบายความหมายของคำว่าอาหารและสารอาหารได้ 2. อธิบายความสำคัญของสารอาหารต่อร่างกายได้ 3. จำแนกประเภทอาหารตามสมบัติบางประการได้ 4. สรุปสมบัติของสารอาหารแต่ละประเภทได้ 5. บอกแหล่งที่มาของสารอาหารบางชนิดได้	3
2	โทษของการขาดสารอาหาร	1. อธิบายเกี่ยวกับโรคและอาการที่เกิดจากการขาดสารอาหารบางชนิดได้ 2. อธิบายถึงโทษที่เกิดจากการได้รับสารอาหารบางประเภทมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกายได้	2

ตาราง 2 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลาเรียน (ชั่วโมง)
3	สิ่งเป็นพิษในอาหาร	1. จำแนกประเภทสิ่งที่เป็นพิษในอาหารได้ 2. บอกแหล่งที่มาของสิ่งเป็นพิษในอาหารได้ 3. บอกถึงอันตรายของสิ่งที่เป็นพิษในอาหารได้ 4. อธิบายวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงจากการกินอาหารที่มีสิ่งเป็นพิษปะปนอยู่ได้	3
4	การกินอาหารให้ ถูกสัดส่วน	1. อธิบายความจำเป็นในการกินอาหารให้ได้สารอาหารทุกประเภทในแต่ละวันได้ 2. อธิบายเกี่ยวกับความต้องการสารอาหารของคนที่มีเพศ วัยและสภาพร่างกายต่างกันได้ 3. สรุปเกี่ยวกับความต้องการพลังงานของแต่ละคนเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ได้	3
5	สารเสพติดและ ผลต่อร่างกาย	1. อธิบายความหมายและประเภทของสารเสพติดได้ 2. อธิบายลักษณะของสารเสพติดและโทษของสารเสพติดที่เกิดกับร่างกายได้ 3. เสนอแนะการรณรงค์ป้องกันและต่อต้านสารเสพติดได้	3

### กระบวนการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กรมวิชาการ, 2542, หน้า 53) มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ในมาตรา 23(2) เน้นการจัดการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ให้ความสำคัญของการบูรณาการความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ตาม

ความเหมาะสมของระดับการศึกษา ในส่วนของการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้นต้องให้เกิดทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

ในส่วนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ มาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ระบุให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
4. การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย ร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องศึกษาเป้าหมายและปรัชญาของการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ตลอดจนกระบวนการเรียน การสอนที่เน้นกระบวนการและผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด แล้วพิจารณาเลือกนำไปออกแบบ กิจกรรมที่หลากหลายให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ เหมาะกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน แหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่นและที่สำคัญคือ ศักยภาพของผู้เรียนด้วย ดังนั้นในเนื้อหาสาระเดียวกัน ผู้สอนแต่ละโรงเรียนย่อมจะจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกันได้

## ทฤษฎีพหุปัญญา

ทฤษฎีพหุปัญญา ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ส่งเสริมความสามารถของบุคคลในทุกด้าน โดยคำนึงถึงศักยภาพของบุคคลที่มีความแตกต่างกัน มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้อธิบายไว้ดังนี้

โธมัส อาร์มตอง (2542, หน้า 2-4) กล่าวถึงทฤษฎีพหุปัญญาว่า การ์ดเนอร์จำแนกความสามารถหรือปัญญา (Intelligence) ของมนุษย์ออกเป็น 7 ด้าน คือ

1. ปัญญาด้านภาษา (Linguistic intelligence) คือ ความสามารถสูงในการใช้ภาษา ไม่ว่าจะเป็นการพูดหรือการเขียน จะปรากฏปัญญาด้านภาษาเด่นชัดในผู้ประกอบอาชีพเป็นนักเล่านิทาน นักพูด นักการเมือง ผู้ประกอบอาชีพเป็นกวี นักเขียนบทละคร บรรณารักษ์ นักหนังสือพิมพ์ ปัญญาทางด้านนี้ยังรวมถึงความสามารถในการจัดกระทำเกี่ยวกับโครงสร้างภาษา เสียง ความหมาย และเรื่องราวเกี่ยวกับภาษา เช่น สามารถใช้ภาษาในการหว่านล้อม อธิบาย และอื่นๆ

2. ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical – mathematical intelligence) เป็นความสามารถสูงในการใช้ตัวเลข จะปรากฏปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์เด่นชัดในผู้ประกอบอาชีพเป็นนักบัญชี นักคณิตศาสตร์ นักสถิติ และผู้ให้เหตุผลดี เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักตรรกศาสตร์ นักจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปัญญาทางด้านนี้ยังรวมถึงความไวในการเห็นความสัมพันธ์แบบแผนตรรกวิทยา การคิดเชิงนามธรรมและการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล (cause – effect) และการคิดคาดการณ์ (if – then) วิธีการที่ใช้ได้แก่การจำแนกประเภท การจัดหมวดหมู่ การสันนิษฐาน สรุป คิดคำนวณ และตั้งสมมติฐาน

3. ปัญญาด้านมิติ (spatial intelligence) คือ มีความสามารถสูงในการมองเห็นพื้นที่และสามารถปรับปรุงและคิดวิธีการใช้เนื้อที่ได้ดี จะปรากฏปัญญาด้านมิติเด่นชัดในผู้ประกอบอาชีพเป็นนายพราน ลูกเสือ ผู้นำทาง สถาปนิก มัณฑนากร ศิลปิน นักประดิษฐ์ ปัญญาด้านนี้ยังรวมไปถึงความสามารถที่จะมองเห็นและแสดงออกเป็นรูปร่างถึงสิ่งที่เห็นและ ความคิดเกี่ยวกับพื้นที่

4. ปัญญาทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (body – kinesthetic intelligence) คือ มีความสามารถสูงในการใช้ร่างกายของตนเองแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ จะปรากฏปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวเด่นชัดในผู้ประกอบอาชีพเป็นนักปั้น ช่างซ่อมรถยนต์ ศัลยแพทย์ นักแสดงใบ้ นักกีฬา นาฏกร นักฟิสิกส์ ปัญญาทางด้านนี้รวมถึงทักษะทางกาย เช่น ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความยืดหยุ่น ความประณีตและทางประสาทสัมผัส



5. ปัญญาทางด้านดนตรี (musical intelligence) คือ มีความสามารถสูงทางด้านดนตรี จะปรากฏปัญญาทางด้านดนตรีเด่นชัดในผู้ประกอบอาชีพเป็นนักดนตรี นักแต่งเพลง นักวิจารณ์ดนตรี ปัญญาทางด้านนี้รวมถึงความไวในเรื่องจังหวะ ทำนองเสียง ตลอดจนความสามารถในการเข้าใจและวิเคราะห์ดนตรี

6. ปัญญาทางด้านมนุษย์สัมพันธ์ (interpersonal intelligence) คือ มีความสามารถสูงในการเข้าใจ อารมณ์ ความรู้สึก ความคิดและเจตนาของผู้อื่น ทั้งนี้รวมถึงความสามารถสูงในการสังเกตน้ำเสียง ใบหน้า ท่าทาง ทั้งยังมีความสามารถสูงในการรู้ถึงลักษณะต่างๆ ของสัมพันธภาพของมนุษย์ และสามารถตอบสนองได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น สามารถทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลปฏิบัติตาม

7. ปัญญาทางด้านตนหรือการเข้าใจตนเอง (intrapersonal intelligence) คือ มีความสามารถสูงในการรู้จักตนเอง และสามารถประพடுத்தินได้จากการรู้จักตนเองนี้ ความสามารถในการรู้จักตน ได้แก่ รู้จักตนเองตามความเป็นจริง เช่น มีจุดอ่อน จุดแข็งในเรื่องใด มีความรู้เท่าทัน อารมณ์ ความคิด ความปรารถนาของตน มีความสามารถที่จะฝึกตนเอง เข้าใจตนเองและความนับถือตนเอง

วรรณี ลิ้มอักษร (2541, หน้า 26-27) ได้กล่าวว่า การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) ได้เสนอทฤษฎีเชาวน์ปัญญาที่มีชื่อว่า ทฤษฎีพหุคุณของเชาวน์ปัญญา หรือ theory of multiple intelligence โดยอธิบายว่าคนเรามีเชาวน์ปัญญาหลายชนิด แต่ละชนิดมีความเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เชาวน์ปัญญาชนิดใดชนิดหนึ่งบกพร่องหรือได้รับอันตราย ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อเชาวน์ปัญญาชนิดอื่นๆ เช่น สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับเชาวน์ปัญญาด้านภาษาได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุหรือถูกกระทบกระเทือน ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อเชาวน์ปัญญาด้านเหตุผลทางคณิตศาสตร์ ด้านดนตรี หรือด้านอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งการ์ดเนอร์จำแนกเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ออกเป็น 7 ชนิด ดังนี้

1. เชาวน์ปัญญาด้านภาษา (Linguistic intelligence) เป็นความสามารถในการใช้ภาษาที่มีประสิทธิภาพ เช่นความสามารถในการใช้ภาษาโน้มน้าวจิตใจบุคคลอื่นให้คล้อยตามได้ ความสามารถในการเขียนกวีนิพนธ์ และความสามารถในการเข้าใจความหมายของภาษา เช่นสามารถใช้ภาษาในการหว่านล้อม อธิบาย และอื่นๆ

2. เชาวน์ปัญญาทางด้านดนตรี (musical intelligence) เป็นความสามารถในการสร้างสรรค์ มีความซาบซึ้งในบทเพลงและเสียงดนตรี

3. เซาว์นปัญญาด้านเหตุผลทางคณิตศาสตร์ (Logical – mathematical intelligence) เป็นความสามารถในการให้เหตุผลที่สมเหตุสมผลทางด้านคณิตศาสตร์และทางด้านวิทยาศาสตร์ และสามารถเข้าใจเหตุผลที่มีความเชื่อมโยงกันหลายๆ ทอด

4. เซาว์นปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (spatial intelligence) เป็นความสามารถในการสังเกต และรับรู้ในรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ที่ได้พบเห็นอย่างถูกต้อง

5. เซาว์นปัญญาทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (body – kinesthetic intelligence) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่างๆ เช่น การเต้นรำ หรือกิจกรรมเข้าจังหวะหรือการเล่นกีฬาชนิดต่างๆ เป็นต้น

6. เซาว์นปัญญาทางการควบคุมตนเองและการเข้าใจตนเอง (intrapersonal intelligence) เป็นความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของตนเอง ตลอดจนความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของตนเองได้ด้วย

7. เซาว์นปัญญาทางด้านความเข้าใจบุคคลอื่น (interpersonal intelligence) เป็นความสามารถในการสังเกต เข้าใจลักษณะท่าทางและพฤติกรรมของบุคคลอื่น รวมทั้งตอบสนองต่ออารมณ์ การจูงใจ และความต้องการของบุคคลอื่น ได้อย่างเหมาะสม

ในแต่ละบุคคลจะมีเซาว์นปัญญาทั้ง 7 ชนิดดังกล่าวข้างต้น มากน้อยแตกต่างกันไป ผู้ที่มีเซาว์นปัญญาสูงหรือเด่นในด้านใดด้านหนึ่ง อาจจะมีเซาว์นปัญญาด้อยในอีกด้านหนึ่ง เช่น นักกีฬาจะมีทักษะและความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายสูง แต่ขาดความสามารถในด้านดนตรี หรือนักดนตรีที่มีความสามารถสูง แต่มีความสามารถในการเข้าใจบุคคลอื่นต่ำก็ได้ การ์ดเนอร์ ยังได้อธิบายต่อไปอีกว่า สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน จะสะท้อนให้เห็นถึงชีวิตของเซาว์นปัญญาที่แตกต่างกันอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม วรณี ลิ้มอักษร (2541, หน้า 26-27) ได้สรุปคำกล่าวของการ์ดเนอร์ว่า จะไม่มีคนใดคนหนึ่งที่มีเซาว์นปัญญาสูงหรือต่ำในทุกๆ ด้าน เขาจึงพยายามกระตุ้นและผลักดันให้แต่ละบุคคลแสวงหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำมาพัฒนาเซาว์นปัญญาที่ตนมีให้ถึงระดับสูงที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเซาว์นปัญญาในด้านที่การจัดการศึกษาในระบบ ไม่ได้ให้ความสำคัญมากนัก

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542, หน้า 45-48) ได้กล่าวถึงความสามารถทั้ง 8 ประการตามทฤษฎีพหุปัญญา มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถด้านภาษา (Verbal/Linguistic intelligence) เป็นความสามารถในการใช้คำและภาษาทั้งในการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างงานเขียนในลักษณะต่างๆ ทั้งร้อยแก้ว ร้อยกรอง และอื่นๆ การพูดโน้มน้าวให้คล้อยตาม การใช้ภาษาเพื่อบอกเล่า

ประสบการณ์ ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพเป็นนักเขียน นักการเมือง นักเล่านิทาน ฯลฯ

2. ความสามารถด้านการใช้เหตุผลและการคิดเลข (Logical/mathematical intelligence) เป็นความสามารถในการคิดอย่างสมเหตุสมผล การมองความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ อย่างชัดเจน การคิดคำนวณ การทดสอบสมมติฐาน ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพเป็นนักสถิติ นักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ นักตรรกศาสตร์ ฯลฯ

3. ความสามารถด้านดนตรี (musical/rhythmic intelligence) เป็นความสามารถในการรับรู้เสียงดนตรี การแสดงออก การแยกเสียงดนตรี การแต่งเพลง การเข้าใจสีสันของดนตรี ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพเป็นนักดนตรี

4. ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (body/kinesthetic intelligence) เป็นความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ หรือการใช้มือในการทำงาน เช่น นักกีฬา ศัลยแพทย์ ช่างฝีมือ หรือใช้ร่างกายในการแสดงออกถึงความรู้สึก เช่น นักแสดง นักเต้นรำ ความสามารถทางด้านนี้มีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะที่ต้องใช้เกี่ยวข้องกัน การทรงตัว ความแข็งแรง ทนทาน ความยืดหยุ่น และความเร็ว

5. ความสามารถด้านพื้นที่ (visual/spatial intelligence) เป็นความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับทิศทาง ตำแหน่ง รูปร่าง เส้น และสี ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพเป็นไกด์ ศิลปิน ภัณฑนากร สถาปนิก ฯลฯ

6. ความสามารถด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal intelligence) เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ และความรู้สึกของบุคคลอื่นจากสิ่งที่เขาได้แสดงออกทั้งจากสีหน้า ท่าทาง และน้ำเสียง และสามารถแสดงพฤติกรรมตอบโต้ได้อย่างเหมาะสม และเป็นความสามารถในการควบคุมอารมณ์ เมื่อประสบภาวะที่ไม่พอใจ จนทำให้แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพที่ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น หรือต้องทำงานร่วมกับบุคคลอื่น

7. ความสามารถด้านการรู้จักตนเอง (intrapersonal intelligence) เป็นความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ของตนเอง ทั้งอารมณ์ในภาวะต่างๆ ความตั้งใจ แรงจูงใจ ความสามารถของตนเองในด้านต่างๆ และความสามารถในการนำข้อมูลเกี่ยวกับตนเองมาปรับใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งการทำงาน ความขัดแย้ง การเล่น การติดต่อกับบุคคลอื่น ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มักจะประกอบอาชีพที่ต้องทำงานคนเดียว เช่น เป็นเจ้าของกิจการ

8. ความสามารถการรอบรู้ธรรมชาติ (Naturalist intelligence) เป็นความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของธรรมชาติของสิ่งต่างๆ ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต การเข้าใจวงจรระบบของธรรมชาติ เรียนรู้ได้ดีในเรื่องของธรรมชาติ หรือจากธรรมชาติรอบตัว

ประกาศรี รองศาสตราจารย์ (2542, หน้า 10-27) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีพหุปัญญาและลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถด้านต่างๆ ตามแนวคิดของการ์ดเนอร์ว่า คนเรามีความสามารถอย่างน้อย 8 ด้าน ดังนี้

1. สติปัญญาด้านภาษา (Linguistic intelligence) เป็นความสามารถในการใช้คำภาษาที่แสดงออกในการสื่อความหมาย สติปัญญาด้านนี้มีสมองส่วนที่ควบคุม เรียกว่า Broca Area ซึ่งเป็นสมองที่อยู่ส่วนหน้า ทำหน้าที่ควบคุมการเรียบเรียงประโยคที่ถูกต้องตามหลักภาษา หากสองส่วนนี้ถูกทำลายไป บุคคลนั้นอาจเป็นผู้ที่ฟังหรืออ่านสิ่งต่างๆ ได้เข้าใจ แต่ไม่สามารถเรียบเรียงถ้อยคำประโยคให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ ซึ่งบุคคลที่มีสติปัญญาด้านภาษาเป็นบุคคลที่มีลักษณะ ดังนี้

- 1.1 เป็นบุคคลที่เห็นคุณค่าของหนังสือ และชอบพูดหรือเล่าในสิ่งที่ได้อ่าน
- 1.2 มีความจำดีในเรื่องชื่อต่างๆ สถานที่ วันเดือนปี หรือสิ่งเล็กๆ น้อยๆ ที่พบ
- 1.3 สามารถนึกคิดถ้อยคำต่างๆ ในใจก่อนที่จะพูดหรืออ่านสิ่งนั้นๆ
- 1.4 สื่อสารกับผู้อื่นในการใช้ภาษาได้เป็นอย่างดี
- 1.5 สนุกสนานกับการเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำ การพูดคำสัมผัส การเล่น

คำผวน คำต่างๆ

- 1.6 เป็นผู้ที่มีความสามารถในการเขียน สะกดคำได้ถูกต้อง และใช้คำศัพท์ต่างๆ ได้ดี
- 1.7 มีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอื่นได้ดี
- 1.8 มีความพยายามที่จะพัฒนาการใช้ภาษาของตนเอง จะสามารถใช้คำทั้งในการพูดและการเขียนในรูปแบบใหม่ๆ ได้เสมอ
- 1.9 เป็นผู้ที่รักการอ่าน การเขียน การเล่าเรื่อง แต่งคำประพันธ์ ได้วาที เล่าข่าวสั้น ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นต่างๆ
- 1.10 มีความสนใจในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา เช่น กวี นักพูด นักเขียน นักกฎหมาย เป็นต้น

- 1.11 มีทักษะทางภาษาที่มีประสิทธิภาพทั้งในการฟัง พูด อ่านและเขียน

2. สติปัญญาด้านการใช้เหตุผลเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical/mathematical intelligence) สติปัญญาในด้านนี้และภาษามักถือว่าเป็นสติปัญญาทั่วไปของมนุษย์ ซึ่งมีการวัดโดยแบบทดสอบต่างๆ มาเป็นเวลานานแล้ว โดยมีสมองเฉพาะส่วนที่ควบคุมกลไกในการแก้ปัญหา

เกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะและการคำนวณทางคณิตศาสตร์ Gardner ได้กล่าวถึงสติปัญญา ด้านนี้ว่าประกอบด้วยความสามารถที่จำแนกออกได้เป็น 3 ด้าน ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน คือ ด้านการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ (logic) ซึ่งบุคคลที่มีสติปัญญาด้านการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ และคณิตศาสตร์เป็นบุคคลที่มีลักษณะดังนี้

- 2.1 เข้าใจสิ่งต่างๆ และบทบาทของสิ่งเหล่านั้นตามสภาพที่เป็นอยู่ในสภาพแวดล้อม
  - 2.2 เข้าใจในเรื่องจำนวน ตัวเลข และมีทักษะการคิดคำนวณ เช่น การประมาณค่า การทำนายค่าสถิติ การแสดงผลข้อมูลโดยกราฟแบบต่างๆ รวมทั้งรู้จักเทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์
  - 2.3 มีทักษะในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาเหตุผล (critical thinking)
  - 2.4 เข้าใจรูปแบบและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยรู้จักใช้สัญลักษณ์เป็นรูปธรรม เพื่อแสดงสิ่งที่เป็นนามธรรม สามารถอธิบายมโนคติในเรื่องต่างๆ ได้
  - 2.5 มีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) รู้จักรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน ตรวจสอบสมมติฐาน และลงข้อสรุปเพื่อแก้ปัญหาที่พบได้
  - 2.6 ชอบศึกษาหรือเรียนในวิชาที่ซับซ้อน เช่น วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
  - 2.7 ชอบในอาชีพที่เกี่ยวกับการคำนวณ การใช้เหตุผล และวิทยาศาสตร์ เช่น นักบัญชี นักวิทยาศาสตร์ นักคอมพิวเตอร์ นักกฎหมาย และวิศวกร
  - 2.8 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ชอบศึกษากลไกการทำงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ
3. สติปัญญาด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและกล้ามเนื้อ (body/kinesthetic intelligence) เป็นความสามารถในการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายในการแสดงออก สร้างสรรค์หรือสื่อสารกับผู้อื่น ได้อย่างคล่องแคล่ว ผู้มีความสามารถในด้านนี้จะพัฒนาความรู้ที่เป็นการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยมีสมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายที่เรียกว่า cortex โดยสมองส่วนหนึ่งจะเป็นหลักควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายอีกด้านหนึ่งไขว้กัน คนที่ถนัดขวาของร่างกายและกล้ามเนื้อเป็นบุคคลที่มีลักษณะ ดังนี้
- 3.1 ชอบสำรวจสภาพแวดล้อม วัตถุต่างๆ โดยการสัมผัสกัน จับต้องเคลื่อนไหวในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้
  - 3.2 เรียนรู้ได้เมื่อเข้าไปมีส่วนร่วมโดยตรง จดจำได้ดีในสิ่งที่ได้ลงมือปฏิบัติมากกว่า การฟังหรือสังเกตเพียงอย่างเดียว
  - 3.3 ชอบเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น ทัศนศึกษา แบบจำลองสิ่งต่างๆ เล่นบทบาทสมมุติ เกม การออกกำลังกาย

3.4 แสดงทักษะในการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่ว มีความสามารถในด้านกีฬา เป็นนักกีฬา

3.5 รับรู้และตอบสนองของสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยระบบทางกาย

3.6 มีทักษะในการแสดง กีฬา เต้นรำ เย็บปักถักร้อย แกะสลัก เล่นดนตรี เช่น คีบอร์ด เป็นต้น

3.7 ประดิษฐ์คิดค้นวิธีการใหม่ๆ ที่ใช้ทักษะร่างกาย เช่น ออกแบบท่าทางการเต้นรำ คิดกีฬาใหม่ หรือกิจกรรมทางกายด้านอื่นๆ

3.8 มีลักษณะที่เป็นคนที่ชอบเคลื่อนไหว คล่องแคล่ว และสนุกกับการอยู่กลางแจ้งมากกว่าในร่ม ไม่ชอบนั่งนิ่งเป็นเวลานาน

3.9 ชอบทำงานต่างๆ ที่ใช้ฝีมือ ชอบสิ่งของที่นำมาสร้างหรือประดิษฐ์สิ่งต่างๆ

3.10 ชอบแยกแยะสิ่งต่างๆ เพื่อสำรวจส่วนประกอบต่างๆ และสามารถประกอบเข้ารูปเหมือนเดิมได้

3.11 สนใจในวิชาชีววิทยาเกี่ยวกับกีฬา เต้นรำ ศัลยกรรม ช่างก่อสร้าง นักประดิษฐ์ เป็นต้น

4. สถิติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ (visual/spatial intelligence) เป็นความสามารถของมนุษย์ที่เกิดขึ้นก่อนที่มนุษย์จะมีภาษาใช้ เพราะจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์มีการพบภาพเขียนตามผนังถ้ำในประเทศฝรั่งเศส สเปน และแอฟริกา ซึ่งเป็นฝีมือของมนุษย์ยุคน้ำแข็ง ก่อนคริสต์ศักราช 6,000-1,000 ปี สถิติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับงานทางทัศนศิลป์ งานออกแบบ งานเขียนแบบ ซึ่งล้วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ ระยะทาง และมิติของวัตถุสิ่งของต่างๆ รวมถึงความสามารถในการบอกตำแหน่ง ทิศทางและขนาดของสิ่งต่างๆ เช่น การใช้แผนที่ในการเดินทาง การเขียนแผนที่หรือแผนผังแสดงองค์ประกอบของอาคารสถานที่ต่างๆ หรือการเขียนแบบแปลนบ้าน หรืออุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ก็ต้องใช้ความสามารถทางด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ทั้งสิ้น ซึ่งบุคคลที่มีสถิติปัญญาด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์เป็นบุคคลที่มีลักษณะดังนี้

4.1 ชอบมองและสังเกตรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ที่พบเห็นได้ดี ไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง ลักษณะ สี ฯลฯ

4.2 บอกตำแหน่งและทิศทางของวัตถุสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว คล่องแคล่วและถูกต้อง

4.3 สามารถอธิบายรายละเอียดของภาพหรือแผนผังต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

4.4 ชอบการเขียนภาพ วาดภาพ ประดิษฐ์วัตถุสิ่งของ ทั้งงานปั้นและงานฝีมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทัศนศิลป์

4.5 ชอบเล่นเกมที่เกี่ยวกับการสร้างภาพหรือจินตนาการในใจ เช่น หมากรุก  
หมากรอส ปริศนาอักษรไขว้ เกมต่อภาพ

4.6 เขียนภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

4.7 มีความตั้งใจในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับศิลปะ เช่น นักถ่ายรูปรูป วิศวกร  
นักออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ จิตรกร รวมทั้งนักบิน สถาปนิก

4.8 สร้างผลงานแปลกใหม่เกี่ยวกับงานทางศิลปะอยู่เสมอ

4.9 มีมุมมองสิ่งต่างๆ ที่แตกต่างไปจากคนอื่น (new perspective) รวมทั้งมองเห็น  
ในสิ่งที่แฝงอยู่โดยที่คนอื่นอาจจะไม่เห็นหรือไม่เข้าใจ เช่น การมองภาพศิลปะ

5. สติปัญญาด้านดนตรี (musical/rhythmic intelligence) เป็นความสามารถที่เกี่ยวกับ  
ท่วงทำนอง จังหวะ ระดับเสียงสูงต่ำในดนตรี สติปัญญาด้านนี้จะมีสมองที่ควบคุมการรับรู้และการ  
แสดงออกเกี่ยวกับดนตรีอยู่ที่ส่วนของสมองด้านขวาตอนบน หากสมองส่วนนี้ถูกทำลายจนสูญเสีย  
ความสามารถด้านดนตรีไปส่วนหนึ่ง แต่อาจฝึกฝนใหม่ได้ เด็กที่มีสติปัญญาสูงทางด้านดนตรีจะมี  
ความสามารถที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเป็นนักดนตรีมาแต่กำเนิด เช่น ทำที่ต่อเสียงดนตรี  
มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในการเล่นเครื่องดนตรี เมื่อกล่าวถึงผู้ที่มีความสามารถทางด้านดนตรี  
มิใช่หมายความว่าต้องเก่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับดนตรี เช่น โชแปง (Chopin) ผู้มีชื่อเสียงในการแต่ง  
เพลงประกอบเครื่องดนตรีเปียโน แต่จะเห็นว่าโชแปง (Chopin) ไม่สนใจแต่งเพลงที่เป็นเครื่องดนตรี  
ประเภทอื่นเลย หรือนักเรียนที่สอบตกในทฤษฎีดนตรี แต่เป็นผู้ที่มีความสามารถร้องเพลงได้  
ไพเราะ เป็นนักร้องที่มีชื่อเสียงได้ หรือ หลุยส์ อาร์มสตรอง (Louis Armstrong) ก็เป็นนักดนตรีที่มี  
ความสามารถในการเล่นดนตรีได้สุดๆ โดยไม่ต้องฝึกซ้อมหรืออ่านโน้ตเพลงมาก่อน เป็นต้น  
ซึ่งบุคคลที่มีสติปัญญาด้านดนตรีเป็นบุคคลที่มีลักษณะดังนี้

5.1 เป็นผู้มีความสุข สนุกสนานกับการฟังเพลงจากวิทยุ เทป ซีดี

5.2 ชอบเคาะมือ เคาะเท้าเป็นจังหวะ หรือผิวกาย ฮัมเพลง ในขณะที่ทำงาน

5.3 รู้จักท่วงทำนอง จังหวะ ลีลาของเพลงต่างๆ มากมาย

5.4 ร้องเพลงได้ไพเราะ หรือเล่นดนตรีต่างๆ เก่ง

5.5 มีท่วงท่า จังหวะ และลีลาในการพูด หรือการเคลื่อนไหว ที่แสดงออกทาง  
ดนตรีได้เด่นชัด

5.6 ชอบร้องเพลงคลอตามขณะเปิดเพลง ชอบการแสดงดนตรี ชอบเล่นเครื่อง  
ดนตรีประเภทต่าง

5.7 ชอบสะสมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับดนตรี เช่น เทปเพลง เนื้อเพลง ซีดี วีดีโอเพลง  
เครื่องดนตรีต่างๆ เป็นต้น

5.8 สนใจฟังเสียงดนตรี หรือเสียงอื่นๆ รอบๆ ตัว และพยายามหาโอกาสในการฟัง สามารถคิดประกอบเสียงดนตรี หรือเสียงธรรมชาติอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว

5.9 สามารถฟังและตอบรับกับเสียงต่างๆ รอบๆ ตัว แล้วเรียบเรียงเสียงประสานให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายได้

5.10 สามารถพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีได้ดีทั้งการร้องเดี่ยวหรือกับคนอื่น ๆ ได้

5.11 มีความสนใจในอาชีพเกี่ยวกับดนตรี เช่น นักร้อง นักดนตรี ครูสอนดนตรี คนทำเครื่องดนตรี นักแต่งเพลง เป็นต้น

6. สถิติปัญญาด้านการเข้ากับผู้อื่น (Interpersonal intelligence) เป็นความสามารถในการเห็นความแตกต่างในตัวบุคคลอื่น ในด้านสภาพจิตใจ อารมณ์ แรงจูงใจ และความตั้งใจ ทำให้สามารถเข้าใจผู้อื่นได้ดี มีอารมณ์ขัน สามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นได้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องอาศัยภาษาด้วยเสมอไป สถิติปัญญาด้านนี้สมองส่วนหน้าเป็นส่วนที่ควบคุม หากถูกทำลายจะเกิดความเปลี่ยนแปลงทางบุคลิกภาพมาก เป็นคนที่มีปัญหาในการเข้าสังคม ซึ่งบุคคลที่มีสถิติปัญญาด้านการเข้ากับผู้อื่น เป็นบุคคลที่มีลักษณะ ดังนี้

6.1 มีความสัมพันธ์กับครอบครัวและชอบปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

6.2 สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นในสังคม

6.3 พยายามใช้วิธีหลากหลายเพื่อเข้าไปมีส่วนสัมพันธ์กับผู้อื่น

6.4 รับรู้และเข้าใจความรู้สึก ความคิด แรงจูงใจ พฤติกรรม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลอื่น

6.5 เข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงานกับผู้อื่น และสามารถปรับบทบาทหลายอย่างที่เหมาะสม ตั้งแต่ผู้ตามไปถึงผู้นำในกลุ่ม

6.6 มีความสามารถโน้มน้าว ชักจูง ในการแสดงความคิดเห็น หรือการกระทำของบุคคลอื่น มีความเข้าใจและสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้วยวาจาและไม่ใช่วาจา

6.7 ปรับพฤติกรรมให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือกลุ่มคนที่แตกต่างกัน หรือจากข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้อื่น

6.8 รับรู้ความคิดที่หลากหลายในเรื่องที่เกี่ยวกับสังคมหรือการเมืองต่างๆ ได้

6.9 พัฒนาระบบวนการหรือรูปแบบต่างๆ ทางสังคม

6.10 ชอบการปรึกษาหารือในปัญหาต่างๆ กับผู้อื่นมากกว่าที่จะแก้ปัญหาด้วยตนเอง

6.11 มีเพื่อนมาก โดยเฉพาะที่สนิทสนมมากๆ อย่างน้อยที่สุด 3 คน

6.12 ชอบคุยสนุกสนานกับการได้เข้าสังคม พบปะผู้คน



- 6.13 ชอบการเล่นเกม กีฬาที่มีลักษณะการเล่นเป็นกลุ่ม
- 6.14 อาสาสมัครที่จะร่วมทำงานกับผู้อื่นในเรื่องใหม่ๆ เสมอ
- 6.15 แสดงความสามารถในการเป็นผู้นำ หาเพื่อนๆ ร่วมปฏิบัติงานตลอดเวลา
- 6.16 เป็นสมาชิกของชมรมองค์กร หรือคณะกรรมการต่างๆ ที่มีความคล่องแคล่วและกระตือรือร้น
- 6.17 มักเป็นผู้ที่มีผู้ขอคำปรึกษาหรือขอคำแนะนำต่างๆ
- 6.18 แสดงความสนใจในอาชีพที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น นักการเมือง ผู้นำทางศาสนา ครู นักแนะแนว นักประชาสัมพันธ์ พิธีกร นักนิเทศศาสตร์ นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

7. สติปัญญาด้านการรู้จักและเข้าใจตนเอง (intrapersonal intelligence) เป็นความสามารถที่จะเข้าใจสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับ เช่น รู้ว่าตนเองมีความแตกต่างจากคนอื่น มีเป้าหมายในการดำเนินชีวิต มีความสามารถแยกแยะและควบคุมอารมณ์ตนเองได้ สามารถทำความเข้าใจและปรับปรุงการกระทำและพฤติกรรมของตนเองได้ ผู้ที่มีสติปัญญาทางด้านนี้จะช่วยให้ผู้นั้นพิจารณาตนเองและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตนเองได้ดี ทำให้เข้าใจและพัฒนาปรับปรุงตัวเองอยู่เสมอ ส่งผลให้มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีประสิทธิภาพ สำหรับผู้ที่ขาดพัฒนาการสติปัญญาทางด้านนี้อาจเป็นคนที่บุคลิกภาพเฉื่อยชา เชื่องช้า ไม่ยินดียินร้ายและเศร้าซึม ซึ่งบุคคลที่มีสติปัญญาทางการรู้จักและเข้าใจตนเอง เป็นบุคคลที่มีลักษณะดังนี้

- 7.1 รู้จักขอบเขตและการแสดงออกของอารมณ์อย่างเหมาะสม
- 7.2 แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกในเรื่องต่างๆ พอเหมาะ
- 7.3 มีเป้าหมายในการดำเนินชีวิตที่แน่นอนและในรูปแบบที่ถูกต้อง
- 7.4 ทำงานได้ด้วยตนเอง
- 7.5 มีพัฒนาการในด้านการเรียนรู้และบุคลิกภาพ
- 7.6 สามารถทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เป็นประสบการณ์ของชีวิตเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น
- 7.7 เข้าใจถึงความสำคัญของตนเองที่มีอิทธิพลหรือมีบทบาทและความสัมพันธ์ต่อบุคคลอื่น

8. สติปัญญาด้านความเข้าใจในธรรมชาติ (Naturalist intelligence) Gardner ได้เพิ่มสติปัญญาในด้านนี้หลังจากที่ตีพิมพ์หนังสือเรื่อง “multiple intelligence” แล้ว รายละเอียดเกี่ยวกับสติปัญญาทางด้านนี้จึงยังมีไม่มากนัก โดยมีการกล่าวถึงสติปัญญาด้านนี้ว่า หมายถึงความสามารถในการจำแนกสิ่งมีชีวิต เช่น พืชและสัตว์ในสภาพสิ่งแวดล้อมได้ โดยสามารถที่จะ

ค้นหา ตรวจสอบถึงลักษณะตระกูลและสายพันธุ์ต่างๆ ของพืชหรือสัตว์ที่อยู่ในสภาพแวดล้อม เช่น การเรียนรู้ลักษณะของนกชนิดต่างๆ การเข้าใจถึงวิวัฒนาการของมนุษย์จากการเป็นผู้ล่า มารู้จัก การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

เนื่องจากในปัจจุบันสภาพการณ์ในสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยพบว่าสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราไม่ได้มีเฉพาะสิ่งมีชีวิตพวกพืช และสัตว์เท่านั้น แต่ยังมีสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกมากมายที่เกิดจากการสร้างของมนุษย์ ดังนั้นการเข้าใจในธรรมชาติจึงต้องรู้และเข้าใจในระบบนิเวศ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หากระบบนิเวศอยู่ในภาวะสมดุลจะทำให้สิ่งมีชีวิตดำรงอยู่ได้ แต่หากเสียสมดุลจะมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต เช่น การเกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

บังอร เสรีรัตน์ (2547, หน้า 18 -22) ได้กล่าวถึงทฤษฎีพหุปัญญาและลักษณะของความเก่งแต่ละประเภทซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. คนที่มีความเก่งด้านภาษา สื่อสารคล่องแคล่ว สื่อสารตรงตามแนวถ่ายทอดแล้วเข้าใจ มีพฤติกรรมที่ปรากฏดังนี้

1.1 สามารถจับใจความได้ดี แยกแยะประเด็นสำคัญ ไม่สำคัญและจับความคิดหลักได้

1.2 สามารถถ่ายทอดความคิดโดยการพูดได้ชัดเจน สั้น กระชับ ได้ใจความ ครบถ้วน

1.3 สื่อสารได้ชัด ตรงประเด็น และทำให้ผู้รับสารคล้อยตาม ยอมรับความคิด

1.4 สามารถอ่านหนังสือต่างๆ ได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายที่อ่านจับใจความและสาระสำคัญที่อ่านได้ดี อีกทั้งยังมองเห็นความคิดสำคัญที่ผู้เขียนต้องการสื่อสาร สามารถวิเคราะห์ความคิดของผู้เขียนและสิ่งที่อ่านได้

1.5 เขียนถ่ายทอดความรู้สึก ความรู้ ข้อมูลได้ถูกต้องชัดเจน และสามารถเขียนถ่ายทอดได้หลากหลายแนวทางทั้งการเขียนเป็นร้อยแก้ว ร้อยกรอง ฉันท กาพย์ กลอน ฯลฯ

2. ความสามารถด้านตรรกะ คิดคล่อง มองเป็นระบบ แยกแยะ เชื่อมโยงรอบด้านผ่านเหตุผลที่เหมาะสม มีพฤติกรรมที่ปรากฏ ดังนี้

2.1 คิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผลในการคิด

2.2 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ พิจารณาส่วนย่อยของประเด็นให้เห็นภาพชัดเจนทุกแง่มุม

2.3 มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ คือ ประมวล เชื่อมโยง แ่งมุม ความคิดรวบยอดและประเด็นต่างๆ ให้เป็นเรื่องเดียวกันอย่างเหมาะสมสอดคล้อง

2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ พิจารณาข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้านและนำมาใช้ในการตัดสินใจอย่างเหมาะสมว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อ ทำหรือไม่ทำ

2.5 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ ตะหนักในสภาพที่ผิดปกติเป็นปัญหา การค้นหาเหตุผล ข้อมูล และการประมวลสาเหตุของปัญหา หาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเลือกแนวทางที่สามารถแก้ปัญหาได้เกิดผล

2.6 มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คือ สามารถคิดได้คล่องแคล่ว รวดเร็ว คิดได้มากมายหลายแนวทาง คิดแบบใหม่แตกต่างจากคนอื่นและวิธีการเดิม คิดยืดหยุ่น คิดกว้างไกล มองไปข้างหน้า

2.7 มีความสามารถในการใช้จำนวน คิดคำนวณและเปลี่ยนแปลงเป็นรูปธรรม

2.8 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างรอบด้าน มีทั้งทักษะที่เป็นพื้นฐานและทักษะขั้นสูง 13 ทักษะ คือ ทักษะพื้นฐาน 8 ทักษะ ได้แก่ การสังเกต การวัด การจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา การใช้ตัวเลขการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล การพยากรณ์ และทักษะขั้นสูง 5 ทักษะ ได้แก่ การตั้งสมมติฐาน การกำหนดค่านิยมเชิงปฏิบัติการ การกำหนดและควบคุมตัวแปร การทดลอง การตีความหมายของข้อมูลและการลงข้อสรุป

3. คนที่มีความเก่งด้านดนตรี เข้าใจจังหวะ ทำนอง มองเห็นความงาม ทุกยามมีดนตรีในหัวใจ นำมาใช้ในการพัฒนาตนเอง มีพฤติกรรมที่ปรากฏดังนี้

3.1 มีความไวต่อการรับรู้จังหวะและทำนอง

3.2 สามารถแยกแยะเสียงทำนอง และจังหวะได้ดี

3.3 สามารถแต่งเพลง สร้างสรรค์ทำนองใหม่ ได้เหมาะสมกับเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ

3.4 สามารถสื่อสารความคิดออกมาเป็นเพลงหรือทำนองได้ดี

4. คนที่มีความเก่งด้านการเคลื่อนไหว เคลื่อนที่คล่องแคล่ว ใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนได้ดี ดูแล้วงามตา สามารถใช้กล้ามเนื้อได้คล่องแคล่วทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายแสดงท่าทางความรู้สึกได้ ดังนี้

4.1 การใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่วในการทำกิจกรรมต่างๆ อาทิ เย็บปักถักร้อย แกะสลัก ฝ่าตัด เคลื่อนไหวนิ้วมือ ทำท่าทางต่างๆ

4.2 การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ได้อย่างคล่องแคล่วในการทำกิจกรรมต่างๆ อาทิ การเล่นกีฬา การเต้นตามจังหวะ การทำท่าประกอบ

4.3 การใช้อวัยวะแสดงท่าทางสื่อสาร ความคิด ความรู้สึกได้ เช่น การแสดงละคร การแสดงทำไม้ สื่อสารภาษา ฯลฯ

5. คนที่เก่งด้านพื้นที่ จินตนาการภาพชัดเจน วาดภาพเป็น เห็นสัดส่วน ประมวลเป็น โครงสร้าง มีพฤติกรรมที่ปรากฏ ดังนี้

5.1 สามารถวาดภาพในสมอง มองเห็นพื้นที่ ออกแบบสิ่งต่างๆ ได้เหมาะสมกับ จุดประสงค์ที่แตกต่าง

5.2 กระยะได้แม่นยำ รู้เรื่องทิศทาง คนที่เก่งด้านนี้จึงไม่หลงทาง

5.3 วาดรูปได้ถูกสัดส่วนและสื่อความคิด ความรู้สึก ผ่านรูปภาพได้ชัดทั้งความคิดเชิงรูปธรรมและความคิดเชิงนามธรรม

6. คนที่เก่งด้านการรู้จักตนเอง เก่งวางแผนพัฒนาตน มีพฤติกรรมที่ปรากฏดังนี้

6.1 รู้จักจุดดี จุดด้อยของตนเอง นับถือตนเอง มั่นใจในตนเอง รักตนเอง

6.2 สามารถวางแผนการทำงาน การทำกิจกรรมและหาแนวทางในการพัฒนาตนเองได้เก่งสูงสุด พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ทั้งสิ่งที่เป็นจุดดีและจุดด้อย

6.3 มีวิธีการเปลี่ยนแปลงตนเองให้เหมาะสมและเตือนตนเองให้ทำงานตามที่วางแผนไว้จนบรรลุเป้าหมาย

6.4 กระตุ้นตนเองให้ต่อสู้กับอุปสรรค อดทนต่อความยากลำบากกายและใจได้

7. คนที่เก่งด้านการเข้าใจคนอื่น ชอบการสมาคมกับคนรอบตัว ชอบยิ้มหัวเราะกับคนรอบข้าง ช่างเข้าใจคน ปรับตนได้เหมาะสม มีพฤติกรรมที่ปรากฏ ดังนี้

7.1 เข้าใจธรรมชาติในการอยู่ร่วมกัน และตระหนักในความสำคัญของการอยู่ร่วมกัน

7.2 สามารถรับรู้อารมณ์ ความคิด ความรู้สึกของบุคคลต่างๆ รอบตัวได้ดี

7.3 ปรับปฏิสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น โดยไม่กระทบกับความรู้สึกของตนเอง หรือกระทบน้อยที่สุด

7.4 ทำงานกลุ่มได้ดี มีความเป็นผู้นำ เป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี และรู้จักบทบาทตนเองในแต่ละสถานการณ์

7.5 แสวงหาประโยชน์และความรู้จากการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มได้ดี

8. คนที่เก่งด้านการรอบรู้ธรรมชาติ รู้และเข้าใจสิ่งรอบกายได้แจ่มแจ้ง มีพฤติกรรมที่ปรากฏดังนี้

8.1 มีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง ทั้งวงจรชีวิต สถานะและสภาพปัจจุบัน การดูแลให้คงอยู่ และสิ่งที่จะทำให้ธรรมชาติเสียหาย

8.2 สามารถคาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้น เมื่อเงื่อนไขและบริบทต่างๆ เปลี่ยนแปลง

8.3 ปรับเปลี่ยนสิ่งรอบตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติที่จะเกิด

8.4 ชอบอยู่ในธรรมชาติ หลงใหลในความงามของธรรมชาติ

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีปัญหาตามแนวคิดของการ์ดเนอร์ สรุปได้ว่า ปัญหาหรือความสามารถของมนุษย์แบ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ

1. ความสามารถด้านภาษา เป็นความสามารถในการเข้าใจความหมาย โครงสร้าง หน้าที่ของคำ และการเข้าใจภาษา
2. ความสามารถใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เป็นความสามารถในการให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ อย่างชัดเจน และการคิดคำนวณ
3. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการมองเห็นพื้นที่ และมิติของวัตถุ สิ่งของ รวมถึงความสามารถในการบอกตำแหน่ง ทิศทาง และขนาดของสิ่งของ
4. ความสามารถทางด้านดนตรี เป็นความสามารถที่เกี่ยวกับท่วงทำนอง จังหวะ ระดับเสียงสูงต่ำในดนตรี
5. ความสามารถด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว เป็นความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ ความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะที่ต้องใช้เกี่ยวข้องกัน การทรงตัว ความแข็งแรงทนทาน ความยืดหยุ่น และความเร็ว
6. ความสามารถในการรู้จักตนเอง เป็นความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของตนเอง ตลอดจนสามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของตนเอง
7. ความสามารถด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ ความรู้สึกของบุคคลอื่น และสามารถตอบโต้ได้อย่างเหมาะสม
8. ความสามารถด้านการเข้าใจธรรมชาติ เป็นความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของธรรมชาติ ของสิ่งต่างๆ เข้าใจวงจรระบบของธรรมชาติ

### การพัฒนาทฤษฎีปัญหา

สุนทร โคตรบรรเทา (2548, หน้า 1- 23) ได้เสนอ วิธีการส่งเสริมปัญหาทั้ง 8 ด้าน (ทฤษฎีปัญหา) ไว้ดังต่อไปนี้

#### 1. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านภาษา

ผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านภาษาของลูก หรือนักเรียนนักศึกษาตามความเหมาะสมของวัยและระดับชั้นเรียน ดังต่อไปนี้

- 1.1 ให้อ่านบทพรรณนาธิการหนังสือพิมพ์ทุกวัน
- 1.2 ให้เป็นสมาชิกสโมสรนักอ่าน
- 1.3 ให้มีเวลาฟังการเล่านิทานเป็นประจำกับเพื่อนๆ หรือผู้ที่ชื่นชอบ

- 1.4 ให้ใช้คำใหม่หนึ่งคำในการสนทนาทุกครั้ง
- 1.5 ให้เข้าร่วมประชุมกับชมรมนักพูด
- 1.6 ให้ฟังเทปบันทึกเสียงการปราศรัยของนักพูดที่มีชื่อเสียง
- 1.7 ให้เล่นเกมต่อคำ
- 1.8 ให้เข้าเป็นสมาชิกชมรมนักพูด
- 1.9 ให้อ่านออกเสียงหน้ากระจกเงาเหมือนผู้ประกาศหรืออ่านข่าวทางวิทยุหรือ

#### โทรทัศน์

- 1.10 ให้สอนผู้อื่นอ่านออกเสียง
- 1.11 ให้บันทึกและฟังเสียงพูดของตนเอง
- 1.12 ให้ไปห้องสมุดอย่างสม่ำเสมอ
- 1.13 ให้ไปร้านหนังสือเป็นประจำ
- 1.14 ให้จดคำที่ไม่คุ้นเคยที่พบในการอ่านแล้วค้นคำศัพท์จากพจนานุกรม
- 1.15 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับบุคคลสำคัญด้านภาษา การพูด และการประพันธ์

## 2. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

ผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของลูก หรือนักเรียนนักศึกษาตามได้ความเหมาะสมของวัยและระดับชั้นเรียนดังต่อไปนี้

- 2.1 ให้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่พบในหนังสือพิมพ์หรือวารสาร
- 2.2 ให้ดูโทรทัศน์รายการที่เกี่ยวกับสิ่งกับทางวิทยาศาสตร์ เช่น วิทยุศึกษารายการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
- 2.3 ให้มีการพูดภายในครอบครัวหรือชั้นเรียนเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
- 2.4 ให้เรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น โคบอล ราชวิถี บั้ว จูฟ้า SPSS ฯลฯ
- 2.5 ให้เล่นเกมต่อภาพหรือสร้างบ้านด้วยตัวต่อ
- 2.6 ให้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.7 ให้ดูและอ่านข่าวเกี่ยวกับพัฒนาการของตลาดหุ้นและการคลังในหน้าหนังสือพิมพ์รายวัน
- 2.8 ให้อ่านข่าวหน้าธุรกิจในหนังสือพิมพ์และวิเคราะห์แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์และการคลังที่ไม่คุ้นเคย

2.9 ให้ไปดูนิทรรศการหรือการแสดงสินค้าเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์

2.10 ให้เข้าร่วมรายการทนายปัญหาหรือรายการลับสมองทางโทรทัศน์

2.11 ให้ตั้งชมรมหรือเป็นผู้นำชมรมวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์

2.12 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับนักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และนักคอมพิวเตอร์ที่มีชื่อเสียง

2.13 ให้จัดกลุ่มศึกษาเพื่ออภิปรายการค้นพบใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์

2.14 ให้คิดคำนวณปัญหาคณิตศาสตร์ในใจ

### 3. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านดนตรี

ผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านดนตรีของลูกหรือนักเรียนนักศึกษาได้ตามความเหมาะสมของวัยและระดับชั้นเรียน ดังต่อไปนี้

3.1 ให้ไปฟังการแสดงดนตรี

3.2 ให้เข้าร่วมวงร้องเพลงประสานเสียงในชุมชนหรือสถานศึกษา

3.3 ให้เรียนรู้วิธีการเล่นเครื่องดนตรีเป็นอย่างน้อยหนึ่งชิ้น

3.4 ให้ฝึกแต่งเพลงเกี่ยวกับความสนใจของตนเอง

3.5 ให้เปิดเพลงฟังเบาๆ ระหว่างดูหนังสือหรือทำการบ้าน

3.6 ให้ใช้เวลาสัปดาห์ละประมาณ 30 นาที สำหรับนักดนตรีไม่คุ้นเคย

3.7 ให้เรียนวิชาดนตรี

3.8 ให้ชมและฟังรายการดนตรีทางโทรทัศน์

3.9 ให้มีกิจกรรมร่วมร้องเพลงกับครอบครัวและกลุ่มเพื่อน

3.10 ให้ร้องเพลงขณะอาบน้ำ

3.11 ให้ฝึกเสียงร้องเพลงของตนเอง

3.12 ให้อาสาสมัครร้องเพลงในรายการการกุศลต่างๆ

3.13 ให้อ่านหนังสือประวัตินักแต่งเพลงและนักดนตรีที่มีชื่อเสียง

3.14 ให้ฟังรายการดนตรีประเภทต่างๆ ทางวิทยุและโทรทัศน์

#### 4. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านการเห็นและระยะทาง

ผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านการเห็นและระยะทางของลูก หรือนักเรียนนักศึกษาได้ตามความเหมาะสมของวัยและระดับชั้นเรียน ดังต่อไปนี้

- 4.1 ให้เข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะในครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อน
- 4.2 ให้ใช้สัญลักษณ์ในการจดจำข้อเท็จจริงที่ได้เรียนในห้องเรียน
- 4.3 ให้เปลี่ยนสัญลักษณ์หรือรูปปั้นเป็นบทบรรยายแบบเรียนเบื้องต้น หรือการนำเสนออื่นๆ
- 4.4 ให้เรียนวิชาเรขาคณิต
- 4.5 ให้เรียนวิชาการถ่ายภาพ
- 4.6 ให้ออกแบบห้องส่วนตัวใหม่โดยเคลื่อนย้ายเครื่องเรือนไปรอบๆ
- 4.7 ให้เล่นเกมต่อภาพหรือเกมการเห็นและการคิด
- 4.8 ให้เล่นเกมรูบิคหรือเกมต่อภาพ
- 4.9 ให้เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะหรือนำชมศิลปะในสถานศึกษา
- 4.10 ให้เรียนรู้วิธีใช้และตีความแผนภูมิหรือรูปทรงต่างๆ
- 4.11 ให้เรียนรู้และใช้โปรแกรมกราฟิกทางคอมพิวเตอร์
- 4.12 ให้สร้างเครือข่ายกับบรรดาศิลปิน สถาปนิกหรือนักออกแบบ เพื่อเรียนรู้การใช้ความสามารถหรือความเก่งด้านการเห็นและระยะทาง

- 4.13 ให้เข้าชมนิทรรศการภาพเขียน ประติมากรรม และทัศนศิลป์อื่นๆ
- 4.14 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับผลงานของศิลปินภาพเขียน สถาปนิก และนักออกแบบที่มีชื่อเสียง
- 4.15 ให้อ่านหนังสือประวัติศิลปินภาพเขียน สถาปนิก และนักออกแบบที่มีชื่อเสียง

#### 5. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว

ผู้ปกครองหรือครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ของลูก หรือนักเรียนนักศึกษาได้ตามความเหมาะสมของวัยและระดับชั้นเรียน ดังต่อไปนี้

- 5.1 ให้เรียนฟิสิกส์หรือเดินรำ
- 5.2 ให้เรียนเต้นแอโรบิก
- 5.3 ให้เรียนวิชาศิลปะการป้องกันตัว เช่น มวย ฟันดาบ ยูโด คาราเต้ หรือเทควันโด เป็นต้น



- 5.4 ให้เรียนกีฬาเดี่ยว เช่น ว่ายน้ำ เทนนิส ชกมวย แบดมินตัน หรือกอล์ฟ เป็นต้น
- 5.5 ให้เรียนกีฬาต่างๆ ที่ชื่นชอบ เช่น บาสเกตบอล ตะกร้อ ฟุตบอล หรือวอลเลย์บอล เป็นต้น
- 5.6 ให้เรียนโยคะหรือทำสมาธิเพื่อการผ่อนคลายและเข้าใจตนเอง
- 5.7 ให้เข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันกีฬาในชุมชน
- 5.8 ให้เล่นวิดีโอเกมที่ใช้ความเร็วของกล้ามเนื้อร่างกาย
- 5.9 ให้เรียนวิธีการนวดตัวโดยใช้เครื่องนวด
- 5.10 ให้เข้าร่วมกลุ่มการเล่นที่เน้นการแสดงหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย
- 5.11 ให้เล่นเกมแสดงบทบาทสมมติหรือเลียนแบบกับกลุ่มเพื่อน
- 5.12 ให้เข้าร่วมกิจกรรมการฟ้อนรำหรือการเต้นรำเป็นครั้งคราว
- 5.13 ให้เรียนงานฝีมือ เช่น การถักทอ หรือการแกะสลัก
- 5.14 ให้ฝึกกีฬาต่อสู้และลาน หรือยกน้ำหนัก และชกมวย อย่างสม่ำเสมอ
- 5.15 ให้เรียนภาษามือ
- 5.16 ให้เข้าร่วมหรือเป็นผู้นำในการวิ่งออกกำลังกาย
- 5.17 ให้ฝึกทำงานอดิเรกแบบลงมือปฏิบัติจริง เช่น การทำอาหาร การแกะสลัก

และการทำสวนปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ

- 5.18 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับนักกีฬาและนักประดิษฐ์ผู้มีชื่อเสียง

## 6. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านระหว่างบุคคล

ผู้ปกครองและครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านระหว่างบุคคลของลูก หรือนักเรียนนักศึกษา ดังต่อไปนี้

- 6.1 ให้มีการพบปะสังสรรค์ระหว่างสมาชิกครอบครัวที่บ้านเป็นประจำ
- 6.2 ให้มีบทบาทเป็นผู้นำในองค์การที่ตนมีส่วนเกี่ยวข้อง
- 6.3 ให้เข้าร่วมองค์การอาสาสมัครหรือการบริการสังคม
- 6.4 ให้เข้าร่วมองค์การบริการในสถานศึกษาหรือในชุมชน
- 6.5 ให้รู้จักบุคคลจากวัฒนธรรมต่างๆ
- 6.6 ให้เขียนจดหมายถึงเพื่อน คนรู้จัก และองค์การระหว่างประเทศเพื่อความร่วมมือในอนาคต
- 6.7 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับประวัติชีวิตบุคคลที่มีความสามารถทางสังคมที่มีชื่อเสียง

6.8 ให้สังเกตบุคคลในที่ต่างๆ เช่น ตามท้องถนน สวนสาธารณะ ศูนย์การค้า และศาสนสถานต่างๆ เป็นต้น

6.9 ให้มีส่วนร่วมในงานสังสรรค์ของสถานศึกษา

6.10 ให้มีกิจกรรมกระตุ้นความคิดเห็นกับสมาชิกครอบครัวและกลุ่มเพื่อนในสถานศึกษา

6.11 ให้ทำงานกับผู้อื่นหรือเพื่อนในโครงการที่มีความสนใจร่วมกัน

6.12 ให้จัดงานเลี้ยงที่บ้านหรือในสถานศึกษา โดยเชิญผู้ที่ถูกหรือนักเรียน นักศึกษาควรรู้จักมาร่วมเป็นครั้งคราว

6.13 ให้เข้าร่วมกิจกรรมการทำสมาธิของศาสนสถานเป็นครั้งคราว

6.14 ให้สื่อสารกับผู้อื่นทางอินเทอร์เน็ตหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

6.15 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับจิตวิทยา ศาสนา วัฒนธรรม สังคมวิทยา และประวัติศาสตร์ และความเข้าใจระหว่างประเทศ ฯลฯ

## 7. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านภายในตัวบุคคล

ผู้ปกครองและครูอาจารย์ มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาการความเก่งด้านระหว่างบุคคลของลูกหรือเรียนนักศึกษาดังต่อไปนี้

7.1 ให้เรียนรู้วิธีทำสมาธิหรือทำใจให้สงบ

7.2 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับการจูงใจตนเอง

7.3 ให้มีมุมสงบในบ้านหรือสถานศึกษาให้เด็กคิดทบทวนอย่างสงบ

7.4 ให้รู้จักชื่นชมปรัชญาตะวันออก

7.5 ให้ฟังเพลงธรรมะและคติสอนใจ

7.6 ให้เข้าประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการปรับปรุงตนเอง

7.7 ให้ทำบันทึกประจำวันเกี่ยวกับการปรับปรุงตนเอง

7.8 ให้ท่องคำกล่าวที่เป็นคำมั่นสัญญาหรือสัจจะเป็นประจำ

7.9 ให้มีเวลาคุยกับตนเอง

7.10 ให้มีโอกาสถือศีลหรือการเข้าเจียบ

7.11 ให้อ่านและศึกษาอัตชีวประวัติของบุคคลสำคัญ

7.12 ให้รู้จักเริ่มต้นทำธุรกิจของตนเอง

7.13 ให้ตั้งเป้าหมายชีวิตระยะสั้นและระยะยาวและทบทวนอยู่เสมอ

7.14 ให้มีเวลาอยู่กับผู้มีความเป็นตัวเองหรือสัจการแห่งตนสูง

7.15 ให้เรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ที่สนใจด้วยตนเอง

## 8. วิธีการส่งเสริมความเก่งด้านธรรมชาตินิยาม

ผู้ปกครองและครูอาจารย์มีโอกาสส่งเสริมและพัฒนาความเก่งด้านธรรมชาตินิยามของลูกหรือเรียนนักศึกษาต่อไปนี้

- 8.1 ให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ในบริเวณบ้าน
- 8.2 ให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ในสถานศึกษาหรือบริเวณใกล้เคียง
- 8.3 ให้รับทราบเกี่ยวกับอันตรายของการขาดไอโชน
- 8.4 ให้จัดนำเที่ยวหรือเดินป่าเพื่อให้คุ้นเคยกับต้นไม้ สมุนไพร และพืชพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ
- 8.5 ให้มีโอกาสไปเยี่ยมชมสวนพฤกษชาติ พิพิธภัณฑ์สัตว์ และสวนสัตว์
- 8.6 ให้รอบรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของขยะที่เป็นของแข็ง
- 8.7 ให้นักเรียนนำสัตว์ที่ตนเลี้ยงมาที่สถานศึกษา
- 8.8 ให้อ่านหนังสือไต้ต้นไม้ที่เป็นร่มเงา
- 8.9 ให้ปลูกหญ้าพืชและเรียนรู้วิธีเก็บเกี่ยว การต่อกิ่ง หรือการผสมเกสร
- 8.10 ให้มีโอกาสพาไปเยี่ยมชมสถานที่ที่เป็นโบราณคดี
- 8.11 ให้พาไปเยี่ยมชมภูเขาหรือถ้ำต่างๆ
- 8.12 ให้พาไปเยี่ยมชมชีวิตสัตว์น้ำ
- 8.13 ให้พาไปเยี่ยมชมชีวิตสัตว์ทะเล
- 8.14 ให้พาไปเยี่ยมชมชีวิตสัตว์น้ำจืดในทะเลสาบ แม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ
- 8.15 ให้มีโอกาสฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์และชีววิทยา
- 8.16 ให้อ่านหนังสือเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา และทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ

## ชุดกิจกรรม

### ความหมายของชุดกิจกรรม

ในปัจจุบัน ชุดการสอนหรือชุดกิจกรรม เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนและช่วยให้นักเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีนักการศึกษาไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

ประหยัด จิระวรพงษ์ (2521, หน้า 263) ให้ความหมายของชุดกิจกรรม ไว้ว่า เป็นการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและประสบการณ์ต่างๆ ของแต่ละหน่วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้เรียน

ได้เรียนรู้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง ชุดกิจกรรมประกอบด้วย คู่มือครู คู่มือนักเรียน เนื้อหา กิจกรรม สื่อประสม และเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจัดไว้เป็นกล่องหรือเป็นซองที่ครูสามารถนำไปใช้ได้ทันที

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2523, หน้า 174) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่ง เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาและเป็นสื่อประสม เพราะเป็นประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่ต้องใช้สื่อหลายอย่าง ระบบการผลิตที่นำสื่อการเรียนหลายๆ อย่าง มาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 117-118) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม เป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับหน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ชุดการสอน หมายถึง โปรแกรมการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือครู เนื้อหา แบบทดสอบ ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนไว้ชัดเจน ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่านั้น (Good, 1973, p. 306)

ชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยเหลือครูให้สามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในกลุ่ม ประกอบด้วยสื่อหลายๆ อย่าง เช่น ภาพโปร่งใส फिल्मสตริป ภาพเหมือนโปสเตอร์ สไลด์และแผนภูมิ (Brown, 1973, p. 338)

จากแนวคิดของนักการศึกษาไทยและต่างประเทศที่ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้พอสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่นำมาใช้ร่วมกันในเนื้อหาเดียวกัน วัตถุประสงค์เดียวกัน โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง ซึ่งชุดกิจกรรมประกอบด้วย คู่มือครู จุดประสงค์การเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนรู้อะไรและการวัดผลประเมินผล

### **แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม**

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 119 -120) กล่าวว่า ชุดการเรียน (Learning Package) ชุดการสอน (Instructional Package) มีแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัย นำมาใช้ในการสร้างชุดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดหลัก 5 ประการ ดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความถนัด ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนมีหลายด้าน คือ สติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ ความต้องการ ร่างกาย อารมณ์ เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง

ระหว่างบุคคลนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล หรือการเรียนการสอนตามเอกัตภาพการศึกษาโดยเสรี การศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิม ที่ยึดครูเป็นแหล่งความรู้มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอน การเรียนด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากสิ่งที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ในรูปแบบของชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 3 การใช้โสตทัศนูปกรณ์ ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่างมาช่วยในการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียน แทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสม ให้เป็นชุดกิจกรรม เพื่อเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอนมาเป็นช่วยผู้เรียน

แนวคิดที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนจากสภาพแวดล้อมเดิมที่นักเรียนเป็นฝ่ายรับความรู้จากครูเท่านั้นแทบจะไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อนๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานกลุ่ม จึงได้มีการนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมด้วยกัน จึงนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปแบบของชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน

- 5.1 ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตัวเอง
- 5.2 ได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนเองถูกหรือผิดอย่างไร
- 5.3 ได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต
- 5.4 ได้เรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตชุดกิจกรรมนี้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ สร้างแรงจูงใจและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติมากที่สุด

## ประเภทของชุดกิจกรรม

1. ชุดกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์หรือการเรียนรู้นั้น โรงเรียนมักจะจัดเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2523, หน้า 155 -221)

1.1 กิจกรรมในหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นในลักษณะที่มีส่วนสัมพันธ์กับบทเรียนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน เกิดกระบวนการในทางความคิด มีทัศนคติและค่านิยมในทางที่ดี เป็นต้น โดยทั่วไปกิจกรรมในหลักสูตรที่จัดขึ้นในห้องเรียน มักมีการวางแผนล่วงหน้า โดยผู้สอนอาจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมด้วยก็ได้ จากนั้นจะนำกิจกรรมที่วางแผนมาปฏิบัติในห้องเรียน มีลำดับขั้นตอน เริ่มจากขั้นนำกิจกรรมขั้นปฏิบัติกิจกรรมและขั้นสรุปกิจกรรม กิจกรรมที่จัดขึ้นในห้องเรียนเพื่อการเรียนรู้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น เพลง เกม บทบาทสมมุติ เล่านิทานประกอบเรื่อง การบรรยาย การสาธิต โครงการ การเข้ากลุ่ม ใต้วาที วีดีโอ การวิเคราะห์จากสถานการณ์และประสบการณ์จริง

1.2 กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้ดียิ่งขึ้น เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถตลอดจนความสนใจของผู้เรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นในโรงเรียนนั้น มีอยู่หลายชนิด เช่น กิจกรรมเสริมหลักสูตรเชิงวิชาการ ได้แก่ ชมรมต่างๆ

1.3 ชุดกิจกรรม สามารถจำแนกได้ตามลักษณะของการใช้งาน ซึ่งนักศึกษาได้แบ่งชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภท คือ

1.3.1 ชุดกิจกรรมสำหรับประกอบการบรรยาย หรือ ชุดกิจกรรมสำหรับครู เป็นชุดกิจกรรมที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน ให้ครูใช้ประกอบการบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้พูดน้อยลง และเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนมากขึ้น ชุดกิจกรรมนี้จะเป็นเนื้อหาเพียงอย่างเดียว

1.3.2 ชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่ม ชุดกิจกรรมแบบนี้ จะมุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียน ให้ได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน และอาจจะจัดการเรียนรู้ในรูปแบบศูนย์การเรียน ชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่ม จะประกอบด้วยชุดย่อยที่มีจำนวนเท่ากับศูนย์การเรียนที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย และในแต่ละศูนย์ จะมีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนนักเรียน ในศูนย์กิจกรรมนั้นหรือสื่อการเรียนอาจจะจัดให้ผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันก็ได้ ผู้ที่จะเรียนจากชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่ม อาจต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น หลังจากเคยชินจากวิธีการใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เองระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียน หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เลย

1.3.3 ชุดกิจกรรมรายบุคคล หรือชุดกิจกรรมทางไกล เป็นชุดกิจกรรมที่จัดระบบขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตัวเอง ตามลำดับขั้นความสามารถของแต่ละบุคคลเมื่อศึกษาจบแล้ว จะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้าและศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษาตนเองได้ ผู้สอนพร้อมให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้แนะนำหรือผู้ประสานงานทางการเรียน

2. ประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกโดยยึดผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลัก แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้ผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม โดยเริ่มจากการเป็นผู้วางแผนการเรียนการสอนและเป็นผู้นำในขณะปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรม ภายใต้การนำของครูผู้สอน

2.2 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้ผู้เรียนจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนผู้สอนจะทำหน้าที่ประสานงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติกิจกรรม ช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนการสอนให้ดำเนินไปด้วยดี

### องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

องค์ประกอบในการสร้างชุดกิจกรรมมีความสำคัญต่อการสร้างชุดกิจกรรมเป็นอย่างมาก เพราะจะเป็นแนวทางให้การสร้างชุดกิจกรรมนั้นเป็นไปอย่างมีระบบและสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่ง ทิศนา เขมมณี (2543, หน้า 10 -12 อ้างอิงใน วัลลภ มานักษ์อง, 2549, หน้า 21 -22) ได้กล่าวว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วย หมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรม และเนื้อหาของกิจกรรมนั้น
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมและลักษณะของการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น
3. จุดมุ่งหมายในส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น
4. ความคิดรวบยอด เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ที่ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ
5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าจะต้องเตรียมอะไรบ้าง
6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุเวลาโดยประมาณว่า กิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเพียงใด

7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิธีการจัดกิจกรรมนี้ได้จัดไว้เป็นขั้นตอน ซึ่งนอกจากจะสอดคล้องกับหลักวิชาแล้ว ยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ครูในการดำเนินการ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

7.1 ขั้นนำ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน

7.2 ขั้นกิจกรรม เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้เกิดประสบการณ์นำไปสู่การเรียนรู้ตามเป้าหมาย

7.3 ขั้นอภิปราย เป็นส่วนที่ผู้เรียนจะได้มีโอกาสนำประสบการณ์จากขั้นกิจกรรมมาวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและอภิปรายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ที่กว้างขวางออกไปอีก

7.4 ขั้นสรุป เป็นส่วนที่ครูและผู้เรียนประมวลความรู้ที่ได้จากขั้นกิจกรรมและขั้นอภิปราย นำมาสรุปหาสาระสำคัญที่สามารถนำไปใช้ต่อไป

7.5 ขั้นฝึกปฏิบัติ เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในกิจกรรมไปฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม

7.6 ขั้นประเมินผล เป็นส่วนที่วัดความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนหลังจากการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้ว โดยให้ทำแบบฝึกหัดทบทวนท้ายชุดกิจกรรม

คาร์ดาเรลลี (Cardarelli, 1973, p.150) ได้กำหนดโครงสร้างของชุดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย

1. หัวข้อ (Topic)
2. หัวข้อย่อย (Sub topic)
3. จุดหมายหรือเหตุผล (Rational)
4. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Behavioral objective)
5. การสอบก่อนเรียน (Pre - test)
6. กิจกรรมและประเมินตัวเอง (Activities and Self - evaluation)
7. การทดสอบย่อย (Quiz หรือ formative)
8. การทดสอบขั้นสุดท้าย (Post – test หรือ Summative Evaluation)

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ทำให้ทราบว่าองค์ประกอบมีหลายรูปแบบ ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดัดแปลงรูปแบบของทีศนา แชมมณีและคาร์ดาเรลลี ดังนี้

1. ชื่อชุดกิจกรรม
2. คำชี้แจงสำหรับครู
3. คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
4. ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้



5. รายการสื่อและอุปกรณ์สำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้
6. แผนการจัดการเรียนรู้
7. บัตรคำสั่ง
8. บัตรเนื้อหา
9. บัตรกิจกรรม
10. แบบฝึกหัดและเฉลยแบบฝึกหัด
11. แบบทดสอบหลังเรียนและเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

### การพัฒนาชุดกิจกรรม

การพัฒนาชุดกิจกรรมเป็นงานที่มีความละเอียด ต้องอาศัยความรอบคอบ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้ชุดกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนอย่างสมบูรณ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2525, หน้า 123) ได้ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาชุดกิจกรรม 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. หมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอนโดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ภายในหนึ่งสัปดาห์
3. กำหนดหัวเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยผู้สอนต้องถามตัวเองก่อนว่าควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดออกมาเป็น 4-5 หัวเรื่อง
4. กำหนดมโนคติและหลักการ มโนคติและหลักการจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาร และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วเปลี่ยนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีเงื่อนไขและหลักเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรม
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมใบงาน ตอบคำถาม เขียนภาพ เล่นเกม เป็นต้น
7. กำหนดแบบประเมิน ต้องประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากการผ่านกิจกรรมการเรียนรู้มาเรียบร้อยแล้วผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

8. เลือกลงและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูเลือกใช้เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ นำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า “ชุดกิจกรรม”

9. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม เพื่อเป็นหลักประกันว่า ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุผล

10. การใช้ชุดกิจกรรมที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปสอนได้ตามประเภทของชุดกิจกรรม และตามลำดับการศึกษา โดยกำหนดขั้นตอนการใช้ไว้ดังนี้

- 10.1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน
- 10.2 ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน
- 10.3 ช้่นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- 10.4 ช้่นสรุปบทเรียน ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การพัฒนาชุดกิจกรรมนี้ใช้การผสมผสานจุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมของผู้เรียน วัสดุการสอน สื่อการสอน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นเครื่องมือช่วยทั้งผู้สอนและผู้เรียน ที่จะได้รับความสะดวกในการเรียนรู้ เพราะได้วางแผนทุกอย่างแล้ว ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพมาแล้ว

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 494) ได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง การนำชุดการสอนไปทดลองใช้ตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง และนำไปทดลองจริง

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงพอใจ โดยถือว่าชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 หมายความว่า จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

1. การกำหนดประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับเกณฑ์แล้ว ชุดการสอนนั้นมีคุณค่าต่อการนำไปสอนนักเรียนได้ การกำหนดมาตรฐานให้มีคุณค่าเท่าใดนั้น ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพึงพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักกำหนดไว้ที่ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจจะตั้งไว้ต่ำกว่านี้เช่น 75/75 เป็นต้น

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ เมื่อทดลองสอนโดยใช้ชุดการสอนแล้ว สามารถหาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ แล้วนำประสิทธิภาพของชุดการสอนที่หาได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าเราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพหรือความแปรปรวน 2.5 - 5 เปอร์เซนต์ คือ ประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่า 5 เปอร์เซนต์ เช่น เรากำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อนำชุดการสอนไปทดลอง พบว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 87.5 - 57.5 เปอร์เซนต์ เรายอมรับได้ว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน มี 3 ระดับ คือ

- 1) สูงกว่าเกณฑ์
- 2) เท่าเกณฑ์
- 3) ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิภาพ

2. การทดลองประสิทธิภาพ เมื่อผลิตชุดการสอนขึ้นมาแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพ ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) คือ การทดลองกับผู้เรียน 3 คน โดยใช้ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูง ปานกลาง ต่ำ นำผลที่ได้ไปหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น ปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองจะต่ำกว่าเกณฑ์

2.2 ทดลองกลุ่มเล็ก (1:10) คือ การทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน โดยใช้ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูง ปานกลาง ต่ำ นำผลที่ได้ไปคัดกรองหาประสิทธิภาพ แล้วนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์

2.3 การทดลองภาคสนาม (1:100) คือ การทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น จำนวน 30-100 คน นำผลที่ได้ไปคัดกรองหาประสิทธิภาพ หากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ตามหลักความจริงและความจำเป็นที่ต้องหาประสิทธิภาพชุดการสอน

### การใช้ชุดกิจกรรม

สุวรรณ มุททเมธา (2535, หน้า 339 - 340) กล่าวว่า การใช้ชุดกิจกรรมมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทดสอบก่อนเพื่อดูพฤติกรรมเบื้องต้น อันเป็นพื้นฐานการเรียนของผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที
2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นสำคัญของการใช้ชุดกิจกรรมตามปกติทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจาก ชี้นำเข้าสู่บทเรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนกระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเรียนในศูนย์การเรียน วิธีการนำเข้าสู่บทเรียน ก็ใช้วิธีการเหมือนการนำเข้าสู่บทเรียนในการสอนทั่วๆ ไป เช่น นำเอาปัญหาประจำวันมาอภิปราย การเล่าเรื่องหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เป็นต้น

### 3. ชั้นประกอบกิจกรรม มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม เพื่อทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนด

3.2 เมื่อผู้เรียนกลุ่มต่างๆ ทำกิจกรรมในศูนย์เสร็จแล้วก็ให้เปลี่ยนไปทำกิจกรรมในศูนย์อื่นๆ

4. สรุปบทเรียน ครูนำในการสรุปบทเรียน ซึ่งอาจจะทำได้โดยวิธีการตั้งคำถาม การให้ผู้เรียนเล่าสรุปความเข้าใจ หรือการทำกิจกรรมเพิ่มเติมก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนได้ความรู้ ความคิดรวบยอดหรือหลักการตามที่กำหนด

5. ประเมินผลการเรียนให้ผู้เรียนทำข้อสอบอีกครั้ง เพื่อประเมินดูว่าผู้เรียนบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน ในกรณีที่ไม่ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ถ้าผู้เรียนสอบผ่านจุดประสงค์หมดทุกข้อ ก็ให้ผู้เรียนเรียนในชุดต่อไป

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, หน้า 192) กล่าวว่า การใช้ชุดกิจกรรมจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อได้มีการจัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง
2. ให้นักเรียนมีโอกาสได้ทราบผลการกระทำทันทีจากกิจกรรมการเรียนการสอน
3. มีการเสริมแรงนักเรียนจากประสบการณ์ที่เป็นความสำคัญอย่างถูกต้อง ตามขั้นตอนของการเรียนรู้
4. คอยชี้แนะแนวทางตามขั้นตอนในการเรียนรู้ ตามทิศทางที่ครูได้วิเคราะห์และกำหนดความสามารถพื้นฐานของนักเรียน

### ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมจะเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นการนำสื่อต่างๆ มาประกอบกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

กาญจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป., หน้า 174) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู ลดบทบาทในการบอกของครู
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะสื่อประสมที่ได้จัดไว้ในระบบเป็นการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมและช่วยรักษาระดับความสนใจของผู้เรียนตลอดเวลา
3. เปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ พิจารณาข้อมูล ฝึกความรับผิดชอบและการตัดสินใจ

4. เป็นแหล่งความรู้ที่ทันสมัยและคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในการเรียนรู้
5. ช่วยขจัดปัญหาการขาดครู เพราะผู้เรียนสามารถศึกษได้ด้วยตนเอง
6. ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ เพราะสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลาและไม่จำเป็นต้องใช้

เฉพาะในโรงเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521, หน้า 121) ได้สรุปคุณค่าของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรม ที่ผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ได้รับความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งที่กำลังศึกษาเพราะชุดกิจกรรมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเอง
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. เป็นการสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ผู้สอน เพราะชุดกิจกรรมที่ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบมาใช้ได้ทันที
5. ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดกิจกรรมสามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนตลอดเวลา ไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือมีความขัดแย้งทางอารมณ์มากเพียงใด
6. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครูผู้สอน เนื่องจากชุดกิจกรรมทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนผู้สอน แม้ผู้สอนจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดกิจกรรมที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว
7. กรณีที่ครูประจำชั้นไม่สามารถเข้าสอนตามปกติได้ ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนโดยใช้ชุดกิจกรรมได้ มิใช่เข้าไปนั่งคุมชั้นเรียนและปล่อยให้ นักเรียนอยู่เฉยๆ เพราะเนื้อหาอยู่ในชุดกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ครูผู้สอนไม่ต้องเตรียมพร้อมมาก

จากประโยชน์ของชุดกิจกรรม จะพบว่า ชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการสอนและการขาดแคลนครู ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนในปัจจุบัน

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีองค์กรและบุคคลหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 (2530, หน้า 810) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า หมายถึง ความสำเร็จ

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พุทธศักราช 2530 (2530, หน้า 259) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า หมายถึง ความสำเร็จ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (academic achievement) หมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลจากการเรียนการสอนหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมอง

วสันต์ ธาณินทร์ธราธาร (2542, หน้า 46) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า หมายถึง ความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการเรียน ซึ่งมีส่วนเชื่อมโยงและคล้ายคลึงกับการเรียนรู้ (learning) เนื่องจากการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการตอบสนองที่เกิดขึ้นอันสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ของบุคคล

วิโรจน์ ลิ้มสกุล (2543, หน้า 26) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรมหรือเกิดจากการสอน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่เป็นผลจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ที่จัดให้เรียนในสถานศึกษา ซึ่งในที่นี้พิจารณาจากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนรู้แล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถในด้านใด มากน้อยเพียงไร เช่น มีพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า มากน้อยอยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้าน

พุทธิพิสัยนั่นเอง ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาที่เรียนดังที่ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 19-20) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ให้เห็นเป็นผลงานปรากฏออกมา ที่สังเกตและวัดได้ เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” ซึ่งการประเมินผล จะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติและผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมทั้งพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการสอบ วัดได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 การสอบแบบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักจะกระทำโดยรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอบที่ต้องการดูแลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านหนังสือ การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการดูการใช้ถ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่างๆ เช่น การสอบปริญญานิพนธ์ ซึ่งต้องวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ตลอดจนแง่มุมต่างๆ การสอบปากเปล่าสามารถสอบวัดได้ละเอียดลึกซึ้งและคำถามก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามที่ต้องการ

2.2 การสอบแบบให้เขียนตอบ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้ตอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบซึ่งมีรูปแบบการตอบอยู่ 2 แบบ คือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัย หรือความเรียง

2.2.2 แบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบ หรือ กำหนดมาให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำตอบอยู่ 4 รูปแบบ คือ

- 1) แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง
- 2) แบบจับคู่
- 3) แบบเติมคำ
- 4) แบบเลือกตอบ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หรือ ความรู้และความคิด อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน ซึ่งพฤติกรรมด้านความรู้และความคิดประกอบด้วยพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. ความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากการเรียนการสอนและประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งสิ่งที่สัมพันธ์กับประสบการณ์นั้น ๆ และสามารถถ่ายทอดออกมาได้ถูกต้อง

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และสรุปความ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้พบ ซึ่งเป็นเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ที่ได้รับรู้และสามารถสื่อความเข้าใจที่ตนมีอยู่นั้นไปสู่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการต่างๆ ซึ่งได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ใดๆ ออกมาเป็นส่วนย่อยๆ ได้ และสามารถบอกได้ว่าส่วนย่อยๆ นั้น แต่ละส่วนสำคัญอย่างไร ส่วนใดสำคัญที่สุดแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไรและมีหลักการใดร่วมกันอยู่

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้เป็นส่วนใหญ่ทำให้ได้ผลผลิตที่แปลกใหม่และดีไปกว่าเดิม พฤติกรรมด้านนี้เน้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ นั้นเอง

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการวินิจฉัย ตีราคาสิ่งต่างๆ หรือเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

ประเภทของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่มหรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม เป็นการทดสอบหรือการวัดที่เกิดจากแนวความเชื่อในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ว่า ความสามารถของบุคคลใดๆ ในเรื่องใดนั้นมีไม่เท่ากัน บางคนมีความสามารถเด่น บางคนมีความสามารถด้อยและส่วนใหญ่จะมีความสามารถปานกลาง การกระจายของความสามารถของบุคคลถ้านำมาเขียนกราฟจะมีลักษณะคล้ายๆ โค้งรูประฆังหรือที่เรียกว่า โค้งปกติ ดังนั้นการทดสอบแบบนี้จึงยึดคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาคะแนนผลสอบของบุคคลเทียบกับคนอื่นๆ ในกลุ่มคะแนนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนของบุคคลอื่นที่สอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกัน จุดมุ่งหมายของการทดสอบแบบนี้ก็เพื่อจะกระจายบุคคลทั้งสองกลุ่มไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล นั่นก็คือ คนที่มีความสามารถสูงจะได้คะแนนสูง คนที่มีความสามารถด้อยกว่าก็จะได้คะแนนลดหลั่นลงมาจนถึงคะแนนต่ำสุด

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือ การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ ยึดความเชื่อมั่น ในเรื่องการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ กล่าวคือ ยึดหลักการว่าในการเรียนการสอนนั้น จะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมด ประสบความสำเร็จในการเรียนแม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะ



แตกต่างกันก็ตาม แต่ทุกคนได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาไปถึงขีดความสามารถสูงสุดของตน โดยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้นการสอบแบบอิงเกณฑ์จึงมีการกำหนดเกณฑ์ขึ้น แล้วนำผลการสอบวัดของแต่ละบุคคลเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่ได้มีการนำไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม ความสำคัญของการทดสอบแบบนี้จึงอยู่ที่การกำหนดเกณฑ์เป็นสำคัญ เกณฑ์ หมายถึง กลุ่มของพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา อาจเป็นจุดหมายของการทดสอบแบบนี้ จึงเป็นการตรวจสอบดูว่าใครเรียนได้ถึงเกณฑ์และใครยังไม่ถึงเกณฑ์ ใครได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น อาจได้เรียนซ่อมเสริม เป็นต้น

สุภาพ วาดเขียน (2525, หน้า 144 อ้างอิงใน พรหมณี ธรรมประเสริฐ, 2550, หน้า 32) กล่าวว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ ทำให้เข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น
2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับสอบได้สอบตกของแต่ละบุคคล จุดอ่อนและจุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนฉลาดและนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ การปรับปรุงการสอน
3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอนต่างกัน

โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

นอกจากนี้ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 47- 52) ได้กล่าวถึง กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ในการปฏิบัติงานใดก็ตามหากผู้ปฏิบัติทราบกระบวนการทำงานว่ามีขั้นตอนอย่างไรและปฏิบัติไปตามขั้นตอนเหล่านั้น จะทำให้งานสามารถดำเนินไปตามเป้าหมายได้ ในเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หากผู้สร้างทราบขั้นตอนในการสร้างและปฏิบัติตามขั้นตอนจะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นวางแผน สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการวางแผนสร้างข้อสอบ คือ
  - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการสร้างข้อสอบทุกครั้งต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนและแน่นอนว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด
  - 1.2 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ในขั้นนี้หากกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะออกข้อสอบได้เหมาะสม ก็จะช่วยให้ออกข้อสอบมีความเที่ยงตรง
  - 1.3 กำหนดชนิดและรูปแบบของข้อสอบ ในการวัดต้องเลือกใช้ชนิดและรูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสม

1.4 กำหนดส่วนประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นในการออกข้อสอบและในการเลือกข้อสอบ คือ การกำหนดเวลาในการสร้างข้อสอบ บุคลากรในการสร้างข้อสอบ จำนวนของข้อสอบ เวลาในการทดสอบ วิธีการตรวจสอบและให้คะแนน เป็นต้น

2. ชั้นเตรียมงาน เป็นการเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างข้อสอบได้แก่ หลักสูตรหนังสือแบบเรียน ทำการวิเคราะห์หลักสูตร อุปกรณ์ในการพิมพ์ การอัดสำเนา ฯลฯ

3. ชั้นลงมือปฏิบัติ เป็นชั้นลงมือเขียนข้อสอบ ในกรณีการสร้างข้อสอบนั้นทำในรูปคณะกรรมการ คณะกรรมการแบ่งงานกันเขียนข้อสอบ แล้วนัดหมายเวลาหรือมาประชุมวิจารณ์ข้อสอบที่สร้างขึ้น

4. ชั้นประเมินหรือตรวจสอบคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลไปปรับปรุงข้อสอบโดยพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ คือ

4.1 ข้อคำถามวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่

4.2 ข้อคำถามชัดเจนเข้าใจตรงกันหรือไม่

4.3 ข้อคำถามมีคำตอบที่แน่นอนเพียงคำตอบเดียวหรือไม่

4.4 ข้อคำถามใช้ภาษารัดกุม เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่

4.5 ในกรณีเป็นข้อสอบเลือกตอบ พิจารณาว่าตัวลวงเหมาะสมหรือไม่

การเรียงข้อคำถามถูกต้องตามหลักหรือไม่ เช่น เรียงตามลำดับเนื้อหา เรียงจากง่ายไปหายาก และการเรียงตัวเลือกในแต่ละข้อเหมาะสมสวยงามหรือไม่

5. ชั้นตรวจสอบคุณภาพหลังการทดสอบ ข้อสอบที่ผ่านการทดสอบแล้วนำมาตรวจให้คะแนนและตรวจสอบคุณภาพอีก โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

5.1 ความยากง่ายของข้อสอบ

5.2 จำนวนจำแนกของข้อสอบ

5.3 หาค่าสถิติพื้นฐานของข้อสอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน อันประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และในการทดสอบผลสัมฤทธิ์สามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ ทดสอบแบบอิงเกณฑ์และทดสอบแบบอิงกลุ่ม ดังนั้น ในการวัดผลสัมฤทธิ์ควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน และในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยยึดการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์และครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน

## ความฉลาดทางอารมณ์

### ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์

ความฉลาดทางอารมณ์ มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายชื่อ เช่น ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ เซาว์นอารมณ์ อัจฉริยภาพทางอารมณ์ ความเก่งทางอารมณ์ ความสามารถทางอารมณ์ เซาว์นทางอารมณ์ ปรีชาเชิงอารมณ์ วุฒิภาวะทางอารมณ์ สติอารมณ์ ปัญญาทางอารมณ์ ซึ่งมาจาก คำภาษาอังกฤษที่มีความหมายใกล้เคียงอยู่อีกมาก เช่น Emotional Intelligence, Emotional Quotient, Social Intelligence, Interpersonal Intelligence, Emotional Literacy, Practical Intelligence, Emotional Competence และนิยมเรียกย่อๆ ว่า อีคิว, EQ, EI, EIQ เป็นต้น

สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) หรือเรียกย่อๆ ว่า EQ จากการศึกษาค้นคว้าได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า “ความฉลาดทางอารมณ์” ไว้หลายท่านดังนี้

คอปเปอร์ และสวาฟ (Cooper and Sawaf, 1997, p. 13) ได้ให้ความหมายว่า ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะรับรู้ เข้าใจและรู้จักใช้พลัง การรู้จักอารมณ์ เป็นรากฐานของพลังงาน ข้อมูล การสร้างสายสัมพันธ์ เพื่อการโน้มน้าวผู้อื่นได้

บาร์ออน (Bar On, 1992 อ้างอิงใน ทศพร ประเสริฐสุข, 2542, หน้า 93) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ ว่าเป็นองค์ประกอบของความสามารถด้านส่วนตัว อารมณ์และสังคมของบุคคลที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างประสบความสำเร็จ

โกลแมน (Goleman, 1998, p, 317) ให้ความหมายของ ความฉลาดทางอารมณ์ ว่าเป็นความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น เพื่อการสร้างแรงจูงใจในตัวเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ของตนและอารมณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ต่างๆ ได้

ปีเตอร์ ซาโลเวย์และจอห์น ดี เมเยอร์ (Peter Salovey and John D. Mayer, 1990 อ้างอิงใน วีระวัฒน์ ปันนิตมัย, 2542, หน้า 32) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ ไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะไหวพริ้วทันในความคิด ความรู้สึกและภาวะอารมณ์ของตนเองหรือผู้อื่นได้ นอกเหนือจากการติดตามกำกับควบคุมได้แล้ว บุคคลพึงรู้จักจำแนกแยกแยะ และใช้ข้อมูลเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อนำความคิดและการกระทำของตนเอง

ในประเทศไทยมีนักการศึกษาของไทยหลายท่านได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ไว้ดังนี้

เทอดศักดิ์ เดชคง (2542, หน้า 8) ให้ความหมายว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ EQ (Emotional Quotient) คือ การเข้าใจความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น รู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง รู้จักควบคุม จัดการและแสดงออกทางอารมณ์ และใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม ที่สำคัญคือ มองโลกในแง่ดี แก้ไขความขัดแย้ง โดยเฉพาะความเครียดที่เกิดขึ้นในจิตใจได้เป็นอย่างดี

พระราชวรภุมณี (2542, หน้า 7) ได้ให้ความหมาย อีคิว คือ การใช้ปัญญากำกับการแสดงอารมณ์ที่ออกมาให้มีเหตุผล เป็นการแสดงอารมณ์ความรู้สึกออกมาในแต่ละสถานการณ์ โดยถือว่าอารมณ์หรือความรู้สึกนั้น เป็นพลังให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งถ้าพลังขาดปัญญากำกับ ก็จะเป็นพลังตาบอด ปัญญาจึงเป็นตัวที่จะมากำกับชีวิตของเราให้การแสดงออกเป็นไปในทางที่ถูกต้อง

ทศพร ประเสริฐสุข (2542, หน้า 21) ได้ให้ความหมายว่า ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ เป็นความสามารถลักษณะหนึ่งของบุคคลที่จะตระหนักถึงความรู้สึก ความคิดและอารมณ์ของตนเอง และผู้อื่น สามารถควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้นภายใน ตลอดจนสามารถรอคอยการตอบสนอง ความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสมถูกต้องตามกาลเทศะ สามารถให้กำลังใจตนเองในการที่จะเผชิญกับอุปสรรคและข้อขัดแย้งต่างๆ ได้อย่างไม่คับข้องใจ รู้จักขจัดความเครียดที่จะขัดขวางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อันมีค่าของตนได้ สามารถชี้นำความคิดและการกระทำของตน ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำหรือผู้ตามได้อย่างมีความสุขจนประสบความสำเร็จในการเรียน ความสำเร็จในอาชีพ ตลอดจนประสบความสำเร็จในชีวิต

กรมสุขภาพจิต (2543, หน้า 55) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ ว่าหมายถึงความสามารถทางอารมณ์ในการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข

จากนิยามของความฉลาดทางอารมณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึงความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการของตนเอง สามารถที่จะบริหารจัดการกับความรู้สึก หรือภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม สามารถสร้างแรงจูงใจ หรือโน้มน้าวอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ต้องการ รวมถึงความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของผู้อื่น สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับคนรอบข้าง อันเป็นการสร้างเครือข่ายสายสัมพันธ์ส่วนตัวและเกี่ยวข้องกับงาน ส่งผลให้เกิดความสงบสุขในสังคม

## องค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์

โกลแมน (Goleman, 1998, pp. 43-44 อ้างอิงใน สำราญ กำจัดภัย, 2546, หน้า 9-10)

ได้แบ่งองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์เป็น 5 ด้าน คือ

1. การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) เป็นการตระหนักรู้ในอารมณ์ที่เกิดขึ้นและยอมรับในอารมณ์นั้น รวมทั้งวิธีการตอบสนองทางร่างกายที่เกิดจากความรู้สึกของตน เช่น เหงื่อออก กล้ามเนื้อตึง นอนไม่หลับ การตระหนักรู้เป็นพื้นฐานในการสร้างองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์อื่นๆ ที่ผู้ที่ตระหนักรู้สามารถบอกได้ว่ารู้สึกอย่างไร อาจบอกว่าไม่รู้สึกอะไรทั้งที่จริงแล้วพบว่ามีความฉลาดในภายหลัง การตระหนักรู้ในตนเองตามที่เป็นจริงช่วยให้มีความรู้สึกที่ดีมากขึ้น

2. การควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม (Handling Feeling Appropriately) เป็นการจัดการกับอารมณ์ของตนได้อย่างเหมาะสมมากกว่าที่จะเป็นการลดหรือระงับอารมณ์ไม่ให้เกิดขึ้น เป็นการจัดการควบคุมเปลี่ยนแปลงอารมณ์ที่ไม่ดีให้เป็นอารมณ์ที่ดีได้ เช่น เปลี่ยนอารมณ์กลัว โกรธ รู้สึกผิด เศร้า วิตกกังวล ไปเป็นอารมณ์รักหรืออารมณ์พึงพอใจแทน การควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมเป็นการโต้ตอบ โดยปราศจากอารมณ์ที่ไม่ดีได้ภายในเวลาอันสั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง (Motivating Yourself) เป็นความสามารถในการสร้างอารมณ์ให้บรรลุเป้าหมาย ไม่ให้เกิดความวุ่นวายกับสิ่งที่มีผลต่อเป้าหมายนั้น เป็นการสร้างความสมดุลระหว่างแรงกระตุ้นทางอารมณ์ (impulse) กับการควบคุมอารมณ์ตนเอง (self-control) สามารถหน่วงเหนี่ยว ความปดี่มปดี่มของตนเองได้ ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูง นักศึกษาที่มีความวิตกกังวล โกรธหรือเก็บกดอารมณ์จะไม่สามารถที่จะเรียนรู้หรือปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนนักศึกษาที่มีพลังจูงใจ กระตือรือร้น มองโลกในแง่ดีและยืนกรานในความจริงของความพ่ายแพ้ได้ จะประสบความสำเร็จอย่างยอดเยี่ยม นั่นก็คือ “ความสามารถจะหลั่งไหลเข้ามาเมื่อมีความฉลาดทางอารมณ์”

4. การเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) เป็นความสามารถที่จะรู้สึกได้เหมือนกับผู้อื่น รู้สึกเป็นผู้ที่ไวต่อความรู้สึกและยอมรับในอารมณ์ของผู้อื่น การเอาใจเขามาใส่ใจเราเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างทักษะการทำงานกับคน เป็นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยการตัดสินใจที่ใช้หัวใจ(heart) มากกว่าใช้หัว(head)เป็นการปรับปรุงปฏิกริยาโต้ตอบกับผู้อื่น ช่วยให้เป็นผู้ที่มีความเข้าใจในอารมณ์ของผู้อื่น มีความสามารถรับรู้ความรู้สึกและการสื่อสารที่ไม่ใช้วาจาได้ด้วยสัญชาตญาณของตน เรียนรู้ศิลปะการให้และมีความรักในประโยชน์ของผู้อื่น ที่ส่งผลต่อประโยชน์

ของตนเองโดยการเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีความสำคัญมากสำหรับผู้ประกอบอาชีพที่ต้องเกี่ยวข้องกับคน

5. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Handling Relationship หรือ Managing Your Relationship) เป็นความสามารถทางสังคม (Social skills) ในการจัดการกับอารมณ์ของบุคคลอื่นที่ต้องใช้พลังใจในการมองโลกในแง่ดี ช่วยให้เกิดทักษะในการจัดการกับตนเองและการเอาใจเขามาใส่ใจเรา เช่น การช่วยให้ผู้อื่นหายโศกเศร้าได้ การช่วยกระตุ้นให้ผู้อื่นประสบความสำเร็จ มีความสามารถในการสร้างสายสัมพันธ์และการรักษาสายสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ง่ายและเป็นธรรมชาติ เป็นความสามารถทางสังคมในระดับสูง ทำให้เป็นผู้นำที่ดีในองค์กรได้

คอปเปอร์และสว๊อฟ (Cooper and Sawaf, 1997 อ้างอิงใน จงกล พิมมลและคณะ, 2544, หน้า 55 - 56 ) ได้เสนอรูปแบบของความฉลาดทางอารมณ์เป็น 4 ด้าน ดังนี้

#### 1. ความรอบรู้ทางอารมณ์ (Emotional Literacy)

1.1 การซื่อสัตย์ทางอารมณ์ (Emotional Honesty) รู้จักอารมณ์ของตนเอง มีสติรับรู้และไหวพริบทันอารมณ์ของตนที่ผันแปรไป

1.2 การมีพลังอำนาจทางอารมณ์ (Emotional Energy) มีความเชื่อมั่นในตนเอง

1.3 การรับทราบผลทางอารมณ์ (Emotional Feedback) มีความรับผิดชอบ

1.4 การหยั่งรู้และเชื่อมโยงอารมณ์ (Emotional Connection & Intuition ) มีความคิดสร้างสรรค์

#### 2. ความสมบูรณ์ทางอารมณ์ (Emotional Fitness)

2.1 การมีอยู่ที่แท้จริง (Authentic Presence) เชื่อในความสามารถของตน

2.2 การแผ่ความไว้วางใจ (Trust Radius) ในด้านอารมณ์ต่อผู้อื่น

2.3 การแสดงความไม่พอใจเชิงสร้างสรรค์ (Constructive Discontent)

มีความสามารถในการฟัง

2.4 การมีความยืดหยุ่นและการเปลี่ยนแปลง (Resilience & Renewal) จัดการกับความขัดแย้ง

3. ความลึกซึ้งทางอารมณ์ (Emotional Depth) มีระดับความลึกซึ้งของอารมณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนา

3.1 การมีเป้าหมายและศักยภาพเฉพาะตน (Unique Potential & Purpose) สามารถสำรวจแนวทางของชีวิต การทำงานตามศักยภาพให้บรรลุเป้าหมายของตน

3.2 การอุทิศ (Commitment) สามารถอุทิศตนและมีความสามารถในการรับผิดชอบ

3.3 การบูรณาภาพทางอารมณ์(Applied Integrity )สามารถสำรวจแนวทาง  
พอใจในชีวิต

3.4 การโน้มนำโดยไม่ใช้อำนาจ(Influence Without Authority)

4. ความเป็นไปได้ทางอารมณ์(Emotional Alchemy) เป็นความสามารถในการใช้อารมณ์  
เพื่อสร้างสรรค์

4.1 การหยั่งรู้อย่างต่อเนื่อง (Intuitive Flow) ช่วยให้เกิดความเต็มใจและเข้าถึง  
การแก้ปัญหาที่ซ่อนเร้นได้อย่างกว้างขวาง

4.2 มีการตอบสนองตามเวลาที่เปลี่ยน(Reflective Time - Shifting)

4.3 การเล็งเห็นโอกาส(Opportunity Sensing ) สามารถที่จะแก้ปัญหาและ  
ความกดดัน

4.4 การสร้างอนาคต(Creating the Future )และปิดกั้นโอกาส

สำหรับกรมสุขภาพจิต ได้แบ่งองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์เป็น 3 ด้าน  
(กรมสุขภาพจิต, 2543, หน้า 30 - 31)

1. ดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง  
รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ประกอบด้วยความสามารถต่อไปนี้

1.1 ควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง

1.1.1 รู้อารมณ์และความต้องการของตนเอง

1.1.2 ควบคุมอารมณ์และความต้องการได้

1.1.3 แสดงออกอย่างเหมาะสม

1.2 เห็นใจผู้อื่น

1.2.1 ใส่ใจผู้อื่น

1.2.2 เข้าใจและยอมรับผู้อื่น

1.2.3 แสดงความเห็นอย่างเหมาะสม

1.3 รับผิดชอบ

1.3.1 รู้จักให้ / รู้จักรับ

1.3.2 รับผิดชอบ / ให้อภัย

1.3.3 เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

2. เก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหา  
และแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ประกอบด้วยความสามารถ  
ดังต่อไปนี้

- 2.1 รู้จักและมีแรงจูงใจในตนเอง
  - 2.1.1 รู้จักศักยภาพของตนเอง
  - 2.1.2 สร้างขวัญและกำลังใจให้ตนเองได้
  - 2.1.3 มีความมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย
- 2.2 ตัดสินใจและแก้ปัญหา
  - 2.2.1 รับรู้และเข้าใจปัญหา
  - 2.2.2 มีขั้นตอนในการแก้ปัญหา
  - 2.2.3 มีความยืดหยุ่น
- 2.3 มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น
  - 2.3.1 สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น
  - 2.3.2 กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม
  - 2.3.3 แสดงความเห็นที่ขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์
- 3. สุข หมายถึง ความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ประกอบด้วย
  - 3.1 ภูมิใจในตนเอง
    - 3.1.1 เห็นคุณค่าตนเอง
    - 3.1.2 เชื้อมั่นในตนเอง
  - 3.2 พึงพอใจในชีวิต
    - 3.2.1 มองโลกในแง่ดี
    - 3.2.2 มีอารมณ์ขัน
    - 3.2.3 พึงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
  - 3.3 มีความสงบทางใจ
    - 3.3.1 มีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข
    - 3.3.2 รู้จักผ่อนคลาย
    - 3.3.3 มีความสงบทางจิตใจ

### การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2543, หน้า 81- 83) ได้กล่าวถึงการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ไว้ดังนี้

เดิมเชื่อกันว่าบุคคลที่มีความฉลาดทางเชาวน์ปัญญาจะประสบความสำเร็จในการทำสิ่งต่างๆ ได้ดี แต่ในความเป็นจริงพบว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จไม่ได้มีความสุขในชีวิตเสมอไป จึงเกิดความ



สนใจว่าสิ่งทีนอกเหนือไปจากความฉลาดทางเชาวน์ปัญญาที่จะทำให้บุคคลทั่วไปประสบความสำเร็จ และมีความสุขนั้นคือสิ่งใด ซึ่งพบว่า สิ่งนั้นคือ ความฉลาดทางอารมณ์นั่นเอง ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นสิ่งที่พัฒนาได้ โกลแมนได้เสนอแนะวิธีการพัฒนาอารมณ์ไว้ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1. การรู้จักอารมณ์ตนเอง เป็นองค์ประกอบสำคัญเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกที่เหมาะสมต่อไป ขั้นตอนของการรู้จักอารมณ์ของตนเอง เริ่มจากการรู้ตัวหรือมีสติ ตามปกติเมื่อคนเราเกิดอารมณ์ใดๆ ขึ้น เราจะตกอยู่ในภาวะใด หนึ่งในสามภาวะ ได้แก่ การถูกครอบงำด้วยอารมณ์ ไม่สามารถฝืนอารมณ์ได้ และแสดงพฤติกรรมไปตามสภาพอารมณ์ การไม่ยินดียินร้ายกับอารมณ์ที่เกิดขึ้น หรือละเลยไม่สนใจ เพื่อบรรเทาการแสดงอารมณ์ และการรู้เท่าทันอารมณ์ ซึ่งการรู้ตัวจะมีพลังเหนือความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่ดีต่างๆ รู้ว่าในสภาพอารมณ์นี้ ควรจะทำเช่นไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

แนวทางในการพัฒนาการรู้จักอารมณ์ตนเอง ทำได้ดังนี้

1.1 ให้เวลาทบทวนอารมณ์ของตนเอง พิจารณาว่าตนเองเป็นคนที่มึลักษณะอารมณ์ เช่นไร คล้อยตามตนเอง ผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อม ทบทวนลักษณะการแสดงออกทางอารมณ์ และผลย่อย กลับจากการแสดงอารมณ์ของเราว่า รู้สึกพอใจ ไม่พอใจ คิดว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ถ้ารู้สึกพอใจและเหมาะสมแล้วต้องแน่ใจว่าไม่ได้เข้าข้างตนเอง แล้วใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

1.2 ฝึกให้เกิดการรู้ตัวอยู่เสมอ และมีสติอยู่กับการรู้ตัว โดยให้รู้ว่าขณะนี้เรากำลังรู้สึกอย่างไรกับตัวเอง หรือสิ่งที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัว รู้สึกสบายใจ ไม่สบายใจ คิดอย่างไรกับความรูสึกนั้น และความคิดความรู้สึกนั้นมีผลอย่างไรกับการแสดงออกของตนเอง

2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง เห็นความสามารถในการควบคุมอารมณ์และแสดงออกทางอารมณ์ทั้งดีและไม่ดีได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลา และสถานการณ์ การจะจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถควบคุมอารมณ์ไม่แสดงออกทันทีทันใด สามารถอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผลถึงการเกิดการแสดงอารมณ์ การแสดงพฤติกรรมที่มีผลย้อนกลับในทางบวก และการแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลา และสถานการณ์

แนวทางการฝึกการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง ได้แก่

2.1 ทบทวนว่ามีอะไรบ้างที่ทาลงไปเพื่อตอบสนองอารมณ์ที่เกิดขึ้นและดูด้วยว่า ผลที่ตามมาเป็นเช่นไร

2.2 เตรียมการในการแสดงอารมณ์ ฝึกการสั่งตัวเองว่าจะทำอะไรและจะไม่ทำอะไร

2.3 ฝึกการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว หรือที่เราต้องเกี่ยวข้องในด้านดี มอง-ฟัง สิ่งดี สร้างอารมณ์ให้แจ่มใส เกิดความสบายใจ

2.4 ฝึกการสร้างความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งอื่นที่อยู่รอบตัว

2.5 ฝึกการมองหาประโยชน์หรือโอกาสจากอุปสรรค โดยการเปลี่ยนมุมมองในแง่ดี โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายและมีทางเลือกมากกว่า 1 ทาง

2.6 ฝึกการผ่อนคลายความเครียดที่เกิดจากอารมณ์ไม่ดีโดยเลือกวิธีที่เหมาะสมกับตัวเอง การจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดความสบายใจซึ่งจะทำให้มีผลไปถึงความสำเร็จและความสุขในการทำงาน รวมทั้งการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น

3. การสร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง เป็นการมองแง่ดีของสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวเองและสร้างความมั่นใจว่าเราอยู่กับสิ่งนั้นได้ สามารถทำได้เพื่อให้เกิดกำลังใจที่สร้างสรรคในสิ่งที่ดีมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

แนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง คือ

3.1 ทบทวนว่าสิ่งสำคัญในชีวิตของเรามีอะไรบ้าง ให้จัดอันดับความสำคัญของความต้องการอยากได้ อยากมี อยากเป็น แล้วพิจารณาว่าการจะบรรลุสิ่งที่ต้องการแต่ละสิ่งนั้นได้สิ่งใดมีทางเป็นไปได้และไม่ได้

3.2 นำความต้องการที่เป็นไปได้และเกิดประโยชน์มาตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนให้แก่ตัวเอง แล้ววางขั้นตอนที่จะมุ่งไปสู่เป้าหมายนั้น

3.3 ในทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ต้องระวังอย่าให้มีเหตุการณ์บางอย่างมาทำให้ไขว่เขว วนออกนอกทางที่จะบรรลุเป้าหมาย

3.4 ต้องลดความสมบูรณ์แบบในตัวเราลง ไม่ใช่ทำทุกอย่างที่ดีที่สุดและต้องไม่มีการผิดพลาดเลย ฝึกความยืดหยุ่นในอารมณ์เพื่อไม่ให้เครียดและผิดหวัง

3.5 ฝึกการมองหาประโยชน์จากอุปสรรคเพื่อสร้างความรู้สึกดีๆ ที่จะเป็นพลังให้เกิดสิ่งดีอื่นๆ ต่อไป

3.6 ฝึกสร้างทัศนคติที่ดี หามุมมองที่ดีในเรื่องที่เราไม่พอใจ มองปัญหาเป็นการเรียนรู้ เป็นการเพิ่มพลังและแรงจูงใจให้ตนเอง

3.7 หมั่นสร้างความหมายในชีวิตให้แก่ตนเอง นึกถึงสิ่งที่สร้างความภูมิใจ แม้จะเป็นสิ่งเล็กๆ น้อยๆ พยายามใช้สิ่งที่ดีในตนเองสร้างให้เกิดคุณค่าแก่ตัวเองและผู้อื่น

3.8 ให้กำลังใจตนเองคิดว่าเราทำได้ เราจะทำและลงมือทำ

4. การหยั่งรู้อารมณ์ผู้อื่น เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีความเข้าใจเห็นใจผู้อื่น สามารถปรับความสมดุลของอารมณ์ตนเองและตอบสนองผู้อื่นได้อย่างสอดคล้องกัน การหยั่งรู้อารมณ์ผู้อื่นและสามารถเข้าใจได้ จะทำให้เรารู้ช่องทางที่จะโน้มน้าวจิตใจผู้อื่นให้ทำสิ่งที่ต้องการได้ การฝึกอารมณ์ด้านนี้จะต้องพยายามนึกถึงผู้อื่นพร้อมกับนึกถึงตนเองจึงจะรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นได้ดี

### แนวทางการฝึกการหยั่งรู้อารมณ์ผู้อื่น

4.1 การให้ความสนใจการแสดงออกของผู้อื่น โดยการสังเกตสีหน้า แววตา ท่าทางการพูด น้ำเสียง ตลอดจนการแสดงออกอื่นๆ

4.2 อ่านอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นจากสิ่งที่สังเกตเห็นว่าเขากำลังมีความรู้สึกใด อาจตรวจสอบว่าเขารู้สึกอย่างไรโดยการถามแต่ต้องทำในสภาพเหมาะสม มิฉะนั้นจะเป็นการทำลายความรู้สึกกันได้

4.3 ทำความเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของบุคคลตามสภาพที่เขาเผชิญอยู่หรือที่เรียกว่าเอาใจเขามาใส่ใจเรา

4.4 การตอบสนองอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นที่เป็นการแสดงว่าเข้าใจ เห็นใจกัน ทำให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกที่ดีต่อกัน

5. การรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เป็นความสามารถในการอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันและสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ ผู้ที่มีความสามารถและทักษะด้านนี้ จะสามารถใช้ทั้งความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมที่อยู่ร่วมกัน และทำงานร่วมกับบุคคลต่างๆ ได้อย่างราบรื่น

### แนวทางในการพัฒนาการรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน คือ

5.1 สร้างอารมณ์ที่ดีต่อกัน และฝึกการสร้างอารมณ์ที่ดีต่อผู้อื่น เข้าใจเห็นใจผู้อื่นซึ่งจะทำให้การเริ่มต้นของการมีสัมพันธภาพที่ดีเกิดขึ้น

5.2 ฝึกการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สร้างความเข้าใจที่ตรงกันชัดเจน ฝึกการเป็นผู้ฟังและผู้พูดที่ดี รวมทั้งคำนึงถึงความรู้สึกของผู้รับการสื่อสารด้วย

5.3 ฝึกการแสดงน้ำใจ เอื้อเฟื้อ รู้จักการให้ การรับ การแลกเปลี่ยนให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สำหรับตนเองและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

5.4 ฝึกการให้เกียรติผู้อื่นอย่างจริงใจ ให้การยอมรับเพราะเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้รับมีความภาคภูมิใจและมีความรู้สึกที่ดีตอบแทนมา

5.5 ฝึกการแสดงความชื่นชม ชื่นชมและให้กำลังใจซึ่งกันและกันตามวาระที่เหมาะสม การจะเกิดผลอย่างแท้จริงต้องอาศัยความมุ่งมั่น อดทน และต้องอาศัยเวลา

หากได้ลองนำวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมไปทดลองปฏิบัติดูจะเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองทั้งด้านอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมที่จะมีผลต่อความสำเร็จและความสุขในชีวิต

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ได้ดังนี้

1. การรู้จักอารมณ์ตนเอง เป็นองค์ประกอบสำคัญเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกที่เหมาะสมต่อไป

2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง เห็นความสามารถในการควบคุมอารมณ์และแสดงออกทางอารมณ์ทั้งดีและไม่ดีได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล สถานที่ เวลา และสถานการณ์

3. การสร้างแรงจูงใจให้กับตัวเอง เป็นการมองแง่ดีของสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวเองและสร้างความมั่นใจว่าเราอยู่กับสิ่งนั้นได้ สามารถทำได้เพื่อให้เกิดกำลังใจที่สร้างสรรค์ในสิ่งที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

4. การหยั่งรู้อารมณ์ผู้อื่น เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีความเข้าใจเห็นใจผู้อื่น สามารถปรับความสมดุลของอารมณ์ตนเองและตอบสนองผู้อื่นได้อย่างสอดคล้องกัน

5. การรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เป็นความสามารถในการอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันและสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### การวัดความฉลาดทางอารมณ์

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดความฉลาดทางอารมณ์ ได้มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวัดความฉลาดทางอารมณ์ ดังนี้

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2542, หน้า 85-94) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวัดความฉลาดทางอารมณ์ว่าเป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ซึ่งวัดโดยตรงได้ยาก และได้เสนอแนวทางในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ ไว้ดังนี้

1. การประเมินด้านแรงจูงใจภายในบุคคล (intra personal motivation) เพื่อประเมินแรงจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรม เกิดความรู้สึกหรือภาวะอารมณ์ แรงบันดาลใจให้แสดงออกโดยอาจจะมีสิ่งเร้ากระตุ้นความรู้สึก เช่น การให้เขียนเรียงความ การตอบข้อความให้สมบูรณ์ การเขียนบันทึกประจำวัน การให้เล่าเหตุการณ์ที่ฝังใจหรือที่เคยประสบมา โดยให้เขียนเล่าถึงสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำให้ตนเกิดความรู้สึก 3 ประการ ได้แก่ ดีใจ โกรธใจและเสียใจ ทั้งนี้ผู้ประเมินจะต้องระวางในการกำหนดคำตอบที่ถูกต้องให้แก่ความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์ต่างๆ การประเมินความฉลาดทางอารมณ์ด้วยแนวทางนี้ จำเป็นต้องใช้ผู้ประเมินที่ดี มีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์และด้านความฉลาดทางอารมณ์เป็นอย่างสูง

2. การใช้เทคนิคเหตุการณ์สำคัญ (the critical incident technique ) หรือกรณีเหตุการณ์ (incident case) โดยให้ผู้เล่าเขียนบรรยายหรือเล่าถึงเหตุการณ์ที่บ่งชี้ถึงการคิด รู้สึกและการแสดงออกที่เกี่ยวกับอารมณ์ในระดับต่างๆ แล้วให้เลือกเรียงลำดับพฤติกรรมที่ผู้ตอบเคยปฏิบัติ หรือมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติ เพื่อนำคะแนนมาประมวลสรุปอ้างอิงระดับความฉลาดทางอารมณ์

ของผู้ตอบ การสร้างแบบประเมินกรณีเหตุการณ์ที่ถือเป็นตัวแทนที่ดีของเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ เมื่อเล่าสถานการณ์นั้นแล้ว ก็ตั้งคำถามผู้ตอบว่า ในสถานการณ์นั้นผู้ตอบจะทำอย่างไร โดยมีตัวเลือกในระดับความเป็นไปได้ต่างกัน เช่น กำหนด ค่าใดค่าหนึ่งได้จาก 1-9 ช่วงค่าแต่ละข้อคำถามที่เลือกตอบ

3. สถานการณ์จำลอง(simulation) เป็นการกำหนดเหตุการณ์ให้มีความใกล้เคียงกับ เหตุการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนความรู้สึกและภาวะอารมณ์ต่างๆ ของตนเองออกมา โดยมีอาจเสแสร้งหรือแกล้งปฏิบัติได้ สถานการณ์จำลองอาจมีการกำหนดระดับความ ยากหรือบทบาทให้ผู้ปฏิบัติด้วยก็ได้

4. การสัมภาษณ์เชิงลึก(indept interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่มีความ ยืดหยุ่น ให้อิสระแก่ผู้รับการสัมภาษณ์เป็นฝ่ายเริ่มการสนทนาในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ทั้งด้านความล้มเหลว ความเสียหาย ความสำเร็จ การสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 1.5 - 2 ชั่วโมง เป็นการสัมภาษณ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง กรรมการหนึ่งคนกับผู้สมัครหนึ่งคน โดยกรรมการจะกระตุ้นให้ผู้รับ การสัมภาษณ์แสดงความรู้สึกนึกคิด ที่เป็นตัวของตัวเองที่แท้จริงออกมาตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น

5. แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัย การให้รายงานตนเอง และแบบวัดเชิงอัตวิสัย(objective, Self report and subjective measures) การวัดความฉลาดทางอารมณ์วิธีนี้ได้รับความนิยมเป็น อย่างมาก เนื่องจากสร้างง่าย มีฐานของการ เปรียบเทียบศึกษาพัฒนาในแนวทางที่มีการทำอยู่แล้ว และใช้ได้กับผู้รับการทดสอบเป็นจำนวนมาก ง่ายต่อการดำเนินการและแปลผล การทดสอบเหล่านี้ พึ่งกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งทั้งในส่วนของผู้ใช้และผู้เข้ารับการทดสอบ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 256 อ้างอิงใน นงศ์นุช พัฒนพงศ์, 2550, หน้า 46) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่แสดงถึงระดับอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ มีลักษณะคล้ายกับโครงสร้างของบุคลิกภาพ ดังนั้น การสร้าง เครื่องมือวัดความฉลาดทางอารมณ์ จึงต้องอาศัยหลักการเดียวกับการสร้างแบบวัดบุคลิกภาพ โดยการนิยามสิ่งที่ต้องการวัดนั้น ควรมีความชัดเจนว่าต้องการวัดสิ่งใดกันแน่ ซึ่งมีวิธีการวัดที่ยุ่งยาก การเลือกรูปแบบของเครื่องมือจึงต้องระวังและพิจารณาเป็นอย่างดีว่า จะใช้รูปแบบใดให้เหมาะกับ สิ่งที่เรานิยาม

จากแนวทางวัดความฉลาดทางอารมณ์ที่กล่าวมา พบว่า การวัดความฉลาดทางอารมณ์ สามารถทำได้หลายแนวทาง ได้แก่ การประเมินด้านแรงจูงใจภายในบุคคล การใช้เทคนิคเหตุการณ์ สำคัญ สถานการณ์จำลอง การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การใช้แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัย การให้ รายงานตนเองและวัดเชิงอัตวิสัย ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์เป็นคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่แสดงถึง ระดับของอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ดังนั้น การเลือกรูปแบบการวัด

จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของสิ่งที่เราต้องการวัด และแบบวัดนั้นจะต้องกระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงอารมณ์ ความคิด ความรู้สึกตามความเป็นจริง เพื่อก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและเกิดประโยชน์สูงสุดในการนำไปใช้ คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้เลือกแนวการวัดความฉลาดทางอารมณ์ โดยการสร้างแบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์ ตามแนวคิดของแดเนียล โกลแมน ได้แก่ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการกับอารมณ์ตนเอง การจูงใจตนเอง การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นและการมีทักษะทางสังคม

## ความพึงพอใจ

### ความหมายของความพึงพอใจ

จากการศึกษาความหมายของความพึงพอใจ มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้ วรูม (Vroom, 1964, p. 328) กล่าวว่า ทักษะคติและความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสามารถให้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้ หมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทักษะคติทางบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้นและทักษะคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

โรคิช (Rokeach, 1970, p. 155) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือเป็นความรู้สึกขั้นสุดท้าย (end – state in feeling) ที่ได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

กู๊ด (Good, 1973, p. 320) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพคุณภาพหรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่างๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

ดิเรก ฤกษ์สาหร่าย (2519, หน้า 56 อ้างอิงใน สุวณิช ศิลลาอ่อน, 2538, หน้า 22) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นความพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น

แน่น้อย พงษ์สามารถ (2519, หน้า 259) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทำที่ต่างๆ ไปที่เป็นผลจากทำที่มีต่อสิ่งต่างๆ 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับกิจกรรม
2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับบุคคล
3. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

คำนี้ นักแก้ว (2524, หน้า 24) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า หมายถึงความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่ลดลง เกิดจากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

พิน คงพล (2529, หน้า 21) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึงความรู้สึก รัก ชอบ ยินดี เต็มใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการสนองตอบความต้องการทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2530, หน้า 18) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความชอบใจ พอใจต่อสิ่งนั้นหรือกิจกรรมนั้นๆ

อัจฉรา โทบุญ (2534, หน้า 11-12) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนะของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจ ซึ่งปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ ของบุคคล

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2537, หน้า 659) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ชอบ ชอบใจ พึงพอใจ สมใจ จูใจ

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540, หน้า 98) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้นเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนหนึ่งๆ สิ่งที่ขาดหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพอใจและไม่พอใจ

จากความหมายของความพึงพอใจดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นหรือทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการในปัจจัยต่างๆ

### **ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ**

เชลลี (Shelly, 1975, p. 9) ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจคือ ทฤษฎีว่าด้วยความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความรู้สึกนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกในทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับและความสุขนี้สามารถทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นว่า ความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่า

ความรู้สึกทางบวกอื่นๆ ความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบและความสุขมีความสัมพันธ์กัน อย่างสลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้ เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อระบบความพึงพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ ส่วนสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์มักจะได้แก่ ทรัพยากร (resources) และสิ่งเร้า (stimulus) การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจจึงเป็นการศึกษาว่าทรัพยากรและสิ่งเร้าแบบใดเป็นสิ่งที่ต้องการ ที่จะทำให้เกิดความพอใจและความสุขของมนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้มากที่สุด เมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นที่ต้องการครบถ้วน

และทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจที่รู้จักแพร่หลาย ได้แก่ ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก และทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์

### 1. ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two Factor Theory)

ทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (นฤมล มีชัย. 2538 : 21-22) เฮิร์ซเบิร์กได้ทำการวิจัย เรื่องการจูงใจในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยได้เสนอทฤษฎีจูงใจ-ค้ำจุน หรืออาจเรียกว่า ทฤษฎี องค์ประกอบคู่ โดยเชื่อว่าคนมีความสัมพันธ์กับงาน และทัศนคติของคนที่มีต่องานจะมีผลโดยตรง ต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงาน และพบว่าองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วย 2 ปัจจัยหลัก คือ

1.1 ปัจจัยจูงใจหรือปัจจัยกระตุ้น (Motivator Factors) เป็นตัวที่ทำให้เกิดความ พึงพอใจ เป็นตัวสนับสนุนให้บุคคลทำงานเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากแรงจูงใจภายในที่เกิดจาก การทำงาน และเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาทัศนคติทางบวกและการจูงใจที่แท้จริง ได้แก่ ความสำเร็จของงาน การได้รับความยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ และการมี โอกาสก้าวหน้า

1.2 ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นตัวที่ป้องกันความไม่พึงพอใจเป็นแรงจูงใจ ภายนอกที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมของการทำงาน ได้แก่ การควบคุมบังคับบัญชาค่าตอบแทน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน สภาพการทำงานและความปลอดภัยในการทำงาน หลักการ ของทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์กสรุปได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

1.2.1 การปรับปรุงปัจจัยจูงใจสามารถเพิ่มความพึงพอใจในงานได้ แต่จะไม่ ป้องกันหรือกำจัดความไม่พึงพอใจในงาน

1.2.2 การปรับปรุงปัจจัยค้ำจุนสามารถป้องกันหรือกำจัดความไม่พึงพอใจในงาน ได้แต่จะไม่เพิ่มความพึงพอใจในงาน ปัจจัยทั้ง 2 นี้ไม่สามารถทดแทนกันได้ ดังนั้นผู้บริหาร จะต้องปรับปรุงปัจจัยทั้งสองไปพร้อม ๆ กัน จึงจะทำให้การบริหารงานต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ เพราะถ้าปัจจัยค้ำจุนบกพร่องก็จะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจและทำให้ผลการปฏิบัติงานต่ำลง



ถ้าหากมีปัจจัยคำจูงเพียงพอ ก็จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ผลในระดับหนึ่งเท่านั้น จะต้องมียปัจจัยจูงใจเป็นสิ่งที่น่าและปัจจัยคำจูงเป็นสิ่งเสริมเพื่อให้เกิดความพึงพอใจและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น

## 2. ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow's Hierachy of Need) ได้เสนอแนวคิดที่ มนุษย์ทุกคนย่อมมีความต้องการ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูงลำดับความต้องการนี้สามารถใช้จูงใจได้ แต่เมื่อใช้สนองความต้องการในขั้นหนึ่งแล้วจะไปใช้ขั้นอีกไม่ได้ จะต้องใช้ลำดับขั้นแรงจูงใจที่สูงกว่ามาแทนมาสโลว์ ได้สรุปลักษณะของการจูงใจว่าการจูงใจจะเป็นไปตามลำดับของความต้องการอย่างมีระเบียบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ลำดับขั้น ดังนี้ (หลุยส์ จัปาเทศ, 2535, หน้า 31)

2.1 ความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีพ ได้แก่ อาหาร ที่อยู่ อากาศ น้ำ เสื้อผ้า ยารักษาโรคและความต้องการทางเพศ

2.2 ความต้องการด้านความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต รวมถึงความมั่นคงหรือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social Needs) เป็นแรงจูงใจต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วมในสังคม ความต้องการความห่วงใย ความรักจากผู้อื่น ซึ่งองค์กรจะตอบสนองความต้องการนี้ให้แก่บุคคลได้โดยการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร ทำให้รู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

2.4 ความต้องการมีศักดิ์ศรีจากตนเองและผู้อื่น (Esteem Needs from Oneself and Others) เป็นความต้องการระดับสูง ต้องการเกียรติยศ ชื่อเสียง ตำแหน่ง อิสรภาพ ในความคิดความมั่นใจในตนเองในเรื่องความรู้ความสามารถและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น

2.5 ความต้องการได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการสูงสุดที่ต้องการจะให้เกิดความสำเร็จในทุกสิ่งทุกอย่างตามความคิดของตน

พรรรณี ชูทัย (2538, หน้า 461) ได้กล่าวถึงสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ตามทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ตามธรรมชาติแล้วความดีที่อยู่ในตัวมนุษย์เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด การเรียนรู้หรือการแสดงพฤติกรรมของคนเกิดจากแรงผลักดันภายในตัวบุคคลและมนุษย์พร้อมที่จะทำในสิ่งที่ดีถ้าความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งได้นำเสนอแนวทางในการนำทฤษฎีดังกล่าวมาใช้ในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. พยายามทุกวิถีทางที่จะตอบสนองความต้องการขั้นต่ำ เช่น การทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสบายและปลอดภัยทั้งในด้านร่างกายและสภาพแวดล้อมของการเรียน
2. กระตุ้นให้มีการเลือกที่จะนำไปสู่การพัฒนา โดยการจัดสภาพการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กใช้ความพยายาม ลดความตึงเครียดและความวิตกกังวลต่าง ๆ
3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ เพื่อจะกระตุ้นให้เด็กรู้จักการตั้งความคาดหวังที่ตรงตามความเป็นจริง ตลอดจนมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในทางบวก
4. คำนึงถึงผลเสียของการแข่งขันกับผู้อื่น แต่เน้นการแข่งขันกับตนเอง
5. การให้ความช่วยเหลือกับเด็กบางคนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ
6. กระตุ้นให้เด็กเรียนรู้เพราะความรู้สึกอยากเรียนโดยตัวของตัวเองกระตุ้นให้เกิดความสนใจโดยใช้เครื่องล่อใจ-จูงใจ ในด้านต่าง ๆ

### องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ

บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์ (2542, หน้า 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของบุคคลในการเรียนว่าประกอบด้วยองค์ปัจจัยต่างๆ 7 ประการ คือ

1. ความสมหวังในชีวิต ความสมหวังเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา ปรารถนาให้ตนเองประสบผลสำเร็จในชีวิตการเรียนในแนวทางที่ตนเองพอใจ ก็จะทำให้เกิดการทุ่มเทความพยายาม กำลังกาย กำลังใจในการเรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์และการเปลี่ยนแปลงแก่ตนเอง ทั้งในด้านความคิดความสามารถ ทักษะและการเรียนรู้ที่ดีขึ้น
2. ความพอใจในการเรียน ถ้ามนุษย์เราได้เรียนในสิ่งที่เราพอใจ ก็จะมีความสุขและทำให้ประสบผลสำเร็จ ความพอใจในการเรียนนั้นเกิดผลของการเรียนเป็นที่พอใจ การได้รับรางวัลจากการเรียน การได้รับการเสริมแรงในทางบวกจากอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึก เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดความพึงพอใจในการเรียน
3. การยอมรับนับถือ มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ที่ต้องการพึ่งพาอาศัยกัน ถ้ามนุษย์หรือสมาชิกที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมถูกทอดทิ้งให้อยู่ตามลำพัง โดดเดี่ยว เขาก็จะเกิดความวิตกกังวล เครียด ไม่สามารถเรียนหรือปฏิบัติงานให้บังเกิดผลดีได้ แต่ทางตรงข้ามถ้าสมาชิกนั้นเป็นบุคคลที่สังคมยอมรับนับถือ และให้ความไว้วางใจ บุคคลผู้นั้นก็ย่อมมีความสุขใจ มีความพึงพอใจต่อการเรียนหรือการทำงานนั้นให้สำเร็จบรรลุผลที่ตั้งใจไว้ได้

4. ความก้าวหน้า เมื่อทุกคนเข้ามาเรียนในสถาบันสิ่งที่ทุกคนหวัง ความก้าวหน้า หมายถึง เมื่อเรียนจบหลักสูตรแล้ว โอกาสที่จะได้รับตำแหน่งหน้าที่การงานและเงินเดือนที่สูงขึ้น รวมทั้งมีโอกาสที่จะเพิ่มพูนความรู้ไปในทางที่สูงขึ้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ย่อมเป็นกำลังใจให้มนุษย์เราพร้อมที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ ในการเรียนหรือการปฏิบัติงานนั้นๆ ได้

5. ความสนใจ ความสนใจเป็นภาวะที่จิตใจของบุคคลจดจ่อ และปรารถนาที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อนำไปบำบัดความต้องการให้เป็นที่ยอมรับของสังคม ถ้าบุคคลนั้นมีความสนใจกับการเรียนก็จะทำให้มีความกระตือรือร้น ก่อให้เกิดแรงจูงใจอยากที่จะเรียน เมื่อมีแรงจูงใจก็จะเกิดมีการกระตุ้น ซึ่งย่อมจะทำให้การเรียนนั้นมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนที่ไม่มีการกระตุ้นเตือน

6. ความเสมอภาค หมายถึง การเท่าเทียมกันในการเรียนของคนในสถาบัน ไม่มีการแบ่งแยกนักเรียนในระบบ นอกกระบวนหลักสูตรหรือการลำเอียงของอาจารย์ผู้สอน เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำลายขวัญในการเรียนของนักเรียน และจะทำลายความสามัคคีในสถาบัน นั้นๆ

7. สภาพของการเรียน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถรับความรู้ ประสบการณ์ได้เต็มที่ด้วยความเข้าใจไม่เบื่อหน่าย ทำให้เรียนได้ความรู้มาก และผู้เรียนพร้อมที่จะร่วมมือด้วยความสนใจ กระตือรือร้น และมีความพึงพอใจกับการเรียน

### การวัดความพึงพอใจ

สุภรณ์ ศรีพหล (2519, หน้า 1) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจ ย่อมเป็นผลมาจากหลายปัจจัยที่ยังชี้ขาดชัดเจนไม่ได้ว่าปัจจัยใดสำคัญกว่ากัน เรื่องการวัดความพึงพอใจและไม่พึงพอใจนั้นเป็นการยากที่จะทำได้ข้อเท็จจริง เพราะไม่มีเครื่องมือใดวัดจิตใจของคนได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งได้เสนอแนวทางการวัดความพึงพอใจไว้ สรุปได้ดังนี้

1. การสังเกตการณ์ คือ การเฝ้าติดตามเอาใจใส่ดูแลความเป็นไปและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการรู้อย่างใกล้ชิดในระยะเวลาที่กำหนดให้ โดยการสังเกตสิ่งที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของที่ไม่มีชีวิต การเคลื่อนไหวหรือสิ่งมีชีวิตในลักษณะโครงสร้างทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงการกระทำ การวัดความพึงพอใจโดยวิธีนี้ ผู้วัดจะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอน จึงจะสามารถประเมินถึงระดับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการได้อย่างถูกต้อง

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ต้องอาศัยเทคนิค และความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ การวัดความพึงพอใจ โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง

3. การใช้แบบสอบถาม เป็นการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด ให้แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกหรือเป็นคำตอบอิสระโดยคำถาม จะถามถึงความพึงพอใจในด้านต่างๆ

ประภาพันท์ พลายจันทร์ (2546, หน้า 6 อ้างอิงใน พรรณณี ธรรมประเสริฐ, 2550, หน้า 29-30) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. วิธีการใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม ถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าว อาจจะถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

2. วิธีการสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. วิธีการสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

จะเห็นได้ว่าการวัดความพึงพอใจนั้น สามารถวัดได้หลายวิธี ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับ ความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการวัดด้วย จึงจะส่งผล ให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้ และในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้าง แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

สุภรณ์เพ็ญ พันธุ์มณี (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการสอน พยัญชนะอักษรเบรลล์สำหรับเด็กตาบอดด้วยอนุบาลโดยใช้แนวคิดทฤษฎีของ พอบัว 1) ก่อนการ ทดลองใช้โปรแกรมฯ นักเรียนตาบอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการ เขียนอ่านพยัญชนะอักษรเบรลล์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .01 2) หลังการทดลองใช้ โปรแกรมฯ นักเรียนตาบอดกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเขียนอ่านพยัญชนะอักษรเบรลล์สูง กว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ นักเรียน ตาบอดกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเขียนอ่านพยัญชนะอักษรเบรลล์สูงกว่าก่อนทดลองใช้ โปรแกรมปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ในปีต่อมา สุปรานี ไกรวัฒนุสรณ์ และคณาพร คมสัน (2544, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการสอนภาษาอังกฤษตามทฤษฎีพหุปัญญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังการเรียน ของนักเรียนทั้งหมดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 3) นักเรียนมีความสามารถทางพหุปัญญาโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนส่วนใหญ่พอใจและได้รับประโยชน์จากการเรียนด้วย วิธีสอนตามทฤษฎีพหุปัญญาและมีความประทับใจในการทำงานกลุ่มการสร้างสรรค์ชิ้นงานและ การได้แสดงออก

ในทำนองเดียวกัน อาริยา จิตรมิตร (2544, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนตามแนวพหุปัญญากับการสอนตามคู่มือครู พบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนตาม แนวพหุปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวพหุปัญญา มีความสนใจ ในการเรียนต่อวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ต่อมาในปี 2547 เยาวพา เดชะคุปต์. (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนา ศักยภาพการเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในบริบทของสังคมไทย โดยการนำรูปแบบ พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ (The Multiple Intelligences Model for Learning) ที่พัฒนาขึ้นจาก ทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนาพหุปัญญาของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน โรงเรียนบางพลีพัฒนาศึกษาลัย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 410 คน โรงเรียน พิทยนันทศึกษา อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 240 คน และโรงเรียนอนุบาลจตุรธรณ เขตบางเขน จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 161 คน พบว่า เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านผลการ เรียนรู้ ได้แก่ เกิดกระบวนการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ สรุปและสร้างองค์ความรู้ และนำสิ่งที่เรียนรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เกิดความรู้ ทักษะ และทัศนคติต่อการเรียนรู้ที่ดีขึ้นกว่าเดิม โดยมีการพัฒนา ด้านคุณลักษณะ คือ มีความร่วมมือ สามารถทำงานเป็นกลุ่ม สามารถแก้ปัญหาต่างๆ มีความ ฉลาดทางอารมณ์ และมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะพหุปัญญาที่หลากหลาย มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนและพัฒนาการดีขึ้น

ในปี 2548 สุขุมธาดา ปาคำดี (2548, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแผน การเรียนรู้ เรื่อง สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ เท่ากับ 0.6176 แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 61.76 2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ และด้านมิติสัมพันธ์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

และในปีเดียวกัน ศิริพร วรรณหอม (2548, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา แผนการเรียนรู้ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและ การจำแนก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้ เท่ากับ 0.6296 แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 62.96 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขุมธาดา ปาคำดี อีกทั้ง นักเรียนมีความพึงพอใจที่เรียนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา โดยรวม เป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ด้านการวัดและ ประเมินผล โดยด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการใช้สื่อ/ แหล่งเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### งานวิจัยต่างประเทศ

ทีลี (Teele, 1995 อ้างอิงใน สุภรณ์เพ็ญ พันธุ์มณี, 2543, หน้า 54) ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างทฤษฎีแนวคิดพหุปัญญาที่นำมาใช้ในขั้นตอนการสอน พบว่า มีความสัมพันธ์กันและ ช่วยให้เกิดการศึกษาแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ต่อมาในปี 1996 เฮอ์แมน (Herman, 1996 อ้างอิงใน สุภรณ์เพ็ญ พันธุ์มณี, 2543, หน้า 54) ศึกษาการนำแนวคิดพหุปัญญาไปใช้ในระดับประถมศึกษาของครูในรัฐฟลอริดา พบว่า ครูส่วนใหญ่มีการนำแนวคิดพหุปัญญาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของ ผู้เรียนเพิ่มขึ้น

ในปี 1998 คอร์เบท (Corbet, 1998, p. 32 อ้างอิงใน อาริยา จิตรมิตร, 2544, ไม่มีเลขหน้า) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินและทฤษฎีพหุปัญญา พบว่าทฤษฎีพหุปัญญา ได้ กลายเป็นแหล่งกำเนิดความคิดใหม่ๆ ทางการศึกษา ในปัจจุบันนักการศึกษาสามารถเข้าใจเด็ก ได้มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับวัยและหลักสูตรสำหรับความเข้าใจเกี่ยวกับ พหุปัญญาของนักศึกษานั้น ได้ระบุว่า การรู้ตัวเป็นสิ่งจำเป็นและความสามารถเฉพาะทางอัน หลากหลายถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และทฤษฎีดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ปรับการเรียนรู้อีกขึ้น สร้างความสนุกสนานแก่ผู้เรียน อีกทั้งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ดี

ในปี 2000 บรอลดี (Brualdi, 2000, Abstract) ได้ศึกษาบทความที่กล่าวถึงทฤษฎีของการคิดเนอร์ ในเรื่องพหุปัญญา การนำทฤษฎีพหุปัญญาสู่ห้องเรียน บทบาทในการประเมินและกล่าวว่าชาวปัญญาทุกด้านทำงานอย่างอิสระ แต่จะสนับสนุนและส่งเสริมกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของทีลี (Teale, 1995 อ้างอิงใน สุภรณ์เพ็ญ พันธุ์มณี, 2543, หน้า 54)

เบลดีส (Baldes, 2000, Abstract) ได้ศึกษาการประเมินโครงการใช้พหุปัญญาในการจูงใจให้นักเรียนร่วมมือในการเรียนรู้และการมีวินัย ผลปรากฏว่า ช่วยลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและมีแรงจูงใจให้ผู้เรียนใฝ่เรียนมากขึ้น

และในปีเดียวกัน คาร์เวอร์ อี แอล (Carver E. L, 2000, Abstract) ได้ศึกษา ผลการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายทอดความรู้ โดยผ่านทางการใช้พหุปัญญา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ในชั้นเรียนและกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกับงานวิจัยของคอร์เบท (Corbet, 1998, p. 32 อ้างอิงใน อาริยา จิตรมิตร, 2544, ไม่มีเลขหน้า)

ต่อมาในปี 2007 คาย่า ออสแมน นาฟิซและคณะ (Kaya, Osman Nafiz, et al, 2007, Abstract) ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบการเรียนการสอนโดยใช้หลักการพหุปัญญาและการเรียนการสอนแบบปกติ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ ของนักเรียน เกรด 8 จุดประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการพหุปัญญา ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน เกรด 8 โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ a pretest-posttest control group experimental design กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ใช้บทเรียนเรื่อง กรด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการพหุปัญญา ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ใช้บทเรียนในเรื่องเดียวกัน โดยจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ใช้แบบทดสอบแบบตัวเลือกในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เป็นแบบสอบถาม (Likert scale) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ (MANCOVA) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่สนับสนุนทั้งผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ผลจากการทดลองชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการพหุปัญญานั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกับงานวิจัยของเฮอร์แมน (Herman, 1996 อ้างอิงใน สุภรณ์เพ็ญ พันธุ์มณี, 2543, หน้า 54)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การนำแนวพหุปัญญาที่ให้ความสำคัญกับความหลากหลายของสติปัญญาของมนุษย์มีถึง 8 ด้าน มาใช้ในการเรียนการสอน โดยครูผู้สอนได้นำเทคนิค วิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้ในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นและพัฒนา

สติปัญญาที่แตกต่างกันแต่ด้านของนักเรียน จะทำให้นักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจเหมาะสมกับความสามารถ และศักยภาพของนักเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น ดังนั้น คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2