

บทที่ 2

เอกสารงานและวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนาโปรแกรมการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดการอ่าน เรื่อง วรรณยุกต์และการผันอักษร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร จากหนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

1.2.1 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1.2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.3 คำอธิบายรายวิชา

1.4 โครงสร้างรายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน 1

1.5 หลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.5.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.5.2 ความสำคัญของภาษาไทย

1.5.3 ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทย

1.5.4 วิสัยทัศน์การเรียนการสอนภาษาไทย

1.6 เนื้อหาการเรียนรู้ เรื่อง วรรณยุกต์และการผันอักษร

1.6.1 ไตรยางศ์

1.6.2 คำเป็นคำตาย

1.6.3 วรรณยุกต์

1.6.4 การผันอักษร

2. โปรแกรมการสอน

2.1 ความหมายของโปรแกรมการสอน

2.2 องค์ประกอบของโปรแกรม

2.3 การพัฒนาโปรแกรมการสอน

2.4 รูปแบบโปรแกรมการสอน

2.5 ข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมไปใช้

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิดการอ่าน

3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

ไวก็อตสกี

- 3.2 ทฤษฎีองค์ประกอบทางสติปัญญาด้านความรู้ของบลูม (Bloom)
- 3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้น ของกาเย่ (Gagne)
- 3.4 ทฤษฎีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของ
- 3.5 ทฤษฎีเรียนรู้ตามทฤษฎีของไทเลอร์ (Tyler)
- 3.6 ความสามารถในการคิดการอ่าน
 - 3.6.1 การคิด
 - 3.6.2 การอ่าน
4. เจตคติต่อโปรแกรมการสอน
 - 4.1 ความหมายของเจตคติ
 - 4.2 ลักษณะที่สำคัญของเจตคติ
 - 4.3 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 4.4 การเปลี่ยนแปลงเจตคติ
 - 4.5 การวัดเจตคติ
 - 4.6 เจตคติกับการเรียนรู้
 - 4.7 ทฤษฎีเจตคติ
 - 4.8 ประโยชน์ของเจตคติ
 - 4.9 หลักการวัดเจตคติ
 - 4.10 วิธีวัดเจตคติ
 - 4.11 ประเภทของแบบวัดเจตคติ
 - 4.12 การสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อใช้เป็นกรอบในการวางแผนจัดการเรียนรู้การสอน และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 5-56) ดังนี้

1. คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านที่ได้วิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

1.2 เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษาเขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวิตประวัติ อดีตชีวิตประวัติ และประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัตรงาน เขียนวิเคราะห์ วิเคราะห์ และแสดงความรู้ ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ

1.3 พุดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบมีศิลปะในการพุด พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพุดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล นำเชื่อถือมีมารยาทในการฟัง ดู และพุด

1.4 เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศ คำทับศัพท์และคำศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการ แต่บทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

1.5 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดี วรรณกรรม และบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ ข้อคิด เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริง

2. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน	การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - บทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยาย - บทร้อยกรอง เช่น กลอนสุภาพ กลอนสัทวา กาพย์ยานี 11 กาพย์ฉบัง 16 กาพย์สุรางคนางค์ 28 และโคลงสี่สุภาพ
	2. จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน	การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เรื่องเล่าจากประสบการณ์ - เรื่องสั้น
	3. ระบุเหตุและผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	<ul style="list-style-type: none"> - บทสนทนา - นิทานชาดก
	4. ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบกับคำที่มีหลายความหมาย ในบริบทต่างๆ จากการอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> - วรรณคดีในบทเรียน - งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ - บทความ - สารคดี
	5. ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท	<ul style="list-style-type: none"> - บันเทิงคดี - เอกสารทางวิชาการที่มีคำ ประโยคและข้อความที่ต้องใช้บริบทช่วยพิจารณาความหมาย
	6. ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ	<ul style="list-style-type: none"> - งานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจเชิงสร้างสรรค์
	7. ปฏิบัติตามคู่มือแนะนำวิธีการใช้งานของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ในระดับที่ ยากขึ้น	การอ่านและปฏิบัติตามเอกสารคู่มือ
	8. วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสือที่อ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
	9. มีมารยาทในการอ่าน	มารยาทในการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด 2. เขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำ ถูกต้องชัดเจน เหมาะสม และ สละสลวย 3. เขียนบรรยายประสบการณ์โดย ระบุสาระสำคัญและรายละเอียด สั้นๆ 4. เขียนเรียงความ 5. เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน 6. เขียนแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ 7. เขียนจดหมายส่วนตัวและ จดหมายกิจธุระ 	<p>การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด ตาม รูปแบบการเขียนตัวอักษรไทย การเขียน สื่อสาร เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเขียนแนะนำตนเอง - การเขียนแนะนำสถานที่สำคัญๆ - การเขียนแนะนำสถานที่สำคัญๆ - การเขียนบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ <p>การบรรยายประสบการณ์</p> <p>การเขียนเรียงความเชิงพรรณนา</p> <p>การเขียนย่อความจากสื่อต่าง ๆ เช่น เรื่อง สั้น คำสอน โอวาท คำปราศรัยสุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง สนทนา เรื่องเล่า ประสบการณ์</p> <p>การเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระ จากสื่อต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บทความ - หนังสืออ่านนอกเวลา - ข่าวและเหตุการณ์ประจำวัน - เหตุการณ์สำคัญต่างๆ <p>การเขียนจดหมายส่วนตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จดหมายของความช่วยเหลือ - จดหมายแนะนำ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 ห้องสมุดงานวิจัย
 วันที่ 20 ก.ย. 2555
 เลขทะเบียน 249645
 เลขเรียกหนังสือ



ตาราง 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		การเขียนจดหมายกิจธุระ - จดหมายสอบถามข้อมูล
8.	เขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าและโครงการ	การเขียนรายงาน ได้แก่ - การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า - การเขียนรายงานโครงการ
9.	มีมารยาทในการเขียน	มารยาทในการเขียน

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ตาราง 3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 3

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. พุดสรุปใจความสำคัญของเรื่อง ที่ฟังและดู 2. เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู 3. พุดแสดงความคิดเห็นอย่าง สร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และดู 4. ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อ ที่มีเนื้อหาโน้มน้าว 5. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็น ที่ศึกษาค้นคว้า จากการฟัง การดู และการสนทนา 6. มีมารยาทในการฟัง การดู และ การพูด	การพุดสรุปความพุดแสดงความรู้ ความคิดอย่างสร้างสรรค์จากเรื่องที่ฟังและ ดู การพุดประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มี เนื้อหาโน้มน้าว การพุดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่ง เรียนรู้ต่างๆ ในชุมชนและท้องถิ่นของตน มารยาทในการฟัง การดู และการพุด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตาราง 4 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย	เสียงในภาษาไทย
	2. สร้างคำในภาษาไทย	การสร้างคำ - คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน - คำพ้อง
	3. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	ชนิดและหน้าที่ของคำ ภาษาพูด
	4. วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน	ภาษาเขียน กาพย์ยานี 11
	5. แต่งบทร้อยกรอง	สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต
	6. จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต	

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตาราง 5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 5

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	วรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน
	2. วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านพร้อมยกเหตุผลประกอบ	เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึก การเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น การวิเคราะห์ คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม

ตาราง 5 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	3. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	
	4. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	
	5. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตาม ความสนใจ	บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า - บทอาขยานตามที่กำหนด - บทร้อยกรองตามความสนใจ

สรุปได้ว่าผู้วิจัยได้นำหน่วยการเรียนรู้เสียงในภาษา เรื่อง วรรณยุกต์และการผันอักษร มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งตรงกับสาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทยการเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติตามตัวชี้วัด ดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

เสียงในภาษาไทย

วรรณยุกต์และการผันอักษร

- ไตรยางค์
- คำเป็นคำตาย
- วรรณยุกต์
- การผันอักษร

หน่วยการเรียนรู้เสียงในภาษาใช้มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ท 4.1, ท 2.1/1,9

2.1 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 6-7) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง

เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

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

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

2.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 7) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

3. คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิชาภาษาไทยพื้นฐาน 1 รหัสวิชา ท21101

ศึกษาหลักการอ่านและฝีกออกเสียงบทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายบทร้อยกรอง ประเภทกลอนสุภาพ กลอนสัทวา กาพย์ยานี 11 กาพย์ฉบัง 16 กาพย์สุรางคนางค์ 28 ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน จับใจความสำคัญอธิบายความ ดีความจากสื่อต่างๆ งานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บทความ สารคดี บันเทิงคดี วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านเขียนอย่าง หลากหลาย มีมารยาทในการอ่าน

ฝึกคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนสื่อสาร เขียนแนะนำตนเอง เขียนแนะนำ สถานที่สำคัญ เขียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เขียนบรรยายประสบการณ์ เขียนเรียงความเชิงพรรณนา เขียนจดหมายส่วนตัว โดยใช้ถ้อยคำถูกต้องชัดเจน เหมาะสมสละสลวย มีมารยาทในการเขียน

ฝึกพูดสรุปความ พูดเล่าเรื่อง พูดแสดงความรู้ความคิดอย่างมีสร้างสรรค์ จากเรื่อง ที่ฟังและดูมีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด

อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย การสร้างคำซ้ำ คำซ้อน คำประสม และคำ พ้อง จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาพใช้ได้

สรุปเนื้อหา วิเคราะห์ อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านเกี่ยวกับ ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม สุภาษิตคำสอน เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ บันเทิงคดี บันทึกการเดินทาง วรรณกรรมท้องถิ่น นำความรู้และข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูमारผดุงวิทย์”, 2552, หน้า 35-36)

รหัสตัวชี้วัด

ท.1.1 ม.1/1-9

ท.2.1 ม.1/1-4,6,7

ท.3.1 ม.1/1,6

ท.4.1 ม.1/1-2,6

ท.5.1 ม.1/1-4

4. โครงสร้างรายวิชา ภาษาไทยพื้นฐาน 1

รหัสวิชา ท 21101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เวลาเรียน 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 6 โครงสร้างรายวิชา ภาษาไทยพื้นฐาน 1

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	รู้จักการอ่าน	ท 1.1/1-9 ท 5.1/1,4	การอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว บทร้อยกรอง การอ่านจับใจความสื่อต่างๆ วรรณกรรม การอ่านและปฏิบัติตามเอกสาร คู่มือ มารยาทในการอ่าน	6	10
2	สื่อสาร การเขียน	ท 2.1/1-4, 7,9 ท 1.1/6	การคัดลายมือ การเขียนแนะนำตนเอง การเขียนบรรยายประสบการณ์ การเขียนเรียงความเชิง พรรณนา การเขียนจดหมายส่วนตัว มารยาทในการอ่าน	9	20
3	เพียรพูด ฟัง และดู	ท 3.1/1-2 ท 4.1/4	การพูดสรุปความ พูดแสดง ความรู้จากเรื่องที่ฟังและดู การพูดเล่าเรื่องจากการฟัง และดู มารยาทในการฟังการดูและ การพูด	9	20
4	เรียนรู้เสียง ในภาษา	ท 4.1/1 ท 2.1/1,9	วรรณยุกต์และการผันอักษร ไตรยางศ์ คำเป็นคำตาย วรรณยุกต์ การผันอักษร	12	20
5	พิจารณา การสร้างคำ	ท 4.1/1/2 ท 1.1/4	การสร้างคำ คำซ้อน คำซ้ำ คำประสม คำพ้อง	9	10

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
6	จดจำข้อคิด วรรณคดีและ วรรณกรรม	ท 5.1/1.4 ท 4.1/6	การศึกษาวรรณกรรมที่ เกี่ยวกับศาสนา ประเพณี พิธีกรรม การวิเคราะห์ คุณค่าและข้อคิดจาก วรรณกรรม อธิบายคุณค่า ของวรรณคดีและวรรณกรรม การอ่านจับใจความวรรณคดี และวรรณกรรม	15	20
รวม				60	100

5. หลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

5.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การสอนภาษาไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแนวคิดไปจากเดิม ไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาของสังคม เน้นการสอนภาษาในฐานะเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้มาใช้พัฒนาตนเอง นอกจากนั้นยังต้องใช้ภาษาเพื่อพัฒนาความคิด ผู้เรียนที่มีความคิดจะต้องมีประสบการณ์และประมวลคำมากพอที่จะสร้างความคิดได้ลึกซึ้ง และคิดได้อย่างชาญฉลาด รอบคอบขณะเดียวกันการสอนภาษาไทยจะต้องเน้นการรักษาภาษาไทยในฐานะเป็นวัฒนธรรม และถ่ายทอดวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์ในรูปของหลักภาษา ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์การใช้ภาษา วรรณคดีและวรรณกรรม ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการใช้ภาษาได้ถูกต้อง สละสลวยตามหลักภาษาอ่านวรรณคดีที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์และสั่งสมมายาวนาน และอ่านวรรณกรรมต่างๆ เพื่อศึกษาเรื่องราวของชีวิตที่จะทำให้ชีวิตทัศน์และโลกทัศน์ของผู้อ่านกว้างขวางขึ้น เข้าใจสภาพสังคมและวัฒนธรรมทั้งในอดีต ปัจจุบันและสังคมในอนาคต รวมทั้งการศึกษาภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่นต่างๆ (กรมวิชาการ, 2544, หน้า ก)

5.2 ความสำคัญของภาษาไทย

(กรมวิชาการ, 2544, หน้า 2) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาไทยไว้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เมื่อเรามีความคิด มีอารมณ์ ความรู้สึก ความต้องการและต้องการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและความต้องการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและความต้องการนั้น เราจะใช้ภาษาสื่อความหมายไปสู่ผู้อื่นด้วยการพูดและการเขียน รวมทั้งใช้ภาษาทำความเข้าใจเรื่องราวความคิด ความรู้สึกความต้องการกับผู้อื่นด้วยการฟัง การอ่านและการดู

2. เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ความรู้และประสบการณ์อันมีคุณค่าของบรรพบุรุษ ได้มีการใช้ภาษาบันทึกและบอกเล่าสืบต่อกันมา ผ่านยุคสมัยมารุ่นแล้วรุ่นเล่า คนรุ่นหลังจะใช้ภาษาเป็นเครื่องมือศึกษาแสวงหาความรู้ ประสบการณ์และรับสิ่งที่ได้เป็นประโยชน์นั้นมาไว้พัฒนาตนและพัฒนาสังคมต่อไป

3. เป็นเครื่องมือเสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน การอยู่ร่วมกันเป็นสังคมที่สันติสุขนั้นสมาชิกในสังคมจะต้องมีความเข้าใจอันดีต่อกัน มีความร่วมมือร่วมใจกันทำงาน เพื่อพัฒนาสังคมให้มีความก้าวหน้าโดยมีเป้าหมายร่วมกัน อย่างไรก็ตาม การอยู่ร่วมกันในหมู่คนจำนวนมากบางครั้งอาจมีปัญหาและอุปสรรคในการสื่อสาร อันเนื่องมาจากการใช้ภาษา ดังนั้นการใช้ภาษาไทยที่สื่อความหมายได้ชัดเจนไม่กำกวม หรือเยิ่นเย้อ จะก่อให้เกิดความเข้าใจที่ดี เกิดความร่วมมือในสังคม ไม่สร้างปัญหาและความแตกแยก คนในสังคมย่อมมีความเข้าใจที่ดีต่อกัน และก่อให้เกิดสันติสุขในสังคม

4. เป็นเครื่องมือสร้างเอกภาพของชาติ สังคมจะเป็นปึกแผ่นมั่นคง และเจริญรุ่งเรืองก็เพราะคนในสังคมมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมีความรู้สึกผูกพันเป็นพวกพ้องกันเพราะคนไทยมีภาษาไทยที่เป็นภาษากลางหรือภาษามาตรฐานใช้ร่วมกัน ภาษาไทยยังแสดงให้เห็นถึงชาติไทยมีอารยธรรมและมีความเจริญรุ่งเรือง มีภาษาไทยใช้เป็นภาษาประจำชาติที่ใช้สื่อสารกันทำให้เกิดมีความสัมพันธ์ต่อกันและเกิดความผูกพันเป็นเชื้อชาติเดียวกัน

5. เป็นเครื่องมือช่วยจรรโลงใจ โดยธรรมชาติของมนุษย์ทุกเพศทุกวัยต้องการได้รับความจรรโลงใจในชีวิตอยู่เสมอ เด็กเล็กๆ ต้องการฟังเสียงहे่กล่อม เมื่อโตขึ้นฟังเพลง ทั้งบทร้องและทำนอง ย่อมทำให้เกิดความสำราญใจ อ่านหรือฟังนิทาน นิยาย บทกวี บันเทิงคดี สารคดี คำอวยพร สุขุมวิท ฯลฯ ซึ่งผู้ประพันธ์ได้สรรสร้างถ้อยคำอันประณีต ไพเราะ และมีข้อคิดที่ลึกซึ้งเป็นภาษาเรียงร้อยให้เกิดความจรรโลงใจแก่ผู้อ่านและผู้ฟัง

5.3 ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทย

(กรมวิชาการ, 2544, หน้า 3) ได้กล่าวถึงธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทยว่า ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายในการแสดงความคิด ความรู้สึก และความต้องการ คำในภาษาไทยย่อมประกอบด้วย

เสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ และประกอบด้วยความหมายคำ ถ้าคำมีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน ความหมายของคำก็เปลี่ยนแปลงไป เช่น ปา ป่า ป้า ทำให้ภาษาไทยมีคำใช้มากขึ้น จากการออกเสียงวรรณยุกต์ที่ต่างกัน นอกจากนั้นคำในภาษาไทยยังมีเสียงหนักเบาสั้น ยาวต่างกัน เช่นคำว่า กระเช้า และเช้านี้จะออกเสียงคำว่า เช้า ต่างกัน ภาษาไทยยังมีระดับของภาษาต้องใช้ให้เหมาะกับกาลเทศะ บุคคล สภาพของสังคมและเศรษฐกิจ คนที่ได้รับการศึกษาสูงจะใช้ภาษาที่สูงกว่าคนในแหล่งที่มีระดับชีวิตที่ต่ำ การใช้ภาษาเป็นทักษะที่ผู้ใช้ภาษาต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ไม่ว่าจะเป็นการอ่าน การเขียน การพูด การฟัง และการดูสื่อต่างๆ ต้องใช้ภาษาให้ถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์ของภาษาในการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและใช้คล่องแคล่ว ใช้ภาษาในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเหตุมีผล และการใช้ภาษาอย่างมีคุณธรรมและอย่างมีมารยาท

5.4 วิสัยทัศน์การเรียนการสอนภาษาไทย

(กรมวิชาการ, 2544, หน้า 8) ได้กล่าวถึง วิสัยทัศน์การเรียนการสอนภาษาไทยไว้ว่า ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสื่อสารของคนไทย ใช้ทำความเข้าใจและใช้ภาษาประกอบกิจการงานทั้งส่วนตนครอบครัวและกิจกรรมในสังคมและประเทศชาติ ภาษายังเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การบันทึกเรื่องราวจากอดีตจนถึงปัจจุบันและยังเป็นวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยจึงต้องสอนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และสอนภาษาไทยให้คนรักการอ่านการเขียนที่จะแสวงหาความรู้ประสบการณ์ บันทึกความรู้และข้อมูลข่าวสาร ใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องในฐานะเป็นวัฒนธรรมของภาษา ให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชมซาบซึ้งและภูมิใจในภาษาไทยเห็นคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมตลอดจนภูมิปัญญาทางภาษาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างผลงาน ซึ่งเป็นส่วนสร้างเสริมความมั่งคั่งงามในชีวิต

ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ ในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารการอ่านและการฟังเป็นทักษะของการรับรู้เรื่องราวความรู้และประสบการณ์การพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็นความรู้และประสบการณ์ ส่วนการดูเป็นการรับรู้ข่าวสารจากสื่อต่างๆ ทั้งโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ละคร คอมพิวเตอร์ ตลอดจนถึงการ์ตูน และสามารถแสดงทรรศนะข้อมูลข่าวสารด้วยการพูดและการเขียน การดูจึงเป็นการเรียนรู้และการแสดงทรรศนะของตน และการดูนับวันจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต ผู้เรียนจะต้องประเมินสิ่งที่ดูและใช้การดูให้เป็นประโยชน์ในการหาความรู้

ภาษาไทยมีส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษาหรือหลักการใช้ภาษาผู้ใช้ภาษาจะต้องเรียนรู้หลักภาษาไทยและใช้ได้ถูกต้อง ส่วนวรรณคดีและวรรณกรรมตลอดจนบทร้องเล่น เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย เพลงพื้นบ้าน วรรณกรรมพื้นบ้านเป็นคติชนหรือภูมิปัญญาทางภาษา ที่ถ่ายทอดความรู้สึก ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต ความมั่งคั่งงามทางภาษาในบทประพันธ์ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง ส่วนที่เป็น

เนื้อหาสาระช่วยให้เกิดความซาบซึ้ง และความภาคภูมิใจในสิ่งที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและบอกกล่าวถึงความดี ความงาม การประพุดิตนไว้ในวรรณคดีและในคติชนซึ่งสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

6. เนื้อหาการเรียนรู้ เรื่องวรรณยุกต์และการผันอักษร

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 45) ได้กำหนดไว้ดังนี้

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทยการเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ส่วนเนื้อหาเรื่องวรรณยุกต์และการผันอักษร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฐะปะนีย์ นาครทรรพ, และคนอื่นๆ, 2552, หน้า 14-19) ได้กำหนดไว้ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาไว้ ดังนี้

วรรณยุกต์และการผันอักษร

เนื่องจากภาษาไทยเป็นภาษาที่มีเสียงวรรณยุกต์ นักปราชญ์ทางภาษาในสมัยก่อนจึงได้จัดแบ่งตัวพยัญชนะไทยออกเป็น 3 หมู่ เรียกว่า ไตรยางศ์ แปลว่า สามส่วน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่การผันอักษร การเขียน และอ่านคำในภาษาไทยได้ถูกต้อง (กรมวิชาการ, 2533, หน้า 34) ในการศึกษาเรื่องการผันวรรณยุกต์ ความรู้พื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ เรื่องการผันวรรณยุกต์ มีดังนี้

6.1 ไตรยางศ์

ไตรยางศ์ แปลว่า สามส่วน ไตร แปลว่า สาม ยางศ์ แปลว่า ส่วน หมายถึง การแบ่งพยัญชนะออกเป็น 3 ส่วน หรือ 3 หมู่

ไตรยางศ์ หมายถึง อักษร 3 หมู่ ดังนี้

1. อักษรสูง มี 11 ตัว คือ ข ฃ ฉ ฐ ถ ผ ฝ ศ ษ ส ห
2. อักษรกลาง มี 9 ตัว คือ ก จ ด ต ฎ ฏ บ ป อ
3. อักษรต่ำ มี 24 ตัว คือ ค ต ฉ ม ง ซ ฅ ฌ ญ ฑ ฒ ณ ท ธ น

พ ฟ ภ ม ย ร ล ว พ ย

อักษรต่ำ แบ่งเป็นอักษรคู่และอักษรเดี่ยว

อักษรคู่ ได้แก่

อักษรต่ำ	อักษรสูง
ค ต ฉ	ข ฃ
ซ ฌ	ฉ
ฑ ฒ ท ฐ	ฐ ถ
อักษรต่ำ	อักษรสูง
พ ภ	ผ
ฟ	ฝ



ช ศ ษ ส
ฮ ห

อักษรสูงและอักษรต่ำคู่เมื่อจะผันวรรณยุกต์ให้ครบ 5 เสียง จะต้องใช้อักษร
2 หมู่ คู่กัน เช่น

ลักษณะคำ	ไตรยางศ์	เสียงสามัญ	เสียงเอก	เสียงโท	เสียงตรี	เสียงจัตวา
คำเป็น	อักษรสูง	-	ข้า	ข้า	-	ชา
	อักษรต่ำคู่	คา	-	ค่า	ค้ำ	-

อักษรเดี่ยว ได้แก่ อักษรต่ำ ซึ่งไม่เข้าคู่กับอักษรสูง มี 10 ตัว คือ ง ญ ณ น
ม ย ร ล ว พ

อักษรเดี่ยวถ้าต้องการผันได้ครบ 5 เสียง ต้องผันโดยใช้ ห นำ เช่น งา หงา
ง่า ง้า หง่า

อักษรเดี่ยวผันวรรณยุกต์ได้ไม่ครบ 5 เสียง ถ้ามีอักษรสูง หรืออักษรกลางนำ
เช่น ในคำว่า ขยาย ขย เป็นอักษรสูงนำอักษรเดี่ยว ในคำว่า ตลาด ตล เป็นอักษรกลางนำอักษร
ต่ำเดี่ยว ทั้ง ขย และ ตล เรียกว่า อักษรนำ เมื่อนำไปผันวรรณยุกต์จึงจะผันได้ครบ 5 เสียง เช่น
อักษรนำ บางที่เรียกว่า อักษรนำ อักษรตาม เป็นการอ่านพยัญชนะสองตัว
เรียงกันประสมด้วยสระเดียวกัน ตัวแรกเป็นอักษรสูงหรืออักษรกลาง ตัวหลังหรืออักษรตามเป็น
อักษรเดี่ยวจะออกเสียงวรรณยุกต์ตามพยัญชนะตัวแรกหรืออักษรตัวแรก เช่น โถง ขยาย แขง
สนอง สนาน ตลาด ดลิ่ง

ถ้า ห นำ เช่น หญ้า หญิง หรือ อ นำ เช่น อย่า อยู่ อย่าง อยาก จะไม่ออกเสียง
ห หรือ อ

6.2 คำเป็น คำตาย หมายถึง พยางค์ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ คำเป็น มีลักษณะ ดังนี้

1. คำที่ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก กา เช่น พี่ ป้า ไป เรือ
2. คำที่มีตัวสะกดแม่ กง กน กม เกย เกอว เช่น ลุง กิน นม เลย หิว
3. คำที่ประสมกับสระเกิน อำ ไอ โอ เอา เช่น น้ำ ใจ ไม่ เม้า

คำตาย มีลักษณะดังนี้

1. คำที่ประสมกับสระเสียงสั้นในแม่ ก กา เช่น มะระ เกะกะ เอะอะ
2. คำที่มีตัวสะกดแม่ กก กด กบ เช่น นก มด จับ
3. คำเฉพาะคำว่า บ บ่ ก็ ฤ

ตัวอย่าง คำเป็น เช่น มา นี กิน ข้าว เข้า ที่ ไหน ใจ พี่ หวี เธอ

ตัวอย่าง คำตาย เช่น นก จิก พริก เรียบ เงียบ สงัด นัด ก็ บ่ รัก

พินเสียง หมายถึง พยางค์ที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์อักษรแต่ละหมู่ และคำเป็นคำตาย มีพินเสียงต่างกันดังนี้

ตาราง 7 พินเสียง

อักษร	พินเสียง				
	เสียงสามัญ	เสียงเอก	เสียงโท	เสียงตรี	เสียงจัตวา
อักษรกลาง	กา				
คำเป็นพินเสียง	ปา				
เป็นเสียงสามัญ	กลอง				
อักษรกลาง		ปะ			
คำตายพินเสียงเป็น		จด			
เสียงเอก		กาก			
อักษรต่ำ	คา				
คำเป็นพินเสียง	มี				
เป็นเสียงสามัญ	ชอน				
อักษรต่ำ				คะ	
คำตายสระเสียงสั้น					
เป็นเสียงตรี					
อักษรต่ำ			โนด		
คำตายสระเสียงยาว			เชด		
เป็นพินเสียงโท					
อักษรสูงคำเป็น					ขา
เป็นพินเสียงจัตวา					สา
อักษรสูงคำตาย		สะ			
เป็นพินเสียงเอก		ฝาก			
		ชูด			

6.3 วรรณยุกต์ เนื่องจากเสียงวรรณยุกต์จะเกาะกับเสียงพยัญชนะเสมอ ดังนั้นในการผันเสียงวรรณยุกต์ เพื่อแยกความหมายของคำผู้เรียนต้องมีความรู้เรื่องไตรยางศ์ หรืออักษรสามหมู่และเรื่องคำเป็นคำตาย

วรรณยุกต์ หมายถึง ระดับเสียง หรือเครื่องหมายแทนระดับเสียงที่กำกับพยางค์ของคำในภาษา เสียงวรรณยุกต์หนึ่งอาจมีเสียงต่ำ เสียงสูง เพียงอย่างเดียว หรือเป็น

การทอดเสียงจากระดับเสียงหนึ่งไปยังอีกระดับเสียงหนึ่งก็ได้ภาษาในโลกนี้มีทั้งที่ใช้วรรณยุกต์และไม่ใช้วรรณยุกต์ เสียงวรรณยุกต์หนึ่งๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการประสมคำหรือเปลี่ยนตำแหน่งการเน้นเสียง

เสียงวรรณยุกต์ คือ ระดับเสียงสูง – ต่ำในภาษาไทย นักปราชญ์ได้ตั้งรูปอักษรขึ้นแทนเสียงวรรณยุกต์ มี 4 รูป คือ ‘ ˊ ˋ ˊ ˋ ใช้วางเหนือพยัญชนะต้น คำใดมีสระอยู่เหนือพยัญชนะ ให้วางเหนือสระ คำที่มีเสียงวรรณยุกต์ต่างกัน ใช้รูปวรรณยุกต์กำกับต่างกัน ความหมายต่างกัน เช่น คาง ค่าง ค้าง รอน ร่อน ร้อน ไช ไซ ไซ คำในภาษาไทยจะมีเสียงวรรณยุกต์อยู่เสมอ

แม้จะไม่มีรูปวรรณยุกต์กำกับก็ตาม จึงกล่าวได้ว่าเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยมี 5 เสียง คือ เสียงสามัญ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี และเสียงจัตวา

เสียงวรรณยุกต์แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เสียงวรรณยุกต์ระดับต่ำ ระดับกลาง และระดับสูง

เสียงวรรณยุกต์เอก เป็นเสียงระดับต่ำ เช่น ป่า ข่า จุด ดุ่ม

เสียงวรรณยุกต์สามัญ เป็นเสียงระดับกลาง เช่น ลืม ไป เคย เรือ พาย ชาว (ไม่มีรูปวรรณยุกต์กำกับ)

เสียงวรรณยุกต์ตรี เป็นเสียงระดับสูง เช่น รู้ เคี้ยว ชัน เข็ด โน้ด

ส่วนเสียงวรรณยุกต์โทและเสียงวรรณยุกต์จัตวา เป็นวรรณยุกต์เปลี่ยนระดับเสียง คือ เสียงวรรณยุกต์โท เป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับเสียงสูง แล้วเลื่อนลงมาเป็นระดับเสียงต่ำ เช่น ป้า คำ ยาก ลาก หนี คาด ค่ะ ยะ ละ

ส่วนเสียงวรรณยุกต์จัตวา เป็นเสียงวรรณยุกต์ระดับเสียงต่ำ แล้วเลื่อนขึ้นไปเป็นระดับเสียงสูง เช่น ขา จำ สวย หรือ หนาม ถาม สONG

การผันวรรณยุกต์ มีหลักการผัน ดังนี้

อักษรกลางคำเป็นผันได้ 5 เสียง พันเสียงเป็นเสียงสามัญ ผันได้ตรงรูปตรงเสียง เช่น ปา ป่า ป้า ป๊า ป๋า

คำเป็น เช่น กา ก่า ก้า ก๊า ก๋า

คำตาย เช่น จะ จ๊ะ จ๊ะ จ๊ะ จ๊ะ

อักษรสูงคำเป็นผันได้ 3 เสียง พันเสียงเป็นเสียงจัตวา ผันได้ตรงรูปตรงเสียง เช่น หา ห่า ห้า

คำเป็น เช่น ข่า ข้า ขา

คำตาย เช่น ขะ ช๊ะ

อักษรต่ำคำเป็นผันได้ 3 เสียง พันเสียงเป็นเสียงสามัญ ผันด้วยวรรณยุกต์เอกเป็นเสียงโท และผันด้วยวรรณยุกต์โทเป็นเสียงตรี เช่น มา ม่า ม้า คือ รูปเอกเสียงโท รูปโทเสียงตรี

คำเป็น เช่น คา คำ คำ

คำตายเสียงสั้น เช่น ค่ะ ค่ะ ค่ะ

คำตายสระเสียงยาว เช่น เช็ด เช็ด

การผันวรรณยุกต์ของอักษรต่ำคำเป็นและอักษรต่ำคำตายมีข้อที่น่าสังเกตว่า อักษรต่ำ คำตายสระเสียงสั้น และอักษรต่ำคำตายสระเสียงยาวจะมีพื้นเสียงต่างกัน ดังจะได้แสดงไว้ในวิธีผันเสียงวรรณยุกต์ต่อไปนี้

ตาราง 8 วิธีผันเสียงวรรณยุกต์

ลักษณะพยางค์	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา		
อักษรสูง	คำเป็น		ข่า	ข้า		ขา	
			ข้ง	ขั้ง		ขัง	
			ข่าง	ข้าง		ข้าง	
	คำตาย		ขะ	ขัะ			
			ขัด	ขััด			
			ขาด	ขัาด			
อักษร กลาง	คำเป็น	กา	ก่า	ก้า	ก๊า	ก๋า	
		กัน	กั้น	กัั้น	กัั้น	กัั้น	
		กาง	ก่าง	ก้าง	ก้าง	ก้าง	
	คำตาย		จะ	จัะ	จ๊ะ	จัะ	จัะ
			จับ	จับ	จ็ับ	จ็ับ	จ็ับ
			จาบ	จ่าบ	จ๊าบ	จ๊าบ	จ่าบ
อักษรต่ำ	คำเป็น	คา		ค่า	ค๊า		
		คัน		คัั้น	คัั้น		
		คาน		ค่าน	ค้าน		
	คำตาย			คัะ	คะ	คัะ	คัะ
		เสียงสั้น		คឹก	คឹก	คឹก	คឹก
		คำตาย			วาก	ว้าก	ว้าก
สระเสียงยาว			เช็ด	เช็ด	เช็ด		

ที่มา : หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (หน้า 18)

อักษรกลางผันได้ครบทั้ง 5 เสียง ขณะที่อักษรสูงและอักษรต่ำไม่สามารถผันครบ 5 เสียงได้ทั้งยังมีรูปและเสียงไม่ตรงกัน แต่มีวิธีผันอักษรสูงคู่กับ อักษรต่ำให้ครบ 5 เสียง ได้ดังนี้

1. อักษรต่ำที่มีเสียงคู่กับอักษรสูงสามารถผันคู่กันได้ ดังนี้

อักษร	เสียงวรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
สูง	-	ข้า	ข้า	-	ชา
ต่ำ	คา	-	ค่า	ค้ำ	-

2. อักษรต่ำที่ไม่มีเสียงคู่กับอักษรสูง สามารถผันให้ครบ 5 เสียง ได้โดยใช้ ห นำ หรือ อ นำ ดังนี้

อักษร	เสียงวรรณยุกต์				
	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา
ห นำ	งา	หง่า	ง่า	ง้ำ	หงา
อ นำ	ยา	อย่า	ย่า	ย៉่า	หยา

การใช้รูปวรรณยุกต์ มีหลักในการใช้ ดังนี้

1. วางเหนือพยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยว เช่น พ่อ แม่ น้อง เป็นต้น
2. พยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยวที่มีรูปสระเหนือพยัญชนะนั้น ให้วางรูปวรรณยุกต์เหนือสระ เช่น พี่ เสื้อ มือ เป็นต้น
3. ถ้าพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะควบกล้ำ ให้วางรูปวรรณยุกต์เหนือพยัญชนะต้นตัวที่สอง เช่น กว้าง กล้า หน้า เป็นต้น
4. ถ้าพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบ อักษรนำ มีสระเหนือพยัญชนะต้น ให้วางรูปวรรณยุกต์เหนือสระที่พยัญชนะต้นตัวที่สองนั้น เช่น หนี หนึ่ง ปล้ำ เป็นต้น

6.4 การผันอักษร หมายถึง การออกเสียงพยางค์ที่ใช้พยัญชนะตัวเดียวกัน เสียงสระเดียวกัน แต่เสียงวรรณยุกต์เปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงเสียงวรรณยุกต์ เรียกว่า ผัน

การผันอักษร รูปวรรณยุกต์มี 4 รูป ได้แก่ ' ˊ ˋ ˊ * เสียงวรรณยุกต์มี 4 เสียง ได้แก่ เสียงสามัญ เอก โท ตรี จัตวา

อักษรกลาง	ผันได้ 5 เสียง เช่น กา ก่า ก้า ก๊า ก๋า
อักษรกลางคำตาย	ผันได้ 4 เสียง เช่น จะ จ๊ะ จื้อ จั๋
อักษรสูงคำเป็น	ผันได้ 3 เสียง เช่น ข้า ข้ำ ชา

อักษรสูงคำตาย	ผันได้ 2 เสียง เช่น ขะ ช๊ะ
อักษรต่ำคำเป็น	ผันได้ 3 เสียง เช่น คา คำ ค้ำ
อักษรต่ำคำตาย	ผันได้ 3 เสียง เช่น ค่ะ คะ ค๊ะ

โปรแกรมการสอน

1. ความหมายโปรแกรมการสอน

โปรแกรมการสอน หมายถึง รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน เพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนโดยทั่วไปหรือผู้เรียนที่มีคุณลักษณะพิเศษ เช่น เด็กที่มีความสามารถพิเศษ เด็กพิการ เด็กที่มีผลการเรียนต่ำ ให้ผู้เรียนนั้นได้รับการพัฒนาไปตามจุดมุ่งหมายหรือลักษณะของโปรแกรมที่วางไว้ เช่น การพัฒนาโปรแกรมการศึกษา โปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษโปรแกรมการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) โปรแกรมการพัฒนาการศึกษาทางอาชีพ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมทางอาชีพ โปรแกรมการสอนตามแนวคิดของราชส์ ฮาร์มิน แลพไซมอน ที่มีต่อขั้นการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่รายละเอียดของโปรแกรมจะประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมาย (เป้าหมาย) ลักษณะของโปรแกรมการคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลโปรแกรม วราภรณ์ จันท์เรือง (2549, หน้า 30)

โปรแกรมการสอน หมายถึง รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน เพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนโดยทั่วไปหรือผู้เรียนที่มีคุณลักษณะพิเศษ เช่น เด็กที่มีความสามารถพิเศษ เด็กพิการ เด็กที่มีผลการเรียนต่ำ ให้ผู้เรียนนั้นได้รับการพัฒนาไปตามจุดมุ่งหมายหรือลักษณะของโปรแกรมที่วางไว้การพัฒนาโปรแกรมการศึกษา โปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษฯ (วิชานันท์ สินสถาพรพงศ์, 2535, หน้า 25-26)

สรุป โปรแกรมการสอน หมายถึง รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน เพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนโดยทั่วไปหรือผู้เรียนที่มีคุณลักษณะพิเศษ

2. องค์ประกอบของโปรแกรมการสอน

อรวรรณ ดวงสีใส (2546, หน้า 65) อ้างจากแนวคิดของ คูเปอร์, และวอร์ดเดน (Cooper, & Worden, 1983) ซึ่งได้กล่าวถึงโปรแกรมการสอนว่ามีองค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้

1. จุดประสงค์
2. ความต้องการของผู้เรียน ลักษณะผู้เรียน ความสามารถของนักเรียนที่สอน
3. กระบวนการเรียนการสอน
4. สื่อ วัสดุอุปกรณ์ หนังสือ เกม และสิ่งอื่นที่ต้องการใช้

3. การพัฒนาโปรแกรมการสอน

วิชานันท์ สินสถาพรพงศ์ (2535) ได้สรุปแนวคิดของ เดอชองค์ (Dechant, 1970) ซึ่งได้กล่าวถึง จุดประสงค์ของการพัฒนาโปรแกรมการสอน ไว้ดังต่อไปนี้

1. การสอนเพื่อพัฒนา
2. การสอนเพื่อแก้ไข
3. การสอนเพื่อซ่อมเสริม

สำหรับการพัฒนาโปรแกรมการสอน วิชานันท์ สินสถาพรพงศ์ (2553) ได้สรุป การแสดงความคิดเห็นของ ริชาร์ด, และจอห์นสัน (Richard, & Johnson, 1976) ว่า โปรแกรม การสอนมีอิทธิพลต่อการอ่านของเด็กมาก นอกจากจะขึ้นอยู่กับวิธีการสอนและอุปกรณ์แล้ว ยังต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการจัดการเรียนการสอน การเลือกกิจกรรมที่ เหมาะสมการเลือกสิ่งที่จะให้เด็กอ่านให้เหมาะสม ควรจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับ ความสนใจของเด็กด้วยและได้กำหนดองค์ประกอบในการพิจารณา เพื่อจัดโปรแกรมการเรียน การสอนที่มีอิทธิพลต่อการอ่านของเด็กไว้ดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอน
2. คุณภาพการสอน
3. ปริมาณการสอน
4. เวลาที่เริ่มต้นการสอน
5. การลำดับชั้นในการสอนอ่าน

วิชานันท์ สินสถาพรพงศ์ (2553, หน้า 25-26) ได้สรุปเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม การสอนไว้ว่า ส่วนสำคัญของโปรแกรมการประกอบด้วย เป้าหมาย จุดประสงค์ วิธีดำเนินการ และการประเมินผลของโปรแกรม ในการพัฒนาโปรแกรมการสอนจะต้องคำนึงถึงทฤษฎีและ หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสอน ตัวผู้เรียน เพื่อนำไปใช้เป็นตัวกำหนดเนื้อหา กระบวนการ เรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ การวัดผลการประเมินผล ตัวผู้เรียน จุดเริ่มต้นและระยะเวลาของ โปรแกรมชัดเจนยิ่งขึ้น มีการประเมินผลโปรแกรมทุกขั้นตอน และอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุง ส่วนที่บกพร่อง นอกจากนี้ยังต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากผู้บริหาร บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง นักเรียน ตลอดจนบุคลากรภายนอกที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาโปรแกรมการสอนจึงจะ มีผลต่อประสิทธิภาพในการสอน

การพัฒนาโปรแกรมการสอนต้องประกอบไปด้วย เป้าหมาย จุดประสงค์ วิธีดำเนินการ และการประเมินผลของโปรแกรม จึงจะสามารถทำให้การพัฒนาโปรแกรมการสอนมีประสิทธิภาพ

ประกาศรี รอดสมจิตร (2542, หน้า 18-37) ได้สรุปแนวคิดของแมคคาชลิน, และ อีเวส (McLaughlin, & Eaves, 1976) เกี่ยวกับลำดับขั้นตอนกระบวนการพัฒนาโปรแกรม การสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินผู้เรียน (assessment)

2. การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์การสอน (setting goals and instructional objectives)
 3. การวิเคราะห์ผลงาน (task analysis)
 4. การเลือกและใช้กลยุทธ์ในการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ (selection and use of instructional strategies including materials)
 5. การประเมินผลโปรแกรม (program evaluation)
- กรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม**

1. กำหนดเป้าหมายของโปรแกรม
2. กำหนดลักษณะของโปรแกรม
3. กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม
4. การจัดการเรียนการสอน
5. การประเมินผลโปรแกรม

ส่วนประกอบของโปรแกรม

1. ชื่อโปรแกรม
2. หลักการและเหตุผล
3. เป้าหมายของโปรแกรม
4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. เนื้อหา
6. วิธีสอน
7. สื่อการเรียนการสอน
8. การประเมินผลการเรียนการสอน
9. การประเมินผลโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมการสอน หมายถึง รายละเอียดของแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนเพื่อมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน ประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายของโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม การคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลโปรแกรม (ประภาศรี รอดสมจิตร, 2542, หน้า 18-37)

4. รูปแบบโปรแกรมการสอน

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2536, หน้า 27-28) ได้สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการทักษะการคิด สรุปได้ดังนี้

1. ทักษะการคิดเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาขึ้นได้จากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน

2. การสอนเป็นกระบวนการเกิดจากการที่บุคคลใช้ข้อมูลความรู้มาสอน เพื่อกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นประโยชน์ หรือเพื่อให้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น กระบวนการสอนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลมีจุดมุ่งหมายและเห็นประโยชน์ในการนำข้อมูลหรือความรู้และประสบการณ์มาจัดระบบการสอนของตนเอง

3. การคิดจะเกิดผลได้ขึ้นอยู่กับทำให้ผู้เรียนมีส่วนในการสอน โดยการจัดประสบการณ์และสิ่งเร้ากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดในสถานการณ์ของสังคมและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีการปรับตัว ปรับสังคมและสิ่งแวดล้อมหรือปรับทั้งตัวเองสังคม และสิ่งแวดล้อมให้กลมกลืน

4. การคิดของบุคคลจะมีคุณภาพดี เลว ถูก ผิด ขึ้นอยู่กับความสามารถของการแสวงหาข้อมูลของผู้สอน ความสนใจและความต้องการมีส่วนร่วมในการสอนของผู้เรียนเอง บุคคลอื่น จะไปสอนแทนย่อมไม่ได้

5. เนื้อหาสาระของวิชาต่างๆ สามารถนำทักษะการสอนมาบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชา และพัฒนาการสอนของตนเองขึ้นได้

6. การพัฒนาคุณภาพของการสอน ควรพัฒนาจากโครงสร้างความรู้และประสบการณ์เดิมอย่างมีความหมาย และจากนั้นจะพัฒนาการสอนขึ้นเป็นลำดับขั้นตามระดับความสามารถของผู้เรียนและองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. การพัฒนาการคิดของผู้เรียน สามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ หลายแนวทาง โดยการจัดสถานการณ์ให้มีความหมายเป็นประโยชน์และเป็นที่น่าสนใจต่อผู้เรียน ซึ่งการจัดกิจกรรมและการใช้กลวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน

จากรูปแบบโปรแกรมการสอน สรุปได้ว่า ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการทักษะการคิด ผู้เรียนสามารถพัฒนาขึ้นได้จากประสบการณ์ การคิดของบุคคลจะมีคุณภาพดี เลว ถูกต้อง ขึ้นอยู่กับความสามารถของการแสวงหาข้อมูลของผู้คิดและพัฒนาความคิดของตนเองได้ การพัฒนาการคิดของผู้เรียนสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ ซึ่งการจัดกิจกรรมและการใช้กลวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของผู้เรียน

สมเจตน์ ไวยากรณ์ (2530, หน้า 25-30) ได้สรุปแนวคิดของ นิคเคอร์สัน (Nickerson) ได้เสนอรูปแบบโปรแกรมการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โปรแกรมที่เน้นในแนวทางกระบวนการคิดกลุ่มนี้ กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่าความสามารถในการคิดนั้นเป็นสิ่งที่ขึ้นอยู่กับกระบวนการสอนพื้นฐาน เช่น การเปรียบเทียบ การจัดลำดับ การจำแนกประเภท การอ้างอิง และการทำนาย กระบวนการขั้นพื้นฐานดังกล่าวนี้เป็นกระบวนการคิดอย่างมีระบบเหตุผล ซึ่งนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

กลุ่มที่ 2 โปรแกรมที่เน้นแนวทางยุทธศาสตร์การคิด มุ่งเน้นกลวิธีที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่เป้าหมายที่เชื่อว่ามีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จสูง โดยเฉพาะในด้านการแก้ปัญหา โปรแกรมในแนวทางนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ทำการฝึกทำกิจกรรมที่ค้นพบดังกล่าวก่อนลงมือแก้ปัญหา

กลุ่มที่ 3 โปรแกรมที่เน้นในแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาของการคิด สร้างขึ้นตามทัศนะเกี่ยวกับการพัฒนาของการคิดของเพียเจต์ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนของตนเองจากการสอนเฉพาะด้านและลักษณะที่เป็นรูปธรรมให้สามารถสอนในแนวกว้าง และสอนในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ เช่น แนวทางการสอนแบบครบวงจร (learning cycle approach) ซึ่งพัฒนาโดย คาร์พลัส, และเทียร์ (Karplus, & Their, 1974, pp. 10-15) โดยทำการจำแนกกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการสำรวจ (exploration) ขั้นตอนการคิดค้น (invention) และขั้นตอนการนำไปประยุกต์ใช้ (application)

กลุ่มที่ 4 โปรแกรมที่เน้นในแนวทางการใช้ภาษาและสัญลักษณ์

กลุ่มที่ 5 โปรแกรมที่ยึดการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการฝึก เป็นโปรแกรมที่ใช้แนวทางการคิดกลุ่มโปรแกรมการฝึกทั้ง 5 กลุ่มนี้ เท่าที่จัดสอนในโรงเรียนในปัจจุบันนี้จำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ โปรแกรมการสอนในลักษณะเฉพาะ ซึ่งเป็นโปรแกรมการสอนทักษะการคิดโดยเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มโปรแกรมที่ใช้กระบวนการคิดเป็นแนวทางและอีกลักษณะหนึ่งเป็นโปรแกรมที่เสริมสร้างทักษะการคิดโดยใช้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรปกติเป็นสื่อในการพัฒนาการคิด

รูปแบบโปรแกรมการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดมี 5 กลุ่ม คือ โปรแกรมที่เน้นในแนวทางกระบวนการคิด, โปรแกรมที่เน้นแนวทางยุทธศาสตร์การคิด, โปรแกรมที่เน้นในแนวทางการใช้ภาษาและสัญลักษณ์, โปรแกรมที่ยึดการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการฝึกโรงเรียนในปัจจุบันจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ โปรแกรมในลักษณะเฉพาะและโปรแกรมที่เสริมสร้างทักษะการคิด

ประภาศรี รอดสมจิตร (2542, หน้า 34) ได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แนวคิดหมวกหกใบของเดอโบโน มีขั้นตอนดังนี้

1. เป้าหมายของโปรแกรม เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างเป็นขั้นตอน
2. ลักษณะของโปรแกรม จัดเป็นโปรแกรมเสริมหลักสูตรนอกเวลาเรียนปกติ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน แล้วเลิกเรียนเวลา 15.00-16.00 น. (วันอังคารและวันศุกร์)
3. เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมได้มาจากความสมัครใจของนักเรียนจำนวน 30 คน
4. การจัดการเรียนการสอน
5. การประเมินโปรแกรม

5.1 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5.2 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมในโปรแกรม

5.3 การสังเกตระหว่างการทดลอง

รูปแบบโปรแกรมการสอนซึ่งได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดังนี้ คือ กำหนดเป้าหมายของโปรแกรม กำหนดลักษณะของโปรแกรม กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียน เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมหักว่าจัดอยู่ในกลุ่มโปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะและจัดได้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ได้นำเนื้อหาสาระในกลุ่มสาระมาเป็นสื่อในการพัฒนาการคิด ส่วนประกอบขอโปรแกรม ประกอบด้วย ชื่อโปรแกรม หลักการและเหตุผล เป้าหมายของโปรแกรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ลักษณะของโปรแกรม เนื้อหา (กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้) วิธีสอน (แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน และการประเมินผลโปรแกรม)

วารสารณั จันทรืเรอง (2549, หน้า 47) ได้พัฒนาการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1. เป้าหมายของโปรแกรม เพื่อพัฒนาการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างเป็นขั้นตอน

2. ลักษณะของโปรแกรมจัดเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามตารางเรียน 8 สัปดาห์ ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง เวลา 15.00-16.00 น. (วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี)

3. เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวัดวังสำเภาล่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากโรงเรียน 1 ห้องเรียน จากประชากร 17 โรงเรียน ได้นักเรียนจำนวน 25 คน

4. การจัดการเรียนการสอน

5. การประเมินผลโปรแกรม

5.1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

5.2 เจตคติของนักเรียนต่อโปรแกรม

5.3 การสังเกตระหว่างการทดลอง

สรุปได้ว่า โปรแกรมการสอนซึ่งได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดังนี้ คือ กำหนดเป้าหมายของโปรแกรม กำหนดลักษณะของโปรแกรม กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักเรียน เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมหักว่าจัดอยู่ในกลุ่มโปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะและจัดได้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ได้นำเนื้อหาในกลุ่มสาระมาเป็นสื่อในการพัฒนาการคิด ส่วนประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย ชื่อโปรแกรม

หลักการและเหตุผล เป้าหมายของโปรแกรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ลักษณะของโปรแกรม เนื้อหา (กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้)วิธีสอน (แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน และการประเมินผลโปรแกรม

5. ข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมไปใช้

จากโปรแกรมการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดการอ่าน เรื่อง วรรณยุกต์ และการผันอักษร ดังกล่าว ครูสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือกิจกรรม การฝึกปฏิบัติ ดังนี้ วรรณกรรม จันทรเรื่อง (2549, หน้า 37)

1. ศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในลำดับขั้นตอน กิจกรรมและการปฏิบัติ

2. ศึกษาลักษณะการสอดแทรก คำถาม กิจกรรมที่ส่งเสริมการสอน

3. ศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากตัวอย่างโปรแกรมการสอน

4. ฝึกวิเคราะห์กิจกรรมในแผนการเรียนรู้ เพื่อสอดแทรกกิจกรรมการสอน

5. ศึกษาวิธีวัดและประเมินผลการสอน

ยุทธวิธีการนำโปรแกรมการสอนไปใช้ ของวรรณกรรม จันทรเรื่อง (2549, หน้า 37) มีรายละเอียด ดังนี้

1. ควรเตรียมพร้อมที่ครูจะนำมาใช้ได้ทันที

2. ครูทั่วไปสามารถนำไปใช้ได้ ไม่เพียงพอแต่ครูผู้รับผิดชอบเท่านั้น

3. การฝึกต้องกระทำอย่างจริงจัง ตั้งใจ และมีการถ่ายทอดตามลำดับไม่ว่าจะเป็น ผู้ฝึกไปยังครู และจากครูไปสู่นักเรียน

4. ควรจะมีสิ่งเปรียบเทียบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

5. ควรจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อครูและนักเรียน

6. สื่อการสอนที่ใช้ควรจะต้องดึงดูดและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

7. ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้เฉพาะเจาะจงในแต่ละทักษะการสอนและการดำเนินไป เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้นั้น

8. ควรจะสอนทักษะการคิดที่จะช่วยให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

9. ควรปรับปรุงแก้ไขทักษะทางสติปัญญาขั้นสูง ความเข้าใจในการสอนและทักษะ การสอนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

10. ควรมีตัวอย่างของวิธีการและเทคนิคอย่างเหมาะสมที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

สรุปข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมไปใช้ในการเรียนการสอนต้องศึกษาองค์ประกอบ ของโปรแกรม ศึกษาลักษณะการสอดแทรกคำถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฝึกวิเคราะห์ กิจกรรมในแผนการเรียนรู้และศึกษาวิธีการวัดและการประเมินผลการสอน พร้อมทั้งยุทธวิธี การนำโปรแกรมการสอนไปใช้

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิดการอ่าน

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

เพียเจต์ (Piaget, 1952, p. 329) นักจิตวิทยาชาวสวิสเป็นผู้เสนอผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาทางความคิดของเด็ก สารสำคัญของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget คือ มีการจัดขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดตามชั้นอายุ ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางความคิดออกเป็น 4 ขั้น ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ขั้นรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensorimotor period) พัฒนาการขั้นนี้จะเริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 2 ปี เป็นขั้นที่เด็กใช้อวัยวะทางกายสำรวจสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กเริ่มสร้างแบบแผนของความคิดที่เป็นของตนเอง อันเป็นผลเนื่องมาจากที่ได้เรียนรู้การที่ Piaget ศึกษาเด็กเป็นเวลานานทำให้พบว่า พัฒนาการทางความคิดของเด็ก เริ่มขึ้นเมื่อกลไกของอวัยวะต่างๆ มีปฏิกริยาตอบสนอง เกิดการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ด้วยวิธีทางนี้เองก่อให้เกิดความคิดรวบยอดซึ่งกลายมาเป็นแผนทางการคิดเฉพาะประจำตัวของเขาต่อไป

2. ขั้นก่อนการปฏิบัติการ หรือเริ่มใช้ความคิด (pre – operational period) เป็นพัฒนาการในช่วง 2 ปี ถึง 7 ปี ในขั้นนี้เด็กเริ่มปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางวัตถุและสังคม เริ่มเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆ รู้จักการคิดด้วยการหยั่งรู้ (inductive thinking) มีพัฒนาการทางภาษาและแนวคิดอย่างรวดเร็ว

3. ขั้นปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม (concrete operational period) เป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 7 ปีถึง 11 ปีเด็กจะเริ่มคิดแบบใช้เหตุผลถูกต้องตามหลักตรรกวิทยาเชิงคณิตศาสตร์ (logical Mathematics) ได้ เด็กจะเข้าใจในเรื่องของความทรงไว้ (conservation) เกิดแนวคิดอื่นๆ ที่ซับซ้อนขึ้นตามลำดับ และเป็นพื้นฐานของขั้นการคิดตามแผนทางตรรกวิทยา

4. ขั้นปฏิบัติการปกติ หรือการคิดตามแบบแผนทางตรรกวิทยา (formal operational) เป็นขั้นสุดท้ายของพัฒนาการทางความคิดความเข้าใจ ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 11 ปี ถึง 15 ปี ในขั้นนี้โครงสร้างของความคิดความเข้าใจของเด็กพัฒนาการถึงขีดสูงสุด เด็กสามารถใช้ตรรกวิทยาแก้ปัญหาต่างๆ ได้ ลักษณะพัฒนาการทางความคิดทางตรรกวิทยา เป็นการใช้ความคิดด้านนามธรรมในสิ่งแวดล้อมที่มีความเจริญทางวัฒนธรรม ปฏิบัติการทางความคิดจะสมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 14 หรือ 15 ปี ปฏิบัติการนี้คือความสามารถในการเชื่อมโยงประพจน์ 2 ประพจน์เข้าด้วยกัน ได้ประพจน์ใหม่ที่ถูกต้องตามหลักตรรกวิทยาซึ่งเป็นความสามารถในการคิดแบบอนุมาน (deductive) การคิดแบบนี้มาที่หลังการคิดแบบอุปมาน (inductive)

เพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่า องค์ประกอบทั้งหมด มีส่วนสำคัญต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ มีความเข้าใจ มีการรับรู้ มีการสร้างหลักการ และการสรุปการวิจัย ในครั้งนี้ ใช้ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่มีช่วงอายุระหว่าง 11-12 ปี ซึ่งอยู่ในขั้นการคิดตามแบบแผนทางตรรกวิทยา ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget

นั่นคือ เด็กสามารถใช้ตรรกวิทยาแก้ปัญหาต่างๆ ได้ ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้ผลการวิจัยออกมาเด่นชัดยิ่งขึ้น

สรุป ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) มี 4 ชั้น คือ 1) ได้รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensorimotor period) 2) การปฏิบัติการหรือเริ่มใช้ความคิด (pre-operational period) 3) ปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม (concrete operational period) 4) ปฏิบัติการปกติหรือการคิดตามแบบแผนทางตรรกวิทยา (formal operational)

2. ทฤษฎีองค์ประกอบทางสติปัญญาด้านความรู้ของบลูม (Bloom)

ทิตนา แชมมณี (2533) ได้กล่าวถึงทฤษฎีองค์ประกอบทางสติปัญญาด้านความรู้ของ Bloom ไว้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบทางสติปัญญาด้านความรู้ของ Bloom สามารถแบ่งออกได้เป็นขั้นตอนลำดับดังนี้คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการประเมินค่า กล่าวคือ โดยทั่วไปแล้ว ปัญหาที่สามารถตอบได้โดยอาศัยความรู้ความจำ จะเป็นปัญหาที่ตอบได้ง่ายกว่าปัญหาที่ต้องอาศัยความเข้าใจ ในทำนองเดียวกันปัญหาที่ต้องอาศัยความเข้าใจก็จะ เป็นปัญหาที่ตอบได้ง่ายปัญหาที่ต้องอาศัยความเข้าใจ ในทำนองเดียวกันปัญหาที่ต้องอาศัยความเข้าใจ ก็จะเป็นปัญหาที่ตอบได้ง่ายกว่าปัญหาที่ต้องอาศัยความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ และที่ยากยิ่งไปกว่านั้น ก็คือปัญหาที่ต้องใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์การตัดสินใจประเมินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งนับเป็นทักษะทางสติปัญญาที่ต้องอาศัยความสามารถขั้นสูงสุด แต่ละลำดับขั้นขององค์ประกอบด้านความรู้มีส่วนสัมพันธ์กับทฤษฎีของ Piaget รายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

1. ความรู้ เป็นลำดับขั้นต่ำสุดขององค์ประกอบของสติปัญญาด้านความรู้ ประกอบไปด้วยความสามารถใน

- 1.1 การระลึกและจำความรู้ต่างๆ ได้
- 1.2 การให้ความหมาย
- 1.3 การจัดลำดับหมวดหมู่
- 1.4 การบอกกฎเกณฑ์ หลักการ หรือทฤษฎีได้

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความหมายและจุดประสงค์ของเนื้อหาความรู้ต่างๆ ความเข้าใจในที่นี้จะประกอบไปด้วย ความสามารถในการแปลความและการขยายความ

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการจดจำข้อมูลต่างๆ และนำความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ใหม่ๆ

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเนื้อหาความรู้ใดความรู้หนึ่งออกเป็นส่วนประกอบย่อยๆ และสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อยๆ ทั้งหลายนั้น รวมถึงลักษณะการจัดเข้าเป็นระบบของส่วนประกอบต่างๆ เหล่านั้นด้วย



5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยๆ ทั้งหลายให้รวมเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์ รวบรวม และจัดระบบระเบียบของส่วนประกอบทั้งหลายให้อยู่ในรูปลักษณะที่เป็นที่เข้าใจชัดเจนขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การสังเคราะห์เป็นพฤติกรรมเกื้อหนุนและส่งเสริมต่อ “การคิดอย่างวิจารณ์ญาณ” โดยตรง

6. การประเมินค่า นับเป็นขั้นสูงสุดของการพัฒนาสติปัญญาด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถในการตัดสินประเมินค่าความคิดผลงานคำตอบหรือวิธีการต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการใช้ความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ประสมประสานกัน เพื่อพัฒนาเกณฑ์ในการประเมินค่าสิ่งต่างๆ

นอกจากนี้ เอ็นนิส (Ennis, 1985, p. 45) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นความคิดระดับสูงในส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และอาจรวมความคิดระดับต่ำ 2 ระดับ เข้าไปด้วย คือ ความเข้าใจและการนำไปใช้

จากทฤษฎีองค์ประกอบทางสติปัญญาด้านความรู้ของ บลูม Bloom ตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น จะเห็นว่าแต่ละองค์ประกอบล้วนส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของบุคคล โดยเฉพาะการใช้คำถามที่สูงกว่าความจำ ล้วนเหมาะสมต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดว่าการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณโดยใช้แนวคิดหมวกหกใบของ เดอโบโน ครั้งนี้ ควรใช้คำถามที่สูงกว่าระดับความรู้ความจำขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนอย่างแท้จริง

ส่วนโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการสอนจะจัดสอนในโรงเรียนเท่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. โปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะ (specific program) เป็นโปรแกรมพิเศษนอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติ เช่น โปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อสร้างการคิดวิจารณ์ญาณโดยเฉพาะ

2. โปรแกรมที่มีลักษณะทั่วไป (general program) เป็นโปรแกรมที่ใช้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรปกติ เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการสอน เป็นการสอนทักษะการคิดในฐานะที่เป็นตัวเสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มีอยู่ โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา อ้างอิงจากงานวิจัยของ วราภรณ์ จันทร์เรือง (2549, หน้า 19)

สรุป การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นโปรแกรมการสอนคือ รายละเอียดของแนวทาง การจัดประสบการณ์การเรียนการสอนที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อมุ่งเน้นในการพัฒนาผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายหรือลักษณะของโปรแกรมที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม ส่วนประกอบของโปรแกรม เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโปรแกรม

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้น ของกาเย่ (Gagne)

การจูงใจ (motivation phase) การคาดหวังของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (apprehending phase)

- ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจ การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (acquisition phase)

- ความสามารถในการจำ (retention phase)

- เพื่อให้เกิดความจำระยะสั้นและระยะยาว

- ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (recall phase)

- การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (generalization phase)

- การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (performance phase) การแสดงผลการเรียนรู้ กลับไปยังผู้เรียน (feedback phase) ผู้เรียนได้รับทราบผลเร็วจะทำให้มีผลดีและประสิทธิภาพสูง องค์ประกอบที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ จากแนวคิดนักการศึกษา กาเย่

(Gagne) คือ

- ผู้เรียน (learner) มีระบบสัมผัสและ ระบบประสาทในการรับรู้

- สิ่งเร้า (stimulus) คือ สถานการณ์ต่างๆ การตอบสนอง (response) คือ ที่เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

- พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ การสอนด้วยสื่อตามแนวคิดของกาเย่ (Gagne) เร้าความสนใจ มีโปรแกรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น ใช้ การ์ตูน หรือความอยากรู้ อยากรู้อะไรจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน

- กราฟิกรูปที่ดึงดูดสายตา บอกวัตถุประสงค์ ผู้เรียนควรทราบถึงวัตถุประสงค์

- การตั้งคำถามก็เป็นอีกสิ่งหนึ่ง ให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนเพื่อให้ทราบว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร กระตุ้นความจำผู้เรียน สร้างความสัมพันธ์ในการโยงข้อมูลกับความรู้ที่มีอยู่ก่อน เพราะสิ่งนี้สามารถทำให้เกิดความทรงจำในระยะยาวได้เมื่อได้โยงถึงประสบการณ์ผู้เรียน เสนอเนื้อหาโดยการตั้งคำถาม เกี่ยวกับแนวคิด หรือเนื้อหาอื่นๆ ขั้นตอนนี้จะเป็นการอธิบายเนื้อหาให้กับผู้เรียน โดยใช้สื่อชนิดต่างๆ ในรูปกราฟิก การยกตัวอย่างสามารถทำได้โดยยกกรณีศึกษา หรือเสียงวิดีโอ การฝึกปฏิบัติ

- การเปรียบเทียบ เพื่อให้เข้าใจได้ชัดขึ้น เพื่อให้เกิดทักษะหรือพฤติกรรม เป็นการวัดความเข้าใจว่าผู้เรียนได้เรียนถูกต้อง การให้คำแนะนำเพิ่มเติม เช่น เพื่อให้เกิดการอธิบายซ้ำ เมื่อรับสิ่งที่ผิด การสอบเพื่อวัดระดับความเข้าใจ การทำแบบฝึกหัดโดยมีคำแนะนำ การนำไปใช้กับงานที่ทำในการทำสื่อควรมี เนื้อหาเพิ่มเติม หรือหัวข้อต่างๆ ที่ควรจะต้องรู้เพิ่มเติม

4. ทฤษฎีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) ของไวทสกี้

ไวทสกี้ อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงระดับพัฒนาการ 2 ระดับ คือ ระดับพัฒนาการที่เป็นจริง (actual development level) และระดับพัฒนาการที่สามารถจะ

เป็นไปได้ (potential development level) ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่เป็นจริงและระดับพัฒนาการที่สามารถจะเป็นไปได้ เรียกว่า พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (zone of proximal development) ซึ่ง ไวทกอดสกี เปรียบเทียบการเรียนรู้กับพัฒนาการไว้ดังนี้

Past Learning : Actual Development Level

Present Learning : Zone of Proximal Development

Future Learning : Potential Development Level

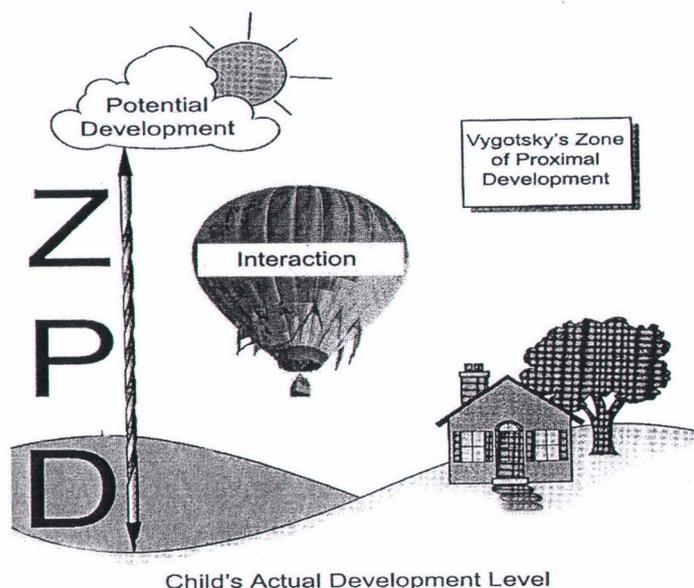
(Wing, & Putney, 2002, p.95)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development) เป็นการทำหน้าที่หรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งที่ในปัจจุบันที่บุคคลยังไม่มีความสามารถจะทำได้ แต่อยู่ในกระบวนการที่จะทำให้บุคคลมีความพร้อม สามารถทำหน้าที่หรือทำงานได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต เป็นกระบวนการที่ยังอยู่ในระหว่างการเริ่มต้น (embryonic state) ซึ่งไวทกอดสกี เปรียบเทียบว่าเป็น “ดอกตูม” (buds) หรือดอกไม้ (flowers) ของพัฒนาการมากกว่าที่จะเป็น “ผล” (fruits) ของพัฒนาการ ไวทกอดสกี (Vygotsky, 1978, p.86)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ คือ บริเวณที่เด็กกำลังจะเข้าใจในบางสิ่งบางอย่างจากการเป็นครูและนักวิจัยของเขา เขาตระหนักอยู่เสมอว่าเด็กมีความสามารถที่จะแก้ปัญหาที่เกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของเขาที่จะทำได้ หากเขาได้รับคำแนะนำ ถูกกระตุ้น หรือชักจูงโดยใครบางคนที่มีสติปัญญาที่ดีกว่า บุคคลเหล่านี้อาจเป็นเพื่อนที่มีความสามารถ นักเรียนคนอื่น ๆ พ่อแม่ ครู หรือใครก็ได้ที่มีความเชี่ยวชาญ ไวทกอดสกี ได้ให้คำนิยามพื้นที่รอยต่อพัฒนาการนี้ว่า

“ระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริง ซึ่งกำหนดโดยลักษณะการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลกับระดับของศักยภาพแห่งพัฒนาการที่กำหนด โดยผ่านการแก้ปัญหาภายใต้คำแนะนำของผู้ใหญ่ หรือในการร่วมมือช่วยเหลือกับเพื่อนที่มีความสามารถเหนือกว่า” และได้กล่าวสนับสนุนอีกว่า

“พื้นที่รอยต่อพัฒนาการในวันนี้ จะเป็นระดับของพัฒนาการในวันพรุ่งนี้ อะไรก็ตามที่เด็กสามารถทำได้โดยอยู่ภายใต้ความช่วยเหลือในวันนี้ วันพรุ่งนี้เขาจะสามารถทำได้ด้วยตัวของเขาเอง เพียงได้รับการเรียนรู้ที่ดีก็จะนำมาซึ่งพัฒนาการที่เจริญขึ้น” (Vygotsky, 1978, pp.86-89)



ภาพ 2 การเปรียบเทียบทบาทของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อพัฒนาการ
ที่มา : (Wing, & Putney, 2002, pp.88)

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการจะอยู่ระหว่าง ระดับของการแสดงพฤติกรรมโดยได้รับการช่วยเหลือกับการทำงานที่เด็กทำอย่างอิสระตามลำพัง พื้นที่รอยต่อของพัฒนาการนี้ไม่มี ความคงที่ ไม่มีความแน่นอน แต่จะแปรเปลี่ยนไป ซึ่งในความแปรเปลี่ยนนั้น ได้ทำให้เด็กกลาย มาเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้มากขึ้นและมีความเข้าใจในความซับซ้อนของมโนทัศน์ และทักษะต่างๆ มากยิ่งขึ้น อะไรก็ตามที่เด็กได้รับการช่วยเหลือในอดีต จะกลายมาเป็นการทำงาน อย่างอิสระตามลำพังในปัจจุบัน และเมื่อเผชิญกับสถานการณ์การเรียนรู้ใหม่ จากที่เคยทำงาน อย่างอิสระตามลำพัง ก็จะกลับกลายมาเป็นการทำงานที่ต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ ว่าวัจจริงก็จะเกิดขึ้นต่อเนื่องซ้ำไปซ้ำมา เพื่อการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ กลวิธี หรือพฤติกรรม การเรียนรู้อื่นๆ ที่มีคุณภาพสูงขึ้น

เด็ก ๆ แต่ละคนอาจมีพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่มีความแตกต่างกัน สำหรับเด็ก บางคน อาจเป็นไปได้ว่าเขาต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมที่ได้มาซึ่งการเรียนรู้เพียง เล็กน้อย ขณะที่เด็กคนอื่น ๆ สามารถเรียนรู้แบบก้าวกระโดดต่อไปได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือ ที่น้อยมาก และเป็นไปได้ที่ว่า เด็ก ๆ อาจต้องการความช่วยเหลือในการเรียนรู้ในเรื่องบางเรื่อง มากกว่าเรื่องอื่นๆ ดังนั้น เด็กจะมีการตอบสนองต่อการได้รับความช่วยเหลือที่แตกต่างกัน ในแต่ละครั้งที่เกิดกระบวนการเรียนรู้ เช่น เด็กที่ใช้ภาษาได้ดี จะไม่มีความรู้สึกยุ่งยากที่จะสรุป แนวความคิดที่ได้มาจากการอ่านเพื่อความเข้าใจ แต่อาจจะรู้สึกลำบากเต็มไปด้วยอุปสรรค เป็นอย่างยิ่งเมื่อต้องเรียนรู้การคำนวณตัวเลขจำนวนมาก

นอกจากนี้ ขณะที่อยู่ในแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง พฤติกรรมการตอบสนองของเด็กที่มีต่อการให้ความช่วยเหลือจะแตกต่างกัน เช่น ในช่วงสัปดาห์แรกของการฝึกนับสิ่งของเด็กต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมาก โดยเด็กจะแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่อยู่ในความคิดของตนออกมาอย่างมากมาย เป็นต้นว่า การเป็นคนช่างซักช่างถามจำนวนสิ่งของกับพ่อแม่ หรือ ให้พ่อแม่เป็นฝ่ายตั้งโจทย์ถามคำถามเกี่ยวกับจำนวนสิ่งของ ถ้าในเวลานั้นหรือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ พ่อแม่ได้จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก เด็กจะสามารถนับเลขได้ถูกต้องและเร็วกว่าที่เด็กจะเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกตามลำพัง แต่เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการนับจำนวนสิ่งของได้บ้างแล้ว พฤติกรรมการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องนี้ของเด็กก็จะค่อยๆ ยุติไปในที่สุด

การเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ

ไวโกตสกี (Vygotsky) อธิบายว่า พัฒนาการและการเรียนรู้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน การเรียนรู้นำไปสู่พัฒนาการ สนับสนุนพัฒนาการ หรือผลักดันให้พัฒนาการเป็นไปในระดับที่สูงขึ้น เป็นการขยายระดับพัฒนาการออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด โดยเกิดจากการเรียนรู้มนทัศน์ 2 ประเภท คือ มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (spontaneous or everyday concepts) และมโนทัศน์ที่เป็นระบบ (scientific or schooled concepts) (Wink, & Putney, 2002, pp. 91-94)

มโนทัศน์โดยธรรมชาติ (spontaneous or everyday concepts) เกิดจากการสังเกตหรือจากการรับความรู้สึกทางประสาทสัมผัส อันเป็นประสบการณ์ที่เราสร้างขึ้นมาจากตัวเองจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป และได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะที่เราแทบไม่รู้ตัว

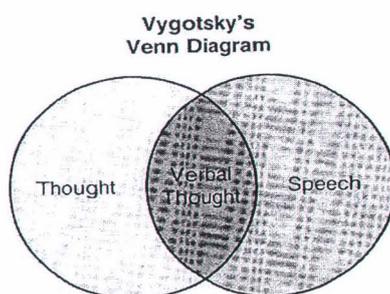
มโนทัศน์ที่เป็นระบบ (scientific or schooled concepts) เป็นมโนทัศน์ที่ได้ถูกพัฒนา ขึ้นมาในลักษณะที่เป็นระบบมากขึ้น มีลักษณะกว้าง ๆ มีความเป็นนามธรรมมาก และได้ถูกนำมาใช้อย่างมีระเบียบแบบแผนและมีจุดมุ่งหมาย ดังนั้น มโนทัศน์ที่เป็นระบบจึงเปรียบได้กับมโนทัศน์ที่เกิดจากการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษา

มโนทัศน์ทั้ง 2 ประเภทนี้ ทำงานประสานกัน มโนทัศน์ในชีวิตประจำวันมีความจำเป็นสำหรับเด็กที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่เป็นระบบ มโนทัศน์ที่เป็นระบบจะทำหน้าที่หลอมรวม มโนทัศน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้นำไปใช้ประกอบการคิด ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาและขยาย มโนทัศน์โดยธรรมชาติให้กลายเป็นมโนทัศน์ที่เป็นระบบ

การพัฒนาจากความรู้ความเข้าใจจากมโนทัศน์โดยธรรมชาติไปสู่มโนทัศน์ที่เป็นระบบ จะต้องอาศัยสื่อกลางที่มีความหมาย (mediation) ดังนี้

1. ภาษา (language)

ไวท์ฮอดสกี ได้แสดงทัศนะไว้ว่า ภาษาเกิดขึ้นครั้งแรกเป็นภาษาที่ไม่ได้แสดงถึงความคิด เป็นช่วงระยะเวลาที่ความคิดกับภาษาไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อเด็กมีพัฒนาการมากขึ้น ความคิดกับภาษาจะเริ่มมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น ความคิดถูกแสดงให้เห็นออกมาผ่านทางภาษา ซึ่งภาษาที่แสดงออกมาจะมีความเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น ก็เป็นผลสืบเนื่องจากการใช้ความคิดที่มากขึ้น (Dixon, & Krauss, 1996, p.19) ดังนั้น ภาษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความคิด และในขณะเดียวกันเราก็พัฒนาภาษาโดยผ่านทางความคิดด้วยเช่นกัน ความสัมพันธ์ที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันนี้ ทำให้เกิดความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมทางสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา สามารถนำไปสู่การเพิ่มพัฒนาการทางความคิดได้ และนี่เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ทฤษฎีของไวท์ฮอดสกี มีความแตกต่างไปจากนักจิตวิทยารุ่นเดียวกันกับเขา



ภาพ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดและการพูดตามแนวคิดของไวท์ฮอดสกี
ที่มา : (Wing, & Putney, 2002, p.86)

เด็กใช้ภาษาในการสื่อสารความคิดระหว่างบุคคล และสื่อสารกับความคิดของตนเอง ด้วยการพูดกับตนเอง (inner Speech) ตัวอย่างเช่น เด็กอายุ 4 ขวบ ผู้ซึ่งเพิ่งได้รับจิกซอว์รูปภาพเป็นของขวัญวันเกิด เขาพยายามต่อจิกซอว์แต่ก็ทำไม่สำเร็จ ในขณะที่ต่อชิ้นส่วนก็จะพูดกับตนเองไปพร้อมๆ กัน รวากับว่ามีคนอื่นร่วมทำงานด้วย จนกระทั่งพ่อเข้ามามีส่วนร่วม พ่อนั่งข้างๆ เขาและให้คำแนะนำว่าควรจะต้องวางชิ้นส่วนตรงส่วนที่เป็นมุมก่อน ถ้าชิ้นส่วนนั้นมีส่วนที่เป็นสีแดงก็ให้หาชิ้นส่วนอื่นๆ ที่มีสีแดงรวมอยู่ด้วย ถ้าเด็กดูเหมือนว่ากำลังมีความคั่งข้องใจ พ่อจะแสดงตัวอย่างโดยการต่อชิ้นส่วนสองชิ้นที่เป็นภาพเนื้อเดียวกัน พร้อมทั้งอธิบายจนกระทั่งเด็กต่อจิกซอว์จนสำเร็จ พ่อให้คำพูดที่ทำทนายให้เขาต่อจิกซอว์ภาพนี้อีกครั้งด้วยตัวของเขาเองตามลำพัง เขาเริ่มต้นด้วยการแบ่งชิ้นส่วนจิกซอว์ออกเป็นกลุ่ม สีเดียวกันก็กองไว้เป็นพวกเดียวกัน จากนั้น พ่อค่อยๆ ถอยหลังออกมาปล่อยให้เด็กทำงานอย่างอิสระมากขึ้นเรื่อยๆ

จากการที่เด็กๆ พูดไปพร้อมๆ กับที่ทำกิจกรรม ไวท์ฮอดสกีอธิบายว่า เด็กเริ่มต้นจากการสื่อสารกับบุคคลอื่น แล้วกลายมาเป็นการสื่อสารกับความคิดของตนเองโดยการพูดกับ

ตนเอง ต่อมาเมื่อเด็กได้สร้างความรู้และเพิ่มพูนความเข้าใจในสิ่งต่างๆ มากขึ้น เสียงที่เปล่งออกมาจากการพูดกับตนเองจึงค่อยๆ เงียบไป กลายเป็นการสื่อสารภายในกระบวนการคิดของเด็กเท่านั้น ซึ่งขณะที่เด็กกำลังใช้ความคิดแสดงว่าเด็กกำลังสร้างความรู้ความเข้าใจ ภายในตน (Internalization) ขึ้น อันเป็นการสร้างความหมายใหม่ขึ้นจากภายในตน โดยใช้ความคิดของตนเองตีความหมายของภาษาหรือปรากฏการณ์ต่างๆ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจของตนเองมีความชัดเจนยิ่งขึ้น (Vygotsky, 1978, pp.56-57) จากตัวอย่างที่เด็กต่อจิ๊กซอว์ การที่เด็กพูดออกมาในขณะที่ทำกิจกรรม จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ในขณะที่เด็กกำลังคิดอะไรอยู่ในใจ หรือพยายามสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับตนเอง ซึ่งไวก็อดสกีอธิบายว่าขณะนั้นเด็กกำลังสร้างพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (zone of proximal development) ขึ้น (Shaffer, 1999, p.260)

2. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction)

ทารกเกิดมาพร้อมกับพื้นฐานทางความคิดความเข้าใจกับสิ่งต่างๆ ในระดับต่ำ (lower mental functions) คือ มีความใส่ใจ การรู้สึก การรับรู้ ความจำ ที่ไม่ซับซ้อน เนื่องจากขีดจำกัดทางชีวภาพ การมีจินตนาการหรือจารึกประสบการณ์บางสิ่งบางอย่างให้อยู่ในความทรงจำอาจยากเกินกว่าความสามารถของเด็กที่จะสามารถทำได้ แต่การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction) กับพ่อแม่ ครู และคนอื่นๆ ที่ให้ความเอาใจใส่ ดูแล ช่วยเหลือแก่เด็ก จะช่วยทำให้เด็กได้สร้างและเด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัดขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมที่จะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ความช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ นอกจากจะเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เริ่มฝึกหัด เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความสามารถมากกว่าได้ช่วยเหลือผู้เริ่มฝึกหัด การช่วยเหลือในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการที่ไวก็อดสกีได้อธิบายไว้ นั้น ยังกินความหมายที่กว้างและลึกซึ้งยิ่งกว่านี้ โดยขยายความรวมไปถึงการร่วมมือทางสังคมในการทำกิจกรรมด้วย ซึ่งไม่ใช่เพียงเด็กต้องการผู้ใหญ่ที่คอยให้ความช่วยเหลือเท่านั้น ไวก็อดสกีเชื่อว่าเด็กสามารถเริ่มกิจกรรมในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการระดับที่สูงขึ้นได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนๆ หรืออาจจะกับเด็กๆ ที่อยู่ในระดับพัฒนาการที่ต่างกัน หรือแม้กระทั่งกับเพื่อนในจินตนาการ

สำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ผู้สอนอาจทำได้หลายอย่าง เช่น ผู้สอนอาจแสดงการพูดเป็นนัยหรือเพียงแค่ออกไป สร้างเงื่อนไขในการเรียนรู้บางอย่างขึ้นมา การถามคำถามนำ การบอกให้ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่ได้พูดอธิบายไปแล้ว การถามผู้เรียนว่าเข้าใจอะไรบ้างจากการเรียนรู้เป็นระยะๆ การสาธิตประกอบการอธิบายซึ่งบางงานอาจจะสาธิตบางส่วนหรือบางงานก็อาจจะสาธิตให้เห็นทั้งหมด การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การฝึกหัดทักษะเฉพาะอย่างที่เป็นสำหรับผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมยังรวมไปถึงการโต้ตอบพูดคุยกับบุคคลซึ่งได้นำเสนอผลงาน หรือแม้กระทั่งขณะที่เด็กกำลังจินตนาการ แล้วกำลังพยายามถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นคำพูดเพื่ออธิบายบางสิ่งบางอย่างให้แก่เพื่อนๆ

3. วัฒนธรรม (culture)

ไวท์ฮอดสกี อธิบายว่า เด็กจะปรับเปลี่ยนความคิดความเข้าใจไปตามประสบการณ์ที่ได้รับจากสังคมและวัฒนธรรมของเขา จนกระทั่งสร้างความรู้ขึ้นมา ทำให้เด็กมีกระบวนการทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้น (higher mental functions) ซึ่งแต่ละวัฒนธรรมจะถ่ายทอดลักษณะเฉพาะของความเชื่อและค่านิยมในวัฒนธรรมนั้นไปสู่เด็ก ๆ ทำให้เขารู้ว่า เขาคิดอะไร และควรคิดอย่างไรจึงจะเหมาะสม (Shaffer, 1999, pp.259-260) เช่น เด็กที่อยู่นอกระบบการศึกษา แม้ว่า จะไม่สามารถคิดคำนวณตัวเลขด้วยวิธีการที่เป็นขั้นตอนและเป็นระบบเหมือนกับเด็กที่เรียนอยู่ในโรงเรียน แต่เด็กเหล่านั้นก็มีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลขที่จะต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ในแบบฉบับของเขา รู้จักใช้ตัวเลขในการเจรจาต่อรองหรือการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้เขาสามารถเอาตัวรอดจากการถูกคุกคามต่าง ๆ ได้ ซึ่งเด็กที่เรียนในระบบการศึกษาอาจยังไม่มี ความเข้าใจในเรื่องนี้ดีเท่า กับเขา นั่นเป็นเพราะเด็กทั้งสองกลุ่มอยู่คนละบริบทเชิงสังคมวัฒนธรรม

4. การเลียนแบบ (imitation)

ไวท์ฮอดสกี อธิบายว่า บทบาทของการเลียนแบบมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และพัฒนาการ เช่น ถ้าเด็กกำลังเกิดอุปสรรคในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ครูจึงแก้ปัญหาให้เห็นเป็นตัวอย่างบนกระดานดำ ในขณะที่นั้นเด็กอาจจะเลียนแบบวิธีการแก้ปัญหของครู โดยสร้างความเข้าใจขึ้นภายในตนเอง แต่ถ้าครูให้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้น อันเป็นการขยายสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปสู่สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ เด็กอาจจะยังไม่สามารถเข้าใจได้ในขณะนั้น ครูจึงจำเป็นต้องแก้โจทย์คณิตศาสตร์ลักษณะนี้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เด็กค่อย ๆ เลียนแบบวิธีการแก้ปัญห อย่างค่อยเป็นค่อยไป

5. การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ (guidance or assistance)

การชี้แนะหรือการช่วยเหลือ เป็นการร่วมมือทางสังคม (social collaborative) ที่สนับสนุนให้พัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเกิดการเจริญงอกงาม ไวท์ฮอดสกี จะเน้นไปที่ การมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญกว่าอาสาที่จะมีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์การเรียนรู้ โดยให้การดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัด การจัดเตรียมสิ่งที่ช่วยสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหา ซึ่งไวท์ฮอดสกีเปรียบเทียบว่าเป็น “นั่งร้าน (Scaffold)” ซึ่งในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หมายถึง “การเสริมต่อการเรียนรู้”

การเสริมต่อการเรียนรู้

แนวทางที่ไวท์ฮอดสกีเสนอไว้ และต่อมาบรูเนอร์ริเริ่มนำมาเผยแพร่ ขยายความ และมีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก คือ การเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) ซึ่งอธิบายไว้ดังนี้

การเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) หมายถึง บทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ที่ให้การช่วยเหลือด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ในขณะนั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองได้ (Wood, Bruner, & Ross, 1976, p.98) โดยเป็นการจัดเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวย การให้การช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุน ขณะที่ผู้เรียนกำลัง

แก้ปัญหาหรือกำลังอยู่ในระหว่างการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ผู้เรียนกำลังอยู่ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ) ทำให้ผู้เรียนต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน และปรับการสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตน (Internalization) ให้กลายเป็นความรู้ความเข้าใจใหม่ภายในตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้ก้าวไปสู่ขั้นหรือระดับพัฒนาการที่สูงขึ้นไป (Raymond, 2000, p.176) ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเองในการเรียนรู้ และมีความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

วูด, บรูเนอร์, และโรส (Wood, Bruner, & Ross, 1976) ได้เสนอวิธีการช่วยเสริมต่อการเรียนรู้ไว้ 6 ประการ คือ

1. การสร้างความสนใจ (recruitment) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ โดยผู้เรียนจะต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของงานหรือการเรียนรู้นั้น
2. ลดระดับการเรียนรู้ที่ไร้หลักการ ระเบียบ หรือกฎเกณฑ์ (reduction in degree of freedom) เพราะจะทำให้ยากต่อการจัดการหรือการให้ความช่วยเหลือ ดังนั้น ผู้สอนจะต้องสะท้อนผลการเรียนรู้ (feedback) เป็นระยะๆ สม่ำเสมอ ต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนนำผลไปใช้เพื่อเพิ่มระดับการเรียนรู้ในแต่ละขั้นได้อย่างถูกต้อง
3. รักษาทิศทางการเรียนรู้ (direction maintenance) ผู้สอนต้องดูแลกวดขันผู้เรียนเป็นพิเศษเพื่อให้เรียนรู้ที่จะมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายตั้งไว้
4. กำหนดลักษณะสำคัญที่ควรพิจารณาของสิ่งที่จะเรียนรู้ให้เด่นชัด (marking critical features) เช่น ผู้สอนเมื่ออธิบายเนื้อหาสาระบางอย่างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ก็ควรเน้นเสียงเป็นพิเศษ หรือหากผู้เรียนเกิดความขัดแย้งในการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ ผู้สอนควรแปลความหมายของเรื่องที่กำลังเรียนรู้นั้นๆ เสียใหม่ ด้วยภาษาที่ให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายๆ และถูกต้องตรงกัน
5. ควบคุมความคับข้องใจของผู้เรียน (frustration control) รับรู้ต่ออารมณ์ของผู้เรียนที่แสดงออกมา เช่น ผู้สอนต้องยอมรับความรู้สึกของผู้เรียนกรณีที่เขาเกิดความไม่เข้าใจสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ไม่ควรเพิกเฉยหรือปล่อยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ค้างคาใจ เพราะจะทำให้ผู้เรียนมีความคับข้องใจเพิ่มมากขึ้น
6. ควรมีการสาธิต (demonstration) หรือมีแบบอย่างให้กับผู้เรียนในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่พัฒนาการความคิดความเข้าใจ นอกจากความเข้าใจกลวิธีในการเสริมต่อการเรียนรู้แล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น เด็กชายมานะอายุห้าขวบ เรียนอยู่ชั้นอนุบาล 3 ไม่สามารถนั่งนิ่งแล้วฟังอย่างสงบ ขณะนั่งฟังการเล่าเรื่องได้ ครูจึงต้องพยายามจัดเตรียม การช่วยเหลือต่างๆ เพื่อช่วยให้มานะรวมความสนใจไปยังเรื่องที่ครูเล่าให้ได้ ครูจึงเรียกมานะ มานั่งใกล้และใช้มือโอบไหล่ ซึ่งเป็นสัญญาณที่ไม่ใช้คำพูด (nonverbal) แต่ทั้งๆ ที่ใช้ความพยายามเช่นนี้ มานะก็ยังดิ้นไปมาและมองไปรอบๆ ห้อง ในวันต่อมา มานะกำลังเล่นกับ

กลุ่มเพื่อนๆ ปิด ซึ่งเป็นรุ่นพี่อายุเจ็ดขวบเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั่งลงบนเก้าอี้และอ่านหนังสือเช่นเดียวกันกับครู สักครู่มานะกับเด็กคนอื่นๆ ก็แสดงบทบาทสมมติว่าตนเองเป็นนักเรียน และฟังปิดเล่าเรื่อง มานะนั่งลงและฟังอย่างตั้งใจอยู่ราวๆ สี่ถึงห้านาที จากนั้นก็ไปเล่นอย่างอื่น พฤติกรรมของมานะที่ฟังปิดเล่าเรื่อง เป็นพฤติกรรมที่ครูมีความปรารถนาอยากจะให้พฤติกรรมนี้เกิดขึ้น คือ ความตั้งใจ ซึ่งพฤติกรรมความตั้งใจนี้จะอยู่ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการอันเป็นพฤติกรรมที่มานะกำลังฝึกหัด และเป็นสิ่งที่มานะจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นพิเศษ จากตัวอย่าง มานะสามารถมีความตั้งใจได้จากการเล่นและจากการช่วยเหลือของกลุ่มเพื่อน เพื่อนทำให้มานะสามารถเกิดการเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของเขาได้ แต่เมื่ออยู่กับครูเขากลับไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ แสดงให้เห็นว่าบริบททางสังคมวัฒนธรรม เมื่อมานะอยู่กับเพื่อน และมานะอยู่กับครูไม่เหมือนกัน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของมานะ

ข้อเสนอแนะในการเสริมต่อการเรียนรู้

มีข้อเสนอแนะหลายประการเพื่อให้การเสริมต่อการเรียนรู้ประสบความสำเร็จสรุปได้ดังนี้

1. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

พื้นที่รอยต่อพัฒนาการแสดงให้เห็นถึงขีดจำกัดของพัฒนาการของเด็ก ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เราไม่สามารถสอนเด็กๆ ได้ตลอดเวลา หรือเราไม่สามารถสอนทักษะหรือพฤติกรรมให้แก่เด็กๆ เกินกว่า พื้นที่รอยต่อพัฒนาการของพวกเขาได้ เช่น เราไม่อาจจะสอนให้เด็กทารก ยืนด้วยมือบนคานทรงตัว (balance beam) ได้ เพราะว่าทักษะนั้นอยู่ห่างไกลจากระดับพัฒนาการที่แท้จริงของเขามาก ถ้าทักษะนั้นอยู่ภายนอกพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ ไวก็อดส์ก็ได้บันทึกไว้ว่า โดยทั่วไปเด็กๆ จะเพิกเฉย ไม่เอาใจใส่ หรือใช้ทักษะ กลวิธี รวมทั้งใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น ในแต่ละครั้งที่จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ควรจะมีการตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน และสามารถคาดการณ์ได้ว่าเมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ จะมีความเจริญงอกงามทางสติปัญญาใหม่ๆ อะไรที่จะเกิดขึ้นกับเขาบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถก้าวขึ้นไปสู่ขีดสูงสุดตามพัฒนาการที่เขาสามารถจะเป็นไปได้

2. การให้ความช่วยเหลือควรมีความเหมาะสม

การช่วยเหลือผู้เรียนที่มากเกินไปอาจส่งผลทำให้ผู้เรียนลดระดับความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้และลดระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-directed learning) ลง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นการที่ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการวางเป้าหมาย กำหนดแผนการเรียนและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ สร้างกลวิธีในการเรียนรู้ และประเมินสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้วยตนเอง แต่ถ้าช่วยเหลือผู้เรียนน้อยเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ นำไปสู่ความวิตกกังวล ความคับข้องใจ และในที่สุดก็จะสูญเสียแรงจูงใจในการเรียนรู้

สิ่งสำคัญของการจัดการเสริมต่อการเรียนรู้ คือ การช่วยเหลือผู้เรียนต้องมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เมื่อความสามารถของผู้เรียนมีเพิ่มมากขึ้น ไม่ใช่ต้องคอยช่วยเหลือหรือต้องช่วยพุงผู้เรียนตลอด เพราะในที่สุดผู้เรียนต้องสามารถทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือมีความรอบรู้ในสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตัวของตัวเอง นั่นคือ เมื่อความรู้ความสามารถของผู้เรียน มีเพิ่มมากขึ้น ผู้สอนจะต้องค่อยๆ ลดการให้ความช่วยเหลือลงทีละน้อย ดังนั้น เมื่อใช้กลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้สอนควรตระหนักว่าเป้าหมายที่แท้จริงก็เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้และสามารถกำกับตนเอง (self-regulating) ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ในที่สุด

3. กิจกรรมและงานที่จัดเตรียมไว้ต้องท้าทายผู้เรียน

กิจกรรมหรืองานที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน ต้องท้าทาย จูงใจ หรือทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานทำงานหรือกิจกรรมนั้น แต่งานหรือกิจกรรมต้องไม่ยากหรือซับซ้อนมากเกินไปกว่าศักยภาพของผู้เรียนที่จะสามารถจัดการหรือทำให้ประสบความสำเร็จได้ (Bransford, Brown, & Cocking, 2000) ดังนั้นในงานที่ค่อนข้างยากจะต้องมีแบบอย่าง (model) หรือมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนทำงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายได้อย่างถูกต้อง

4. ลำดับขั้นตอนและทิศทางมีความถูกต้องและชัดเจน

ต้องจัดลำดับขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือเด็กที่ถูกต้อง โดยมุ่งเน้นไปที่การบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นหลัก การเรียนการสอนต้องมีทิศทางที่ชัดเจนและลดความสับสนของผู้เรียน โดยผู้สอนต้องคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะมีปัญหาอะไรที่ผู้เรียนจะเผชิญบ้าง และจะพัฒนาการสอนไปที่ละขั้นๆ ได้อย่างไร จึงจะสามารถอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจได้ เมื่อเขาต้องพบกับสถานการณ์ที่คาดการณ์ไว้นั้น

5. วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ชัดเจน

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต้องชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าทำไมต้องทำงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น และทำไมสิ่งที่เรียนรู้จึงมีความสำคัญ ผู้สอนต้องสามารถชี้ให้เห็นนับตั้งแต่เริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้ว่า ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนกำลังทำหรือเรียนรู้ กับวิธีการแก้ปัญหาหรือการกระทำที่เป็นมาตรฐานหรือที่พึงประสงค์นั้นเป็นเช่นไร รวมทั้งมีการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึงมาตรฐานความเป็นเลิศในการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ด้วย

6. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เรียน

ผู้สอนต้องตรวจสอบเนื้อหาที่จะให้เด็กเรียนรู้ เพื่อกำหนดขอบเขตและปรับปรุงบทเรียนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ขจัดอุปสรรคต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ลดความไม่แน่นอน ความงุนงงสงสัยและความไม่พึงพอใจในเนื้อหาสาระของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

7. มีแหล่งเรียนรู้ที่สะดวกและหลากหลาย

ผู้สอนต้องชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้เกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่า ที่จะช่วยลดความสับสน ความคับข้องใจ ลดความเสี่ยง และช่วยลดเวลาให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจที่จะใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความสะดวกในการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาไม่มากนักในการค้นหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ แต่ได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนรู้และค้นพบความรู้ ผลลัพธ์จากการมีแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าและหลากหลาย จึงทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่รวดเร็วมากขึ้น

8. ดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน

ผู้สอนต้องดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนให้ตั้งใจทำงานที่มอบหมาย ในการเรียนรู้แม้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจด้วยตนเองได้ว่าจะเรียนรู้ไปในทิศทางไหนหรือมีสิ่งใดที่จะต้องเรียนรู้บ้าง แต่ผู้เรียนไม่สามารถที่จะออกนอกกลุ่มนอกทางได้ เพราะจะต้องทำงานที่ได้กำหนดไว้แล้ว

9. ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ

ในบริบทของการเสริมต่อการเรียนรู้ในห้องเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียน จะยากเกินกว่าระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่แท้จริงของผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาให้สำเร็จลงได้ตามลำพัง และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจึงจะแก้ปัญหาได้ ดังนั้น ครูอาจจะจัดให้มีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (cooperative learning) โดยจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้นักเรียนได้มีการช่วยเหลือกันในการทำงานหรือการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มย่อย (small group) โดยครูยังคงมีส่วนในการดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือผู้เรียน

10. ควรประเมินผู้เรียนแบบพลวัต

การประเมินแบบพลวัต (dynamic assessment) เกิดขึ้นมาจากข้อจำกัดของการประเมินแบบเดิมที่ไม่มีความยืดหยุ่น ไวก็อดสกีมีความคิดเห็นว่า การประเมินแบบเดิมไม่สามารถทำให้ทราบพัฒนาการที่แท้จริงของผู้เรียน และไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ เพราะวิธีการแบบเดิมมุ่งเน้นการวัดความสามารถของผู้เรียนที่ผ่านมาแล้วหรือเกิดขึ้นแล้ว ไม่ได้ประเมินพัฒนาการที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน หรือพัฒนาการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งต่อเนื่องจากที่เป็นอยู่ การประเมินแบบพลวัตจะประเมินพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ได้เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้ทราบความแตกต่างด้านความสามารถ หรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และนำไปใช้ในการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งงานจากการเรียนในบริบทต่างๆ เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสูงสุด (ประสิทธิ์ ศรีเรืองฤทธิ์, 2549, หน้า 42-43)

การประเมินแบบพลวัตจะประเมินผลรอบด้าน มีเกณฑ์การประเมิน และมีการสะท้อนผลการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยจะต้องประเมินว่าผู้ใดเรียนรู้อะไรและสามารถทำอะไรได้บ้าง รวมทั้ง ประเมินด้วยว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้ในระดับการช่วยเหลือที่แตกต่างกัน

ด้วย ซึ่งผู้สอนจะต้องบันทึกด้วยว่าผู้เรียนได้นำการช่วยเหลือของผู้สอนไปใช้อย่างไร และเด็กใช้การช่วยเหลืออะไรเป็นส่วนมาก การประเมินผลแบบพลวัตมีความสำคัญต่อการส่งเสริมศักยภาพให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ รวมทั้งเป็นการขยายไปสู่การประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ดังนั้นการนำความรู้ความเข้าใจพื้นที่รอยต่อพัฒนาการไปใช้ในการประเมินผล ไม่เพียงแต่จะทำให้การประเมินการรู้ความสามารถของผู้เรียนมีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้น แต่ยังเป็นวิธีการประเมินที่มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้เรียนด้วย

บทสรุป

แนวคิดเรื่องพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (zone of proximal development) ของไวโกตสกี นำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมากมาย ทำให้นักจิตวิทยา หรือนักการศึกษา มีความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับพัฒนาการความคิดความเข้าใจของเด็กได้อย่างครบถ้วน

การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่รอยต่อพัฒนาการจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเครื่องมือหรือสื่อกลาง เช่น ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ภาษา วัฒนธรรม วิธีการเรียนรู้ การชี้แนะและให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น จึงทำให้เกิดการขยายแนวคิดไปสู่การคิดกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

การเสริมต่อการเรียนรู้สามารถทำได้หลายประการ เช่น การให้แบบอย่าง การให้ข้อเสนอแนะ การสะท้อนผลการเรียนรู้ การตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเล่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ การลดความซับซ้อนในงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความง่ายต่อการทำความเข้าใจ และอื่นๆ ซึ่งการเสริมต่อการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้ ต้องมาจากพื้นฐานความเข้าใจเรื่องพื้นที่รอยต่อพัฒนาการเป็นสำคัญ นับตั้งแต่ระดับพัฒนาการที่แท้จริงของผู้เรียนอันเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ ไปจนกระทั่งถึงพัฒนาการในระดับสูงสุดของผู้เรียนซึ่งเป็นพัฒนาการที่ผู้เรียนสามารถที่จะเป็นไปได้ จึงจะทำให้ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง และวางแผนการสอนได้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน

5. การเรียนรู้ตามทฤษฎีของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์ (Tyler, 1969, p. 345) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ว่าควรให้ความสำคัญ ดังนี้

1. ความต่อเนื่อง (continuity) หมายถึง ในวิชาทักษะ ต้องเปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะในกิจกรรมและประสบการณ์บ่อยๆ และต่อเนื่องกัน
2. การจัดช่วงลำดับ (sequence) หมายถึง หรือการจัดสิ่งที่มีความง่าย ไปสู่สิ่งที่มีความยาก ดังนั้นการจัดกิจกรรมและประสบการณ์ ให้มีการเรียงลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
3. บูรณาการ (integration) หมายถึง การจัดประสบการณ์จึงควรเป็นในลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียน ได้เพิ่มพูนความคิดเห็นและได้แสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน เนื้อหาที่เรียนเป็นการเพิ่มความสามารถทั้งหมด ของผู้เรียนที่จะได้ใช้ประสบการณ์ได้ในสถานการณ์ต่างๆ กัน ประสบการณ์การเรียนรู้ จึงเป็นแบบแผนของปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างผู้เรียนกับสถานการณ์ที่แวดล้อม

6. ความสามารถในการคิดการอ่าน

6.1 การคิด (Thinking or thought)

ความหมายของการคิด

การคิด เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ มักจะเกิดจากการประมวลความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ การคิดช่วยให้มนุษย์เข้าใจ สามารถพิจารณาข้อมูลที่ได้รับรู้และแปลงเป็นสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อใช้ในการตัดสินใจ หรือสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ การคิดมีลักษณะเป็นนามธรรม จึงไม่สามารถวัดหรือประเมินค่าได้โดยตรง แต่สามารถวัดผลจากการคิดซึ่งเป็นพฤติกรรมภายนอกได้ ที่ผ่านมามีบุคคลที่ศึกษาเกี่ยวกับการคิดหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดไว้ดังนี้

ทิตนา แชมมณี (2546, หน้า 40) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่รับเข้ามา การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล (cognitive process) ที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมาย ความเข้าใจในสรรพสิ่งต่างๆ ที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์ การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการหรือวิธีการ ไม่ใช่เนื้อหาที่บุคคลหนึ่งสามารถถ่ายทอดให้อีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่าย

สุรพล พยอมแย้ม (2540, หน้า 134) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง (mental process) ที่มีองค์ประกอบร่วมของการทำงานระหว่างระบบสมอง (brain system) กับสภาวะทางจิต (mind) ระบบสมองเป็นเรื่องของวัตถุหรือร่างกาย ส่วนสภาวะทางจิตเป็นเรื่องของนามธรรมที่ประกอบด้วยอารมณ์ สติปัญญา ความจำ การรับรู้ และการจูงใจ เป็นการยากที่จะบอกว่าองค์ประกอบทั้งสองนี้ (สมองกับจิต) ทำงานร่วมกันอย่างไร เรบอกได้แต่เพียงว่าเมื่อมีการคิดเกิดขึ้นจะต้องมี 2 ส่วนนี้อยู่ด้วยกันเสมอ ถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งเราก็ไม่สามารถคิดได้

ทิพย์วัลย์ สีจันทร์ และคนอื่นๆ (2546, หน้า 1) ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นกิจกรรมของสมอง เป็นการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของและเหตุการณ์ต่างๆ ในขณะที่มนุษย์เรากำลังคิดนั้นสมองจะดึงเอาข้อมูล หรือประสบการณ์ต่างๆ ที่อยู่ในความทรงจำมารวมเข้ากับความคิดใหม่ๆ ให้เป็นเรื่องราว ในกระบวนการต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ มาใช้ในการคิด เช่น การเรียนรู้ ความจำภาษา การถ่ายโยงการเรียนรู้ เหตุผล แรงจูงใจ การตัดสินใจและการรับรู้ ดังนั้นการคิดจึงเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนของสมองที่จัดการเกี่ยวกับข้อมูลเก่าและใหม่ เราไม่สามารถสังเกตเห็นได้ถึงพฤติกรรมความคิด แต่เราสามารถรับรู้ได้จากผลที่เกิดขึ้นของการคิด

เดอ โบโน (de Bono, 1978, p. 32) ให้ความหมายของการคิดกว้างๆ ว่า การคิด คือการจูงใจสำรวจประสบการณ์ที่ได้รับอย่างมีวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ดังกล่าวอาจจะเป็น ความเข้าใจการตัดสินใจ การวางแผน การแก้ปัญหา การตัดสินใจถูกผิด การแสดงออก และอื่นๆ

เพียเจต์ (Piaget, 1962, อ้างถึงใน กัญญา สุวรรณแสง, 2536, หน้า 108) กล่าวว่า การคิดหมายถึงการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญา ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการ 2 ลักษณะ คือกระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง โดยการจัดสิ่งเข้าหรือข้อความที่ได้รับให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ กับกระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างลักษณะนี้ร่วมกัน หรือสลับกัน เพื่อปรับความคิดของตนให้เข้าใจสิ่งเข้ามากที่สุด ผลของการปรับเปลี่ยนความคิดดังกล่าวจะช่วยพัฒนาวิธีการของบุคคลจากระดับหนึ่งไปสู่วิธีการคิดที่สูงกว่า

รักกีโร (Ruggiero, 1988, p. 2) กล่าวว่า การคิดหมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่เกิดขึ้นในสมองซึ่งช่วยกำหนด หรือแก้ปัญหา ตัดสินใจ สนองความอยากรู้ ; การคิดคือการค้นหาคำตอบ และการไขว่คว้าหาความหมาย

แม็กแดเนียล, และลอว์เรนซ์ (McDaniel, & Lawrence, 1990, p. 1) กล่าวว่า ความหมายเบื้องต้นของการคิดหมายถึงการเลือก การจัดรวบรวม และการแปลงสารสนเทศ ในขณะที่บุคคลกำลังทำความเข้าใจกับสถานการณ์

จากแนวคิดดังกล่าวอาจจะสรุปได้ว่า การคิด เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นภายในสมองของมนุษย์ และมีความสัมพันธ์กับจิต ใช้จัดการกับประสบการณ์ที่ได้รับเข้ามา เพื่อสร้างความหมาย ก่อให้เกิดความเข้าใจ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ วางแผน การตัดสินใจ ถูกผิด การคิดค้นสิ่งใหม่ การแสดงออกหรือตอบสนองในรูปแบบต่างๆ และเพื่อสนองความอยากรู้ การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองจึงไม่สามารถมองเห็นได้ จะต้องสังเกตจากผลที่เกิดขึ้นจากการคิดเท่านั้น

ความสำคัญของการคิด

การคิดเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่สำคัญที่สุดที่จะมีผลและรากฐานของการเปลี่ยนแปลงในชีวิต แต่ละบุคคลในการดำเนินงานของสังคม ถ้าคนแต่ละคนคิดดี คิดถูกต้อง คิดเหมาะสม การดำเนินชีวิตของคนและความเป็นไปของสังคมก็จะดำเนินไปอย่างมีคุณค่าสูง การคิดจึงเป็นเรื่องสำคัญของมนุษย์ (ทิสนา แชมมณี, และคนอื่น ๆ, 2544, หน้า 34)

ทำไมเราต้องคิด เพราะการคิดเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน คนทุกคนต้องคิด หากเขาต้องการได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในเรื่องที่ต้องตัดสินใจ ดังนั้น จึงไม่มีคนปกติคนใดอยู่ได้โดยไม่คิด (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546, หน้า 1)

ดิวอี้ (Dewey, 1933, p. 39) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของการคิดว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่า เพราะการคิดช่วยให้คนได้มองเห็นภาพปัญหา ต่างๆ ในอนาคตซึ่งจะช่วยให้บุคคลได้คิดหาแนวทางในการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้และการคิดช่วยขยายความหมายของสิ่งต่างๆ ในโลกได้ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการคิด คือ คนจะมีการปฏิบัติหรือการกระทำตามที่เขาคิดถึงแม้ว่ามันจะถูกหรือผิดก็ตามเนื่องจากการคิดมีพลังอำนาจ จึงต้องการการควบคุมโดยได้แนะนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการช่วยรักษาความคิดให้เป็นไปอย่างถูกต้องโดยมีการควบคุมเงื่อนไขภายใต้การสังเกต และการสรุปความคิดตามสิ่งที่เกิดขึ้นและได้มีการ

ทบทวนแนวคิดโดยกล่าวว่า สิ่งที่คุณคลั่งจะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดครั้งแรกแล้วจึงนำไปสู่การคิดในสิ่งอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของกระบวนการคิดนั้น

เนื่องจากการคิดมีอิทธิพลอย่างมากจากกิเลสที่อยู่ภายในตัวบุคคล และสังคมคิดที่ผิดจึงได้กำหนดเงื่อนไขโดยเปิดใจกว้างในการคิด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อสรุปที่เหมาะสมและเป็นจริง และจากการควบคุมเงื่อนไขสามารถช่วยกำหนดกรอบแนวคิดที่ดีสำหรับความจริง ทำให้การคิดมีความสมบูรณ์ขึ้น โดยจะพยายามให้เกิดความชัดเจนในการตรวจสอบโดยปราศจากอคติ

นักจิตวิทยาจำนวนไม่น้อยได้สร้างคำอธิบายไว้จำนวนมาก โดยสรุประดับของการคิดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือ

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน เป็นทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานของการคิดในระดับที่สูงขึ้นไปเป็นการคิดที่ใช้ในการดำรงชีวิต มีการพิจารณาไตร่ตรองเหตุการณ์หรือข้อมูลต่างๆ โดยอาศัยประสบการณ์เป็นหลักในการตัดสินใจ

2. ทักษะการคิดระดับสูง เป็นทักษะการคิดที่ต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและซับซ้อนมีการกลั่นกรองข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องช่วยในการตัดสินใจ

ซึ่งการที่ผู้เรียนจะเกิดกระบวนการคิดได้นั้น ครูผู้สอนจะต้องพัฒนาทักษะการคิดก่อนเพราะการสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดในเบื้องต้นจะเป็นการปูพื้นฐานให้ผู้เรียนสร้างกระบวนการคิดของตนเองได้ ในที่สุด

กระบวนการของการคิด

การคิดเป็นกระบวนการของจิตใจหรือกระบวนการทางสมอง ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การคิดไม่มีขอบเขตจำกัด กระบวนการคิดของมนุษย์เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนที่เริ่มจากสิ่งเร้ามา กระตุ้นทำให้จิตใจใส่ใจกับสิ่งเร้าและสมองนำข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่มาประมวลเพื่อให้ได้ผลของการคิดออกมา (ทิตานา แคมมณี และคนอื่นๆ, 2544, หน้า 2)

สาเหตุของการคิด คือ สิ่งเร้าที่เป็นปัญหา หรือสิ่งเร้าที่เป็นความต้องการ หรือสิ่งเร้าที่ชวนสงสัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งเร้าที่เป็นปัญหา เป็นสิ่งเร้าประเภทสถานการณ์ เหตุการณ์ หรือสภาวะที่มากกระทบแล้ว จำเป็นต้องคิด (have to think) เพื่อกระทำการหนึ่งสิ่งใดที่จะทำให้ปัญหานั้นลดไปหรือหมดไป

2. สิ่งเร้าที่เป็นความต้องการ เป็นความต้องการสิ่งที่ดีขึ้นกว่าเดิมในแง่ต่างๆ เช่น ต้องการลดต้นทุนในการผลิตสินค้า ต้องการงานโดยใช้เวลาน้อยลง ต้องการความปลอดภัยมากขึ้น จึงต้องการการคิด (want to think) มาเพื่อทำให้ความต้องการหมดไป

3. สิ่งเร้าที่ชวนสงสัย เป็นสิ่งเร้าแปลกๆ ใหม่ๆ ที่มากกระตุ้นให้สงสัย อยากรู้ซึ่งในสภาพการณ์เดียวกัน สิ่งเร้าเดียวกัน บางคนอาจไม่อยากรู้ก็ไม่เกิดการคิด แต่บางคนก็

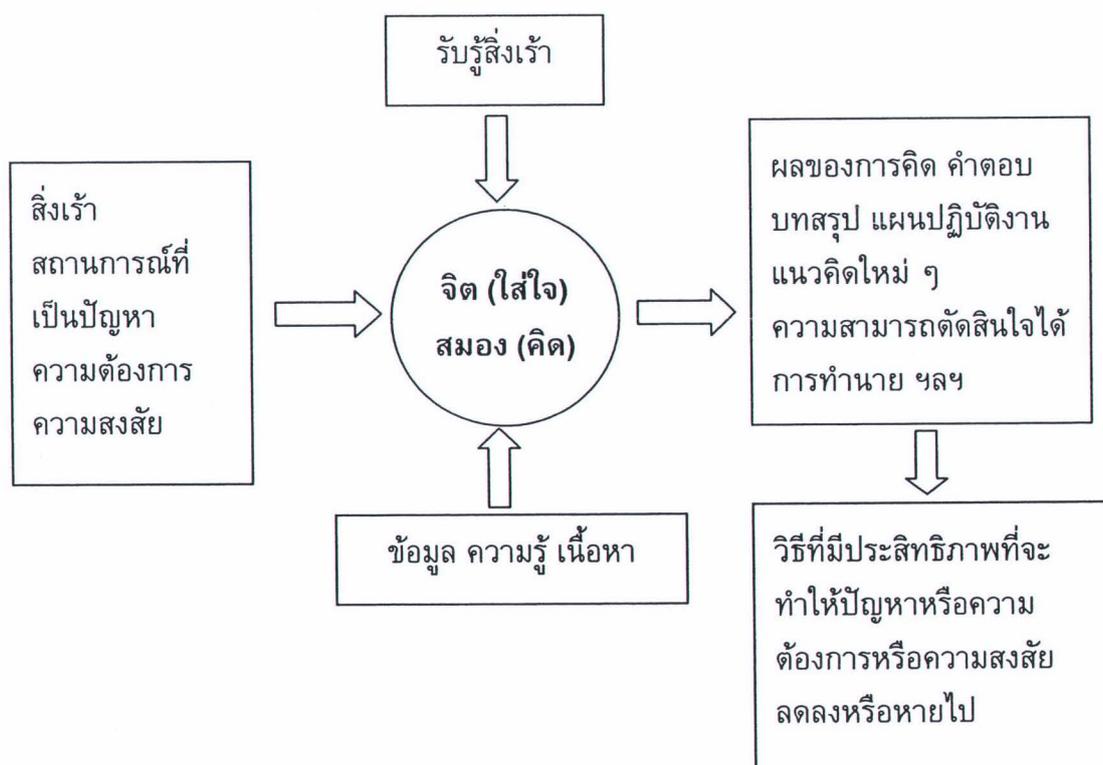
อยากรู้ซึ่งอาจเกิดจากบุคลิกภาพประจำตัวที่เป็นคนช่างคิด ช่างสงสัย ทำให้ต้องการคำตอบเพื่อตอบข้อสงสัยนั้นๆ ซึ่งลักษณะเช่นนี้ควรได้รับการฝึกฝนและพัฒนาต่อไป

ผลของการคิด คือ คำตอบหรือวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปแก้ปัญหาที่พบหรือเพื่อให้ความต้องการ หรือความสงสัยลดลงหรือหายไป ผลของการคิด ได้แก่

1. คำตอบของปัญหาที่พบ หรือคำตอบที่สนองต่อความต้องการของตน ซึ่งรวมไปถึงวิธีการในการแก้ปัญหา ขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้คำตอบนั้นๆ

2. แนวคิด ความรู้ ทางเลือก และสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่ๆ

กล่าวได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่ใช้สัญลักษณ์หรือภาพแทนสิ่งของ เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่ ที่ไปได้ทั้งในรูปแบบธรรมดาและสลับซับซ้อน ผลจากการจัดระบบสามารถ แสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น การให้เหตุผลการแก้ปัญหาต่างๆ เนื่องจากการคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง เราจึงควรที่จะทราบเกี่ยวกับสมอง เช่น โครงสร้างทางสมอง และพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์กับการคิดในลักษณะใดบ้าง



ภาพ 4 กระบวนการคิดของมนุษย์

ที่มา : (ทิตนา แคมมณี, และคนอื่น ๆ, 2544, หน้า 2)

และทิสนา แชมมณี, และคนอื่น ๆ (2544, หน้า 4) ได้กล่าวถึงปัจจัยพื้นฐานของการคิด ประกอบด้วย 3 องค์ที่สำคัญ คือ

1. คุณลักษณะของผู้คิด การที่มนุษย์เรามีความสามารถ ในการคิดที่แตกต่างกัน ต้องอาศัยปัจจัย ที่เป็นพื้นฐานเริ่มจากตัวผู้คิดเองจะต้องมีคุณลักษณะ ที่เอื้อต่อการคิด ได้แก่ ความปกติของสมอง ความมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ ประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมาแล้ว

2. สิ่งเร้า เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้คิดเกิดความสนใจเอาใจใส่ สังเกต พิจารณา ไตร่ตรอง เพื่อให้เกิดกระบวนการคิด การคิดจะเกิดขึ้นเมื่อประสาทรับรู้ได้รับ การกระตุ้นจาก สิ่งเร้า ซึ่งสมองจะเลือกรับรู้สิ่งที่มีกระตุ้นนั้น สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นอาจเป็น สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ได้ จาก คน สัตว์ สิ่งของ ความต้องการ และเหตุการณ์

3. สื่อและอุปกรณ์สำหรับช่วยคิด จินตนาการตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วย สนับสนุนให้เกิดการคิดขึ้นมา เช่น รูปทรงของเรขาคณิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็น การสนับสนุน ทางด้านที่ทำให้เกิดทักษะการคิด เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการคิดของมนุษย์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ภาพพจน์ เป็นสิ่งที่เกิดแทนวัตถุต่างๆ หรือแทน ประสบการณ์ของผู้คิด ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทางตาหรือทางหู

2. ภาษา เป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการคิดการแก้ปัญหา เพราะภาษาเป็น สื่อกลางความคิดของมนุษย์

3. สัญลักษณ์ สิ่งที่ใช้เป็นเครื่องหมายหรือตัวแทนวัตถุเหตุการณ์ และการกระทำ ต่างๆ เช่น สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ กริยาท่าทาง การพยักหน้า การสั่นหน้า

ประเภทของการคิด

กรอบความคิดของการคิด ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการ คิดของ ทิสนา แชมมณี, และคนอื่น ๆ (2544, หน้า 5) ได้แบ่งประเภทของการคิดเป็น 3 กลุ่ม ใหญ่ ๆ คือ

กลุ่มที่ 1 ทักษะการคิด หรือทักษะการคิดพื้นฐานที่มีขั้นตอนการคิด ไม่ซับซ้อน เป็นทักษะพื้นฐานของการคิดขั้นสูง หรือระดับสูงที่มีขั้นตอนซับซ้อน แสดงออกถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ต้องใช้ความคิด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ทักษะการคิดพื้นฐาน และ ทักษะการคิดขั้นสูง ดังนี้

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน ประกอบด้วย

1.1 ทักษะการสื่อความหมาย หมายถึง ทักษะการรับสารที่แสดงถึง ความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความแล้วจดจำ และเมื่อต้องการที่จะระลึก เพื่อนำมาเรียบ เรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้แก่ผู้อื่น โดยแปลความคิดในรูปของภาษาต่าง ๆ ทั้งที่เป็น

ข้อความ คำพูด ศิลปะ ดนตรี คณิตศาสตร์ ฯลฯ เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอภิปราย ทักษะการทำให้กระจ่าง เป็นต้น

1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการสำรวจ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะเก็บรวบรวมข้อมูล ทักษะการระบุ ทักษะการจำแนก ทักษะการเปรียบเทียบ เป็นต้น

2. ทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้น และต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมาย และทักษะการคิดที่เป็นแกนหลาย ๆ ทักษะในแต่ละขั้น เช่น ทักษะการสรุปความ ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการผสมผสานข้อมูล ทักษะการจัดระบบความคิด ทักษะการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทักษะการตั้งสมมุติฐาน เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ลักษณะการคิด หรือการคิดขั้นกลาง/ระดับกลาง มีขั้นตอนในการคิดซับซ้อนมากกว่าการคิดในกลุ่มที่ 1 การคิดในกลุ่มนี้เป็นพื้นฐานของการคิดระดับสูง ซึ่งลักษณะการคิดแต่ละลักษณะต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐานมากบ้างน้อยบ้างในการคิดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ลักษณะการคิดทั่วไปที่จำเป็น ได้แก่ การคิดคล่อง การคิดละเอียด การคิดหลากหลาย การคิดชัดเจน

2. ลักษณะการคิดที่เป็นแกนสำคัญ ได้แก่ การคิดถูกทาง การคิดไกล การคิดกว้าง การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดลึกซึ้ง

กลุ่มที่ 3 กระบวนการคิด หรือการคิดระดับสูง มีขั้นตอนในการคิดซับซ้อนและต้องอาศัยทักษะการคิด และลักษณะการคิดเป็นพื้นฐานในการคิด กระบวนการคิดมีอยู่หลายกระบวนการ เช่น กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดตัดสินใจ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

นอกจากวิธีการจัดหมวดหมู่ของการคิดที่พัฒนาขึ้นโดย ทิศนา ขัมมณี, และอื่นๆ แล้วยังมีนักวิชาการบางท่านที่ศึกษาเรื่องการคิดแต่มีมุมมองเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ของการคิดที่แตกต่างกันอยู่บ้าง เช่น เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ได้แบ่งการคิดออกเป็น 10 แบบ คือ

ประการแรก การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) หมายถึง ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนออย่างง่าย ๆ แต่ตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งสมมุติฐาน และข้อสมมติที่อยู่เบื้องหลัง และพยายามเปิดแนวทางความคิดออกสู่ทางต่างๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอ นั้น เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่สมเหตุสมผล มากกว่าข้อเสนอเดิม

ประการที่สอง การคิดเชิงวิเคราะห์ (analytical thinking) หมายถึง การจำแนก แจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง ของสิ่งที่เกิดขึ้น

ประการที่สาม การคิดเชิงสังเคราะห์ (synthesis-type thinking) หมายถึง ความสามารถในการตั้งองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ ตาม วัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ประการที่สี่ การคิดเชิงเปรียบเทียบ (comparative thinking) หมายถึง การ พิจารณาเทียบเคียงความเหมือน และ/หรือ ความแตกต่าง ระหว่างสิ่งนั้น กับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิด ความเข้าใจ สามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหา หรือ การหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประการที่ห้า การคิดเชิงมโนทัศน์ (conceptual thinking) หมายถึง ความสามารถ ในการประสานข้อมูลทั้งหมด ที่มีอยู่ เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใด ได้อย่างไม่ขัดแย้ง แล้วนำมา สร้างเป็นความคิดรวบยอด หรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

ประการที่หก การคิดเชิงสร้างสรรค์ (creative thinking) หมายถึง การขยาย ขอบเขตความคิดออกไป จากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ สู่อความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อ ค้นหาคำตอบที่ดีที่สุด ให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น

ประการที่เจ็ด การคิดเชิงประยุกต์ (applicative thinking) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาสิ่งที่มีอยู่เดิม ไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ ได้อย่างเหมาะสม โดยยังคงหลักการ ของสิ่งเดิมไว้

ประการที่แปด การคิดเชิงกลยุทธ์ (strategic thinking) หมายถึง ความสามารถ ในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุด ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้าหาแกนหลักได้ อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบาย หรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประการที่เก้า การคิดเชิงบูรณาการ (integrative thinking) หมายถึง ความ สามารถในการเชื่อมโยงแนวคิด หรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้าหาแกนหลักได้อย่าง เหมาะสม เพื่ออธิบาย หรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ประการที่สิบ การคิดเชิงอนาคต (futuristic thinking) หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้น ในอนาคต อย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

ในยุคของการล่าอาณานิคมในอดีต ที่บีบให้ประเทศไทยต้องปรับตัว ให้ทันสมัย เพื่อความอยู่รอดของประเทศ อย่างตั้งตัวไม่ทัน ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง "หน้าฉาก" กล่าวคือ ระบบต่างๆ ที่มีความทันสมัย เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ โดยที่ไม่ได้มี การเปลี่ยนแปลง "หลังฉาก" ด้วย กล่าวคือ ไม่ได้เปลี่ยนที่รากฐานความคิดของคนในประเทศ ให้พร้อมกับสิ่งใหม่ๆ ที่ได้รับการหยิบยื่นให้ อย่างมีจุดยืน ที่เป็นตัวของตัวเอง แต่การทำให้ คนของเราคิด เป็นเช่นนั้น เป็นการเปลี่ยนแปลง "หลังฉาก" กล่าวคือ เปลี่ยนที่รากฐานความคิด ของคนในสังคม

6.2 การอ่าน

ความหมายของการอ่าน

โกชชัย สาริกบุตร (2529, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของการอ่านว่า การอ่านเป็นพฤติกรรมทางการใช้ภาษาที่มีลักษณะเฉพาะตัวเป็นพิเศษ ไม่เหมือนกับการพูด การฟัง การเขียน การอ่าน หมายถึง การแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นถ้อยคำและความคิด แล้วนำความคิด ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ตัวอักษรเป็นเพียงเครื่องหมายแทนคำพูด และคำพูดก็เป็นเพียงเสียงที่ใช้แทนของจริงอีกทอดหนึ่ง เพราะฉะนั้นหัวใจของการอ่านจึงอยู่ที่ใจความหมายของคนที่ปรากฏในข้อความนั้น ๆ

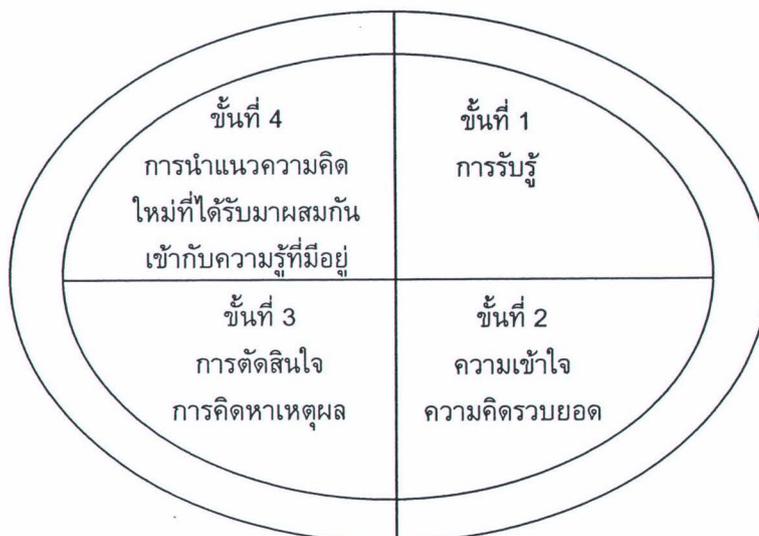
กรมวิชาการ (2542, หน้า 46) กล่าวถึง ความหมายของการอ่าน สรุปได้ว่าการอ่านเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้อ่านรับรู้ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ตลอดจนค้นหาความหมาย ความเข้าใจ แล้วแปลความหมายในสิ่งที่รับรู้มาขึ้นเป็นความคิด ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เดิมและจินตนาการของผู้อ่านเอง มาช่วยพิจารณาความหมายของสิ่งที่อ่านนั้น จนเกิดความเข้าใจในที่สุด การอ่านจึงเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียนโดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง

ศรีรัตน์ เจริญจันทร์ (2542, หน้า 4) ให้ความหมายไว้ว่า การอ่านมิใช่เพียงการออกเสียงตามตัวอักษรอย่างเดียว การอ่านเป็นกระบวนการถ่ายทอดความหมายจากตัวอักษรออกมาเป็นความคิด

สมบัติ จำปาเงิน และสำเนียง มณีกาญจน์ (2548, หน้า 14) กล่าวถึงความหมายของการอ่านสรุปได้ว่าการอ่านเป็นการเก็บรวบรวมความคิดที่ปรากฏอยู่ในหนังสือที่อ่านนั้น ควรมีคติประจำใจว่า จะต้องอ่านเอาเรื่อง เอาความคิด จากหนังสือนั้นให้ได้ ทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่านจะเป็นการก่อให้เกิดสติปัญญาตามมาในขั้นสุดท้าย

อีทเดรท (Hildreth, 1950, p. 17) กล่าวว่า การอ่าน คือ กระบวนการทางสมองที่จะแปลสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มองเห็นได้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้

เกรย์ (Gray, 1950, อ้างถึงใน ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์, 2525, หน้า 4) กล่าวว่า การอ่าน คือ การเข้าใจภาษาของผู้เขียนและของสิ่งพิมพ์นั้น จับแนวความคิดจากกลุ่มคำและความหมายต่าง ๆ จากกลุ่มคำนั้น ๆ และย้ำว่าการอ่าน คือ ประสบการณ์ของผู้อ่านที่ช่วยให้เกิดทักษะ และได้จัดการอ่านว่าเป็นกระบวนการ 4 ระดับ ดังต่อไปนี้



ภาพ 5 ขั้นการอ่านของ เกรย์ (Gray)

ที่มา : (จวีลักษณ์ บุญยะกาญจน, 2525, หน้า 4)

จากขั้นที่ 4 เกรย์ กล่าวจะเห็นได้ว่า การอ่านตามลำดับขั้นนั้น จะช่วยให้ผู้อ่านมีแนวความคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นจากประสบการณ์เดิม ความรู้เดิมที่มีอยู่มารวมกันเข้ากับความรู้ใหม่ที่จะทำให้เกิดเป็นกระบวนการความคิดใหม่ขึ้น อย่างไรก็ตาม การอ่านนี้แม้ว่าทุกขั้นจะอ่านตามกระบวนการ 4 ระดับก็ตาม แต่ความรู้ที่ได้รับอาจจะได้รับไม่เท่ากัน เพราะความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งบุคคลมีความสามารถในการอ่านไม่เท่ากัน

จากการที่ร่างกายถูกปลุกให้ตื่นตัวจากการเร้าของวัตถุต่างๆ โดยผ่านทางประสาทสัมผัสด้านใดด้านหนึ่ง หรือรวมกันหลายด้านก็ตาม เราเรียกว่า เกิดการรับรู้ขึ้น (การอ่านหนังสือ คือสิ่งเร้าผ่านประสาทสัมผัสทางตา) ได้แก่ การรู้ว่าอะไรเป็นอะไรนั่นเอง ซึ่ง จวีลักษณ์ บุญยะกาญจน (2525, หน้า 5) ได้เขียนแผนผังการรับรู้จากการอ่านไว้ ดังนี้



ภาพ 6 แผนผังการรับรู้จากการอ่าน ของ จวีลักษณ์ บุญยะกาญจน

ที่มา : (จวีลักษณ์ บุญยะกาญจน, 2525, หน้า 5)

การรับรู้ว่าจะอะไรเป็นอะไรของคนเรานั้น ในบางครั้งเราก็ใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา แล้วช่วยแปลความและรวบรวมความคิดเข้าด้วยกัน ก็จะกลายเป็นแนวความคิดใหม่ในสิ่งที่กว้างขวางขึ้น เกิดภาพในสิ่งนั้นแจ่มชัดขึ้น เราเรียกว่ามโนภาพ หรือความคิดรวบยอด (Concept) ด้วยเหตุนี้ เกรย์จึงได้ลงความเห็นเห็นว่า ชั้นแรกของการอ่าน คือ การรับรู้ที่กล่าวแล้วข้างต้น

ดังนั้นการอ่าน หมายถึง การรับรู้ความหมายของภาษา โดยใช้กระบวนการแปลความหมายจากตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ โดยสามารถเข้าใจความหมายของคำ วลี ประโยค และจับใจความของเนื้อหาที่อ่านได้

จุดมุ่งหมายของการอ่าน

ในการอ่านหนังสือทุกครั้งผู้อ่านจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน ซึ่งการอ่านแต่ละครั้งจะมีจุดมุ่งหมายที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้อ่านว่าต้องการอ่านเพื่ออะไร ซึ่ง

ลินจง จันทรวราทิศย์ (2542, หน้า 12-13) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่านสรุปได้คือ อ่านเพื่อศึกษาหาความรู้ อ่านเพื่อต้องการทราบข่าวสารข้อเท็จจริง เป็นการอ่านที่ต้องการหัวข้อสำคัญหรือแนวคิดเด่น ๆ อ่านเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน อ่านเพื่อปฏิบัติตามและแก้ปัญหาต่าง ๆ อ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้าจับสาระความคิดและอ่านเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพของตน

พื่อน เปรมพันธุ์ (2542, หน้า 105) สรุปจุดมุ่งหมายการอ่านว่า อ่านเพื่อต้องการศึกษาหาความรู้ เป็นการอ่านเพื่อศึกษาความรู้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนอย่างยิ่ง อ่านเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริงเป็นการอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริง เพื่อที่จะได้เข้าใจเหตุการณ์และปัญหาต่าง ๆ ตลอดจน การอ่านเพื่อความบันเทิงซึ่งการอ่านหนังสือทุกชนิดนับว่าเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในทุกด้าน

พนิดนันท์ บุญพามี (2542, หน้า 11-12) ได้สรุปจุดมุ่งหมายของการอ่านว่า จุดมุ่งหมายในการอ่าน 5 ประเด็น คือ

1. หาคำตอบในสิ่งที่สงสัย ศึกษาหาความรู้โดยละเอียด รับรู้ข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริง ศึกษาค้นคว้าเป็นพิเศษ
2. รวบรวมข้อมูลมาทำรายงาน จุดมุ่งหมายต่อไป คือ อ่านเพื่อให้เกิดความคิด ลักษณะการอ่านแบบนี้ทำให้มีทัศนคติที่กว้างขวางขึ้น
3. นำมาใช้ในการตัดสินใจและแสดงความคิดเห็น
4. อ่านเพื่อความบันเทิง คือ การอ่านที่คลายความเคร่งเครียดจะช่วยพัฒนาความรู้สึกรักและพัฒนาอารมณ์
5. อ่านเพื่อปรับปรุงบุคลิกภาพ การอ่านนี้ช่วยให้ผู้อ่านเข้าสู่วงสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมบุคลิกภาพในการสนทนากับผู้อื่น และสามารถสนทนาได้อย่างราบรื่น



จุดมุ่งหมายของการอ่านนับเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้การอ่านประสบผลสำเร็จ เพราะในการอ่านผู้อ่านควรรู้จุดมุ่งหมายว่าจะอ่านเพื่ออะไร หากผู้อ่านตั้งจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจนจะทำให้ผู้อ่านมุ่งหาความรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการทราบได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การอ่านนั้นเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

ความสำคัญและประโยชน์จากการอ่าน

การอ่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่า การอ่านมีความสำคัญมากกว่าทุกยุคทุกสมัยที่ผ่านมา เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ มนุษย์จึงจำเป็นต้องใช้การอ่านในการแสวงหาความรู้ให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันโลกทันเหตุการณ์อยู่เสมอ

ตีวกานต์ ปทุมสูติ (2540, หน้า 15) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความคิด ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการการพัฒนาชีวิตในทางที่ดีงาม และยังช่วยประสานความรู้ของมนุษย์ทุกชาติทุกภาษาเข้าด้วยกันทำให้เกิดการพัฒนาสิ่งที่เป็นประโยชน์มากมาย

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542, หน้า 3) ได้สรุปความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การอ่านมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เล็กจนโต สำคัญต่อการพัฒนาอาชีพและการศึกษานับว่าการอ่านเป็นหัวใจที่สำคัญในการเรียนการสอน ดังนั้นการอ่านจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ เพื่อสะสมประสบการณ์ทำให้เกิดความคิดที่กว้างขวาง เข้าใจเรื่องที่อ่านได้รวดเร็วและถูกต้อง

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2549, หน้า 7-8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยสร้างความคิดให้เกิดขึ้นกับผู้อ่าน ทั้งนี้เพราะสารแต่ละประเภท ผู้เขียนได้สอดแทรกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ต้องการนำเสนอให้ผู้อ่านรู้จัก
2. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้กับผู้อ่าน อาจมีความรู้ใหม่ที่ช่วยให้ผู้อ่านเป็นผู้รอบรู้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม
3. ช่วยทำให้เกิดทักษะการสรุปข้อมูลที่ได้จากการอ่าน กล่าวคือข้อมูลในสารมักจะกระจัดกระจาย ดังนั้นการอ่านจะช่วยให้ผู้อ่านจัดข้อมูลเป็นหมู่พวก แล้วสรุปแต่ละพวกให้เหลือแต่แก่นหรือแนวคิดเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

จะเห็นได้ว่า การอ่านมีความสำคัญและเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ในด้านการเรียนทุกระดับชั้นต้องใช้ความสามารถในการอ่าน การอ่านจึงเป็นสิ่งส่งเสริมสร้างความคิดและความฉลาดรอบรู้นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินด้วย

เจตคติต่อโปรแกรมการสอน

1. ความหมายของเจตคติ

คำว่า เจตคติ เป็นคำศัพท์ที่มีความหมาย เช่นเดียวกับคำว่า ทศนคติ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attitude ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทั้งชาวไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ ดังนี้

บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ (2542, หน้า 118) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง กิริยาท่าทีรวมๆ ของบุคคลที่เกิดจากความโน้มเอียงของจิตใจและแสดงออกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยแสดงออกในทางสนับสนุน มีความรู้เห็นดีเห็นชอบต่อสิ่งเร้าหรือแสดงออกในทางต่อต้าน ซึ่งมีความรู้สึกไม่เห็นชอบต่อสิ่งเร้า

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2542, หน้า 54) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกเชื่อ ศรัทธาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการที่ทำให้เกิดพฤติกรรม

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2544, หน้า 255) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงของจิตใจหรือความรู้สึกในทางที่ชอบ เห็นด้วย หรือไม่ชอบ ไม่เห็นด้วย ไม่สนับสนุน ต่อการกระทำหรือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พรรณี ชูทัย (2545, หน้า 76) กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องของความรู้สึกทั้งที่พอใจและไม่พอใจ ที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

วิภาวี แป้นเรือง (2546, หน้า 37) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็น และความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบ เป็นการบอกแนวโน้มทางจิตใจของบุคคลเมื่อปะทะสัมพันธ์กับสิ่งของ บุคคลประเพณีหรือสถานการณ์ใดๆ ซึ่งมีผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา เจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสามารถสร้างขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้

กาญจนา นาคสกุล (2549, ย่อหน้า 1) กล่าวว่า เจตคติเป็นคำที่บัญญัติให้ตรงกับคำว่า attitude ในภาษาอังกฤษ หมายถึง ท่าที หรือความรู้สึกนึกคิด ความชอบ ความชังของบุคคลต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่งเจตคติเกิดจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เด็ก และเป็นไปตามของสภาวะของสมองและอารมณ์ ที่แสดงออกต่อสิ่งเร้า เจตคติของคนหนึ่งๆ จึงมีทั้งที่มีลักษณะดีและไม่ดี ในทางการศึกษา เชื่อกันว่าหากเด็กมีประสบการณ์ที่ดีกับสิ่งใดเด็กก็จะชอบสิ่งนั้นและจำทำสิ่งนั้นได้ดี ในการสอนครูจึงพยายามสร้างเจตคติที่ดีให้แก่เด็กด้วยการสร้างสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่เป็นเชิงบวก

กูด (Good, 1973, p.59) ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึง ความเอนเอียงหรือความชอบของบุคคลที่แสดงผลเฉพาะไปสู่วัตถุสิ่งของ สถานการณ์หรือคุณค่า ตามปกติจะประกอบไปด้วยความรู้สึกและอารมณ์

ไอเคน (Aiken, 1985, p.290) กล่าวได้ว่า เจตคติหมายถึงความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองเชิงบวกหรือเชิงลบต่อวัตถุ สถานการณ์ สถาบัน หรือบุคคลอื่นๆ

อนาสตาซี (Anastasi, 1986, p.541) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงความโน้มเอียงที่จะแสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้นๆ

จากความหมายของเจตคติที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น หรือความศรัทธาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด รวมทั้งความรู้สึกที่ประเมินค่าออกมาทั้งในทางบวกและทางลบ

2. ลักษณะของเจตคติ

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 92-93) กล่าวว่า ลักษณะของเจตคติเป็น 2 มิติคล้ายๆ กับวัตถุซึ่งเป็นมิติกว้างและมิตินยาว ลักษณะของเจตคติประกอบด้วยมิติ ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ทิศทาง (direction) มีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกและทางลบ ทางบวก ได้แก่ ความรู้สึกหรือท่าทีที่ดี ชอบหรือพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนทางลบก็จะเป็นไปในทางตรงข้าม ได้แก่ ความรู้สึกหรือท่าทีในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบหรือไม่พึงพอใจ

2. ความเข้ม (magnitude) มีอยู่ 2 ขนาด คือ ความเข้มมากและความเข้มน้อย ถ้าบุคคลที่มีเจตคติที่มีความเข้มมากจะเป็นอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ลักษณะของเจตคติมีสองมิติคือมิติกว้างและมิตินยาว ลักษณะของเจตคติประกอบด้วย ความรู้สึกดีและความรู้สึกไม่ดี, ความเข้มมากและความเข้มน้อย

จิรวรรณ ชำนาญช่าง (2544, หน้า 12) ได้รวบรวมลักษณะของเจตคติไว้ ดังนี้

1. เป็นผลหรือขึ้นอยู่กับบุคคล ประเมินผลสิ่งเร้าแล้วเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม

2. เจตคติแปรค่าได้ทั้งความเข้มข้นและทิศทาง

3. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้มากกว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง

4. เจตคติขึ้นอยู่กับเจตคติหรือสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม

5. เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกันอาจสัมพันธ์กัน

6. เจตคติเป็นการเตรียมความพร้อมภายในของจิตใจการตอบสนองสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งเร้านั้นๆ

7. สภาวะความพร้อมจะตอบสนองในลักษณะซับซ้อนที่บุคคลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งต่างๆ และจะเกี่ยวข้องกับอารมณ์

8. เจตคติไม่ใช่พฤติกรรมแต่ละสภาวะจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด และเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม

9. เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมาเพื่อเป็นแนวทางในการทำนายหรืออธิบายเจตคติได้

10. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลจะมีเจตคติในเรื่องเดียวกัน แตกต่างกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ ทั้งสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมระดับอายุ และเชื้อชาติ

11. เจตคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อประสบกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแตกต่างไปจากเดิม

สรุปได้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการที่บุคคลได้ผ่านการเรียนรู้และประสบการณ์มา นาน มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและการกระทำของบุคคลที่จะยอมรับหรือปฏิเสธต่อสิ่งต่างๆ เจตคติสามารถสร้างขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากอิทธิพลของสังคมและสภาพแวดล้อมที่ต่างจากเดิม

ฐานิตยา อมรพลัง (2548, หน้า 114-115) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ (learning) หรือประสบการณ์ (experience) มิได้เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่เกิด เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้ย่อมมีความรู้สึก (feeling) และความคิดเห็น (opinion) เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ นั่นคือ เกิดเจตคติ (attitude) ขึ้นนั่นเอง

2. เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ (changeable) มิใช่คนเราชอบหรือเกลียดอะไรแล้วจะต้องชอบหรือเกลียดไปตลอดชีวิต อาจเปลี่ยนแปลงเป็นตรงกันข้ามก็ได้

3. เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทั้งภายนอกและภายใน เราสามารถทราบได้ว่าบุคคลใดมีเจตคติในทางยอมรับหรือไม่ยอมรับ โดยการสังเกตพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมาอาจแสดงด้วยคำพูดหรือด้วยสีหน้าท่าทาง พอใจหรือไม่พอใจ

4. เจตคติเป็นสิ่งที่ซับซ้อน (complex) ที่มีความสลับซับซ้อน (complexity) เพราะเจตคติขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ประสบการณ์ การรับรู้ ความรู้สึก ความคิดเห็น อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ฉะนั้นจึงผันแปรได้

5. เจตคติเกิดจากการเลียนแบบ (imitation) สามารถถ่ายทอดออกไปสู่บุคคลอื่นๆ คล้อยตามเป็นธรรมดาที่จะพึงมี ถ้าเราเคารพรัก นับถือ พอใจ ศรัทธาใครก็ย่อมจะมี ฉันทาคติ เห็นพฤติกรรมของบุคคลที่เรายอมรับนั้นดีงาม จึงเลียนแบบเป็นเยี่ยงอย่าง

6. ทิศทางและปริมาณของเจตคติ ปริมาณความเข้มของเจตคติ ปริมาณ (degree) มีตั้งแต่พอใจอย่างยิ่ง ปานกลาง จนถึงไม่พอใจอย่างยิ่ง ความเข้มก็แล้วแต่ว่าจะมีความรู้สึกสุดปลายในด้านนั้น เจตคติของบุคคลมีระดับความรุนแรงต่างกัน ทิศทางของเจตคติมี 2 ทิศทาง คือ สนับสนุนหรือต่อต้าน

7. เจตคติอาจเกิดขึ้นจากความมีจิตสำนึก (consciousness) หรือจากจิตไร้สำนึก (unconsciousness) เมื่อบุคคลเรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับอะไรก็จะมีจิตสำนึกสมบูรณ์ เพราะได้สังเกตเห็น พิจารณาหาเหตุผล วิเคราะห์ จนแน่ใจว่าถูกหรือผิด ควรหรือไม่ควร ดีหรือเลว เป็นประการใด เจตคติที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้เรียกว่าเกิดจากจิตสำนึก ในบางกรณีเจตคติอาจเกิดขึ้น

โดยปราศจากจิตสำนึกได้ ความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นโดยมิได้มีการคิดพิจารณาไตร่ตรองแต่อย่างใด

8. เจตคติมีลักษณะคงทนถาวรพอสมควร เจตคติเกิดความรู้สึกที่สะสมมานานพอสมควร จริงอยู่เจตคติเปลี่ยนแปลงได้แต่ไม่ได้หมายความว่าเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาชั่วครู่ชั่วยาม เจตคดีย่อมมีความคงทนยากที่จะเปลี่ยนแปลงเจตคติบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่มั่นคงก็พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ส่วนเจตคติที่มั่นคงถาวรเปลี่ยนแปลงได้ยาก

9. บุคคลแต่ละบุคคลย่อมมีเจตคติต่อบุคคล สถานการณ์ที่สิ่งเดียวกันแตกต่างกันได้ทั้งนั้น แล้วแต่ประสบการณ์ของบุคคลนั้น

เจตคติมีลักษณะที่สำคัญเกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมทั้งภายนอกและภายใน ความมีจิตสำนึกและเกิดจากความรู้สึกที่สะสมมานานพอสมควร ต่อบุคคลแล้วแต่ประสบการณ์ของบุคคลนั้น

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2549, หน้า 223-224) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. เจตคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับ และความรู้สึกของบุคคลในการวัดเจตคติ จึงต้องถามความรู้สึก ความเชื่อ ความศรัทธาจะไม่ถามเกี่ยวกับความจริง

2. เจตคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะมีการแสดงออกอย่างมีทิศทางว่าไปทางบวกหรือทางลบ และมีปริมาณของความรู้สึก หรือระดับความเข้มข้นตามแนวของทิศทาง ตั้งแต่บวกน้อยๆ จนถึงการบวกมากๆ หรือตั้งแต่ลบมากๆ จนถึงลบน้อยๆ ดังนั้น การวัดเจตคติจึงทำให้ทราบทั้งทิศทาง และระดับความเข้มข้นของเจตคติ

3. เจตคติของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้มากกว่ามีมาเอง ถ้าเรียนรู้ว่าสิ่งใดมีคุณค่าก็จะเกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ถ้าเรียนรู้ว่าสิ่งใดไม่มีคุณค่าก็จะเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น ถ้าสิ่งใดบุคคลไม่เคยรู้จักไม่เคยเรียนรู้เลยก็จะไม่เกิดเจตคติต่อสิ่งนั้น

4. เจตคติของบุคคลมีความคงเส้นคงวา ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงได้ง่ายๆ เป็นความรู้สึกค่อนข้างคงที่แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลนั้นได้รับการพัฒนา เกิดการเรียนรู้สิ่งนั้น

5. เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรง การวัดเจตคติจึงเป็นการวัดทางอ้อม โดยใช้แบบวัดเจตคติเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ที่ถูกวัดเจตคติแสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการตอบแบบวัดเจตคติแล้วแปลความหมายของผลการวัดนั้น

ชอร์ว, และไรท์ (Shaw, & Wright, 1967, pp.13-14) ได้อธิบายถึงลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นผลมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้าแล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสดงพฤติกรรม

2. เจตคติของแต่ละบุคคลจะแปลค่าได้ทั้งในด้านคุณภาพและความเข้ม โดยจะครอบคลุมช่วงเจตคตินั้น ซึ่งแปลค่าได้มาก ปานกลาง และน้อย นั่นคือเจตคติจะมีค่าทั้งทางบวกและทางลบ

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าที่จะมีมาแต่กำเนิด หรือโครงสร้างภายในตัวบุคคลหรือวุฒิภาวะ

4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม

5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าเป็นกลุ่มเดียวกันอาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

6. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วจะมีลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และเปลี่ยนแปลงได้ยากสรุปได้ว่า เจตคติเป็นลักษณะทางจิตของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมออกไปในทางต่อต้านหรือสนับสนุน ต่อสิ่งนั้นหรือสถานการณ์นั้น

3. องค์ประกอบของเจตคติ

กรวีร์ เมฆหมอก (2542, หน้า 27) ได้รวบรวมองค์ประกอบของเจตคติ ไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวกับวัสดุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งเหล่านั้นด้วย

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ได้รับรู้ อาจเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี ถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใดก็จะชอบสิ่งนั้น ถ้ามีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อสิ่งใด ก็ไม่ชอบสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มที่จะกระทำ (behavioral component) หมายถึง ความโน้มเอียงของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตน คือการที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ยอมปฏิบัติหรือไม่ยอมปฏิบัติ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติมี 3 ประการ คือ องค์ประกอบด้านความรู้ทางด้านความรู้สึก และทางด้านแนวโน้มที่จะกระทำ ซึ่งองค์ประกอบทั้งสามนี้มีความสัมพันธ์กัน จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบทางด้านความรู้สึกเป็นผลเนื่องมาจากการรับรู้ของบุคคลและจะส่งผลไปถึงพฤติกรรมการกระทำของบุคคล และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ต่างๆ

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2542, หน้า 210-213) กล่าวว่า องค์ประกอบของเจตคติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีอยู่ 2 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับการรู้ การคิด (cognitive component) ได้แก่ ความคิดความเชื่อที่คนเรามีต่อสิ่งเร้า รู้ทางที่ดีหรือไม่ดี หรือทางบวกหรือทางลบ

2. องค์ประกอบเกี่ยวข้องกับความรู้สึก (affective component) เป็นองค์ประกอบทางอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าเมื่อเราเกิดความรู้ การคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วจะทำให้เราเกิดความรู้สึกทางดีหรือไม่ดี

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 59) ได้กล่าวไว้ว่า แนวความคิดของนักจิตวิทยาเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติ มีแนวคิดแตกต่างกันอยู่ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. เชื่อว่า เจตคติมีองค์ประกอบเดียว คือ ความคิดหรือความเชื่อ ซึ่งพิจารณาจากนิยามเจตคติ

2. เชื่อว่า เจตคติมีองค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้านสติปัญญา (cognitive) และ ด้านความรู้สึก (affective)

3. เชื่อว่า เจตคติมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

3.1 ด้านสติปัญญา (cognitive component) ประกอบด้วย ความรู้และความเชื่อที่ผู้นั้นมีต่อเป้าเจตคติ

3.2 ด้านความรู้สึก (affective component) หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของคนใดคนหนึ่งที่มีต่อเป้าเจตคติว่าชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น หลังจากสัมผัสหรือรับรู้ เป้าเจตคติแล้วสามารถแสดงความรู้สึกโดยการประเมินสิ่งนั้นว่าดีหรือไม่ดี

3.3 ด้านพฤติกรรม (behavioral component) หรือ action component เป็นแนวโน้มของการกระทำหรือแสดงพฤติกรรม

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543, หน้า 349) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ ซึ่งประกอบกันเป็นเจตคติของบุคคล ดังต่อไปนี้

1. ด้านความรู้สึก (affective component) การที่บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร เช่น ชอบหรือไม่ชอบ อะไรก็ตาม จะต้องขึ้นกับปัจจัยหรือองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้สึก เพราะความรู้สึกจะบ่งชี้ว่าชอบหรือไม่ชอบ เช่น ความรู้สึกชอบเป็นครู หรือไม่ชอบเป็นครู เป็นต้น

2. ด้านความรู้ (cognitive component) บุคคลจะมีเจตคติ อย่่างไรจะต้องอาศัยความรู้สึกหรือประสบการณ์ ว่าเคยรู้จักหรือเคยรับรู้มาก่อน มิฉะนั้นบุคคลไม่อาจจะกำหนดความรู้สึก หรือทำที่ ว่าชอบหรือไม่ชอบได้ เช่น บุคคลที่จะบอกว่าชอบเป็นครูหรือไม่ชอบเป็นครูนั้น จะต้องทราบเสียก่อนว่า ครูมีบทบาทอย่างไร มีรายได้เท่าไร และจะก้าวหน้าเพียงใดมิฉะนั้นไม่อาจบอกถึงเจตคติของตนได้

3. ด้านพฤติกรรม (behavior component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร ให้สังเกตจากการกระทำหรือพฤติกรรม ถึงแม้ว่าพฤติกรรมจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของเจตคติแต่ยังมีความสำคัญน้อยกว่าความรู้สึก เพราะในบางครั้งบุคคลกระทำไปโดยขัดกับความรู้สึก เช่น ยกมือไหว้และกล่าวคำสวัสดิ์ แต่ในความรู้สึกจริงๆ นั้น อาจมิได้เลื่อมใสศรัทธาเลยก็ได้เจตคติ มีผลกระทบต่อพฤติกรรมมนุษย์ มีเจตคติเชิงลบ อาจจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และทำลายได้

สงวนศักดิ์ โกสินันท์ (2543, หน้า 8) อธิบายว่า เจตคติมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้าต่างๆ เป็นผลต่อเนื่องจากการที่บุคคลประเมินผลสิ่งเร้าเหล่านั้นแล้วว่า พอใจไม่พอใจ ต้องการ ไม่ต้องการ ดี-เลว

2. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) เป็นสิ่งที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ เพื่อเป็นเหตุเป็นผลที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือความคิด ช่วยในการประเมินสิ่งเร้าต่างๆ

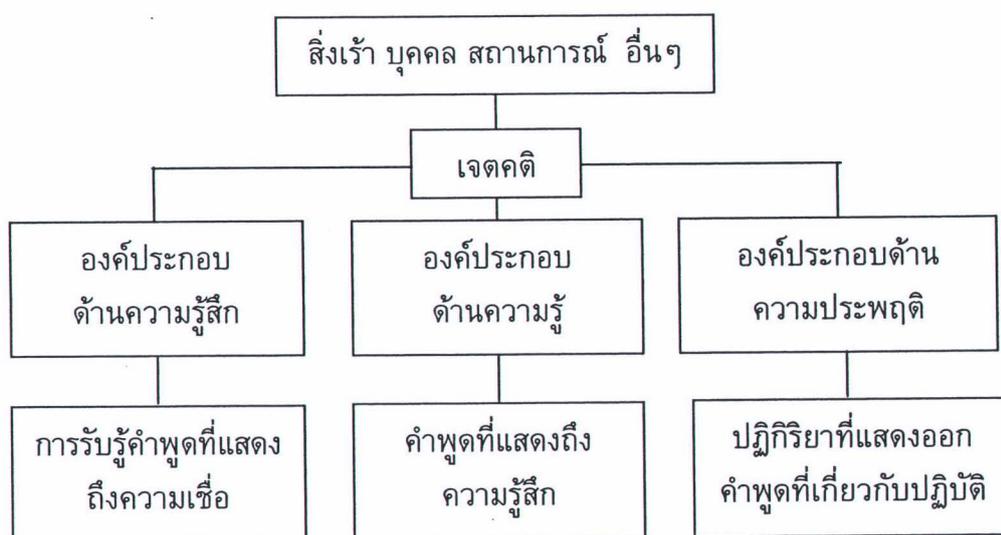
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (behavioral component) การที่บุคคลปฏิบัติ หรือทำกิจกรรม เพื่อทำกิจกรรมในทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเรานั้นๆ

ศักดา บุญโต, ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา, และกนกวลี อุษณกรกุล (2548, หน้า 60) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติว่าองค์ประกอบของเจตคติมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ด้านพุทธิปัญญาหรือการรู้การเข้าใจ ได้แก่ ความคิด ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อที่หมายของการเจตคติ
2. องค์ประกอบด้านท่าทาง ความรู้สึก หรืออารมณ์ ได้แก่ ความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆ ที่เป็นตัวเร้าหรือเกิดขึ้นร่วมกับองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ ในขณะที่คิดถึงที่หมายหนึ่งๆ ความรู้สึกหรืออารมณ์นี้มีทั้งด้านบวก และด้านลบ
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ ได้แก่ ความพร้อมที่จะกระทำเป็นผลเนื่องมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของการยอมรับหรือปฏิเสธการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

เทรนดิส (Triandis, 1971, pp.2-3) ได้เสนอองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความคิด ความเข้าใจ หมายถึง ความเชื่อ ความรู้ ความคิด และความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อเป้าหมายของเจตคติ
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกชอบ-ไม่ชอบ หรือทำที่ ดี-ไม่ดี ที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของเจตคติ
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม หมายถึง ความพร้อมหรือแนวโน้มที่บุคคลจะปฏิบัติต่อเป้าหมายของเจตคติ ดังภาพ 7



ภาพ 7 องค์ประกอบของเจตคติ

ที่มา : เทรนดิส (Triandis, 1971, pp.2-3)

จากการศึกษาเอกสารข้างต้นที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติหรือ องค์ประกอบของเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความรู้ ด้านความรู้สึก และด้าน พฤติกรรม ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์กันแทบจะแยกออกจากกันไม่ได้ ผลมา จากการรับรู้ของบุคคลและส่งต่อไปถึงพฤติกรรมของบุคคล เจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากหรือน้อย ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาเสมอ

4. การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

กัทัญญา ทองสิงห์ (2540, หน้า 39) กล่าวถึงวิธีการเปลี่ยนแปลงเจตคติอย่างเป็นทางการว่า เป็นวิธีที่อาศัยพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้และเชื่อว่ามนุษย์เป็นบุคคลที่มีเหตุผล สามารถคิดสามารถถูกกระตุ้นเพื่อให้เกิดภาวะรับการชักจูงให้สนใจข่าวสารต่างๆ สามารถเรียนรู้ เนื้อหาของข่าวสารและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติได้ ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการ เปลี่ยนแปลงเจตคติจะเป็นแบบวิธีการที่เป็นทางการ มีการสื่อความหมายที่เป็นทางการและมี รูปแบบมีการวางแผนอย่างรอบคอบ

นอกจากนี้ กัทัญญา ทองสิงห์ ยังได้รวบรวมทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติเพื่อการปรับตัวเข้ากับสังคม (The Social Judgment Theory of Attitude Change) เจ้าของทฤษฎีคือ มูซาเฟอร์ เซอริฟ และคาร์ล ไอ โฮฟแลนด์ (Muzater Sherif and Carl L Hovefand) หลักการของทฤษฎีนี้มีว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่บุคคลได้เลือกตัดสินใจที่จะปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพราะโดยปกติบุคคลจะใช้สติปัญญาในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเสมอ บางครั้งบุคคลจะปรับตัวเองเข้ากับสิ่งแวดล้อม และบางครั้งจะปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับตนเอง ในกรณีที่จะต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยที่เจตคติของบุคคลนั้นยังไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมหรือสังคม บุคคลนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงเจตคติเพื่อการปรับตัวให้เข้ากับสังคมเสมอ

2. ทฤษฎีการมีส่วนร่วมในการกระทำ (Active Participation Theory) เจ้าของทฤษฎีคือ เคอร์ท เลวิน (Kurt Lewin) หลักการของทฤษฎีนี้มีว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลให้เป็นในรูปใด จะต้องให้เขามีส่วนร่วมในกลุ่มบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทฤษฎีความสอดคล้องทางความคิด (Cognitive Consonance Theory) เจ้าของทฤษฎีคือ ฟริทซ์ ไฮเดอร์ (Fritz Heider) หลักการของทฤษฎีนี้มีว่า ถ้าสมาชิกในสังคมกลุ่มใดๆ ก็ตาม มีความรู้สึกหรือท่าทีไปในแนวสอดคล้องกันก็จะอยู่ด้วยกันได้ถ้ามีความคิดหรือความรู้สึกแตกต่างไปจากสังคมหรือกลุ่ม ก็จะต้องเปลี่ยนแปลงเจตคติให้เหมือนกันหรือสอดคล้องกันต่อไป

4. ทฤษฎีความไม่สอดคล้องทางความคิด (Cognitive Dissonance Theory) เจ้าของทฤษฎีคือ ลีออน เฟสทิงเจอร์ (Leon Festinger) หลักการของทฤษฎีนี้มีว่า เมื่อบุคคลเกิดความขัดแย้งขึ้นเป็นสองทาง แต่ละทางไม่ลงรอยกัน ก็จะพยายามขจัดความขัดแย้งให้หมดไป ไม่ว่าจะขัดแย้งกับบุคคล วัตถุ หรือสถานการณ์ วิธีขจัดความขัดแย้งโดยปรับความรู้สึก จากชอบหรือไม่ชอบ ให้เป็นในทางตรงกันข้ามจะเปลี่ยนแปลงเจตคติได้

การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว มีอิทธิพลเป็นอย่างยิ่ง วิกาวิ เป็นเรื่อง (2546, หน้า 39) ได้กล่าวถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มีดังนี้

1. บิดา มารดา การที่บิดามีเจตคติต่อสิ่งใดมีลักษณะหนึ่งลักษณะใดย่อมมีอิทธิพลต่อบุตรให้มีเจตคติในทางเดียวกับบิดามารดา

2. วัฒนธรรมภายในสังคม คนที่มีอาชีพต่างกันหรืออยู่ในชั้นของสังคมต่างกันหรือคนที่นับถือศาสนาต่างกัน ย่อมมีเจตคติต่างกัน

3. บุคลิกภาพของแต่ละคนย่อมมีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ด้วย เช่น คนที่มีบุคลิกภาพไม่เหมือนคนอื่น อาจรู้สึกมีปมด้อย มองโลกในแง่ร้าย

4. การศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียน กิจกรรมของโรงเรียนย่อมมีอิทธิพลต่อเด็กมากกว่าสถาบันอื่นๆ ในสังคม ฉะนั้นหากโรงเรียนมีครูดี มีตำราที่ดี และมีการปกครองที่ดี สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเจตคติของเด็กไปในทางที่ดีที่ควร

5. การพักผ่อนหย่อนใจ การแสวงหาความบันเทิงมีหลายด้านด้วยกัน ซึ่งแต่ละด้านล้วนมีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของบุคคล

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า เจตคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยสิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นสิ่งที่มามีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของบุคคลให้เข้าไปในทางทิศทางเดียวกัน

5. การวัดเจตคติ

เจตคติเป็นเรื่องเกี่ยวกับจิตใจ ความรู้สึก และอารมณ์ จึงเป็นเรื่องยากในการวัด เพราะผู้ตอบจะต้องประเมินความรู้สึกของตนเองว่าพึงพอใจหรือเห็นคุณค่าต่อสิ่งนั้นๆ มากน้อยเพียงใดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติตามแนวของ เรนิส ลิเคอร์ท (Renis Likert) ซึ่ง (จินตนา อุนสนธิ, 2548, หน้า 52) ได้อธิบายไว้ดังนี้

มาตรฐานประมาณค่าแบบวิธีของลิเคอร์ท แบ่งกำหนดช่วงความรู้สึกของตนเอง เป็น 5 ระดับ คือ

1. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. เห็นด้วย
3. ไม่แน่ใจ
4. ไม่เห็นด้วย
5. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กำหนดการให้คะแนนของการตอบของแต่ละตัวเลือกโดยทั่วไปจะกำหนดคะแนนข้อความทางบวก 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) และข้อความทางลบเป็น 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) ซึ่งการกำหนดแบบนี้ เรียกว่า arbitrary weighting method

ข้อความที่บรรจุลงในมาตรการวัดประกอบด้วยข้อความแสดงความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบ ข้อความอาจจะมี 18-20 ข้อ การกำหนดน้ำหนักคะแนนตอบแต่ละตัวเลือก กระทำ

ต่อเมื่อได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธีกำหนดค่าคะแนนซึ่งนิยมใช้กันมาก มีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาว่าต้องการจะวัดเจตคติของใครที่มีต่อใคร และให้ความหมายของสิ่งที่จะวัดให้แน่นอน

2. เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดแน่นอนแล้ว ก็สร้างข้อความในแต่ละหัวข้อโดยคลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้น ข้อความนี้อาจเขียนขึ้นเองหรือนำมาจากที่อื่นก็ได้ เช่น จากผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่าง ๆ

2.1 ต้องเป็นข้อความที่เขียนในแง่ความรู้สึก และให้ความหมายของสิ่งที่จะวัดให้แน่นอน

2.2 ข้อความที่บรรจุในสเกล จะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็นบวก และเป็นลบ คละกัน

2.3 ข้อความแต่ละข้อความจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม จำนวนข้อที่สร้างขึ้นในครั้งแรก ควรมีประมาณ 30 ข้อความขึ้น เพราะจะต้องเลือกข้อความให้เหลือประมาณ 20-25 ข้อความในแต่ละเรื่องที่จะวัด

2.4 เมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วก็จะบรรจุลงในสเกล โดยให้มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาด้านคุณลักษณะและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ตลอดจนการตอบกับข้อความว่าสอดคล้องกันเพียงใด

4. ทำการทดลองขึ้นต้นก่อนนำไปใช้จริง โดยนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ และภาษาที่ใช้อีกครั้ง และตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติครั้งสุดท้ายเหตุผลที่ต้องทำการวิเคราะห์ข้อความเพื่อจะเลือกเอาเฉพาะข้อความที่มีความแตกต่างของคะแนนในกลุ่มที่ได้คะแนนสูงที่สุดกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุดเพราะถือว่าข้อความเหล่านั้นสามารถจะวัดความรู้สึกที่แตกต่างกันได้

จากความหมายของเจตคติและลักษณะองค์ประกอบของเจตคติดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการเรียนได้นั้นควรให้เด็กเรียนในสิ่งที่ตนชอบและสนใจมีอิสระในการคิดช่วงสำคัญของการจัดประสบการณ์เพื่อสร้างความรู้สึที่ดีต่อการเรียนและเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียนย่อมทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพ

6. เจตคติกับการเรียนรู้

เจตคติมีอิทธิพลมากพฤติกรรมของบุคคลจะโน้มเอียงไปตามเจตคติในแง่ของการเรียนการสอน เจตคติมีผลต่อการเรียน ดังนี้ (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530, หน้า 212)

1. เจตคติมีผลต่อวิชาเรียนและครู ถ้าชอบวิชาใดหรือครูคนใดก็จะไม่ขาดเรียนวิชานั้น หรือในชั่วโมงของครูคนนั้น จะพยายามเรียนให้ได้ผลที่สุด
2. เจตคติมีผลต่อการใส่ใจในการเรียนและเข้าใจในบทเรียน ถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชา ครู โรงเรียน จิตใจก็จะไม่รองรับ จึงเรียนไม่รู้เรื่อง
3. เจตคติมีผลต่อการรับรู้ ถ้าไม่ชอบครูเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ครูซักถามด้วยความปรารถนาดี ก็เข้าใจว่าครูเข้มงวด จับผิด
4. เจตคติมีอิทธิพลต่อการตั้งความมุ่งหมาย

จากข้อข้อความดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติกับการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กัน เพราะเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนก็จะสามารถเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ หรือวิชานั้นๆ ได้ดี เช่น เดียวกันดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูจึงควรสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนให้กับนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ทฤษฎีเจตคติ

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531, หน้า 8-15) ได้แบ่งกลุ่มทฤษฎีเจตคติออกเป็น 3 ทฤษฎีใหญ่ๆ คือ

1. ทฤษฎีการวางเงื่อนไขและการเสริมแรง (Conditioning and Reinforcement Theories) เป็นทฤษฎีเจตคติที่ใช้หลักการเรียนรู้ที่มีเงื่อนไข และแรงที่เสริมกำลังคือ จะให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดก็นำสิ่งนั้นมาเป็นเงื่อนไข หรือนำไปเกี่ยวข้องกับอีกสิ่งหนึ่งที่ชอบ หรือสิ่งที่เขามีเจตคติที่ดีอยู่ก่อนแล้ว เขาจะเชื่อมโยงของสิ่งดังกล่าวและจะชอบในสิ่งที่เป็นเงื่อนไขนั้นด้วย กล่าวโดยสรุปการเกิดเจตคติตามทฤษฎีนี้มี 3 วิธี คือ

- 1.1 วิธีการเชื่อมโยง (associate) เป็นหลักการของฟาลอฟ (Pavlov) คือ เมื่อบุคคลจะสร้างเจตคติได้โดยการนำมาเชื่อมโยงสิ่งเร้า ตั้งแต่สองตัวขึ้นไป โดยทั่วไปในชีวิตประจำวันของเราจะได้รับการเรียนรู้ประเภทนี้มาก เช่น การโฆษณา การค้าขาย เป็นต้น

- 1.2 วิธีการเสริมแรง (rainforcement) เป็นหลักการของสกินเนอร์ (Skinner) คือ เมื่อบุคคลเกิดเจตคติอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็โดยการให้รางวัล คำชมเชย พฤติกรรมใดที่ได้รับรางวัลบุคคลนั้นก็จะมีประพฤติกรรมบ่อยๆ ถ้าไม่มีคนชม เราก็ชมตัวเอง ภูมิใจตัวเอง เป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องการซึ่งจะทำให้เปลี่ยนแปลงเจตคติของคน มี 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะแรก เป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติอย่างผิวเผิน คือ ความคิดกับการกระทำไม่สอดคล้องกับความคิดหรือเจตคติอย่างหนึ่ง เป็นการปฏิบัติตามไปโดยความรู้สึกไม่เห็นดีเห็นงามด้วย เพราะกลัวว่า จะเสียผลประโยชน์ไปอย่างหนึ่ง

ลักษณะที่สอง เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความคิด ความเชื่อและการกระทำไปทั้งหมด เป็นการยอมรับสิ่งต่างๆ ด้วยจิตใจ ด้วยความจริงใจ

1.3 เจตคติเกิดจากการเลียนแบบ คือ คนอื่นมีเจตคติอย่างไร ก็มีเจตคติอย่างเขาบ้าง ซึ่งมีพ่อแม่ เพื่อน และครู เป็นตัวแบบสำคัญที่เด็กจะเลียนแบบเจตคติต่อสิ่งต่างๆ ตามตัวแบบนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสำคัญของตัวแบบ กับพฤติกรรมของเจตคตินั้นๆ เช่น พ่อแม่ นับถือศาสนาพุทธ ลูกก็จะมีเจตคติต่อศาสนาพุทธ ลูกก็จะมีเจตคติต่อศาสนาพุทธ และยอมรับนับถือศาสนาพุทธด้วย

2. ทฤษฎีเครื่องล่อใจ (Incentive Theories)

ทฤษฎีนี้ยึดหลักว่า คนเราจะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใด เราต้องเชื่อแล้วว่าสิ่งนั้นจะมีประโยชน์หรือสร้างความพอใจแก่เรา หน้าที่ของเจตคติทฤษฎีนี้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

2.1 เจตคติช่วยเครื่องมือทำให้เราไปสู่จุดมุ่งหมายและช่วยในการปรับตัวการที่คนเราจะมีเจตคติต่อสิ่งใด ก็เพราะสิ่งนั้นจะนำเราไปสู่จุดมุ่งหมายบางอย่างได้ ถ้าบรรลุถึงจุดมุ่งหมายเราก็จะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าเป็นสิ่งที่กีดขวาง ต่อจุดมุ่งหมายของเรา เราก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2.2 เจตคติช่วยป้องกันตัวเราเองได้ เจตคติในบางเรื่องจะช่วยป้องกันตัวเราได้ คือเราเชื่อในบางสิ่งบางอย่าง บิดเอน ซึ่งจะทำให้เราสบายใจขึ้น เพื่อเป็นการรักษาภาพพจน์ของตัวเราเอง จะทำให้เราเห็นภาพพจน์ในทางที่ดีของเรา ทำให้เราสบายใจและลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาของตัวเองได้

2.3 เจตคติช่วยให้เราได้แสดงออกทางด้านพฤติกรรมต่างๆ เรามีความคิดอย่างไร หรือมีค่าความนิยมอย่างไร เราก็พยายามที่จะมีเจตคติต่อสิ่งต่างๆ ให้สอดคล้องกับความคิดหรือค่านิยมเราด้วย เพื่อให้เรามีลักษณะตามที่เราคิดว่าเราเป็นเช่นนั้น

2.4 เจตคติช่วยทำหน้าที่ให้เกิดความรู้ คนเราจะอยู่ในโลกได้ต้องมีความรอบรู้พอควรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งบุคคลต่างๆ ด้วย เราต้องสามารถคาดคะเนได้ว่าสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหล่านั้นเป็นอย่างไร สามารถคิด และแก้ปัญหาเล็กๆ น้อยๆ ได้ สามารถทำนายสถานการณ์ต่างๆ ได้ เพื่อไม่ให้เราเกิดความสับสนเกินไป

3. ทฤษฎีการสอดคล้องของการเรียนรู้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิด หรือการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้เกิดการเรียนรู้หลายๆ ด้านหรือมีส่วนประกอบของการเรียนรู้หลายอย่างรู้ในทางที่ดีหรือไม่ดีในสิ่งนั้น หรือถ้ารู้ในทางที่ไม่ดี มากกว่าในทางที่ดี ก็จะทำให้เกิดความไม่สอดคล้องของการรับรู้ ทำให้เราเกิดเจตคติที่ไม่ดี หรือไม่ชอบสิ่งนั้น และเมื่อเรารู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือไม่พอกัน ก็จะทำให้เราเกิดความขัดแย้งของการเรียนรู้ขึ้น เรียกว่า ความไม่สอดคล้องของการรู้ขึ้น ดังนั้น เราต้องรู้ในทางที่ดีให้มากกว่าในทางที่ไม่ดี เราจึงจะมีเจตคติที่ดีมากกว่า

8. ประโยชน์ของเจตคติ

ศักดิ์ สุนทรเสถียร (2531, หน้า 8-15) สรุปประโยชน์ของเจตคติไว้ ดังนี้

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัว
2. ช่วยให้มี การเข้าข้างตัวเอง โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งการมีปฏิกิริยาโต้ตอบ หรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งลงไปนั้น ส่วนมากจะทำในสิ่งที่ตนพอใจมาก หรือเป็นบำเหน็จรางวัล จากสิ่งแวดล้อม
4. ช่วยให้บุคคลแสดงค่านิยมของตนเองซึ่งแสดงว่าเจตคติมีความพอใจ
5. เตรียมบุคคลให้พร้อมต่อการปฏิบัติกร
6. ช่วยให้บุคคลได้คาดคะเนไว้ล่วงหน้าว่าจะเกิดอะไรขึ้น
7. ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จ ตามหลักชัยที่วางไว้

9. หลักการวัดเจตคติ

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 92-93) การวัดเจตคติ มีหลักการเบื้องต้นที่ทำความเข้าใจ 3 ประการ คือ

1. เนื้อหา (content) การวัดเจตคติต้องมีสิ่งเร้าไปกระตุ้นให้แสดงกริยาทำที่ออกมา สิ่งเร้าโดยทั่วไป ได้แก่ เนื้อหาที่ต้องการวัด เช่น ต้องการวัดเจตคติต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตครอบครัวของบุคคล เนื้อหาที่เป็นสิ่งเร้าในที่นี้คือ สถานการณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว
2. ทิศทาง (direction) การวัดเจตคติโดยทั่วไป กำหนดให้มีทิศทางเป็นเส้นตรงต่อเนื่องกันในลักษณะซ้าย ขวา หรือบวกกับลบ กล่าวคือ เริ่มจาก เห็นด้วยอย่างยิ่ง และลดความเห็นด้วยมาเรื่อยๆ จนถึงความรู้สึกเฉื่อยๆ และลดต่อไปเป็นไม่เห็นด้วย จนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งลักษณะของการเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอยู่ในลักษณะเป็นเส้นตรงเดียวกันและต่อเนื่องกัน
3. ความเข้ม (intensity) กริยาทำที่หรือความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งเร้า นั้น มีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน ถ้ามีความเข้มสูง ไม่ว่าจะไปในทิศทางใดก็ตาม จะมีความรู้สึกหรือกริยาทำที่รุนแรงมากกว่าที่ความเข้มเป็นกลาง

10. วิธีวัดเจตคติ

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2549, หน้า 224-231) การวัดเจตคติมีวิธีการวัดต่างๆ ดังนี้

1. สังเกตจากพฤติกรรมบุคคล ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำได้ยาก ผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่สรุปได้แน่นอนว่าเป็นเจตคติ เพียงแต่นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไปอนุมานว่า บุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นๆ เป็นอย่างไร

2. วิธีการรายงานด้วยคำพูด โดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดเจตคติแบบปรนัยแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมใช้และศึกษาเปรียบเทียบได้กับบุคคลจำนวนมาก อีกด้วย

3. วิธีแปลความ เป็นการวัดเจตคติแบบอัตนัยเหมาะสำหรับใช้วัดบุคคลจำนวนน้อย ซึ่งต้องอาศัยเวลามากในการวัด โดยผู้ถูกวัดจะแสดงความรู้สึกนึกคิด ที่จะตอบคำถามได้อย่างไร ไม่ถูกจำกัดในด้านเวลา และขอบเขตเนื้อหา

11. ประเภทของแบบวัดเจตคติ

แบบวัดเจตคติหรือแบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนรู้เป็นแบบวัดความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหลังจากบุคคลนั้นได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้น ซึ่งอาจแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นพฤติกรรมภายในที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งตนเองเท่านั้นที่ทราบ ในการวัดเจตคตินั้น พิซิด ฤทธิ์จัญญ (2549, หน้า 224-231) ได้กล่าวไว้ว่า แบบวัดเจตคติที่ใช้ในการวิจัยมีหลายประเภทในที่นี้จะกล่าวถึงที่นิยมใช้ยู่มี 3 ประเภท คือ แบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท แบบวัดเจตคติตามวิธีของออสกูต และแบบวัดเจตคติตามวิธีของเทอร์สโตน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert's scale) ผู้สร้างแบบวัดเจตคตินี้ คือ R.A. Likert โดยใช้หลักการวัดค่ารวม (summative scale) ซึ่งบางทีเรียกว่า Summated rating หรือ Sigma scale หรือ Likert type ลักษณะที่สำคัญของแบบวัดนี้ก็คือกำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบวัดจะประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งในทางบวกและทางลบ และมีจำนวนเท่าๆ กัน มีการประเมินน้ำหนักความรู้สึกของข้อความ หรือ กำหนดน้ำหนักและการตอบแต่ละตัวเลือก ภายหลังที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว

2. แบบวัดเจตคติตามวิธีของออสกูต (Osgood's scale) ผู้คิดสร้างแบบวัดนี้ คือ G.E. Osgood และให้ชื่อแบบวัดนี้ว่า วิธีการแห่งความแตกต่างของความหมายหรือเทคนิคจำแนกความแตกต่างทางภาษา (Semantic Differential scale : SDS) ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

2.1 แบบวัดนี้ใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้าที่ต้องการจะวัด ซึ่งออสกูตเรียกว่า มโนทัศน์ (Concept) เช่น อาชีพครู นักการเมือง ผู้หญิง การเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2.2 คำคุณศัพท์ที่ใช้อธิบายมโนทัศน์ หรือคุณลักษณะของสิ่งเร้าจะเป็นคู่ที่มีความหมายตรงข้าม (polar adjective) ซึ่งมี 3 รูปแบบ หรือ 3 องค์ประกอบ คือ

2.2.1 องค์ประกอบด้านการประเมิน (evaluation factor) เป็นองค์ประกอบหรือคำคุณศัพท์ที่แสดงออกในเชิงคุณค่า เช่น ดี-เลว สวย-น่าเกลียด ฉลาด-โง่ ใจดี-ใจร้าย เป็นต้น

2.2.2 องค์ประกอบด้านศักยภาพ (potency factor) เป็นองค์ประกอบหรือค่าคุณศัพท์ที่แสดงถึงพลังอำนาจ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา หยาบ-ละเอียด กล้า-กลัว เป็นต้น

2.2.3 องค์ประกอบด้านกิจกรรม (activity factor) เป็นองค์ประกอบหรือค่าคุณศัพท์ที่แสดงถึงลักษณะกิจกรรม หรือกิริยาอาการต่างๆ เช่น เร็ว-ช้า ร้อน-เย็น ขยัน-ขี้เกียจ ร่าเริง-ซึมเศร้า เป็นต้น

3. แบบวัดเจตคติตามวิธีของเทอร์สโตน (Thurstone's scale) วิธีนี้ Louis Thurstone เป็นผู้สร้างโดยเน้นคุณสมบัติของการวัดในด้านความเท่ากันหรือดูเหมือนว่าจะเท่ากันของแต่ละช่วงคะแนนความคิดเห็น (equal interval) คะแนนของความคิดเห็นที่แตกต่างกันมี ช่วงห่างเท่าๆ กัน แบบวัดนี้อาจเรียกชื่ออย่างอื่น ได้แก่ Equal - Appearing intervals, Judgement method, Priori approach, Psychological scale แบบวัดของเทอร์สโตน มีลักษณะสำคัญดังนี้

3.1 กำหนดช่วงความรู้สึกเป็น 11 ช่วงเท่าๆ กัน จากน้อยที่สุดไปมากที่สุด

3.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตัดสิน (Judge) พิจารณาข้อความก่อน

3.3 แต่ละข้อความมี ค่าประจำข้อความ (Scale value - S) และค่ากระจาย (Quartile deviation - Q)

3.4 แบบวัดเจตคติทั้งหมดมีประมาณ 20-25 ข้อ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างมาตรวัดเจตคติตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) โดยใช้เทคนิควิธี Summated Rating scale

12. การสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท

การสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ท (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2549, หน้า 225-226) ได้ระบุวิธีการสร้างมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าเจตคติ (attitude object) ที่ต้องการจะศึกษาหรือต้องการจะวัดซึ่ง อาจจะเป็นคน วัตถุสิ่งของ องค์กร สถาบัน อาชีพ วิชา นโยบาย ฯลฯ เช่น เจตคติต่ออาชีพ นักการเมือง เจตคติต่อวิชาภาษาไทย เจตคติต่อโรงเรียน เจตคติต่อนโยบาย การจัดระเบียบสังคม เป็นต้น

2. ให้ความหมายหรือระบุขอบข่ายของเป้าเจตคติ ที่ต้องการจะวัดให้ชัดเจนว่า ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง เพื่อให้สามารถเขียนข้อความแสดงความความรู้สึกต่อเป้าเจตคตินั้นได้อย่างครอบคลุมชัดเจน

3. เขียนข้อความแสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคติที่ต้องการจะวัดให้ครอบคลุม ลักษณะที่สำคัญ ๆ ตามกำหนดไว้ในข้อ 2 ให้มีข้อความทั้งทางบวกและทางลบมากพอเมื่อวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวนข้อความที่ต้องการนำไปใช้วัดเจตคติ ข้อความควรมีลักษณะดังนี้

3.1 เป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งที่ต้องการวัด สามารถโต้แย้งได้ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

3.2 เป็นข้อความที่มีความสมบูรณ์ซึ่งชัดเจนเดียว

3.3 เป็นข้อความที่มีความแจ่มชัด สั้น กระชับรัด

3.4 เป็นข้อความที่ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ

3.5 เป็นข้อความง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

3.6 หลีกเลี่ยงการใช้คุณศัพท์หรือคำกริยาวิเศษณ์ เช่น เสมอ ๆ บ่อย ๆ ไม่เคย

ไม่มีเลยทั้งหมด เป็นต้น

3.7 ไม่ควรใช้ประโยชน์ปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อน เพราะอาจทำให้ผู้ตอบเข้าใจได้ยากหรือสับสน

4. ตรวจสอบข้อความที่เขียนไว้ โดยตรวจสอบด้วยตนเองหรือให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา ความถูกต้องเหมาะสม การใช้ภาษา ความสอดคล้องกับรูปแบบการตอบที่กำหนดไว้ว่าควรใช้รูปแบบของการสอนแบบใด เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง-เห็นด้วย-ไม่แน่ใจ-ไม่เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ชอบมากที่สุด-ชอบมาก-ปานกลาง-ชอบน้อย-ชอบน้อยที่สุด

5. ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการทดลองใช้แบบวัดเจตคติกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้ รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติทั้งหมดด้วย

6. กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปนิยมกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 หรือ (0 1 2 3 4 5) สำหรับข้อความทางลบ การกำหนดคะแนนลักษณะนี้เรียกว่า Arbitrary weighting method

7. จัดชุดแบบวัดเจตคติ เมื่อตรวจสอบคุณภาพแบบวัดแล้วให้จัดชุดแบบวัดเจตคติ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีข้อความตั้งแต่ 18-20 ข้อ เพราะถ้าแบบวัดเจตคติมีจำนวนข้อน้อย ความเชื่อมั่นก็จะมีค่าน้อย ค่าความเที่ยงตรงก็ไม่ดี

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยสรุปได้ว่า เจตคติต่อโปรแกรมการสอน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และท่าทีที่นักเรียนมีต่อเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และคุณประโยชน์ทางบวกและทางลบต่อการเรียน เรื่อง วรรณยุกต์และการผันอักษร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert) ดังนี้

5 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับเห็นด้วย

3 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ

2 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

สมัต อาบสุวรรณ (2538, บทความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าคะแนนเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประภาศรี รอดสมจิตร (2542, บทความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แนวคิดหมวกหกใบของ เดอ โบโน การดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การปรับปรุงโปรแกรมผลการวิจัยที่พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์การประเมินหลังเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมบางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง และบางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

พรทิพย์ ประการแก้ว (2543, บทความย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการใช้ชินแนคติกส์ช่วยสร้างความคิดในการเขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดในการเขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนโดยใช้ชินแนคติกส์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดกับความสามารถในการเขียนเรียงความเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2545) การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะความคิด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

รวีวัลย์ เมฆจรสกุล (2548, บทความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมการอ่านเพื่อจับใจความโดยใช้แผนผังความคิด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนโปรแกรมการอ่านเพื่อจับใจความโดยใช้แผนผังความคิดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 83.97/82.39

และมีดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโปรแกรมการอ่านเพื่อจับใจความโดยใช้แผนผังความคิดเท่ากับ 0.65 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 65

วลีรัตน์ พุทธาศรี (2549, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากโปรแกรมการสอนบนเว็บ เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดแตกต่างกัน โดยการวิจัยนี้ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการสอนบนเว็บ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากโปรแกรม รวมถึงการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ทำการทดลอง ภายหลังจากการวิจัยพบว่า โปรแกรมการสอนบนเว็บ เรื่องหลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ที่ได้วิจัยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.87/80.75 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโปรแกรมการสอนบนเว็บ เรื่องหลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดแบบอเนกนัยและแบบเอกนัยไม่มีความแตกต่างกัน และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนบนเว็บมีค่าเฉลี่ย 4.19 อยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจระดับมาก

จิระภา คล้ายเพชร (2551, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการสอนการเลือกอาหารบริโภคที่มีน้ำตาลและไขมัน ตามสัณฐานไฟจราจรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ เจตคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการจัดจำแนกอาหาร ตามสัณฐานไฟจราจรและพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันลดลงจากหลังการทดลอง แต่ยังคงสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

นิภารัตน์ ยังพระเดช (2552, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ และการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาในด้านการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ และการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสูงขึ้น

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านที่สร้างขึ้นส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมการสอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี จากผลการวิจัยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เฟอร์นาลด์ (Fernald, 1948, abstract) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมการสอนซ่อมเสริมให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องการอ่านด้วยวิธี Kinesthetic Method กล่าวคือ ใช้วิธีให้เด็กได้เคลื่อนไหวบางส่วนของร่างกายตามคำนั้นจนเด็กสามารถจำคำได้ โดยเริ่มต้นที่ให้เด็กได้เลือกคำหรือสิ่งที่เด็กต้องการเรียนจากคำที่เด็กรู้ความหมาย และใช้การ

เคลื่อนไหวตา ริมฝีปาก และมือ ในการเรียนการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า เด็กทุกคนที่เข้ารับการซ่อมเสริมด้วยวิธีดังกล่าวมีระดับความสามารถในการอ่านเพิ่มมากขึ้น

วินเทอร์ (Wither, 2000, p.2176) ศึกษาเรื่อง พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดพื้นฐานทางการศึกษามีจุดประสงค์ เพื่อพิจารณาข้อมูลเพื่อการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของสถาบันการศึกษา (yuled) ซึ่งพบว่า ทางโรงเรียนมีการวิเคราะห์ถึงพื้นฐานของหลักสูตรว่า การจะปรับปรุงให้เกิดสัมพัทธ์ทุกส่วนจากตัวเด็กกับสิ่งแวดล้อมที่พวกเขาอยู่ค่อยๆ จัดหาโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างชุมชน ซึ่งหลักสูตรนี้ได้พัฒนาทุกระดับโดยเฉพาะประถมศึกษปีที่ 6 นั้นในเรื่องของระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัด โดยการร่วมกันจัดระหว่างครู สมาชิกของชุมชนและนักเรียน ซึ่งผู้นำจะจัดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนตามมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของโรงเรียน

วิทเทกเกอร์ (Whittaker, 2000, web site) ได้ทำการศึกษาบทเรียนหลายบทที่มีหลายคำในหนึ่งนาที ตามทัศนะของ G.o'Donoran ทั้งนี้ G.o'Donoran ได้ดำเนินการสอนรายวิชาการพัฒนาส่วนบุคคล แบบเข้มข้นสำหรับรายบุคคลและธุรกิจในประเทศบริเวณใหญ่ในการศึกษาในสิ่งอื่น G.o'Donoran ได้เสนอบทเรียนอ่านเร็ว ผลปรากฏว่า เขาอ้างว่าบทเรียนการอ่านเร็วของความสามารถสอนคนให้อ่านเร็วได้ถึง 2,000 คำต่อนาที และมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น เขากล่าวว่ารายวิชาการเรียนแบบเร่งรัดของเขาซึ่งสอนเทคนิคแบบหน้าที่เป็นที่รู้จักกันว่าเป็นการสร้าง แผนผังความคิดตั้งนั้นเป็นที่แน่นอนแพร่หลายในหมู่ครูที่ต้องการเรียนรู้และทักษะและประยุกต์ใช้รายวิชาเหล่านี้ในห้องเรียน

ดี ฟอว์ชู (Ndiforchu, 2003, abstract) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องทักษะพื้นฐานของนักเรียนเกรด 2 พัฒนาโปรแกรมโดยนักวิจัยทดสอบภาคสนามกับนักเรียนเกรด 2 ในโรงเรียนประถมศึกษาลอสแอนเจลิส จำนวน 20 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ หลังจากทดสอบก่อนเรียนแล้วให้นักเรียนใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเดออร์ และหลังจากทดสอบหลังเรียนหาค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย t-test โดยคอมพิวเตอร์ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเป็นการสรุปได้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการสนับสนุนเรื่อง ทักษะพื้นฐานของนักเรียนเกรด 2

เชเรอร์ (Scherer, 2003, 1974-A) ได้ศึกษาผลการเสริมแรงและการลงโทษในระหว่างการสอนโดยใช้โปรแกรมการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการให้แรงเสริมและการลงโทษในการสอนโดยใช้โปรแกรมการสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับวิทยาลัย จำนวน 4 คน วิธีดำเนินการทดลอง คือ การสอนโดยใช้โปรแกรมการสอนกับการให้เงินแก่นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมได้ดี และลงโทษนักเรียนโดยไม่จ่ายเงินเมื่อทำผิดหรือไม่ทำตามกติกา ผลการศึกษาพบว่าการให้การเสริมแรงและการลงโทษที่เหมาะสมช่วยให้

การเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการสอนประสบความสำเร็จมากขึ้น เพราะการลงโทษทำให้ผู้เรียนเพิ่มความสนใจในการเรียนมากขึ้น

ฟราซี (Frazee, 2004, 1746-A) ได้ทำการวิจัยยุทธศาสตร์การเรียนรู้แบบโยโยกรณีศึกษาการวัดผลกระทบของเทคนิคจิ๊กซอว์บนพื้นฐานของความเชื่อ การทำงาน และการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้แบบโยโยกำลังได้รับการยอมรับจากครูทั่วโลก นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญการสอนได้สนับสนุนวิธีการเรียนรู้ที่ว่าทำให้นักเรียนมีความสามารถในด้านองค์ความรู้และการคิดในขั้นสูง นอกจากนี้นักเรียนยังมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันในขณะที่เรียนรู้แบบโยโย ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นควรออกแบบให้มีความท้าทาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำตามความเชื่อของตน และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาในเชิงลึกและคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิจัยนี้ได้เปรียบเทียบ การเรียนรู้ที่นำเอาเทคนิคจิ๊กซอว์มาประยุกต์ใช้ควบคู่กับการเรียนรู้แบบโยโย และอีกกลุ่มไม่ใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ จากกลุ่มตัวอย่าง 89 คน แบ่งเป็น 2 ห้อง พบว่าทั้ง 2 ห้องนี้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน ห้องที่ไม่ได้นำเอาเทคนิคจิ๊กซอว์ใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบโยโยนักเรียนมีความสามารถในการใช้ถ้อยคำบรรยายอยู่ในระดับต่ำกว่าห้องที่นำเอาเทคนิคจิ๊กซอว์ใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบโยโย นอกจากนี้นักเรียนที่เรียนรู้แบบโยโยและใช้เทคนิคจิ๊กซอว์มีการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนที่เรียนอ่อน ทำให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่าถ้ามีการกำหนดขอบเขตของการทำงานนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับการเรียนรู้แบบโยโยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้การเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ดีที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานภายหลังจากการเรียนรู้

สรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้ได้ข้อค้นพบ องค์ความรู้ตามแนวคิด หลักการทฤษฎีในการสร้างโปรแกรมการสอนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของโปรแกรมที่กำหนดไว้ประกอบการพัฒนาการสอนจำเป็นจะต้องพัฒนาขึ้นในโรงเรียน เพราะเนื่องจากการประเมินผลการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสอนจะค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานด้านอื่นในโรงเรียนทั่วไปและในการประเมินผลการผ่านแต่ละช่วงชั้นก็มีการกำหนดเกณฑ์ไว้ว่านักเรียนจะต้องผ่านการประเมินการสอนเรื่อง วรรณยุกต์และการผันอักษร

ดังนั้นจึงได้สรุปว่า การพัฒนาโปรแกรมการสอนดังกล่าวผ่านกระบวนการวิจัยเชิงทดลองจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการสอนของนักเรียนได้