

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์และการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา
2. แผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
4. การพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน
5. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน
6. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
7. ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน
8. ความหมายของเจตคติ
9. ลักษณะและองค์ประกอบของเจตคติ
10. ขั้นตอนการเกิดเจตคติ
11. การเปลี่ยนแปลงเจตคติ
12. การวัดเจตคติ
13. ประโยชน์ของเจตคติ
14. เจตคติกับการยอมรับนวัตกรรม
15. เจตคติต่อคอมพิวเตอร์
16. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า
17. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (2542, หน้า 24-25) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนี้

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำ และโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุง ศาสนา ศิลป และวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการผลิตสื่อ และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อ ดิจิทัลอื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการใช้ แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะพอเพียง ที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาเพื่อการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชนเทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาคนและสังคม

หลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรค้เงินทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาให้เป็นไปตามกำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณา เสนอนโยบาย แผนส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากคำกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ให้ความสำคัญกับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ไว้เป็นอย่างมาก โดยมีความคาดหวังว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจะเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มขีดความสามารถ อย่างอิสระ ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ใช้

ให้เหมาะสมแก่สถานการณ์

แผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.(2542, หน้า 11) ได้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ตั้งแต่ก่อตั้งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารงาน การส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสรุปให้เห็นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2523 เริ่มสถาปนาสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศดำเนินการในรูปแบบเอกสาร ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์

พ.ศ. 2526 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ริเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงบประมาณ และประมวลผลข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา โดยเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องแรกเป็นรุ่น Sirius 80286

พ.ศ. 2529-2535 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้รับงบประมาณสำหรับจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ ที่เรียกว่า ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา โดยใช้ชื่อว่า "MOE" ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับโรงเรียน มีการประมวลผลในระดับจังหวัด และประเทศ MOE ได้ถูกพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ และนำมาใช้ในการบริหารข้อมูลจนถึงปี พ.ศ. 2540 และได้เปลี่ยนชื่อเป็น ONPEC

พ.ศ. 2535-2540 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด พัฒนาระบบสื่อสารข้อมูลโดยใช้ระบบ online ในปี พ.ศ. 2541 ผ่านศูนย์เครือข่าย ไทยคมของการสื่อสารแห่งประเทศไทย

พ.ศ. 2539-2540 เป็นยุคที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาด้านสารสนเทศอย่างสูงสุด มีนโยบายที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนตามโครงการปฏิรูปการศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้จัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้แก่สถานศึกษา 2 รายการ คือ

1. คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในห้อง Sound Lab จำนวน 17,700 เครื่อง
2. คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.1 สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 998 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 เครื่อง รวม 2,994 เครื่อง

2.2 สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป จำนวน 5,000 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 เครื่อง รวม 30,000 เครื่อง

ปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการศึกษา จึงได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา 2 ด้านคือ

1. ในด้านการจัดการเรียนการสอน ได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนสามารถแสวงหาความรู้จากคอมพิวเตอร์ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมีโรงเรียนอยู่ภายใต้โครงการ School Net ประมาณ 500 กว่าโรงเรียน และในปี พ.ศ. 2544 ได้จัดสรรคอมพิวเตอร์ให้โรงเรียนขยายโอกาส 100 โรงเรียน เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2. ในด้านการบริหาร ได้พัฒนาระบบ Software Application ONPEC, M- ONPEC, P- ONPEC, B- ONPEC และโปรแกรมข้อมูลประชากรวัยเรียนรายคน การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542, หน้า 13) ได้ทำเอกสารแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการทางภาษา แก่โรงเรียนที่ได้รับการจัดสรรห้องปฏิบัติการดังกล่าว และได้จัดส่ง CD-ROM บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนหนึ่งให้แก่โรงเรียนดังกล่าว รวมทั้งให้งบประมาณแก่โรงเรียนในการจัดซื้อ จัดหาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากรายการที่กรมวิชาการให้การรับรอง และได้จัดเสนอรายการอบรมทางไกลในการส่งเสริมความรู้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์แก่ครู ผู้บริหาร และบุคลากรอื่นๆ ในสังกัด ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) ในช่วงปิดภาคเรียน ทั้งนี้ โรงเรียนส่วนใหญ่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนใน 2 ลักษณะ คือ

1. การสอนทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในฐานะเป็นอุปกรณ์ช่วยงานและให้ผู้เรียนค้นเคย และเห็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรคอมพิวเตอร์ของกรมวิชาการ ซึ่งได้จัดไว้ในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียน 20 คาบต่อปี (คาบละ 20 นาที) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - ม.3) นั้น ได้จัดให้มีในหลักสูตร ซึ่งมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนสามารถจัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ และโรงเรียนมีความพร้อมที่จะเปิดสอนใน 4 รหัสวิชา ดังรายละเอียดในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2533 คือ

ช 0247 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ช 0248 ตารางการทำงานและการประยุกต์ขั้นต้น

ช 0249 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

ช 0250 หลักการเขียนโปรแกรม

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการสื่อโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer Assisted Instruction) ในการสอนเสริมสาระวิชาต่าง ๆ

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มีแผนและมีการอบรมขยายเครือข่ายระบบความรู้และพัฒนาสื่อประเภทต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในราคาถูก และกระทรวงศึกษาธิการได้จัดให้มีนโยบายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษา และเครือข่ายสารสนเทศ ในหมวดของการศึกษาสร้างชาติ และการพัฒนาครูให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในงานตามภาระหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพ และคุณภาพ ในหมวดของการศึกษาสร้างคนหัวข้อการส่งเสริมวิชาชีพครูให้มีศักดิ์ศรีเป็นที่ยอมรับนับถือ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้ปรับกรอบกิจกรรมโครงการให้สอดคล้องสนองตอบตามนโยบายอย่างเป็นทางการยิ่งขึ้นซึ่งจัดเป็นโครงการหลักในการดำเนินการในปีงบประมาณ 2544 เป็นการปูพื้นฐานสำหรับปีงบประมาณต่อไป

จากคำกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า สำนักงานการประถมศึกษาได้เห็นความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ตั้งแต่ก่อตั้งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อการบริหารงาน การส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอน

หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยกรมวิชาการ (2538, หน้า 3-5) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความรู้เบื้องต้นและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้คำสั่งระบบปฏิบัติการดอส การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมการฝึกใช้แป้นพิมพ์ และการฝึกการใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน หรือโปรแกรมการทำตารางเบื้องต้น

เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของคอมพิวเตอร์มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับส่วนประกอบและการทำงานของคอมพิวเตอร์ มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตร คอมพิวเตอร์พื้นฐานจัดไว้ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในส่วนที่เป็นงานเลือก งานที่เตรียมไปสู่อาชีพ โดยเพิ่มเติม
เป็นแขนงงานที่ 6 แขนงงานคอมพิวเตอร์

โครงสร้างเนื้อหา จัดประสบการณ์ให้นักเรียนคุ้นเคย เห็นประโยชน์และมีทักษะ
เบื้องต้นในการใช้คอมพิวเตอร์ ในฐานะอุปกรณ์ช่วยงาน เนื้อหาประกอบด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยว
กับคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้นักเรียน
ปฏิบัติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ฝึกใช้แป้นพิมพ์ ฝึกใช้คำสั่งระบบปฏิบัติการดอส และวินโดวส์

นอกจากนี้ยังให้นักเรียนได้ฝึกใช้โปรแกรมที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานในด้าน
การพิมพ์โดยโปรแกรมประมวลคำ การเรียนรู้การใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อ
เสริมสร้างกระบวนการคิด วิเคราะห์ ความคิดริเริ่มให้แก่ นักเรียน ให้สามารถสร้างบทเรียนสำเร็จ
รูปหรือเกมแบบง่าย ๆ ได้ ตลอดจนการเรียนรู้การใช้โปรแกรมตามตารางการทำงานเบื้องต้น เพื่อ
ให้นักเรียนสามารถ นำความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐานไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐาน
ในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

การจัดคาบเวลาเรียน งานเลือกในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ของกลุ่มการทำงาน และ
พื้นฐานอาชีพ ได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้รวม 300 คาบต่อปี งานเลือกในชั้นนี้มี 2 งานจะเลือก
สอนเพียง 1 งาน หรือเลือกสอนทั้ง 2 งานก็ได้ ถ้าเลือกเพียง 1 งาน ต้องเลือกงานที่เตรียมไปสู่
อาชีพเท่านั้น คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้ 200 คาบต่อปี คิดเป็นสัปดาห์ละ 5
คาบ การเรียนคอมพิวเตอร์ต้องใช้เวลาเรียนต่อเนื่อง จึงสามารถเรียนรู้และฝึกใช้คอมพิวเตอร์อย่าง
ได้ผลจำเป็นต้องเรียนติดต่อกันครั้งละไม่น้อยกว่า 5 คาบ ดังนั้นนักเรียนที่เลือกเรียนคอมพิวเตอร์
พื้นฐานแล้วสามารถเลือกงานที่เรียน ไปสู่อาชีพแขนงอื่น ๆ หรืองานประดิษฐ์หรืองานช่างได้อีก
100 คาบต่อปี

การวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานตามหลักสูตร
ประถมศึกษาฉบับปรับปรุง มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักถึงความสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์
ตลอดจนมีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละด้าน ซึ่งกรมวิชาการ (2538, หน้า 71-72) ได้
กำหนดรายละเอียดการวัดผลประเมินผลไว้ดังนี้

พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

จุดประสงค์ด้านความรู้ความคิดจะมุ่งให้นักเรียนรู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมทั้ง
อุปกรณ์ต่อเชื่อมว่าจะเข้ามาเป็นเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพในบ้าน ในโรงเรียน และอื่น ๆ และ
สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ความรู้อุบัติ

การวัดผลการเรียนรู้พฤติกรรมการเรียนรู้ อาจทำได้ทั้งการตั้งคำถามให้นักเรียนตอบในขณะที่มีการเล่าบทของคอมพิวเตอร์ แนะนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ว่าสำหรับใช้งานอะไร และสังเกตจากการปฏิบัติงานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของเครื่อง สามารถใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปได้ และสามารถนำความรู้ ทักษะไปใช้งานจริงได้

พฤติกรรมการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ของการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ต้องการเน้นให้นักเรียนรู้สึกประทับใจกับอุปกรณ์นี้ว่าใช้ได้ง่าย และเป็นเครื่องช่วยในการทำงานเล็กๆ น้อยๆ ของตัวนักเรียนได้ เช่น พิมพ์บทความ วาดรูป ทำบัตรอวยพร เป็นต้น

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ให้สังเกตว่านักเรียนชอบหรือไม่ จากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนจะกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นอกจากนี้อาจเปิดโอกาสให้นักเรียน บอกเล่าความคิดความรู้สึกของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

พฤติกรรมการปฏิบัติ

จุดประสงค์ของพฤติกรรมนี้ คือมุ่งให้นักเรียนเริ่มใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยงาน โดยเน้นทางด้านความสามารถใช้เป็นพิมพ์ได้ถูกวิธี นอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ได้ เช่น เมาส์ และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่กำหนดได้

การวัดพฤติกรรมการปฏิบัติ

การวัดพฤติกรรมการปฏิบัติสามารถวัดได้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และสามารถวัดผลโดยตรงจากผลงานที่นักเรียนทำแนวการจัดการกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

จากคำกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า กรมวิชาการ ได้กำหนดเจตนารมณ์ของการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยประสงค์ที่จะให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ทุกคนได้มีโอกาสเลือกเรียน ดังนั้นเนื้อหาของคอมพิวเตอร์พื้นฐานจึงกำหนดไว้อย่างกว้างๆ สอดคล้องกับวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อให้โรงเรียนทุกโรงเรียนที่มีความพร้อมสามารถเปิดสอนได้ และเอื้อไปยังโรงเรียนที่เปิดสอนอยู่แล้ว ซึ่งเป็นเครื่องรุ่นเก่าที่มีสมรรถนะต่ำ สามารถใช้เนื้อหาคอมพิวเตอร์พื้นฐานจัดการเรียนการสอนได้ เป็นที่ทราบกันดีว่าความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก มีโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ๆ พัฒนาออกมาใช้ในท้องตลาดมากมาย และโปรแกรมใหม่ๆ ได้พัฒนาให้สะดวกต่อผู้ใช้อย่างยิ่งขึ้น แต่ต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะเครื่องสูงขึ้น ซึ่งตลาดพัฒนาอยู่ตลอดเวลา หลักระบบคอมพิวเตอร์

พื้นฐานจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าดังกล่าวด้วย ฉะนั้น การจัดกิจกรรมในห้องเรียนเป็นรายคาบ อาจปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกลุ่มเป้าหมาย และความก้าวหน้าด้านคอมพิวเตอร์ในสังคม โดยมุ่งประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียน ให้ดำรงชีวิตในสังคมที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา

การพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา จากการที่คอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อสังคม เศรษฐกิจ และคอมพิวเตอร์ก็ได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคม เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ในด้านต่าง ๆ และยังมีความสำคัญยิ่งในโลกยุคปัจจุบันซึ่งเรียกว่ายุค “ไอที” หรือยุคข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งทำให้โลกของเรากลับสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ได้สะดวกขึ้นอย่างมาก กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ตระหนักถึงความจำเป็นว่าการให้ความรู้พื้นฐานในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นระดับที่คนส่วนใหญ่ของประเทศจะได้รับการพัฒนาให้เกิดความรู้ความสามารถก้าวหน้าทันสมัยได้ จึงได้มอบหมายให้กรมวิชาการจัดทำเนื้อหาหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้แก่โรงเรียนที่มีความพร้อมทั้งทางด้านบุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนได้ โดยมุ่งให้นักเรียนได้คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตปัจจุบัน และสามารถใช้อุปกรณ์พื้นฐานเครื่องช่วยงานได้

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพจัดเนื้อหาหลักสูตรเป็น 3 งานย่อย คือ งานบ้าน งานเกษตร และงานเลือก

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ ได้ปรับปรุงให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น กรมวิชาการ (2538, หน้า 45-46) ได้กำหนดให้ทุกชั้นมีงานเลือกเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนได้ตามความสนใจ ความถนัดและความสอดคล้องเหมาะสมกับท้องถิ่น ส่วนงานบังคับนั้นให้เรียนชั้นละ 2 งาน คือ งานบ้านและงานเกษตร งานเลือกชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 มุ่งให้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 นั้น เป็นการเตรียมผู้เรียนไปสู่อาชีพ มี 2 งาน คือ งานประดิษฐ์งานช่างกับงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ซึ่งเดิมจัดเนื้อหาไว้ 5 แขนงวิชา ได้แก่ งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ งานช่างและงานอาชีพอื่น ๆ แต่แขนงจัดเนื้อหาเป็นอาชีพสั้น ๆ จบในตนเอง โดยกำหนดเวลาเรียนไว้เรื่องละประมาณ 50 คาบ

ต่อมาได้มีการแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในส่วนที่เป็นงานเลือก กรมวิชาการ (2538, หน้า 4) สรุปไว้ว่าให้เพิ่มเติมนงานที่เตรียมไปสู่อาชีพ ซึ่งเดิมมี 5 แขนงงาน เป็นแขนงงานคอมพิวเตอร์ แขนงที่ 6 งานเลือกชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ได้กำหนดคาบเวลาเรียนไว้รวมทั้งสิ้น 300 คาบต่อปี งานเลือกในระดับนี้จะมี 2 งานเลือกสอนเพียง 1 งาน หรือทั้ง 2 งานก็ได้ ถ้าเลือกสอนเพียง 1 งาน ต้องเลือกสอนที่เตรียมไปสู่อาชีพเท่านั้น

คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้กำหนดเวลาเรียนไว้ 200 คาบต่อปี คิดเป็นสัปดาห์ละ 5 คาบ การเรียนคอมพิวเตอร์ต้องใช้เวลาเรียนต่อเนื่องกันจึงสามารถเรียนรู้และฝึกใช้คอมพิวเตอร์อย่างได้ผล จำเป็นต้องเรียนติดต่อกันอย่างน้อย 5 คาบ ดังนั้นนักเรียนที่เลือกเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐานแล้วสามารถเลือกงานไปสู่อาชีพแขนงต่าง ๆ หรืองานประดิษฐ์และงานช่าง ได้อีก 100 คาบต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพที่เกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5		
เรื่อง	เนื้อหา	จำนวนสัปดาห์
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	4
2	การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการดอส(dos)	8
3	การใช้โปรแกรม(windows)	15
4	การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด(microsoft word)	10
5	การประเมินผลการเรียน	3
รวม		40

หมายเหตุ 1. ฝึกพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ขณะเรียนเรื่องที่ 1,2 และ 3
2. ฝึกพิมพ์ดีดภาษาไทยเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ขณะเรียนเรื่องที่ 4

จากคำกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักในความจำเป็นเร่งด่วนที่จะเตรียมเยาวชนให้เข้าสู่สังคมยุคข้อมูลข่าวสาร จึงได้มอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) พัฒนาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายก่อนแล้วจึงขยายลงไปในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และประถมศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นการ

พัฒนาศักยภาพของเยาวชนของชาติให้ทัดเทียมกับอารยประเทศในอนาคต

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน

ในขณะนี้บทบาทของคอมพิวเตอร์ได้แผ่เข้าไปในสถานศึกษาอย่างกว้างขวาง เพราะนอกจากสถานศึกษาจะมีคอมพิวเตอร์แล้วยังนำไปใช้ในงานอื่น ๆ อีกด้วย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2539, หน้า คำนำ) คอมพิวเตอร์ช่วยในงานบริหาร เช่น การคิดคะแนน ทำทะเบียนบุคลากร ครูภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ บัญชีเงินเดือน จัดทำตารางสอน ฯลฯ คอมพิวเตอร์ช่วยในงานบริหาร เช่น งานห้องสมุด แนะนำ โสตทัศนศึกษา งานประชาสัมพันธ์ ฯลฯ นอกจากบทบาทดังกล่าวแล้วบทบาทที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน

กฤษมน อานทิพย์สุวรรณ (2538) ได้วิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา P พบว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารวิชาการ งานบริหารบุคลากร งานกิจกรรมนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานบริหารอาคารสถานที่ และงานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน แต่ละงานส่วนใหญ่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู และจำนวนห้องเรียนเพื่อวางแผนในการจัดชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม พิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร ทำบันทึกข้อมูล จัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียนที่ขาดแคลน พิมพ์เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ของทางราชการ เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารสถานที่ การดูแลรักษา ซ่อมแซม การพิมพ์เอกสารและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ชุมชน

อรุณ คงสมัย (2538) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยศึกษากับผู้บริหาร จำนวน 1,150 คน พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารที่มีความรู้เกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียน เรียงตามลำดับ คือ งานธุรการ การเงิน และพัสดุ งานบุคลากร งานวิชาการ งานกิจกรรมนักเรียน งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน และงานด้านอาคารสถานที่ สำหรับผู้บริหารที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เห็นว่า การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานช่วยให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร เพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการเก็บรวบรวมการประมวลผลข้อมูลและความรวดเร็วในการตัดสินใจ

จากผลการวิจัยที่นำเสนอมาสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในโรงเรียน โดยเฉพาะในด้านงานบริหารงานด้านต่าง ๆ ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานกิจกรรมนักเรียนและงานด้านอาคารสถานที่ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูล และการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แบ่งการนำไปใช้ได้ 3 ลักษณะ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 11-61) คือ

1. การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนเป็นรายวิชา

การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนเป็นรายวิชา เป็นการสอนรายวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยตรง ได้แก่ วิชาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สำหรับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาประเภทนี้ เช่น ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ (การปิด เปิดเครื่อง การใช้แป้นพิมพ์ การใช้เครื่องพิมพ์ การทำงานของโปรแกรม) ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมต่าง ๆ (โปรแกรมประมวลผลคำ ฐานข้อมูล ตารางคำนวณ และกราฟฟิก) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม

สำหรับการจัดการเรียนการสอนความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นั้น ควรจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่เป็นห้องปฏิบัติการ การเรียนการสอนอาจใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 2 คน และจากรายงานวิจัยพบว่า การเรียน 2 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ แต่ถ้าเกิน 2 คนต่อ 1 เครื่อง จะทำให้คนที่ 3 ไม่ได้มีส่วนร่วมเท่าที่ควร เป็นแค่ผู้สังเกตเท่านั้น (Simonson & Tomson, 1997, pp. 7 – 10) แต่อย่างไรก็ดีหากมีผู้เรียนเป็นจำนวนมากมีแนวทางแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

1. การสอนทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับแป้นพิมพ์ ครูอาจจะสอนโดยการสร้างแป้นพิมพ์จำลอง เพื่อสอนปุ่มต่าง ๆ ไว้ที่หน้าห้องแล้วสอนพร้อมกัน หลังจากนั้นให้เด็กฝึกจับคู่ แล้วหาปุ่มต่าง ๆ บนแป้นพิมพ์กระดาษที่ครูสำเนาแจก และเมื่อนักเรียนสามารถพิมพ์จนคล่องแล้วให้ฝึกจากเครื่องโดยการเล่นเกมหรือ โปรแกรมฝึกพิมพ์ดีด

2. เพิ่มอุปกรณ์เพื่อขยายภาพ เช่น LCD จอทีวีขนาดใหญ่ Vedio Projector

3. ใช้แผ่นใสที่จำลองหน้าจอเพื่อประกอบการอธิบาย

สำหรับข้อดีของการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชา นั่นคือเด็กทุกคนมีโอกาสได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมต่าง ๆ โดยเท่าเทียมกันจากครูผู้ชำนาญและนอกจากนี้ยังเป็น

การประหยัดงบประมาณในการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ เพราะจะอบรมให้เฉพาะครูผู้รับผิดชอบการสอนคอมพิวเตอร์เท่านั้น ส่วนครูที่สอนรายวิชารายวิชาอื่น ๆ ยังไม่จำเป็นต้องเข้ารับการอบรม

2. การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นเครื่องมือช่วยสอน

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) หมายถึง บทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหรือช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยเป็นการรวมศักยภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์และโครงสร้างที่พึงประสงค์ของบทเรียนแบบโปรแกรมเข้าไว้ด้วยกัน ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะได้รับการออกแบบเพื่อมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง และยึดความพร้อมและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก การพิจารณาว่าสื่อการสอนที่สร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือไม่นั้น มีการพิจารณาดังนี้

1. ต้องมีเนื้อหาสาระ มีการเรียบเรียงเป็นอย่างดี
2. ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. สามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน
4. สามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันที

สำหรับประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ โปรแกรมการนำเสนอเนื้อหาแบบใหม่ โปรแกรมแบบฝึกหัด โปรแกรมจำลองสถานการณ์ เกม และโปรแกรมฝึกทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ต่อไปนี้ (Merrill, 1996, pp. 11 – 12)

1. โปรแกรมการนำเสนอเนื้อหาใหม่ (tutorial) เป็นโปรแกรมที่มีเป้าหมายนำเสนอเนื้อหาใหม่ให้นักเรียนซึ่งมีการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นแบบเส้นตรง (Linear) และแบบเป็นสาขาหรือแตกกิ่ง (Branching) โดยโปรแกรมจะเริ่มจากทดสอบความพร้อมของนักเรียนแล้วนำเสนอเนื้อหาและซักถามผู้เรียน ซึ่งการนำเสนอเนื้อหานี้จะมีตัวชี้แนะเพื่อให้นักเรียนสามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

2. โปรแกรมแบบฝึกหัด (drill and practice) เป็นโปรแกรมที่มีเป้าหมายทบทวนความรู้เดิมที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้และทักษะที่คงทน จำได้นาน ดังนั้นเนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรมประเภทนี้จึงเป็นเนื้อหาที่ครูผู้สอนได้สอนไปแล้วหรือที่นักเรียนได้เคยเรียนไปแล้ว โปรแกรมประเภทนี้จึงเน้นการซักถาม ตั้งคำถามนักเรียน สำหรับบทบาทของครูผู้สอนจะต้องทำหน้าที่พิจารณาผลการเรียนของนักเรียนว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดหรือไม่อย่างไร

3. โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (simulation) เป็นโปรแกรมที่มีเป้าหมายช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการค้นพบความรู้ใหม่จากการเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจำลองมาจากสถานการณ์จริง โดยโปรแกรมจะนำเสนอสถานการณ์พร้อมทั้งข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น อุปสรรคของสถานการณ์

จำลอง ระยะทาง เวลา และราคาเป็นต้น จากนั้นให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหา ซึ่งนักเรียนต้องใช้ทักษะทางปัญญาในระดับสูงในการวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ

4. เกม (game) โปรแกรมเกมมีเป้าหมายเพื่อสร้างความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน การสอน การแก้ปัญหา ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเกมมักจะเป็นการแข่งขันระหว่างผู้เล่นมากกว่า 2 คนขึ้นไป การนำเกมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอาจจะผสมผสานเข้าไปกับบทเรียนที่นำเสนอใหม่ก็ได้ สำหรับเกมที่นำมาใช้ในการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน เกมที่ดีควรมีลักษณะที่ท้าทายผู้เล่น กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เล่น สร้างความรู้สึกให้กับผู้เล่นว่ามีความสามารถควบคุมสถานการณ์และมีสีสันสวยงาม

5. โปรแกรมฝึกทักษะการแก้ปัญหา (problem solving skills) เป็นโปรแกรมที่มีเป้าหมายในการนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และมีแนวทางเลือกใช้ ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ หาแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

3. การนำไปใช้สอนในรายวิชาอื่น ๆ

เป็นการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในลักษณะนี้เป็นการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นเครื่องมือหรือสื่อประกอบการเรียนรายวิชาอื่น ๆ ซึ่งครูและนักเรียนควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นมาก่อน เช่น ศัพท์พื้นฐานคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การดูแลรักษาเครื่อง โปรแกรม และการเรียกใช้โปรแกรม และความรับผิดชอบเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์ เป็นต้น การใช้คอมพิวเตอร์ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ จะช่วยทำให้ผู้เรียนได้เห็นประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น เป็นการกระตุ้นเสริมสร้างบรรยากาศที่ดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณค่า เพิ่มทักษะความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในระดับประถมศึกษาจึงควรจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสอนมากกว่าเป็นรายวิชาที่จะต้องสอน

อุทุมพร จามรมาน (2530) ศึกษาผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อศึกษาต่อสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการสอนให้รู้จักใช้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนนั้น แตกต่างกัน 3 ประการ คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนเพิ่มเติมจากโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาซึ่งส่วนมากเป็นการฝึกทักษะและการทำแบบฝึกหัด

2. คอมพิวเตอร์อาจจะสอนได้ โดยให้ผู้เรียนเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าที่จะเป็นเพียงคอยตอบสนองสิ่งที่ปรากฏหน้าจอคอมพิวเตอร์

3. คอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้เรียนในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อทำงานต่าง ๆ

นันทพร สิริวัชรกุล (2534) ได้ศึกษาผลของการใช้แบบฝึกหัดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความคงอยู่ของการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีความสนใจ สนุกสนานตื่นเต้น และมีทัศนคติที่เป็นทางบวกมากกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับ อรุณ ดวงสมัย (2538) ที่พบว่า การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนทำให้เกิดการจูงใจในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และช่วยในการบันทึกข้อมูลผู้เรียน สามารถประเมินผลการเรียนได้อย่างรวดเร็วและเป็นธรรมชาติ

นอกจากนี้ สงบ ลักษณะ (2533, หน้า 15) ได้กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากบทบาทหน้าที่ของการให้การศึกษาระดับนี้มีความเป็นไปได้คือ แนวการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

1. เพื่อให้เด็กเรียนเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. ใช้คอมพิวเตอร์ในฐานะสื่อการเรียนการสอน
3. ใช้คอมพิวเตอร์ในฐานะเครื่องมือสร้างโปรแกรม และการคิดคำนวณ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ในช่วงแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนเป็นรายวิชาที่ต้องเรียน ประกอบไปด้วยเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรม ต่อมามีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยสอน ซึ่งคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่เสมือนครูผู้สอนที่ทำหน้าที่เสนอเนื้อหา ทดสอบและประเมินผลการเรียนของนักเรียน และในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นส่วนในรายวิชาต่าง ๆ ตลอดจนเป็นเครื่องมือช่วยบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนจะเน้นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน และการบริหารการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

วารินทร์ รัตสีพรหม (2531, หน้า 192-193) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความซ้ำเร็วของตนเอง ทำให้สามารถควบคุมอัตราการเร่งของการเรียนได้ด้วยตนเอง
2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงที่รวดเร็ว
3. อาจจัดทำโปรแกรมให้มีบรรยากาศน่าชื่นชม ซึ่งเหมาะกับผู้ที่เรียนช้า
4. ความสามารถนำเสนอเสียงดนตรี สี สัน กราฟฟิกเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้ดูเหมือนจริง และน่าเข้าใจในการฝึกปฏิบัติ หรือสถานการณ์จำลองได้เป็นอย่างดี

169848

๑
๓๗๑.๕๔
๐๘๖๓๐
๐

5. ความสามารถในการเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์ ทำให้การเรียนแบบเอกัตบุคคลเป็นไปได้โดยง่ายดาย ซึ่งครูผู้สอนสามารถออกแบบให้เรียนได้โดยลำพัง

6. ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้ เพราะคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของแต่ละบุคคลไว้ได้

7. ความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์จะเพิ่มความสนใจ ความตั้งใจของผู้เรียนมากขึ้น

8. คอมพิวเตอร์ให้การสอนที่เชื่อถือได้แก่ผู้เรียน โดยไม่เกี่ยวกับผู้สอนแต่อย่างใด

และนิพนธ์ สุขปริดา (2528, หน้า 9-10) กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนไว้ ดังต่อไปนี้

1. คอมพิวเตอร์สามารถทำให้เด็กเรียนเป็นรายบุคคล (Computer can individualize instruction) การที่เด็กสามารถเรียนได้เป็นรายบุคคลนี้ จะทำให้มีการตอบสนองความต้องการของเด็กแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนเรียนเก่ง ปานกลาง หรืออ่อน ก็สามารถที่จะเรียนได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถ และความต้องการของตนเอง

2. คอมพิวเตอร์สามารถบริหารการสอน (Computer can manage instruction) คอมพิวเตอร์สามารถบริหารการสอนได้อย่างดี ทั้งนี้เพราะว่าคอมพิวเตอร์สามารถตั้งจุดหมาย ทำการสอน ทำการทดสอบวิเคราะห์ผล ดูความก้าวหน้าของนักเรียนตามระยะเวลา เก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถเรียกมาดูได้เมื่อต้องการ และทำรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว ไม่เสียเวลาเหมือนทำโดยตัวครูเอง การทำรายงานผลก็สามารถทำได้เป็นบุคคล โดยครูไม่ต้องเป็นผู้เขียนชื่อนักเรียนทุกคน แต่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นมือที่สามได้ และตัวครูเองก็มีเวลาที่จะคิด และสอนให้เกิดผลดีต่อไป

3. คอมพิวเตอร์สามารถสอนสิ่งก้ำกึ่ง (Computer can perform concepts) สังกัปและทักษะขั้นสูงนั้นยากแก่การสอนโดยครู หรือเรียนจากตำรา การจำลองสถานการณ์โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้นักเรียนเรียนได้ง่ายขึ้น และดีขึ้นจากการเรียนจากครู

4. คอมพิวเตอร์สามารถคำนวณ (Computer can perform calculations) คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการคำนวณได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนคณิตศาสตร์ จึงทำให้นักเรียนเรียนได้เร็วและถูกต้อง จึงมีเวลาเหลือที่จะศึกษาคณิตศาสตร์แขนงอื่น ๆ ได้อีกมาก

5. คอมพิวเตอร์สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้แก่นักเรียน (Computer can stimulate student learning) เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำเสียง สี รูปภาพ หรือกราฟ ตลอดจนมีเกมคอมพิวเตอร์ จึงทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ หรือในการแข่งขันคอมพิวเตอร์

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายในหน่วยงานการศึกษาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ทุกระดับชั้น ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่สนใจเรียน มีความสนุกสนาน ตื่นเต้นทำให้มีความกระตือรือร้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้ฝึกการทำแบบฝึกหัด และรู้ผลการกระทำได้ทันทีและรวดเร็ว

ความหมายของเจตคติ

เจตคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525, หน้า 235) ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Attitude” โดยมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “aptus” ซึ่งหมายถึงความเหมาะสมพอดี แต่เดิมภาษาไทยใช้คำว่า “ทัศนคติ” แทน ในปัจจุบัน คณะกรรมการบัญญัติศัพท์ทางการศึกษาได้ให้ใช้คำว่า “เจตคติ” แทน ในปัจจุบันได้มีการศึกษาด้านเจตคติอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นเรื่องที่มีบทบาทความสำคัญในวงการศึกษามีนักจิตวิทยาและนักการศึกษา ทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทยได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

ครูช (Cruze, 1947, p. 187) กล่าวว่า เจตคติ คือ ความรู้สึกอันเนื่องมาจากจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ตนได้รับ อาจจะมากหรือน้อยก็ได้และเจตคติเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ

โรคิช (Rokeach, 1970, p. 112) ได้ให้ความหมายว่า เจตคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคล ในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองว่าชอบหรือไม่ชอบ

นอร์ธ และแชพแมน (North & Chapman, 1973, p. 464) แบบแผนหรือกระสวนของพฤติกรรมความคาดหวังหรือแนวโน้มของการตัดสินใจต่อสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสังคม

กูต (Good, 1973, p. 46) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ สถานการณ์หรือค่านิยม โดยปกติจะแสดงออกมาพร้อมกับความรู้สึก อารมณ์ เจตคติไม่อาจสังเกตได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมาทั้งที่เป็นพฤติกรรมทางภาษาและไม่ใช้ภาษา

ซิมบาร์โด, อับบีเชน และมาลแอช (Zimbardo, Ebbesen, & Maslach, 1977, pp. 19 -20) ได้สรุปว่า เจตคติ หมายถึง ความพึงพอใจ ไม่พอใจ ความชอบ และไม่ชอบที่บุคคลมีต่อคนอื่นกลุ่มสังคม สถานการณ์ วัตถุ หรือแนวคิด ถ้ามีสถานการณ์ที่เกิดขึ้น บุคคลเพียงแต่มีความรู้สึกต่องั้นนั้น โดยไม่ต้องร่วมมือก็ได้ชื่อว่า มีเจตคติต่องั้นนั้น

กาเย่ (Gagne, 1977, p. 219) กล่าวว่า เจตคติ เป็นสภาพภายในของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิบัติของแต่ละบุคคล เจตคติไม่ได้กำหนดการปฏิบัติที่เป็นเฉพาะแต่จะทำให้กลุ่มของการปฏิบัติในแต่ละบุคคลมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากหรือน้อย เจตคติจึงเป็นแนวโน้มของการตอบสนองหรือความพร้อมในการตอบสนองของบุคคล

ไอเคน (Aiken, 1985, p. 290) กล่าวว่า เจตคติ คือความโน้มเอียงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในการตอบสนองเชิงบวกหรือเชิงลบต่อวัตถุที่แน่นอน สถานการณ์ สถาบัน สังคม หรือบุคคลอื่น พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปบนทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปได้ในทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้

นอกจากนี้ อังคณา สายยศ (2540, หน้า 2) และเธอร์สโตน (Thurstone, 1964, p. 49) กล่าวว่า เจตคติ เป็นตัวแปรหนึ่งที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เป็นความโน้มเอียงภายในและแสดงออกให้เห็นโดยพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เจตคตินี้เป็นเรื่องของความชอบ ไม่ชอบ ความลำเอียง ความเห็นความรู้สึกและความเชื่อมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเช่นเดียวกับนิวคอมบ์ (Newcomb, 1950, p.128) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง ความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ของคนเรา เจตคติแสดงออกได้ทางพฤติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การแสดงออกในลักษณะที่พึงพอใจ ชอบหรือเห็นด้วย เรียกว่า เจตคติทางบวก อีกลักษณะหนึ่งแสดงออกในลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย เรียกว่า เจตคติทางลบ ซึ่งสอดคล้องกับวอดคอสกี (Wlodkowski, 1978, pp. 36-37) ที่กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องที่มีพลังมาก และมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ โดยปกติแล้วเจตคติตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและประสบการณ์ การแสดงออกของเจตคติมี 2 ลักษณะคือ

1. เจตคติเชิงนิมาน หรือเจตคติทางบวก หรืออาจเรียกว่า เจตคติที่ดี เจตคติในลักษณะนี้จะแสดงออกมาในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย ยากกระทำ ยากเข้าใจสิ่งที่นั้น
2. เจตคติเชิงนิเสธ หรือเจตคติทางลบ จะแสดงออกในลักษณะของความไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่อยากได้ ไม่อยากทำ และไม่ยอมเข้าใจสิ่งที่นั้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับ โดยแสดงพฤติกรรมออกมา 2 ลักษณะคือ ทางบวกหรือเจตคติเชิงบวก จะแสดงออกในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจ เห็นด้วย ยากได้ และอีกลักษณะหนึ่งคือ ทางลบหรือเจตคติเชิงลบ จะแสดงออกในลักษณะของความเกลียด ไม่พอใจ ไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย ซึ่งเจตคตินี้สามารถจะสร้างขึ้นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงได้

ลักษณะและองค์ประกอบของเจตคติ

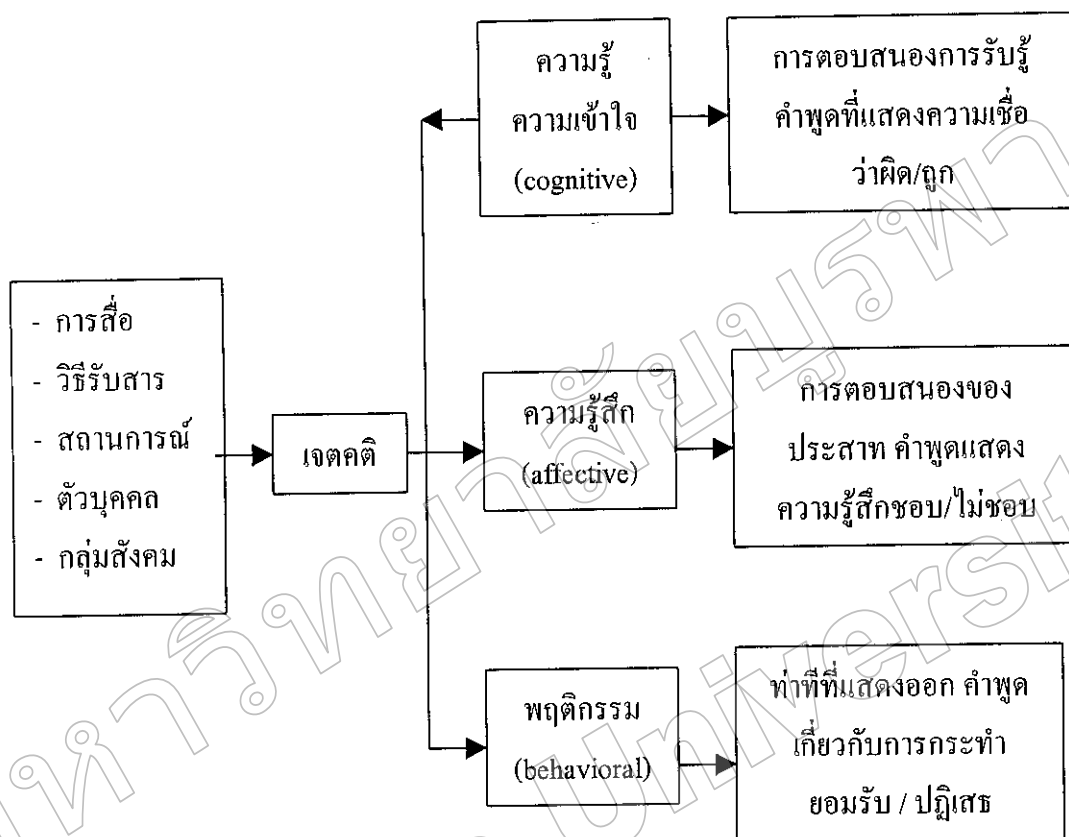
ตามแนวคิดที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคตินั้น ดิลลอน และคูมาร์ (Dillon & Kuman, 1985, p. 33) สรุปว่าแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดแรกซึ่งเชื่อว่าเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบเดียว (single component) คือ องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึกของบุคคลที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนแนวคิดหนึ่งเชื่อว่า เจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบหลายองค์ประกอบ (multi component) คือองค์ประกอบด้านความรู้ ความรู้สึก และด้านความพร้อมที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 5) ที่กล่าวว่า การที่จะกล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติที่ครอบคลุมมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับกัน ได้แก่ แนวคิดที่เชื่อว่า เจตคติ ประกอบด้วยสามองค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) หมายถึง การที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ได้นั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นก่อนเสมอ ซึ่งเป็นความรู้ความเข้าใจเชิงประมาณค่าว่า สิ่งนั้นมีคุณหรือโทษอย่างไร และเนื่องจากการรับรู้ที่ผิดพลาด หรือบิดเบือนจากความเป็นจริงก็จะทำให้บุคคลมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องต่อสิ่งนั้นได้
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกนี้จะเกิดขึ้น โดยอัตโนมัติ หลังจากที่มีบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์หรือโทษต่อสิ่งนั้นแล้ว และองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการรับรู้เสมอ กล่าวคือ ถ้าบุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใดในทางที่ดี ย่อมมีความรู้สึกที่ดี ชอบ หรือพอใจในสิ่งนั้น ตรงกันข้าม ถ้าบุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นในทางที่ไม่ดี ก็ย่อมไม่ชอบไม่พอใจในสิ่งนั้น ๆ ตามมา
3. องค์ประกอบด้านมุ่งกระทำ (behavior intention component) หมายถึง องค์ประกอบที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลมีความรู้เชิงประมาณค่าเกี่ยวกับประโยชน์ หรือ โทษของสิ่งต่าง ๆ และเกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น ๆ แล้วการมุ่งกระทำที่จะเกิดขึ้นตามมานั้นมักจะสอดคล้องกับการรับรู้และความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ เสมอ

จากองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าว แสดงว่า การที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งสามประการดังกล่าวเสมอ ฉะนั้นการที่จะให้บุคคลมีเจตคติต่อสิ่งหนึ่งนั้น จำเป็นต้องให้ความรู้ในสิ่งนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม การศึกษาองค์ประกอบของเจตคตินั้น จะช่วยให้ทราบถึงการเกิดและลักษณะของเจตคติ และยังช่วยในเรื่องการวัดเจตคติได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย ซึ่ง ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, p. 2) ได้กล่าวถึงแบบแผนการเกิด

และลักษณะของเจตคติและสรุปตั้งกับของเจตคติดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการเกิดเจตคติ

จากภาพที่ 2 แสดงว่า สิ่งเร้าจากภายนอกซึ่งอาจได้แก่ สถานการณ์ ตัวบุคคลหรือกลุ่มสังคม รวมถึงการสื่อและการรับสาร จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเจตคติโดยขั้นแรกจะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ นั้น อาจแสดงออกด้วยคำพูดว่าตนเชื่อหรือไม่เชื่อตามการรับรู้ นั้น หลังจากนั้นจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ โดยอาจแสดงความรู้สึกออกมาเป็นคำพูดตามความรู้สึกนั้น และจากนั้นก็เกิดความพร้อมที่จะกระทำตามการรับรู้และอารมณ์ที่ได้รับมา ในช่วงนี้อาจแสดงออกเป็นพฤติกรรมหรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม หรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม หรืออาจใช้คำพูดเกี่ยวกับความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการรับรู้และความรู้สึกของตน

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

1. เจตคติเป็นผลมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้า แล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสดงพฤติกรรม

2. เจตคติของบุคคลจะแปรค่าได้ทั้งด้านคุณภาพและความเข้ม โดยครอบคลุมช่วงของเจตคตินั้น ซึ่งจะแปรค่าได้ทั้งมาก ปานกลาง และน้อย นั่นคือ เจตคติจะมีทางบวกและทางลบ

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ มากกว่าที่จะมีมาแต่กำเนิด หรือ โครงสร้างภายในบุคคล หรือ ฤทธิภาวะ

4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม

5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกัน อาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

6. เจตคติเป็นสิ่งที่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะมีลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และเปลี่ยนแปลงได้ยาก ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, p. 3) ได้กล่าวถึง ลักษณะของเจตคติไว้ ดังนี้

เจตคติเป็นภาวะจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำ มีผลให้บุคคลมีท่าทีในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางใดทางหนึ่ง

1. เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีมาแต่กำเนิด แต่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมีส่วนเกี่ยวข้อง

2. เจตคติมีความหมายที่อ้างอิงถึงตัวบุคคลเสมอ นั่นคือ เจตคติเกิดจากสิ่งที่มีตัวตนและสามารถอ้างอิงได้

ส่วนลักษณะที่สำคัญของเจตคติ ส. วาสนา ประมวลพจนานุกรม (2524, หน้า 5) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. เจตคติเป็นการเตรียมหรือความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้นๆ ซึ่งการเตรียมนี้เป็นการเตรียมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่จะสังเกตเห็นได้สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนอง เป็นลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ๆ จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับอารมณ์ด้วย ซึ่งอธิบายไม่ค่อยได้ และบางครั้ง ไม่มีเหตุผล

2. เจตคติไม่ใช่พฤติกรรม แต่เป็นสภาวะของจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม

3. เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำนายหรืออธิบายเจตคติ

4. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลจะมีเจตคติในเรื่องเดียวกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับอายุ เชื้อชาติ เป็นต้น

5. เจตคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไปเจตคติก็น่าจะเปลี่ยนแปลงไปได้

นอกจากนี้ สวงน สุทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 94-96) ได้กล่าวไว้ว่าเจตคติมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล ชีวิตของบุคคลเจริญวัยขึ้นมาในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เด็กที่เกิดในสิ่งแวดล้อมที่ดีเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะได้รับการปลูกฝังในสิ่งที่ดีงาม ในทางตรงกันข้ามเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี มักจะมีเจตคติที่ไม่ดี
2. เจตคติเกิดจากความรู้สึกที่สะสมไว้นาน สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลในการกล่อมกล่อมบุคลิกภาพของเด็ก เมื่อเด็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะได้รับการสะสมความรู้สึกในด้านต่าง ๆ ไว้ ซึ่งความรู้สึกต่าง ๆ เหล่านี้เด็กจะเก็บสะสมไว้เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะเป็นความรู้สึก หรือเจตคติในเรื่องนั้น ๆ ฝังแน่นอยู่ในบุคคลดังกล่าวอยู่ในบุคคลดังกล่าว
3. เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล การกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลย่อมมีสาเหตุหรือเหตุผลเสมอ ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลนอกจากจะมีเหตุผลหรือสาเหตุแล้ว ยังขึ้นอยู่กับอยู่กับอิทธิพลของเจตคติอีกด้วย เพราะเจตคติมีส่วนสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เมื่อคนมีเจตคติอย่างไรก็มีแนวโน้มว่าจะแสดงพฤติกรรมทำนองนั้น
4. เจตคติสามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นได้ เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมมีพฤติกรรมต้องเกี่ยวข้องกันเสมอ และชอบอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ เมื่อบุคคลอยู่ร่วมกัน มีการติดต่อสื่อสารความหมายและมีสัมพันธ์ภาพต่อกัน ก็เป็นช่องทางที่จะทำให้บุคคลสามารถถ่ายทอดเจตคติไปสู่บุคคลอื่น ๆ ได้ เช่น บิดามารดาถ่ายทอดเจตคติของตนให้แก่บุตร ครูถ่ายทอดเจตคติของครูให้แก่ นักเรียน เป็นต้น
5. เจตคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ถึงแม้ว่าเจตคติจะเป็นความรู้สึกที่ฝังแน่นในตัวบุคคล คล้ายกับการตกผลึกของสารละลายทางเคมีหรือการแข็งตัวของน้ำก็ตาม เจตคติก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ถ้าได้รับข้อมูล หรือมีสถานการณ์ที่เหมาะสม เพราะเจตคติเป็นเรื่องของการเรียนรู้ ทำให้เกิดความคิดและความรู้สึกใหม่ ๆ ได้ ดังนั้นในการสอนของครูจึงสามารถเปลี่ยนแปลงเจตคติของเด็กให้มาในทางที่ดีที่ชอบได้ ทั้งนี้ก็เพราะว่าเจตคติเปลี่ยนแปลงได้

จากสาระสำคัญที่เป็นลักษณะของเจตคติดังกล่าว สามารถสรุปลักษณะของเจตคติว่า เจตคติเป็นความรู้สึกสะสมมาและเตรียมพร้อมจะสนองต่อสิ่งเร้า เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้มีลักษณะที่คงที่แน่นอนพอสมควร แต่สามารถเปลี่ยนแปลงและถ่ายทอดไปยังบุคคลอื่นได้

โครงสร้างของเจตคติ

การที่คนเราจะมีเจตคติอย่างไรนั้นจะต้องมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดอย่างนั้นขึ้นมา ซึ่งปัจจัยนั้นจะอยู่บนพื้นฐานของโครงสร้าง 4 ประการคือ (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2532, หน้า 40)

1. โครงสร้างในการปรับตัว (adaptive function) นักเรียนอาจจะไม่เห็นด้วยกับการเรียนคอมพิวเตอร์เพราะคิดว่ายุ่งยาก แต่เมื่อเริ่มเรียนไปแล้วพบว่าการใช้คอมพิวเตอร์นั้นทำให้ได้รับความสะดวกหลายอย่าง เจตคติของนักเรียนก็จะคล้อยตามกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในที่สุด
2. โครงสร้างในการใช้วิจารณ์ (cognitive function) เป็นการส่งถ่ายเจตคติจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งอื่น ๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือมีลักษณะอย่างเดียวกันเช่น คนที่ชอบเลี้ยงสุนัขไว้ที่บ้าน เมื่อไปพบสุนัขที่อื่นก็จะเกิดความรักและเอ็นดูเช่นเดียวกับสุนัขของเขา
3. โครงสร้างที่เป็นความต้องการ (need gratification function) เป็นการเกิดเจตคติในลักษณะที่คล้ายกับความต้องการที่เป็นธรรมชาติทั่วไป เช่น ผู้ชายมักจะมีเจตคติที่ดีต่อผู้หญิง
4. โครงสร้างในการป้องกันตัว (ego defence function) เป็นเจตคติที่เกิดจากอันตรายหรือประสบการณ์ในทางที่ไม่ดี เมื่อไปพบหรือไปอยู่ในเหตุการณ์เช่นนั้นเข้าอีก เจตคติอย่างเดิมก็ยังคงอยู่ต่อสิ่งใหม่นั้นอีก

ขั้นตอนการเกิดเจตคติ

เจตคติมิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังเป็นเรื่องของการเรียนรู้ ซึ่ง ลัดดา ทิตวิภาค (2526, หน้า 15-18) ได้กล่าวแยกไว้ 5 ประการพอสรุปได้ดังนี้

1. เกิดจากการเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกอบรมเลี้ยงดู ได้รับการฝึกอบรมจากครอบครัวหรือเป็นการเรียนแบบอย่าง ซึ่งเป็นการถ่ายทอดเจตคติจากบุคคลที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม
2. เกิดจากประสบการณ์ที่สะสมกันมาของบุคคล ซึ่งเป็นการประสบพบด้วยตนเอง อาจจะในด้านดีหรือด้านไม่ดี สิ่งที่ได้ประสบพบนี้จะมีผลต่อเจตคติของบุคคลดังกล่าว ในเวลาต่อมา เช่น ได้รับประสบการณ์ว่าคนนิโกรเป็นคนรับใช้เขาอาจจะเจตคติที่ไม่ดีต่อคนนิโกร หรือไม่ยอมรับว่าคนนิโกรมีฐานะทางสังคมเท่าเทียมกับเขา เป็นต้น
3. เกิดจากประสบการณ์ที่เป็นผลให้เราจดจำไปอีกนาน เป็นประสบการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นทันทีทันใด หรือเกิดขึ้นอย่างไม่น่าเชื่อว่าจะเป็นไปได้ เช่น อยู่ดี ๆ เราถูกกลุ่มเด็กวัยรุ่น รุมทำร้าย ทำให้เรามีเจตคติที่ไม่ดีต่อเด็กวัยรุ่น ในลักษณะนี้เป็นการจดจำฝังใจไปนาน

4. เกิดจากบุคลิกภาพ เป็นบุคลิกภาพส่วนตัวของบุคคลนั้น ที่เป็นลักษณะพิเศษ เช่น เป็นคนชอบเก็บตัวหรือบางคนเอาความคิดของตนเองเป็นใหญ่ เป็นต้น บุคลิกภาพเหล่านี้จะมีผลต่อเจตคติของเขาด้วย

5. เกิดจากสื่อมวลชนต่าง ๆ การเสนอข่าวหรือข้อมูลต่างๆ ของสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ ล้วนมีอิทธิพลต่อเจตคติของบุคคลแทบทั้งสิ้น เช่น หนังสือพิมพ์ให้ข่าวเกี่ยวกับโทษของผงชูรส ทำให้คนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อผงชูรส เป็นต้น

นอกจากนี้ ประภาสพิณ สุวรรณ (2526, หน้า 91-93) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดเจตคติว่ามาจากแหล่ง 4 แหล่ง ซึ่งได้แก่

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (specific experiences) วิธีการหนึ่งที่เรียนรู้เจตคติ คือ จากการมีประสบการณ์เฉพาะอย่างกับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเจตคตินั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าเรามีประสบการณ์ที่ดีในการติดต่อกับบุคคลหนึ่งเราจะมีความรู้สึกชอบบุคคลนั้น ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีประสบการณ์ที่ไม่ดี ก็จะมีความรู้สึกไม่ชอบบุคคลนั้น

2. การติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น (communication with other) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับบุคคลในครอบครัว ตัวอย่างเช่น เด็กได้รับการสั่งสอนหรือการบอกจากผู้เสมอว่า “การขโมยสิ่งของคนอื่นไม่ดี” เด็กจะมีเจตคติเช่นนั้นสิ่งที่เป็นแบบอย่าง (model) เจตคติบางอย่างถูกสร้างขึ้นจากการเลียนแบบผู้อื่นกระบวนการเกิดเจตคติโดยใช้วิธีนี้เกิดได้โดยขั้นแรกจากเหตุการณ์บางอย่าง บุคคลจะมองเห็นว่าบุคคลอื่นมีการปฏิบัติกันอย่างไร ขั้นต่อไปบุคคลนั้นจะแปลความหมายของการปฏิบัตินั้นในรูปของความเชื่อ ซึ่งมาจากการปฏิบัติของเขา ตัวบุคคลนั้นให้ความเคารพนับถือยกย่องบุคคลที่แสดงปฏิกริยานั้นอยู่แล้ว บุคคลนั้นจะยอมรับความรู้สึก ความเชื่อที่เราคิดว่าบุคคลที่แสดงปฏิกริยานั้น ๆ เช่น มารดาของนาย ก กลัวเสียงฟ้าร้อง นาย ก. จึงมีเจตคติต่อเสียงฟ้าร้องว่าเป็นสิ่งที่น่ากลัว

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน (institutional factors) เจตคติของบุคคลหลายอย่างที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากสถาบัน เช่น โรงเรียน สถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา หน่วยงานต่าง ๆ สถาบันเหล่านี้แหล่งที่มาและสิ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดเจตคติบางอย่างได้

นอกจากที่กล่าวมาแล้วการเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติ ไม่ว่าจะเป็นการให้ความสนใจ การแสดงความรู้สึก การแสดงท่าที และการแสดงว่าชอบหรือไม่ชอบนั้น แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ (สงวน สุทธิเลิศอรุณ, 2529, หน้า 95-96)

1. การรับรู้หรือการให้ความสนใจ (receiving or attending) เมื่อบุคคลได้ปะทะกับสิ่งเร้า ย่อมเกิดการรับรู้หรือให้ความสนใจ หรือเกิดความตระหนักหรือเกิดความเต็มใจที่จะรับรู้และมีการคัดเลือกรับรู้และให้ความสนใจในสิ่งเร้าบางอย่าง

2. การตอบสนอง (responding) เมื่อบุคคลรับรู้หรือให้ความตั้งใจในสิ่งเร้าใด ๆ ก็ตาม ในขั้นที่ 1 แล้ว มันเป็นพันธกรณีผูกพันให้บุคคลเกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้า อาจจะเป็นไปในรูปของการเชื่อฟัง หรืออาจเกิดจากความสมัครใจ หรือความเต็มใจที่จะกระทำหรือเกี่ยวข้องด้วยหรือทำด้วยความสนุกสนาน

3. การเห็นคุณค่า (valuing) หลังจากที่บุคคลได้รับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าแล้ว บุคคลจะเกิดความเชื่อในสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะพัฒนาเป็นความรู้ความเข้าใจในสิ่งเร้า นั้น ๆ ในขั้นแรก ก็จะมีการยอมรับในคุณค่าของสิ่งเร้า นั้น ๆ ต่อมาเกิดความรู้สึกชอบและขั้นสุดท้ายก็เกิดการยอมรับอย่างแน่นแฟ้น

4. การจัดระเบียบ (organizing) เมื่อบุคคลได้ยอมรับคุณค่าในสิ่งใดแล้วก็จะมีการจัดระเบียบของคุณค่าเหล่านั้นเข้าเป็นหมวดหมู่ หรืออาจจะพัฒนาคุณค่าของสิ่งนั้นก็ได้อีก

5. การแสดงพฤติกรรมตามคุณค่า (characterizing by valuing) ในขั้นนี้บุคคลจะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมที่เขายึดถือ ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมที่เป็นมาตรฐานสำหรับบุคคลนั้น

การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติของ เฟสติงเจอร์ (Festinger's theory) ปราณี รามสูตร (2526, หน้า 193-194) อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลเกิดเนื่องมาจากการขัดแย้งกันระหว่างความรู้ความเห็น หรือความเชื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปของบุคคลความขัดแย้งนี้ทำให้บุคคลไม่สบายใจ ส่งผลให้บุคคลพยายามลดความขัดแย้งนั้น ๆ ลง ดังนั้นวิธีเปลี่ยนแปลงเจตคติสามารถทำได้ดังนี้

1. ถ้าบุคคลชักจูงให้พูดหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่ขัดแย้งกับเจตคติดั้งเดิมของเขา บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขเจตคติเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งที่พูดหรือกระทำ

2. ถ้าพฤติกรรมที่ขัดแย้งกับเจตคติของบุคคลชนิดใด ต้องอาศัยแรงผลักดันมาก ๆ จึงจะเกิดพฤติกรรมนั้น คือ บุคคลที่ไม่สมัครใจที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น การเปลี่ยนแปลงเจตคติที่เกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ ก็จะมีน้อยลง ดังนั้นถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคล อาจทำได้ดังนี้

2.1 พยายามให้สิ่งเร้ามาก ๆ ทำให้บุคคลเกิดความคิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ในสิ่งที่ตรงกันข้ามกับเจตคติดั้งเดิมของเขา

2.2 พยายามให้ได้ปฏิบัติหรือกระทำบ่อย ๆ ในสิ่งต่าง ๆ ที่ขัดแย้งกับเจตคติดั้งเดิมของเขา

การเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้น พัทสนี วรกวิน (2522, หน้า 74) กล่าวว่า สถานการณ์ทางสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติประกอบด้วยวิธีการ ดังต่อไปนี้

1. การแนะนำให้เปลี่ยน (suggestion situation) การแนะนำมี 2 วิธีคือแนะนำตามปกติ คือคำแนะนำจากกลุ่มเพื่อน ผู้มีความสำคัญทางสังคมหรือแก่ตนเอง หรืออีกวิธีหนึ่งคือการ สะกดจิต ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการสัมผัสและการเคลื่อนไหว

2. การทำให้เกิดความคล้อยตาม (conformity situation) เป็นการสื่อสาร โดยการบอกให้ทราบว่า กลุ่มที่คล้ายกับท่านมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร เป็นการแนะนำให้เขาเกิดความรู้สึกขึ้นมาเองว่าสมควรจะเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มอื่นหลังจากที่ได้รับเอกสารบอกเล่าแล้ว

3. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน โดยมี ผู้นำอภิปรายจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้

4. การใช้ข้อมูลชักจูง (persuasive messages) เป็นการใช้อุบายที่มาจากคนที่มีความสำคัญในด้านนี้ หรือกลุ่มที่เหมือนกันมากเท่าใด ก็จะทำให้คนเปลี่ยนแปลงเจตคติได้มากขึ้นเท่านั้น ผู้รับจะไม่มีสิทธิโต้แย้ง คัดค้าน หรือแสดงความคิดเห็นต่อที่มาของข้อมูล

5. การปลุกฝังความเชื่อ (intensive messages) เช่น การฝึกอบรมเลี้ยงดู การล้างสมอง การศึกษาให้ประสาทหลอน การทรมานร่างกายเพื่อให้ประสาทเกิดความอ่อนแอ

กฤษณา สักคีศรี (2530, หน้า 201) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงเจตคติซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตั้งใจรับทราบ (attention) การเปลี่ยนแปลงเจตคติต้องทำให้บุคคลเกิดความสนใจรับรู้ ใตร่ตรอง ผู้สื่อความต้องมีน้ำเสียง สีตา ท่าทาง ความเข้ม สี แสง ความเคลื่อนไหว เหมาะสม และลักษณะของข่าว เนื้อหาสาระ ข้อความของสารน่าเชื่อถือ มีเหตุผล และต้องใช้ช่องทางในการติดต่อที่เหมาะสมด้วย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

2. การเข้าใจเนื้อความ (comprehension) ผู้รับเจตคติใหม่ต้องเข้าใจสิ่งเร้าตามความประสงค์ขึ้นอยู่กับ

2.1 ลักษณะของผู้รับมีสติปัญญา อายุ การศึกษา บุคลิกภาพ

2.2 ลักษณะของข่าวมีส่วนช่วยเร้าความสนใจ จำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.3 ข้อเท็จจริงและอารมณ์ (factual and emotion) ถ้าผู้รับมีการศึกษาสูงต้องการข่าวสารประเภทที่ให้ข้อเท็จจริง เช่น ข้อมูลทางสถิติ กราฟ ผลการวิจัย ส่วนผู้ที่มีการศึกษาคำควรใช้สิ่งช่วยอารมณ์ให้เกิดความตื่นเต้น เกรงกลัว ดีใจ ฯลฯ

2.4 ด้านเดียวหรือสองด้าน (oneside or twoside) บุคคลที่มีการศึกษาคำ ควรได้ข่าวสารแนะนำด้านเดียว เฉพาะด้านที่ดีหรือเลวอย่างเดียว ส่วนที่มีการศึกษาสูงควรให้ทั้งดีและ

เลวไปพร้อม ๆ กัน เพราะเขามีสติปัญญาพอจะวิพากษ์วิจารณ์ได้

3. การยอมรับ (acceptance) จะเกิดขึ้นถ้ามีเครื่องเสริมแรงให้เขาได้รับสิ่งที่มีคุณค่าทางจิตใจ
4. ความถาวรของการเปลี่ยนแปลงเจตคติ (retention) เพื่อให้เป็นเจตคติที่คงที่ ควรต้องช้าช้าบ่อย ๆ โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกที่เพิ่งเปลี่ยนแปลงเจตคติใหม่ ๆ
5. การกระทำ (action) นักจิตวิทยาสังคม พบว่า การใช้ความกดดันของกลุ่มบังคับช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้และมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ พฤติกรรมก็เปลี่ยนไปด้วย

การวัดเจตคติ

การวัดเจตคติ ไทรแอนดิส (Triandis, 1971, pp. 3-4) กล่าวถึงการวัดเจตคติตามแนวความคิดของ โรเซนเบิร์ก (Rosenberg) และฮอฟแลนด์ (Hovland) ว่าทำได้โดยการวัดการตอบสนองขององค์ประกอบแต่ละชนิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. วัดองค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านความรู้ที่บุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านความรู้ที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ท่าทางของบุคคลที่แสดงถึงการรับรู้ หรือคำพูดที่แสดงถึงความเชื่อต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. วัดองค์ประกอบด้านความรู้สึก องค์ประกอบด้านความรู้สึกที่บุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า ได้แก่ ท่าทางหรือคำพูดที่แสดงถึงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ชอบ หรือไม่ชอบ เป็นต้น
3. วัดองค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำของบุคคลสามารถวัดได้จากการตอบสนองในด้านพฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลหรือปฏิบัติต่อสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเปิดเผย หรือคำพูดเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

การวัดเจตคตินี้ลักษณะการวัดความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เรียกว่าเป้าเจตคติ นักจิตวิทยาบางคนมีแนวคิดเกี่ยวกับเจตคติเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ เชฟเวอร์ (Shaver) (อังคณา สายยศ, 2540, หน้า 7) ได้แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น คน วัตถุ สิ่งของ เป็นต้น
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) หมายถึง องค์ประกอบทางด้านความรู้สึกที่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า ซึ่งมาจากการที่บุคคลเมื่อได้รับสิ่งเร้าแล้วแสดงความพอใจ หรือไม่พอใจ ดีหรือเลว ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (behavior component) หมายถึง ลักษณะที่บุคคล
ประพฤติปฏิบัติในการที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่สนับสนุนหรือคัดค้าน เป็นต้น

การวัดเจตคติเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกซึ่ง
ไพศาล หวังพานิช (2530, หน้า 147) ได้กล่าวถึงว่า คุณลักษณะภายในดังกล่าวมีการแปรเปลี่ยนได้
ง่ายไม่แน่นอน การวัดเจตคติต้องยึดหลักสำคัญ ดังนี้

1. ต้องยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดเจตคติ คือ

1.1 เจตคติของบุคคลจะมีลักษณะคงที่หรือคงเส้นคงวาอยู่ช่วงเวลาหนึ่ง มิได้ผันแปร
ตลอดเวลา อย่างน้อยจะต้องมีช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่มีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งคงที่ทำให้สามารถ
วัดได้

1.2 เจตคติของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรงจึงจะต้องวัด ทางอ้อม
โดยวัดจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1.3 เจตคตินอกเหนือจะแสดงออกในรูปทิศทางของความรู้สึกนึกคิดนั้น ๆ ด้วย
ดังนั้นนอกเหนือจากจะสามารถทราบทิศทางแล้ว ยังสามารถวัดความเข้มของเจตคติได้ด้วย

2. การวัดเจตคติใดก็ตาม จะต้องมีส่วนประกอบ 3 ประการ คือ ตัวบุคคลที่จะถูกวัดสิ่งเร้า
และการตอบสนอง

3. สิ่งเร้าที่นิยมใช้ คือ ข้อความวัดเจตคติ (attitude statement) ซึ่งเป็นสิ่งเร้าทางภาษาที่
ใช้อธิบายถึงคุณค่า คุณลักษณะของสิ่งนั้น เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก
(attitude continuum หรือ scale) เช่น มาก ปานกลาง น้อย

4. การวัดเจตคติเกี่ยวกับเรื่องใดสิ่งใด ต้องพยายามถามคุณค่าและลักษณะในแต่ละ
ด้านของเรื่องนั้นออกมาแล้วนำผลซึ่งเป็นส่วนประกอบหรือรายละเอียดปลีกย่อยมาผสมผสาน
สรุปรวมเป็นเจตคติของบุคคลนั้น เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่การวัดนั้น ๆ จะต้องครอบคลุม
ลักษณะต่าง ๆ ครบถ้วนทุกลักษณะเพื่อให้การสรุปตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

5. ต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรง (validity) ของผลการวัดอย่างเป็นทางการพิเศษกล่าวคือ ต้อง
พยายามให้ผลที่วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงของบุคคลทั้งในแง่ทิศทางและระดับ และช่วง
ของเจตคติ

เนื่องจากเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชื่อม
โยงกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การวัดเจตคติที่องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ก็ย่อมบ่งบอกเจตคติ
ของบุคคลได้ ดังนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 50) ได้สรุปว่า การวัดเจตคติควรวัดจาก
องค์ประกอบทั้งสามของเจตคติโดยวัดที่องค์ประกอบเดียว หรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบก็ได้

นอกจากนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, หน้า 9-22) ยังได้กล่าวว่าการศึกษาเจตคติ

สามารถใช้วิธีต่าง ๆ ได้ 6 วิธี ดังนี้

1. การสังเกต (observation) วิธีการสังเกต หมายถึง การเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่สังเกตได้ไปอุปมา (infer) ว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นอย่างไร

2. การสัมภาษณ์ (interview) วิธีสัมภาษณ์ คือ วิธีการถามให้คำตอบด้วยปากเปล่าผู้เก็บข้อมูลอาจจะจดบันทึกคำตอบหรืออัดเสียงตอบเอาไว้ก็ได้ แล้วมาวิเคราะห์คำตอบภายหลังวิธีการสัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต และสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่มีข้อจำกัดเพราะวิธีการสัมภาษณ์เป็นการตอบ หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเอง หรือผู้อื่น ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เล่าแต่พฤติกรรมที่ตนเองเห็นควรจะนำมาเปิดเผย หรือพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ

3. แบบสอบถาม (questionnaire) วิธีการนี้ใช้กับผู้มีการศึกษาพอสมควร คือ สามารถอ่านและเขียนได้ ซึ่งแบบวัดเจตคตินั้นจะมีข้อคำถามและคำตอบต่าง ๆ ไว้ให้เลือกหลายคำตอบซึ่งทำเป็นมาตรฐานไว้แบบแผนสำหรับผู้ตอบทุกคน การใช้แบบวัดเจตคติเป็นวิธีการที่ใช้มากที่สุดในการศึกษาเกี่ยวกับเจตคติเพราะใช้เวลาน้อย และได้ข้อเท็จจริงมากกว่าวิธีอื่น ๆ

4. การสร้างจินตนาการ (projective techniques) เป็นวิธีการสร้างจินตนาการโดยใช้ภาพเพื่อใช้วัดเจตคติบุคลิกภาพของบุคคล โดยที่ภาพจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงความคิดเห็นออกมา และสามารถสังเกตได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร วิธีการวัดเจตคติโดยการสร้างจินตนาการนี้ผู้ทำการศึกษามีประสบการณ์และความสามารถเพียงพอในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้มา การวัดแบบผู้ถูกศึกษาไม่รู้ตัว (unobtrusive measures) วิธีการนี้ผู้เก็บข้อมูลไม่จำเป็นต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้ถูกศึกษาโดยตรงทั้งในลักษณะเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ทั้งผู้ถูกศึกษาไม่รู้สีกว่าเขากำลังถูกศึกษาอยู่

5. การวัดทางสรีระ (physiological measures) คือการใช้เครื่องมือไฟฟ้าหรือเครื่องมืออื่น ๆ ในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เนื่องด้วยเจตคติต่อสิ่งหนึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ มีความรู้สึกไปในทางชอบ หรือไม่ชอบ และความรู้สึกนี้อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ขึ้นอยู่กับเรื่องราวและบุคคลเมื่อถูกกระตุ้นด้วยสิ่งที่เขาเคยชอบหรือไม่ชอบ จะทำให้ระดับอารมณ์ในขณะนั้นของเขาเปลี่ยนแปลงไป ถ้าเครื่องมือวัดทางสรีระนั้นคล้ายกับเครื่องมือทางการแพทย์มีราคาสูง และผู้ใช้จะต้องมีความรู้ทางสรีระศาสตร์อย่างดี ดังนั้น วิธีการนี้ยังไม่แพร่หลายในการวิจัยทางเจตคติที่นิยมในจิตวิทยาสังคม

วิธีการวัดเจตคติสามารถวัดด้วยการสังเกตหรือการทดสอบหรือด้วยแบบทดสอบ การวัดเจตคติที่นิยมกันแพร่หลายวิธี คือ (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 179-191)

1. วิธีของเทอร์สโตน (Thurstone's method) เป็นวิธีที่เรียกว่า ไพรออริ อะพรอช (Priori

approach) วิธีนี้จะหาค่าของแต่ละมาตราของข้อความทางเจตคติก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิจัย และกำหนดค่ามาตรามีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 11 มาตรา

2. วิธีการของลิเคิร์ต (Likert 's method) วิธีนี้กำหนดมาตราเป็น 5 ชั้น แต่ละชั้นจะกำหนดค่าไว้หลังจากไปรวบรวมข้อมูลในการวิจัยมาแล้ว จึงมีชื่อว่า โปสเตอร์อิออริอะพรอช (Posteriori approach)

3. วิธีของออสกู๊ด (Osgood 's method) เป็นวิธีวัดเจตคติโดยใช้ความหมายของภาษา (semantic differential scales) มาใช้ในการสร้างมาตรวัด

ทั้ง 3 วิธีดังกล่าวเป็นที่นิยมกันมาก โดยเฉพาะวิธีของลิเคิร์ต ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็ได้ใช้วิธีวัดของลิเคิร์ต

ประโยชน์ของเจตคติ

เพตตีและเคซิออปโป (Petty & Cacioppo, 1982, p. 7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวโดยการจัดรูปหรือการจัดระบบสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว
2. ช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดี หรือปกป้องความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเขา
3. ช่วยในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาที่โต้ตอบหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกไปนั้น ส่วนมากจะทำในสิ่งที่นำความพอใจมาให้หรือเป็นรางวัลจากสิ่งแวดล้อมช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยมตนเอง ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้กับบุคคลนั้น

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2529, หน้า 95-96) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติ ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดความเข้าใจในสิ่งเร้าต่าง ๆ
2. ช่วยในการปรับตัว
3. ช่วยป้องกันตัว
4. ช่วยในการแสดงออกถึงค่านิยม

นอกจากนี้ ชัยยงค์ ขามรัตน์ (2523, หน้า 18-19) ยังได้สรุปประโยชน์ของการศึกษาเจตคติ ไว้ดังนี้

1. เพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องด้วยเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล ย่อมเป็นเครื่องมือ

แสดงว่าเขามีความรู้ทางด้านที่ดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากนักน้อยเพียงใด และเขามีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด เจตคติของบุคคลต่อสิ่งนั้นจึงเป็นเครื่องทำนายว่า บุคคลนั้นจะมีการกระทำสิ่งนั้นไปในทำนองใดด้วย ฉะนั้นการทราบเจตคติของบุคคลย่อมช่วยให้สามารถทำนายการกระทำของบุคคลได้ แม้ว่าจะไม่ถูกต้องเสมอไปก็ตาม

2. เพื่อหาทางป้องกัน โดยทั่วไปการที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งใดนั้นเป็นสิทธิของเขา แต่การอยู่ด้วยความสงบสุขของสังคมย่อมจะเป็นไปได้เมื่อพลเมืองมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน จะเป็นแนวทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ และไม่เกิดความแตกแยกในสังคม

3. เพื่อหาทางแก้ไข เจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจแตกต่างกัน แต่ในบางเรื่องจำเป็นต้องได้รับความเห็นและเจตคติที่สอดคล้องกันเพื่อป้องกันข้อขัดแย้งในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4. เพื่อให้เข้าใจเหตุและผล เจตคติเปรียบเสมือนสาเหตุภายในที่ผลักดันให้บุคคลกระทำในสิ่งต่าง ๆ กัน และสาเหตุภายในหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลนั้นอาจได้รับผลกระทบมาจากสาเหตุภายนอกที่มีต่อการกระทำของบุคคลต่าง ๆ ชัดเจน บางกรณีอาจจำเป็นต้องวัดเจตคติของบุคคลต่าง ๆ ต่อสาเหตุภายนอกด้วย

การศึกษาเจตคติของบุคคลนั้นมีประโยชน์ต่อการที่จะทำนายพฤติกรรมของบุคคลว่ามีทิศทางไปในทางบวกหรือลบ ชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด นอกจากนี้ยังเป็นการหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขส่วนที่เกิดเจตคติในทางลบ เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นการให้เข้าใจในเหตุและผลของบุคคลว่าสาเหตุของการเกิดเจตคติในทางบวกหรือลบนั้นเกิดจากสาเหตุใด

เจตคติกับทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม

การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะนวัตกรรมนั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่าและมีประโยชน์กว่าการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการ เริ่มตั้งแต่ได้สัมผัสนวัตกรรม ถูกชักจูงให้ยอมรับนวัตกรรม ตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ ปฏิบัติตามการตัดสินใจ และยืนยันการปฏิบัตินั้น กระบวนการนี้อาจกินเวลาช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือ ตัวบุคคลและลักษณะของนวัตกรรม (Roger & Shoemaker, 1982, p. 172)

โรเจอร์ และชูมาเกอร์ (Roger & Shoemaker, 1982, p. 1163) กล่าวว่า ลักษณะของบุคคลส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการยอมรับนวัตกรรมว่าช้าหรือเร็ว มี 3 ประการ คือ

1. สถานทางเศรษฐกิจและสังคม ผู้มีการศึกษาในระดับสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจดีมีสถานทางสังคมสูงหรือตั้งจุดหวังในชีวิต เพื่อเลื่อนฐานะทางสังคมให้สูงขึ้น และนวัตกรรม

มีความสอดคล้องกับชีวิตจะเกิดการยอมรับสูงกว่าและเร็วกว่าผู้ที่ได้รับการศึกษาน้อย ค่อยฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

2. บุคลิกภาพ พวกที่ยอมรับนวัตกรรมได้เร็ว และได้รับมาก มักจะเป็นผู้ที่ไม่ยึดมั่นถือมั่นกับสิ่งเดิม มีความสามารถในการเอาใจเขามาใส่ใจเรามากกว่า เป็นผู้ที่มีเหตุผลดีและมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง

3. พฤติกรรมในการสื่อสาร การยอมรับนวัตกรรมจะเกิดขึ้นมากกว่าและเร็วกว่าถ้าพฤติกรรมในการสื่อสารของบุคคลนั้นมีลักษณะดังนี้คือ บุคคลมีส่วนร่วมในสังคมและทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของระบบสังคมได้ดี มีการเดินทางบ่อยครั้ง หรือเป็นคนไม่ติดถิ่นมีโอกาสติดต่อกับผู้นำในการเผยแพร่วัฒนธรรม มีโอกาสเปิดรับสื่อมวลชน สื่อระหว่างบุคคลเป็นสื่อที่มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมากเพราะมีโอกาสแสวงหาข่าวสารมาก และเป็นผู้ที่มีระดับการเป็นผู้นำทางความคิดสูง

แบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (a model of innovation decision process) (Rogers, 1983, pp. 163-209) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยัน แต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจพอจะสรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (knowledge) กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมเริ่มต้นเมื่อบุคคลได้สัมผัสนวัตกรรม และเริ่มต้นศึกษาหาความรู้ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจถึงหน้าที่ของนวัตกรรมนั้น ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่บุคคลได้รับในขั้นนี้ มี 3 ประเภท คือ ความรู้จักนวัตกรรม ความรู้วิธีการใช้นวัตกรรม ความรู้เกี่ยวกับหลักการของนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นการสนใจ (persuasion) ในขั้นนี้บุคคลมีการสร้างเจตคติที่ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม กิจกรรมในสมองของบุคคลในขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรู้ ส่วนกิจกรรมในสมองขั้นการสนใจเป็นเรื่องของอารมณ์หรือความรู้สึก ในขั้นนี้บุคคลจะมีพฤติกรรมสำคัญคือแสวงหาแหล่งข่าวสารข้อมูล แสวงหาสาระข่าวสารข้อมูลที่ได้รับมาเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นว่าเหมาะสมกับตัวเขาทั้งในสภาพปัจจุบันและในอนาคตหรือไม่อย่างไร เป็นการพิจารณาคูณค่าของนวัตกรรมว่าเมื่อรับนวัตกรรมมาใช้จะมีผลติดตามมาด้านใด เป็นประโยชน์หรือเป็นโทษต่อสภาพการทำงานของบุคคลนั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการตัดสินใจ (decision) ในขั้นนี้บุคคลจะทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ถ้าบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม มีความรู้สึกชอบ และเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น

ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (implementation) ขั้นนี้เป็นเรื่องของการปฏิบัติ เมื่อบุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น ไปใช้ เขาต้องรู้ว่าเขาสามารถได้รับนวัตกรรมนั้นมาจากไหน

นวัตกรรมนั้นใช้อย่างไร เมื่อนำไปใช้จะประสบปัญหาอย่างไร และสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร

ขั้นที่ 5 ขั้นการยืนยัน (confirmation) ขั้นตอนนี้เกิดขึ้นเป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของบุคคลส่วนใหญ่ กล่าวคือ เมื่อบุคคลตัดสินใจที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมไปแล้ว บุคคลจะแสวงหาข่าวสารข้อมูล แรงเสริมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของเขา ในขั้นนี้จะเป็นขั้นที่บุคคลจะยังคงใช้นวัตกรรม หรืออาจจะเลิกใช้นวัตกรรมนั้น ถ้าหากมีข้อมูลขัดแย้งกับความรู้เดิมตามแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของโรเจอร์ ดิงกล่าว จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนที่สองคือ ขั้นการจูงใจเป็นขั้นตอนที่บุคคลได้สัมผัสนวัตกรรมและสร้างเจตคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม ดังนั้น เจตคติก็เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้บุคคลยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม และจากลักษณะของบุคคลที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการยอมรับนวัตกรรม ในข้อที่ 2 เรื่องบุคคลิกภาพนั้นยังเป็นการแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่จะยอมรับนวัตกรรมได้เร็วก็ต้องเป็นบุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาและการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของซาโรจน์ แฟงยัง (2536, หน้า 137) ที่พบว่าเจตคติมีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าการศึกษาเจตคติซึ่งเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการยอมรับนวัตกรรมจะเป็นหนทางในการส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเกิดการยอมรับนวัตกรรม และนำนวัตกรรมนั้นมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

เจตคติต่อคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์แขนงใหม่ที่เราามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษ เพราะคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ของมนุษย์ในยุคข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และยังเป็นแหล่งความรู้ที่กว้างขวางที่สุดในโลก ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเรียนรู้ที่จะใช้และควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นก่อน และการที่จะให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ดี ก็จะต้องสร้างเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นให้มีความสนใจอยากเรียน และสามารถปรับตัวให้เข้ากับคอมพิวเตอร์ได้ดี รวมทั้งสามารถที่จะดำเนินชีวิตในสังคมยุคใหม่ได้อย่างมีความสุข (Hason, 1985, p. 13)

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้มีการศึกษาถึงเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ไว้หลายด้านด้วยกัน ผู้วิจัยจะกล่าวถึงเฉพาะด้านที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษามีทั้งหมด 3 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ก. ด้านความชอบที่มีต่อคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาของ ยูทธานา (Yutthana, 1991, pp. 16 – 17) เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในเรื่องความชอบ และความสนใจซึ่งผู้เรียนสามารถลดความกลัว

ของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อว่า ความตั้งใจของนักเรียนในการฝึกฝนใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง หลังจากที่ได้รับหลักสูตรในการเรียนคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นถึงผลสำเร็จในการสอนนักเรียนเหล่านี้ให้เกิดความสนใจในคอมพิวเตอร์และนักเรียนมีความตั้งใจที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างต่อเนื่อง ตามระยะเวลาที่กำหนดและยังทำให้ได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ในการศึกษาของ สพรูท, ไคสเลอร์ และซุโบล (Sproul, Kiesler & Zubrow, 1971, pp. 464-465 อ้างถึงใน Yutthana, 1991, pp. 16-17) โดยการสัมภาษณ์นักศึกษามหาวิทยาลัยเกี่ยวกับประสบการณ์และความรู้สึก กับคอมพิวเตอร์ทำให้รู้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์นั้นมีความจำเป็นมากในปัจจุบันนี้ นักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 ของนักศึกษาทั้งหมดมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ และเมื่อนักศึกษามีโอกาสเท่า ๆ กันในการใช้คอมพิวเตอร์ผลกระทบต่าง ๆ จะเป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนในเรื่องความสามารถของผู้เรียนทำให้เกิดความชอบและความสนใจในเรื่องคอมพิวเตอร์

เวนเบอร์กและฟรุสท์ (Weinberg & Frust) นั้นแสดงให้เห็นถึงการสื่อสารที่ไม่ถูกต้องระหว่างครูและนักเรียน อาจเป็นเพราะนักเรียนสับสน และไม่เข้าใจทำให้เป็นผลนำไปสู่ความไม่ชอบในคอมพิวเตอร์ และมีการแสดงพฤติกรรมที่หลบหลีกต่อคอมพิวเตอร์ (Yutthana, 1991, pp. 16-17)

คลีเมนต์ (Clement) เชื่อว่า เจตคติต่อครูผู้สอนนั้นสามารถทำได้ แต่อย่างไรก็ตามพฤติกรรมต่อคอมพิวเตอร์ที่แสดงออกมาเป็นเจตคติ ซึ่งอาจทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Yutthana, 1991, pp. 16-17)

ข. ด้านความวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ในเรื่องนี้ ยูทธานา (Yutthana, 1991, pp. 12-14) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความวิตกกังวลในคอมพิวเตอร์ เป็นการศึกษาในรูปแบบของการรายงานผลขั้นสุดท้ายโดย มหาวิทยาลัยเซนต์โยเซฟเวนเบอร์กใน ฟิลาเดเฟีย เวนเบอร์ก โดยการใช้เทคนิคสัมภาษณ์และการใช้เครื่องมือวัดเพื่อที่จะทำให้ทราบผลการศึกษานักเรียนจำนวน 523 คน และหัวหน้าหมวดที่มีอายุมากกว่า 40 ปี จากรายงานอย่างใกล้ชิด 1 ใน 3 ของคนที่มีความวิตกกังวลในคอมพิวเตอร์จะแสดงออกถึงความ เบื่อหน่าย เวียนศีรษะ และทำให้คิดมากปรากฏอยู่ในแต่ละเหตุการณ์ มีอาการความวิตกกังวลร้อยละ 5 ของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาของรัป (Raub) เป็นการสำรวจพื้นฐานความรู้เดิมของความวิตกกังวลในคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาเกี่ยวกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัยรวมทั้งวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเจตคติ 3 ประเภท คือ

1. ความชอบและความต้องการในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์

3. ความหวาดกลัวเกี่ยวกับผลกระทบในแง่ลบของวงจรคอมพิวเตอร์

ถ้ามีตั้งแต่ 2 ประเภทไปแล้ว ทำให้บุคคลนั้นเหมือนกับว่าไม่มีความกล้าในการปฏิบัติงาน เช่น มีความสามารถไม่เพียงพอ หรือมีความกลัวที่จะทำให้เครื่องเสียหาย และอื่น ๆ อีก เป็นความกังวลในคอมพิวเตอร์ทั้งนั้น

ค. ด้านความเชื่อมั่นที่มีต่อคอมพิวเตอร์ เจตคติมีความสัมพันธ์กับความเชื่อและประสบการณ์ เจตคติจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลต่อสถานการณ์ การวัดเจตคติต่อตนเองนั้นเป็นเรื่องยากทั้ง ๆ ที่ความเชื่อมั่นในตนเองนั้นมีความสัมพันธ์กับการเลือกวิชาเรียน โดยปกติแล้วเพศหญิงมักจะประเมินความเชื่อมั่นในตนเองต่ำกว่าเพศชาย ถึงแม้ว่านักเรียนหญิงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเพศชาย ก็ตาม และยังพบว่านักเรียนหญิงที่ฉลาดมาก ๆ จะมีความเชื่อมั่นในตนเองเมื่ออายุมากขึ้น (Levin & Seymour, 1984, p. 62) เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ยังใหม่มากสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา นักเรียนอาจจะยังขาดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ หรือเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

1. เพศ เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะ ในช่วงอายุที่เรียนในระดับนี้ เพศหญิงจะเริ่มโตเป็นผู้ใหญ่มากกว่าเพศชาย ซึ่งเพศชายยังชอบเล่นซุกซน เพศหญิงจึงให้ความสนใจในการเรียน มากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับพินดา มานะต่อ (2543, หน้า 99) พบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์สูงกว่านักเรียนชาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของเบค (Beck, 1979, p. 3006-A) ที่ได้ทำการวิเคราะห์เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมของเนบรัสกา พบว่า นักเรียนหญิงมีเจตคติในทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่านักเรียนชาย และจากการศึกษาความสามารถทางมิติสัมพันธ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า นักเรียนหญิงที่ได้คะแนนสูงกว่าจะมีเจตคติทางบวกต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสูงกว่าเพศชาย

จากเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า นักเรียนหญิงและนักเรียนชายในช่วงอายุวัยเดียวกัน จะมีความสนใจในการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งย่อมส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนที่แตกต่างกันด้วย

2. สถานที่ตั้ง จากสถานที่ตั้งของโรงเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะเปรียบเสมือนสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อค่านิยม ความเป็นอยู่ ประเพณี และขนบธรรมเนียม มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ชุมชนที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นสถานที่ตั้งของโรงเรียนที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิดที่ต่างกันออกไป ปัญหาที่เกิดจากสภาพ

แวดล้อมยังมีผลกระทบต่อโครงสร้างขององค์กร กระบวนการบริหาร และพฤติกรรมของหน่วยงาน และบุคคล (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2535, หน้า 410) อินชัย ชายสัก (2535) ได้ศึกษาพบว่า ปัจจัยสภาพความเจริญของชุมชนมีอิทธิพลทางตรง และทางอ้อมต่อปัจจัยคุณภาพการสอนของครู ด้านขวัญกำลังใจครู ซึ่งสอดคล้องกับ รุติชัย จุฬาพรรณชาติ (2538) ได้วิจัยพบว่าการติดตามของผู้บริหารแตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามสถานที่ตั้งของผู้บริหาร จากการศึกษาของพรรณณี สุวดี (2536, หน้า 262 – 264) พบว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีคุณภาพองค์การที่แตกต่าง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกอำเภอเมือง และจากการศึกษาของศิริโรจน์ แก้วพิจิตร (2544, หน้า 70) พบว่าปัญหาการดำเนินการของคณะกรรมการ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดสระแก้วจำแนกตามสถานที่ตั้งของโรงเรียนที่ติดชายแดนและไม่ติดชายแดน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า สถานที่ตั้งของโรงเรียนที่มีสถานที่ตั้งติดชายแดนย่อมมีสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากโรงเรียนที่มีสถานที่ตั้งไม่ติดชายแดน ย่อมส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนที่แตกต่างกันด้วย

3. สภาพการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ประสบการณ์กับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าที่จะมีมาแต่กำเนิด เกิดจากการที่บุคคลนั้นได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไปเจตคติก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ (ส.วาสนา ประवालพฤกษ์, 2524, หน้า 5) ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแตกต่างกันก็จะทำให้เกิดเจตคติในเรื่องนั้น ๆ แตกต่างกันได้ จากงานวิจัยของพงษ์ศิริ ทิพย์โกชนา (2535, หน้า 70) พบว่า ประสบการณ์ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีผลทำให้เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์มาแล้ว 2 รายวิชา มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์สูงกว่านักเรียนที่กำลังเรียนคอมพิวเตอร์เป็นรายวิชาแรกและนักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์มาแล้ว 1 รายวิชา นอกจากนี้ผลงานวิจัยของ ประพิศสร กรมเมือง (2539, หน้า 152) ยังพบว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เคยเรียนคอมพิวเตอร์ และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่เคยเรียน มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในด้านความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์ และด้านความชอบต่อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของแมนซูเรียน (Mansurian, 1988, p. 199-A) และคิม (Kim, 1990, p.1100 - A) ที่พบว่า นักเรียนที่มีประสบการณ์ต่างกันมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ที่ต่างกัน

จากเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนและโรงเรียนที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียน ย่อมส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนที่แตกต่างกันด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและการศึกษาเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทย

อดุลย์ รัตนเมธานุกูล (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ พบว่า นักเรียนโดยส่วนรวมและจำแนกตามเพศและระดับชั้น มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน 3 ด้าน อยู่ในระดับเห็นด้วย คือ ด้าน ความเชื่อมั่น ความชอบ และด้านประโยชน์ และมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านวิตกกังวลอยู่ในระดับไม่แน่ใจ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านความวิตกกังวล และด้านความชอบ มากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พนิดา มานะต่อ (2543, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 พบว่า ครูผู้สอนมีเจตคติโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับดี ครูผู้สอนเพศชายและเพศหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ทั้งโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกันพบว่า มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยครูผู้สอนมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี มีเจตคติสูงกว่าครูผู้สอนที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และครูผู้สอนที่ไม่เคยมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์

นักเรียนมีเจตคติโดยรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านความเชื่อมั่นที่มีต่อเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์สูงกว่านักเรียนชาย เมื่อจำแนกเป็นรายด้านนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน 3 ด้านคือ ด้านโอกาสในการใช้งานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านความชอบที่มีต่อคอมพิวเตอร์ และด้านวิตกกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ โดยในทุกด้านที่แตกต่างกันนักเรียนหญิงเจตคติสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนด้านการยอมรับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ และด้านความเชื่อมั่นที่มีต่อคอมพิวเตอร์ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน เมื่อ

เปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกัน พบว่ามีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 โดยนักเรียนที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี มีเจตคติสูงกว่านักเรียนที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และนักเรียนที่ไม่เคยมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์

งานวิจัยต่างประเทศ

เอลท์สซิงเกอร์ (Eltschinger, 1987, p. 1013 – A) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับการบริการงานในโรงเรียนประถมศึกษาในรัฐแคนซัส โดยการสัมภาษณ์อาจารย์ใหญ่ของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 50 ของโรงเรียนประถมศึกษาในรัฐแคนซัส มีคอมพิวเตอร์ใช้ แต่ว่ามีอาจารย์ใหญ่เพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน โดยใช้เวลากับคอมพิวเตอร์ 2 – 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องเวลา นอกจากนั้นยังมีปัญหาในด้านการประยุกต์ใช้ที่มีให้สอดคล้องกับสภาพงาน อาจารย์ใหญ่เหล่านั้นคาดการณ์ว่า ในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางอย่างยิ่งในสำนักงาน

อีซิน (Esim, 1989, p. 419-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และประสบการณ์ของครูผู้สอน และความวิตกกังวลที่มีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนรัฐบาล โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างวิธีสุ่มจากครูในเขตซานดิเอโกในปีการศึกษา 1987 – 1988 พบว่า

1. ครูผู้สอน มีความรู้และประสบการณ์อย่างเพียงพอในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ซึ่งอาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน
2. ครูผู้สอนจำนวนมาก ไม่มีความรู้และประสบการณ์อย่างเพียงพอในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการสอนวิชาอื่น ๆ
3. ครูผู้สอนจำนวน สองในสาม ซึ่งไม่ได้ศึกษาค้นคว้าด้านคอมพิวเตอร์มาก่อนจะมีความวิตกกังวลต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอน

แมนซูเรียน (Mansurian, 1988, p. 199-A) ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ กับการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์หลังจากได้เรียนคอมพิวเตอร์แล้ว เนื่องจากมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

แมกคอกมิก (McCormick, 1987, p. 879-A) ศึกษาผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์กับการเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียน พบว่า ความสามารถในการเรียนของนักเรียน มีความสัมพันธ์ต่อเจตคติที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

อีริกสัน (Erickson, 1988, p. 2607-A) ศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศของนักเรียนที่มีผลต่อเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ โดยการสำรวจและการสังเกตนักเรียนเกรด 5 ถึงเกรด 9 พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์

ฟิทเจอร์ล, ฮัทตี และฮิวส์ (Fitzgerald, Hattie & Huges, 1986, pp. 14-15) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศออสเตรเลีย จำนวน 1,005 คน พบว่า โดยส่วนรวม นักเรียน ครู และผู้ปกครอง มีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีความเชื่อว่า เพศชายใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีกว่าเพศหญิง ในด้านประโยชน์นักเรียนชายที่เห็นว่า คอมพิวเตอร์มีประโยชน์สำหรับชีวิตในอนาคต ถึงแม้ว่านักเรียนหญิงจะรับรู้ว่าจะใช้คอมพิวเตอร์มีประโยชน์สำหรับชีวิตในอนาคตน้อยกว่าเด็กชาย แต่นักเรียนหญิงมีความเห็นว่าเขาสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีเท่านักเรียนชาย นักเรียนที่มีเพศและระดับชั้นต่างกันมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

คิม (Kim, 1990, p. 1100-A) ได้ทำการศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์และการศึกษาของนักเรียนเกาหลี พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อคอมพิวเตอร์และการศึกษาคอมพิวเตอร์ มีองค์ประกอบต่าง เช่น อายุ ที่อยู่ เมื่อที่เป็นแหล่งการศึกษา ทางด้านการแพทย์ ประสบการณ์ต่อคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลทำให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อปัจจัยต่าง ๆ แตกต่างกัน

ไนท์ตัน (Knighton, 1989, p. 363- A) ทำการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในรัฐแคลิฟอร์เนียทางตอนใต้ ส่วนสำคัญซึ่งเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ ขนาดแต่ละโรงเรียน ระดับเกรด อายุในการศึกษา รายได้ตามวุฒิ ประสบการณ์คอมพิวเตอร์และประโยชน์ในการใช้คอมพิวเตอร์พบว่า ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาเกิดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยตรงของนักเรียนในระดับประถมศึกษา

เซง และชู (Seng & Choo, 1997, pp. 22-25) ได้ทำการศึกษาเรื่องความวิตกกังวล และเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาของประเทศสิงคโปร์ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้วัดเจตคติและความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์ในการเรียนของนักเรียนจำนวน 77 คน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือความวิตกกังวลต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และความชอบกิจกรรมที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลปรากฏว่านักเรียนมีความเชื่อมั่นสูงและรู้สึกพอใจเมื่อได้ทำงานด้วยคอมพิวเตอร์มีนักเรียนเพียง 5 คน เท่านั้น ที่ไม่รู้สึกมั่นใจในการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ และมีนักเรียนจำนวนเพียงเล็กน้อยที่แสดงความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ นักเรียนเกือบทั้งหมดชอบกิจกรรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาก นักเรียนประถมศึกษามีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์

ลอยด์ และเกรสซาร์ด (Loyd & Gressard, 1984, Abstract) ได้ศึกษาผลของเพศ อายุ และ ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ พบว่า ผลกระทบเกี่ยวกับเพศ อายุ และประสบการณ์ของนักเรียนโรงเรียนสอนภาษา นักเรียนโรงเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ และ นักเรียนโรงเรียนประจำ มีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในเชิงบวก ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ มีผลต่อเจตคติในเชิงบวก อายุมีผลต่อความชอบที่มีต่อคอมพิวเตอร์ เพศไม่มีผลต่อเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์

คริสเต็นเซิน (Christensen, 1997, Abstract) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาที่มีต่อเจตคติของครูและนักเรียน โดยใช้เครื่องมือวัดเจตคติที่มีลักษณะใกล้เคียงกันของครู และนักเรียน ศึกษาจากโรงเรียนประถมศึกษาในรัฐเท็กซัสจำนวนประมาณ 60 คน ที่ได้รับคำแนะนำในการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียน และนักเรียนในห้องเรียนครูเหล่านั้น พบว่าครูและนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งครูเห็นการใช้คอมพิวเตอร์นั้นมีประโยชน์ต่อนักเรียนของเขามาก และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มครูที่ไม่ได้รับคำแนะนำในการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนครูที่ได้รับคำแนะนำจะมีเจตคติทางบวกสูงกว่า

คอมเบอร์ (Comber, 1997, pp. 123 -133) ได้สำรวจนักเรียนในช่วงอายุ 11-12 ปี จำนวน 143 คน และนักเรียนในช่วงอายุ 15-16 ปี จำนวน 135 คน พบว่าเพศชายมีประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากกว่าเพศหญิง และมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ทางบวกมากกว่า ส่วนนักเรียนในช่วงอายุน้อยกว่าจะมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์มากกว่านักเรียนในช่วงอายุมาก นักเรียนที่มีประสบการณ์ต่อคอมพิวเตอร์ต่างกัน จะมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์นั้น ในประเทศไทยเรายังไม่มีการศึกษามากเท่ากับในต่างประเทศ แต่งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นมีอยู่มาก เพราะในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาสู่ทุกวงการ ดังนั้นต่างประเทศจึงให้ความสำคัญของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสารสนเทศเบื้องต้นในการที่จะนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งก็มีการศึกษาในแง่มุมที่ต่าง ๆ กันด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้สนใจที่จะศึกษาว่าเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระแก้ว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาผู้เรียนในวิชาคอมพิวเตอร์ต่อไป