

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ กับการคิดเป็นของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นต่างสายอาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ : การศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดอุบลราชธานี" นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวเหล่านี้จากหนังสือวารสารต่าง ๆ ดังจะนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. เจตคติต่อการเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ
3. การ "คิดเป็น"
4. การศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย

เจตคติต่อการเรียน

จากการศึกษาวรรณคดีและรายละเอียดต่าง ๆ ที่นักการศึกษาได้กล่าวถึงเรื่องของ "เจตคติต่อการเรียน" ผู้วิจัยได้รวบรวมและจะนำเสนอในหัวข้อย่อย ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของเจตคติ
2. ธรรมชาติของเจตคติ
3. ลักษณะของเจตคติ
4. องค์ประกอบของเจตคติ
5. สาเหตุการเกิดเจตคติและการเปลี่ยนแปลงเจตคติ
6. การศึกษาและการวัดเจตคติ
7. มาตรฐานวัดเจตคติ
8. เจตคติต่อการเรียน
9. การวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ

1. ความหมายของเจตคติ

"เจตคติ" เป็นศัพท์ที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า "ทัศนคติ" ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "ATTITUDE" หมายถึง ท่าที ความรู้สึกของคนซึ่งเป็นอำนาจหรือแรงขับอย่างหนึ่งที่แฝงอยู่ในจิตใจของมนุษย์ และพร้อมที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2499)

สำหรับความหมายของเจตคตินั้น ได้มีผู้ใช้คำนิยามแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อของตน ดังนี้

เธอร์สโตน (Thurstone, 1964) ได้นิยามไว้ว่า "เจตคติคือ ระดับของความรู้สึกในทางบวกหรือลบที่มีต่อวัตถุทางจิตวิทยา อาจจะเป็นสัญลักษณ์ บุคคล คำพูด คำขวัญ หรือความคิดของบุคคลที่อาจแตกต่างกันในทางบวกหรือทางลบก็ได้"

อนาสตาซี (Anastasi, 1968) ให้แนวคิดที่ว่า "เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่แสดงออกทางชอบ หรือไม่ชอบต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือสถาบันต่าง ๆ เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสรุปหาได้จากพฤติกรรมภายนอก ทั้งที่ต้องใช้ภาษาและไม่ต้องใช้ภาษา"

เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์ (2520) ได้กล่าวถึง เจตคติไว้ดังนี้ "เจตคติเป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองสิ่งเร้า นั้น ๆ ในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการอบรมให้เห็นรูระเบียบวิธีของสังคม ซึ่งเจตคตินี้จะแสดงออกหรือปรากฏให้เห็นชัดเจนได้ในกรณีที่สิ่งเร้า นั้นเป็นสิ่งเร้าทางสังคม"

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุณีเยี ธีรดากร (2522) ได้สรุปว่า "เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกและท่าทีของคนเรที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึกในทางชอบไม่ชอบ และมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ตามความรู้สึกดังกล่าว"

ปราณี รามสุต (2528) ให้นิยาม เจตคติว่า "หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ ความเห็น ความรู้สึกและความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งของ บุคคล หรือสถานการณ์เป็นอย่างไร ๆ ไป อันมีอิทธิพลต่อการแสดงออกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ หรือเหตุการณ์นั้น ๆ"

จากแนวคิดความเชื่อของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น แม้ว่าคำนิยามเจตคติ จะมีลักษณะแตกต่างกัน ตามความคิดเห็นของแต่ละบุคคล แต่ก็มีลักษณะที่สำคัญของคำนิยามอยู่ 4 ประการ คือ

1. มีที่หมายของเจตคติ (Attitude object) ที่หมายเหล่านี้ได้แก่ สิ่งของ คน สถานที่ แนวความคิด และสถานการณ์ เป็นต้น
 2. มีการระบุในแง่ดี-ไม่ดี (Evaluative aspect)
 3. มีลักษณะค่อนข้างยืนยงคงทน (Relatively Enduring)
 4. มีความพร้อมในการตอบสนอง (Readiness for response) ต่อที่หมายของเจตคติตามแนวความรู้สึกที่บุคคลมีต่อที่หมายนั้น ๆ (จีระพร อุวรรณโณ, 2528)
- สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ระดับความรู้สึกในทางบวกหรือลบที่มีต่อบุคคล วัตถุ สถานการณ์ที่บุคคลมีแตกต่างกันไป ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ จากสิ่งแวดล้อม

2. ธรรมชาติของเจตคติ

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และคณะ (2522) ได้จัดธรรมชาติของเจตคติไว้ ดังนี้

1. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับอารมณ์อย่างใกล้ชิด ถ้าเหตุการณ์ใด บุคคลใด ก่อให้เกิดความพอใจ เกิดประโยชน์ต่อตน ก็จะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น
2. เกิดจากความรู้สึกที่สะสมมานาน โดยเฉพาะความรู้สึกในทำนองเดียวกัน จะทำให้เกิดเจตคติได้เร็ว และเปลี่ยนยาก
3. เจตคติเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลโดยทั่วไปได้ เช่น นักเรียนที่มีเจตคติต่อโรงเรียนต่อครูในทางที่ดีจะอยากมาโรงเรียน อยากพบครู
4. เจตคติสามารถถ่ายทอดออกไปสู่คนอื่น ๆ ได้ เช่น จากพ่อแม่ไปยังครู จากครูไปยังนักเรียน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความรัก ความนับถือ และความศรัทธาในตัวบุคคลเป็นสำคัญ
5. เจตคติเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิมก็จะเปลี่ยนแปลงได้

ไพบูลย์ อินทรวีชา (2517) กล่าวว่า

1. เจตคติเป็นสภาพทางจิตที่มีอิทธิพลต่อการคิด และการกระทำของบุคคล เพราะเป็นส่วนประกอบที่กำหนดแนวทางไว้ว่าถ้าบุคคลประสบสิ่งใดแล้ว บุคคลนั้นจะมีท่าทีต่อสิ่งนั้น ในลักษณะบวกหรือลบก็ได้

2. เจตคติเป็นสภาพทางจิตที่มีแนวโน้มค่อนข้างถาวรพอสมควร ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละบุคคลต่างก็ได้สั่งสมประสบการณ์ การรับรู้ และผ่านการเรียนรู้มามาก อย่างไรก็ตามอาจมีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้

กมลรัตน์ หล้าสว่างซ์ (2528) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่ง ไปสู่บุคคลอื่นได้

สรุปได้ว่า ธรรมชาติของเจตคตินั้น เกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งมีทิศทางในทางบวกหรือลบก็ได้ ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลที่ค่อนข้างถาวร สามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้

3. ลักษณะของเจตคติ

สุรศักดิ์ อมรัตน์ศักดิ์, อนุสรณ์ สกุลคู (2522) และ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2519) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเชิงนิมาน เป็นการแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นด้วย สนับสนุน ปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ
2. เจตคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงข้ามกับเจตคติเชิงนิมาน เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม
3. เจตคติที่เป็นกลาง ๆ เป็นการแสดงออกในลักษณะที่ไม่เป็นเจตคติเชิงนิมานและเจตคติเชิงนิเสธ แต่อยู่ระหว่างกลาง ๆ ไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ คือไม่ถึงกับชอบหรือเกลียด เป็นต้น

4. องค์ประกอบของเจตคติ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้เสนอองค์ประกอบของเจตคติไว้ เป็น 3 แนว คือ

1. เจตคติมีสามองค์ประกอบ แนวความคิดนี้เชื่อว่า เจตคติประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1.1 องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Component)

หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความคิด และความคิดนั้นที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

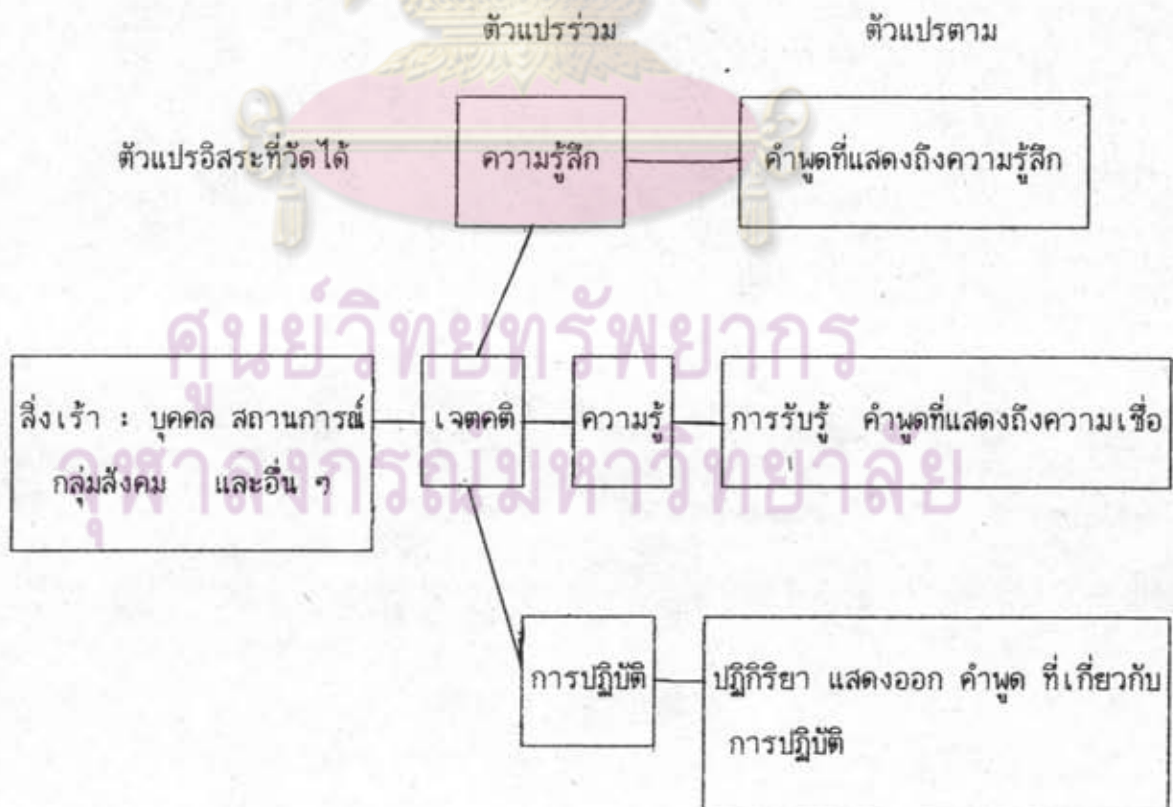
เพื่อเป็นเหตุผลในการที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยประเมินผลสิ่งเร้านั้น ๆ คือ เชื่อว่าอะไรถูก อะไรผิด

1.2 องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้านั้น แล้วว่า พอใจ-ไม่พอใจ, ชอบ-ไม่ชอบ, ดี-ไม่ดี หรือมีความรู้สึกในด้านบวก (positive) หรือด้านลบ (Negative)

1.3 องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มเอียงหรือความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้จากการประเมินผล

องค์ประกอบทั้งสามนี้มีความสัมพันธ์กันมากจนบางครั้งแยกจากกันไม่ออกอย่างเด็ดขาด ดังแผนภูมิข้างล่าง ดังนี้

แผนภูมิ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของเจตคติ 3 องค์ประกอบ



นักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่สนับสนุนการแบ่งเจตคติเป็น 3 องค์ประกอบ คือ เครท ครัทช์ฟิลด์ และ บัลลาชี (Kretch, Crutchfield, and Ballachy 1962) แมคไควร์ (McGuire, 1969) ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) และวุฒิชัย จำรงค์ (2521) ได้สนับสนุน แนวความคิดนี้ มีความเห็นเหมือนกันว่า องค์ประกอบทางอารมณ์ ความรู้สึก เป็น องค์ประกอบกลาง และองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน

2. เจตคติสององค์ประกอบ แนวความคิดนี้เชื่อว่าเจตคติประกอบไปด้วยพฤติกรรม และองค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก เช่น แนวความคิดของคาซส์ (Katz, 1960) อ่างใน ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และ คณะ, 2527) และโรเซ็นเบิร์ก (Rosenberg, 1965 อ่างใน ธิระพร อูวรรณไพ 2528) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบด้านพฤติกรรม หมายถึง กลุ่มความเชื่อที่บุคคลมีว่า ที่หมายของทัศนคติ (Attitude object) จะเป็นตัวส่งเสริมหรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคล ส่วนองค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมี เมื่อถูกกระตุ้นโดยมีที่หมายของเจตคติ

3. เจตคติม้องค์ประกอบเดียว แนวความคิดนี้เชื่อว่าเจตคติม้องค์ประกอบเดียวคือ อารมณ์ความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ นักจิตวิทยาที่สนับสนุนแนวความคิดนี้ เช่น เบ็ม (Bem, 1970) อินสโค (Insko, 1967)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติทั้ง 3 แนวคิด ม้องค์ประกอบที่เหมือนกัน คือ องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดว่า ชอบหรือไม่ชอบ พอใจไม่พอใจ ดีหรือไม่ดี จากการทำวิจัยในครั้งนี้ เชื่อในแนวความคิดที่ว่าเจตคติ มี 3 องค์ประกอบ

5. สาเหตุการเกิดเจตคติ และการเปลี่ยนแปลง

สาเหตุของการเกิดเจตคติ กาญจนา คำสุวรรณ และนิตยา เสาวรัมย์. (2524) กล่าวว่า เจตคติเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดู เช่น เด็กที่เกิดในครอบครัวนับถือศาสนาพุทธ ก็จะมี ความเลื่อมใสนับถือศาสนาพุทธไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากได้พบเห็นและปฏิบัติอยู่ทุกวัน
2. จากประสบการณ์ส่วนตัว คนที่เคยถูกสุนัขกัดย่อมมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสุนัขมากกว่าคนทั่วไป
3. จากเหตุการณ์ที่ประทับใจ ซึ่งมักจะเป็นประสบการณ์เพียงครั้งเดียว

4. การรับเอาเจตคติเดิมของผู้อื่นที่มีอยู่แล้วมาเป็นเจตคติของเรา เช่น เมื่อเป็นนักศึกษาใหม่ เราก็มักจะรับเจตคติต่าง ๆ จากนักศึกษาเก่า
5. ลักษณะบุคลิกภาพของแต่ละคน เช่น บางคนมองโลกในแง่ร้าย ก็มีแนวโน้มที่จะมีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งอื่น ๆ
6. อิทธิพลของสื่อมวลชน
7. ความต้องการที่จะให้สมปรารถนา ทำให้เราเกิดเจตคติต่อสิ่งอื่น ๆ เช่น คนไข้มีเจตคติที่ดีต่อหมอ เพราะหมอบเป็นผู้ที่รักษาโรคของเขาให้หายได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดเจตคติอย่างรวม ๆ ว่า ได้แก่

1. ตัวบุคคล ประสบการณ์ในการให้การเลี้ยงดูหรือฝึกอบรม จะเป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพของบุคคล ขณะเดียวกันบุคคลก็ย่อมมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลทำให้เจตคติของบุคคลเหล่านั้นแตกต่างกันด้วย
2. สัมพันธภาพระหว่างบุคคลคือ ความเหมือนกันของเจตคติของบุคคลสองคน เมื่อบุคคลทั้งสองนั้นมีเจตคติที่เหมือนกันและมีโอกาสที่จะมีปฏิกริยาหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ความคิดเห็นของแต่ละคนจะเป็นสิ่งตอบแทน (reward) ให้กันและกัน
3. กลุ่ม บุคคลหนึ่งย่อมมีส่วนร่วมร่วมกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกหลายคน ในขณะที่เดียวกันบุคคลนั้นก็อาจมีความต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมกับกลุ่มอื่นด้วย เจตคติของบุคคลนั้นย่อมขึ้นอยู่กับบุคคลในกลุ่มที่เขาเป็นสมาชิกด้วย ดังนั้นเจตคติของบุคคลจะเปลี่ยนได้ทางหนึ่งก็โดยการเปลี่ยนแปลงเจตคติของกลุ่ม
4. สัมพันธภาพระหว่างกลุ่ม กลุ่มต่าง ๆ ถ้ายังมีความเหมือนกันมากเท่าใดในด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม โดยทั่ว ๆ ไปความชอบกันระหว่างกลุ่มก็จะมีมากเท่านั้น

การเปลี่ยนแปลงเจตคติ ไพบูลย์ อินทริวิชา (2517) ได้กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น อาจทำได้โดยวิธีการต่าง ๆ 4 ประการดังนี้ คือ

1. บุคคลเปลี่ยนแปลงเจตคติได้โดยอาศัยแรงจูงใจ
2. บุคคลเปลี่ยนแปลงเจตคติได้โดยอาศัยเทคนิคอันเหมาะสม

3. บุคคลเปลี่ยนแปลงเจตคติได้โดยอาศัยหลักการกระทำหรือการปฏิบัติจริง
4. บุคคลเปลี่ยนแปลงเจตคติได้โดยอาศัยหลักการแห่งเหตุ-ผล

ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงเจตคติทุกครั้ง จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการดังต่อไปนี้

1. ผู้สื่อข่าวสาร (Communicator) คือ ตัวผู้พูดหรือผู้สื่อข้อความ ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ ที่จะทำให้การเปลี่ยนเจตคติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ

1.1 ความมีศักดิ์ศรี หมายถึง มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่จะเปลี่ยนคนอื่น และเป็นคนที่มีความน่าไว้วางใจได้

1.2 ความมีเสน่ห์ดึงดูดใจ หมายถึง ความคล้ายคลึงกันของผู้พูดและผู้ฟัง และความเป็นที่ชอบพอของผู้ฟัง

1.3 อำนาจ ถ้าผู้พูดมีอำนาจเหนือผู้ฟัง ผู้ฟังมักจะปฏิบัติตามในสิ่งที่ผู้พูดขอร้องหรือชักชวน

2. การสื่อข้อความ (Communication) หมายถึงว่า การเปลี่ยนเจตคตินั้น ผู้พูดจะใช้ข้อความว่าอย่างไร และจะใช้ช่องทางหรือวิธีการอย่างไรบ้างที่จะสื่อข้อความนั้นไปยังบุคคล หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนเจตคติ

3. ผู้ฟังหรือกลุ่มเป้าหมาย (Audience or Target Group) ในการเปลี่ยนเจตคติควรคำนึงถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้ฟัง เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา บุคลิกภาพและประสบการณ์ที่มีมาก่อนแล้วของผู้ฟัง เป็นต้น

6. การศึกษาและการวัดเจตคติ

การศึกษาเจตคติ

สมบูรณ์ สุริยวงศ์ (2523) กล่าวว่า การศึกษาเจตคตินั้น อาจทำได้ 3 วิธีคือ

1. การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ศึกษาเจตคติ โดยใช้หูและตาเป็นสำคัญ การสังเกตเป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วนำข้อมูลที่สังเกตได้ไปอนุมาน (Infer) ว่าบุคคลนั้นมีเจตคติต่อสิ่งนั้นอย่างไร ลักษณะของการสังเกตที่ดี คือ

- 1.1 ถ้าจะสังเกตในเรื่องใด ผู้สังเกตจะต้องหาความรู้ในเรื่องนั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 1.2 ความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่จะสังเกตและพฤติกรรมที่จะทำการสังเกตข้อมูลอะไรบางอย่างที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรมประเภทไหนที่จะทำการสังเกต
- 1.3 การกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะต้องสังเกตให้ชัดเจนว่าข้อเท็จจริงประเภทไหนเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์อย่างไร เพื่อที่จะแยกประเภทของข้อเท็จจริงที่ได้มา
- 1.4 ผู้สังเกตต้องทำอย่างระมัดระวัง เตรียมการที่จะสังเกตมาให้พร้อม ซึ่งจะช่วยให้ผู้สังเกตได้ข้อเท็จจริงที่ไม่บิดเบือนไปจากความเป็นจริงและมีความแน่นอนเชื่อถือได้
- 1.5 กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการสังเกต รวมทั้งผู้สังเกตจะต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือ จะต้องมีความชำนาญและคล่องแคล่วในการใช้
- 1.6 ผู้สังเกตจะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมจะทำการสังเกตและจะต้องกำจัดความอคติส่วนตัวออกให้หมด

วิธีการศึกษาเจตคติ โดยการสังเกตนี้ใช้ไม่มากนัก เพราะถ้าไม่มีการแสดงพฤติกรรมออกมาเราก็สังเกตไม่ได้ การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมอาจจะเกิดขึ้นเวลาใดก็ได้ ผู้สังเกตจึงต้องเสียเวลามาก และบางครั้งพฤติกรรมที่แสดงออกก็ไม่เป็นประโยชน์ต่อการสังเกตอีกด้วย

2. แบบรายงานตนเอง (Self-Report) เป็นการศึกษาเจตคติ ความสนใจ และบุคลิกภาพของบุคคล โดยให้บุคคลนั้นเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา ว่ารู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี ซึ่งผู้เล่าจะบรรยายความรู้สึกนึกคิดของเขาออกมาตามประสบการณ์และความสามารถของเขา จากการบอกเล่านี้ก็สามารถที่จะกำหนดค่าคะแนนของเจตคติได้ วิธีการศึกษาเจตคติแบบนี้ ได้แก่ วิธีการของเทอร์สโตน (Thurstone) ไลเคอร์ท (Likert) กัทท์แมน (Guttman) ซึ่งได้พยายามสร้างสเกลวัดเจตคติขึ้น คะแนนที่ได้จากการวัดเจตคติแบบสากลนี้จะแบ่งออกเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะมีขนาดเท่ากัน สามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบความมากน้อยของเจตคติได้ วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้วัดเจตคติกันมาก โดยเฉพาะการวิจัยทางการศึกษา

3. วิธีสร้างจินตภาพ (Projective Techniques) เป็นวิธีการสร้างจินตนาการโดยใช้ภาพ เพื่อที่จะใช้วัดเจตคติบุคลิกภาพของบุคคล โดยที่ภาพจะเป็นตัวกระตุ้น

ให้บุคคลนั้นแสดงความคิดเห็นออกมาและสามารถสังเกตได้ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกอย่างไร ซึ่ง จะแสดงออกมาตามประสบการณ์ที่เขาได้รับและแต่ละคนจะแสดงออกมาไม่เหมือนกัน วิธีสร้าง จินตภาพเพื่อวัดเจตคติกระทำได้นี้ คือ

3.1 ใช้ภาพหยดหมึก (Ink Plot) เมื่อบุคคลนั้นดูภาพหยดหมึกแล้ว ให้อธิบายว่าภาพนั้นเป็นอย่างไร เป็นการกระตุ้นให้บุคคลนั้นตอบสนองออกมาให้มากที่สุด เพื่อที่ จะเป็นตัวชี้เจตคติของบุคคลนั้น

3.2 การเล่าเรื่อง เป็นการเล่าเรื่องให้บุคคลนั้นฟังแต่เล่าไม่จบ เว้นตอนไว้ให้บุคคลนั้นเล่าต่อตามความคิดเห็นและความรู้สึกของเขา ปัญหาที่สำคัญในการวัด เจตคติ โดยวิธีสร้างจินตภาพก็คือ ผู้ที่ทำการศึกษจะต้องมีประสบการณ์และความสามารถ เนียงพอในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้มา

การวัดเจตคติ

เจตคติเป็นสภาพการณ์ทางจิตหรืออารมณ์ของมนุษย์ที่ซับซ้อน พอล เอฟ ซี คอต และ คาล ดับบลิว แบคแมน (Paul F. Secord and Carl W. backman, 1964) ได้ แสดงความเห็นว่ เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้ในรูปความคิดเห็น (Opinion) หรือแสดงออกทางภาษา (Verbal expression)

สงบ ลักษณะ (2529) ได้กล่าวถึง การจัดคุณลักษณะทางความรู้สึกอาจจะ ปรากฏในลักษณะของความสนใจ หรือเจตคติซึ่งมีวิธีการวัด 3 วิธี คือ

1. การวัดให้ผู้ถูกวัดรายงานความรู้สึกของตนเองโดยใช้เครื่องมือ ข้อเขียน หรือสัมภาษณ์
2. การวัดโดยการสังเกตผู้ถูกวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ
3. การวัดโดยให้บุคคลอื่น เช่น ครู ผู้ปกครอง เพื่อน รายงานคุณลักษณะของ บุคคลนั้น โดยใช้เทคนิคสังเกต

การวัดเจตคติทำได้ไม่ง่าย เพราะสังเกตไม่ได้โดยตรง หากแต่พยากรณ์เอา จากการแสดงออกโดยการพูดหรือจากพฤติกรรมภายนอกได้ ปรานี รามสูต (2528) ได้แยกวิธี วัดเจตคติออกเป็นสองประเภทใหญ่พอสรุปได้ดังนี้

1) ใช้แบบวัดเจตคติโดยตรง ซึ่งมักเรียกกันว่ามาตราส่วนวัดเจตคติ (Attitude Scales) ที่นิยมใช้กันแพร่หลายได้แก่ แบบทดสอบวัดเจตคติตามแบบของ แอล แอล เฮอร์สโตน (L.L. Thurstone) และ อาร์ ลีเคอร์ท (R.Likert) ซึ่งมีวิธีการโดยย่อดังนี้

ก. แบบทดสอบวัดเจตคติของเฮอร์สโตน (The Thurstone Method) หลักสำคัญของแบบทดสอบวัดเจตคติของเฮอร์สโตนนั้นเป็นมาตราส่วน เริ่มต้นจากความรู้สึกชอบ ฟังพอใจมากที่สุด ฯลฯ ไปจนถึงไม่ชอบ ไม่ฟังพอใจ ไม่เห็นด้วยมากที่สุดรวม 11 อันดับ ซึ่งจากผลรวมของคะแนนจะบอกให้ทราบได้ว่า ผู้ถูกศึกษามีเจตคติในเชิงบวกหรือลบต่อสิ่งที่ศึกษานั้น

ข. แบบทดสอบวัดเจตคติตามแบบของลีเคอร์ท (The Likert Method) แบบทดสอบชนิดนี้นิยมใช้กันแพร่หลายมากจนอาจกล่าวได้ว่ามากที่สุด หลักการเหมือนแบบทดสอบวัดเจตคติของเฮอร์สโตน แต่แทนที่จะมีความคิดเห็นระดับต่าง ๆ ให้เลือกถึง 11 อันดับ ก็เหลือเพียง 5 อันดับ เริ่มตั้งแต่เห็นด้วยมากที่สุด ไม่เห็นด้วยเฉย ๆ หรือไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยมากที่สุด ดังนั้น ความเห็นของแต่ละข้อความจะมีคะแนนเต็มเท่ากับ 5 ส่วนคะแนนน้อยที่สุดจะได้ 1 คะแนน

2) ให้ผู้ถูกศึกษาตอบสนองอย่างเสรี (Free-response Method) วิธีนี้จะมีลักษณะที่ไม่เป็นทางการเหมือนการใช้แบบทดสอบ เหตุที่นักจิตวิทยาบางคนเลือกใช้วิธีนี้โดยมีความเห็นว่า ในการให้ผู้ถูกศึกษาตอบคำถามตามแบบฟอร์มในการทดสอบหรือมาตราส่วนวัดเจตคตินั้น ในบางครั้งแบบทดสอบหรือแบบสอบถามอาจไม่ครอบคลุมเจตคติในเรื่องนั้น ๆ ทั้งหมดของผู้ถูกศึกษา จึงมีผู้คิดกันว่าจะมีการวัดเจตคติแบบให้ผู้ถูกศึกษาได้พูด ได้ระบายออกมาตามใจชอบ ข้อมูลที่ได้นอกจากจะออกมาในรูปคำพูดและการกระทำแล้ว ผู้ศึกษายังได้เห็นสีหน้าท่าทางและน้ำเสียงของผู้ถูกศึกษาด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ศึกษาวิจรรย์ได้ละเอียดยิ่งขึ้น แต่การวัดเจตคติวิธีนี้มีลักษณะไม่เป็นทางการ ข้อมูลที่ได้มาไม่อาจให้เป็นระดับคะแนนที่แน่นอนเพื่อใช้เป็นประโยชน์ทางด้านการศึกษาได้

7. มาตรวัดเจตคติ

มาตรวัดเจตคติที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย มี 4 แบบ คือ (อ้างใน ชีระพร อารरणโณ, 2528)

1. มาตราंतरภาพปรากฏเท่ากัน (Equal-Appearing Interval Scale) เป็นวิธีการวัดเจตคติที่สร้างขึ้นโดย แอล แอล เฮอร์สโตน (L.L. Thurstone, 1928) โดยมีช่วงการวัดจากชอบมากที่สุดจนถึงไม่ชอบมากที่สุด รวม 11 ช่วง หรือ 11 ระดับ ดังรูป



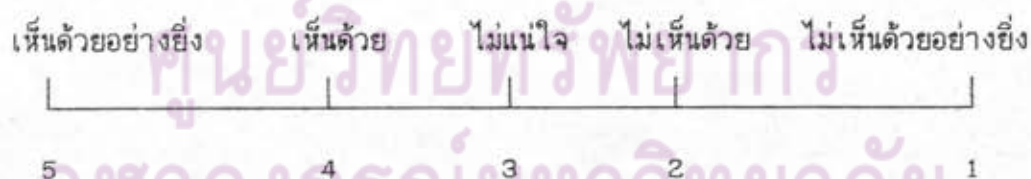
ทัศนคติทางบวก

เป็นกลาง

ทัศนคติทางลบ

จากรูป ระดับความรู้สึกจะแบ่งเป็น 11 ระดับ โดยระดับต้น คือ ระดับที่ 1-5 เป็นทัศนคติทางบวก เช่น ความรู้สึกชอบ พอใจ เห็นด้วย โดยมีระดับต่ำสุดคือ 1 ไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับสูงสุดคือ 5 สำหรับระดับ 6 จะเป็นความรู้สึกเฉย ๆ เป็นกลางอยู่ระหว่างเจตคติทางบวกและทางลบ และระดับท้ายคือ ระดับ 7-11 เป็นเจตคติทางลบ เช่น ความรู้สึกไม่ชอบ ไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย

2. มาตราบวกการประมาณค่า (Summated-Rating Scale) วิธีนี้สร้างขึ้นโดย เรนีส ลีเคิร์ต (Rensis Likert 1932) บางครั้งจึงเรียกว่าแบบลีเคิร์ต (Likert Method) วิธีการวัดแบบนี้จะแบ่งระดับความรู้สึกออกเป็นระดับดังรูป



จากรูปจะเห็นว่าระดับความรู้สึกมีค่าตั้งแต่ 1-5 คือ ค่า 1 และ 2 เป็นเจตคติทางลบ โดยค่า 1 เป็นระดับความรู้สึกสูงที่สุด และ ค่า 2 เป็นระดับความรู้สึกรองลงมา สำหรับ 3 เป็นระดับความรู้สึกที่กำกวมระหว่างเจตคติทางบวกและเจตคติทางลบ คือ ความรู้สึกไม่แน่ใจ นอกจากนั้นคือ ค่า 4 และ 5 เป็นเจตคติทางบวก โดยค่า 5 เป็นระดับความรู้สึกสูงที่สุด และค่า 4 เป็นระดับความรู้สึกรองลงมาคือ ความรู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่ง และเห็นด้วย

ในแบบวัดของลิเคิร์ตที่ยังกำหนดให้ข้อความทุกข้อความมีความสำคัญเท่ากันหมด คะแนนของผู้ตอบแต่ละคนในแบบวัดเจตคติคือ ผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดเจตคติที่ลิเคิร์ตถือว่า ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดย่อมจะมีโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นก็จะมีน้อย ในทำนองเดียวกันผู้มีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งใดนั้นโอกาสที่จะเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นก็จะมีน้อยและโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นก็จะมีมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงเจตคติของผู้ตอบในแบบวัดเจตคติของแต่ละคน ซึ่งข้อความหรือแนวคำถามในการวัดเจตคติที่จะศึกษา จะมีข้อความ 2 ประเภท คือ ข้อความแสดงเจตคติทางบวกและข้อความแสดงเจตคติทางลบ จำนวนข้อความที่สร้างขึ้นควรมีประมาณ 30 ข้อขึ้นไป

3. มาตรของกัทท์แมน (Scalogram Analysis) มาตรวัดแบบนี้แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดกับวิธีวัดเจตคติของเทอร์สโตนและของลิเคิร์ต อาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์สลาโลแกรม ของกัทท์แมนเป็นวิธีการอธิบายถึงขบวนการในการประเมินผลกลุ่มของข้อความกลุ่มหนึ่ง ๆ การตอบคำถามให้มีข้อเลือก 2 ข้อ คือ "เห็นด้วย" และ "ไม่เห็นด้วย" การให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อความที่เห็นด้วย และ 0 คะแนน สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วย

4. มาตรที่หาความแตกต่างของความหมาย (Semantic Differential) ผู้คิดแบบวัดเจตคติแบบนี้คือ ออสกู๊ด (Osgood) เป็นการศึกษาความหมายของสิ่งต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่ม สเกลแบบนี้ ประกอบด้วยข้อให้เลือก 7 ข้อ หรือระดับความมากน้อยจากด้านหนึ่ง ไปสู่อีกด้านหนึ่งรวมทั้งหมด 7 ลำดับ

8. เจตคติต่อการเรียน

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528) กล่าวว่า เจตคติต่อการเรียนในทางที่ดีจะเป็นตัวกำหนดแนวทางพฤติกรรมของผู้เรียน ไปสู่จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะต้องจัดให้นักเรียน, ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนการสอนนั้น โดยให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนนั้นในทางบวก ซึ่ง อุกุมพร จามรมา (2532) ได้แบ่ง เจตคติต่อการเรียน ประกอบด้วย เจตคติต่อ

1. บุคลิกภาพของครู

2. วิชาที่เรียน

3. การสอนของครู
4. การเรียนของตนเอง
5. สภาพในห้องเรียน
6. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เจตคติต่อการเรียนดังกล่าว เขียนรายละเอียดได้ดังนี้



9. การวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ

การเรียนการสอนวิชาชีพ ผู้สอนจะต้องคำนึงควบคู่ไปกับการให้ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาชีพ และการนำความรู้ไปใช้ แล้วคือ เจตคติของผู้เรียนวิชาชีพ เพราะถ้าครูผู้สอนมีเจตคติ ความรู้สึก ค่านิยมที่ดีต่อการเรียนวิชาชีพที่เรียนให้กับผู้เรียนแล้ว ย่อมมีส่วนช่วยให้การเรียนวิชาชีพของผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้ในการวัดเจตคติเป็นการวัดที่ซับซ้อน เพราะเป็นเรื่องของจิตใจ และอารมณ์ ดังนั้น ในการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ ซึ่งในการวัดเจตคติได้มีผู้สร้างมาตรวัดที่แตกต่างกันออกไปหลายวิธี แต่ที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลาย สร้างสะดวก ให้ความเที่ยง (Reliability) สูง และมีงานวิจัยหลายเรื่องนำมาใช้คือใช้วิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยสร้างจากสมมติฐานที่ว่า เจตคติทั้งหลายย่อมมีแนวการแจกแจงในลักษณะโค้งปกติ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาชีพตามแนวของลิเคิร์ต และแนวความคิดของ อุกุมพร จามรมาน ที่ได้แบ่งเจตคติ

ต่อการเรียนด้วยกัน 6 ด้าน คือ บุคลิกภาพของครู การเรียนของตนเอง วิชาที่เรียน การสอนของครู สภาพห้องเรียน การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เพราะจากการศึกษาเจตคติการเรียนพบว่า มีงานวิจัยหลายเล่มเลือกใช้ตามแนวคิดของ อุกุมพร จามรมาน ซึ่งจากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติของงานวิจัยอยู่ในระดับสูง และผู้ทรงคุณวุฒิได้มีความเห็นว่า เจตคติทั้ง 6 ด้าน มีความครอบคลุมเนื้อหาที่จะทำการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ

จากการศึกษาวรรณคดีและรายละเอียดต่าง ๆ ที่นักศึกษากล่าวถึง เรื่อง "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ
3. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียน
4. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การประเมินผลการสอนของผู้สอนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดประสิทธิภาพของแต่ละบุคคลในการทำกิจกรรม หรือ การเรียนรู้ต่าง ๆ และยังใช้วัดความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาการทั่วไป และเฉพาะสาขาวิชาด้วย เป็นการวัดถึงขนาดความสำเร็จในการทำกิจกรรมที่เป็นผลจากการอบรมสั่งสอน หรือการฝึกฝน มาว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด (บุญส่ง นิลแก้ว, 2519)

บุญส่ง นิลแก้ว (2519) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายการวัดออกเป็น 2 ชนิด โดยใช้แบบทดสอบคือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Educational achievement)
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ (Vocational achievement.)

ในที่นี้จะกล่าวถึงแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ เท่านั้น

แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัด

ความสำเร็จในการเรียนวิชาชีพ กระบวนการต่าง ๆ ซึ่งอาจจัดอยู่ในลักษณะเนื้อหา รูปภาพ ไดอะแกรม หรือ รูปภาพ ข้อปัญหา ให้ผู้รับการทดสอบตอบได้โดยใช้ปากเปล่า หรือการเขียนตอบก็ได้ หรือโดยการฝึกปฏิบัติ การทดสอบงาน ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ อาจแบ่งประเภทย่อย ๆ ได้ 3 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบตัวอย่างงาน เป็นแบบทดสอบโดยให้ผู้เรียน ผู้ทดสอบได้ปฏิบัติจริงในงานวิชาชีพนั้น โดยอาจจะคัดเลือกเองงานที่เป็นตัวอย่างของงานมาปฏิบัติจริง หรือกำหนดสถานการณ์ให้ปฏิบัติจริง การตรวจผลงาน คุณภาพงาน ปริมาณของงาน ความถูกต้อง รวดเร็ว ข้อเท็จจริง ความประณีต เช่น การทดสอบการพิมพ์ดีด การทดสอบการขับรถยนต์ การตัดเสื้อผ้า

2. แบบทดสอบข้อเท็จจริงด้วยการเขียน บางอาชีพมิได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพของบุคคลด้วยการทดสอบทักษะในการปฏิบัติงานแต่เพียงอย่างเดียว จะมีการวัดปริมาณความมากน้อยของการรับรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาชีพนั้น ๆ โดยบางวิชาจะวัดเพียงอย่างเดียว บางวิชาชีพจะวัดทั้งสองอย่าง แบบทดสอบข้อเท็จจริงจึงมีความสำคัญ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อความที่ถามความรู้ ข้อเท็จจริง ที่เกี่ยวกับวิชาชีพที่เรียน ผู้ทดสอบจะตอบโดยการเขียนตอบ

3. แบบทดสอบปากเปล่า เป็นแบบทดสอบที่ใช้ข้อความคำถามไม่มากนักเป็นข้อความเกี่ยวกับวิธีการ และลักษณะการทำงานวิชาชีพนั้น ๆ มีลักษณะการตอบโดยอิสระไม่จำกัดคำตอบให้เลือก

การทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาชีพ แต่ละสาขาวิชามีความแตกต่างกัน เพราะวิชาชีพ แต่ละวิชาชีพจะมีงานเฉพาะของมันเอง ดังนั้น ทักษะทั้งหลาย ข้อเท็จจริงแต่ละวิชาจึงมีลักษณะเฉพาะ จึงลำบากที่จะสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทั่วไปที่ใช้เป็นทักษะร่วมกันของอาชีพได้ ดังนั้นแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาชีพจึงแตกต่างกัน จะมีมาก น้อย ยาก ง่าย แตกต่างกันไป

ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าว แบ่งตามลักษณะการสร้างได้ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) เช่น ในการพิมพ์ทดสอบการพิมพ์ดีด จะมีการกำหนด เกณฑ์ จำนวนคำที่พิมพ์ที่เป็นมาตรฐานในเวลาที่กำหนด
2. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made-tests)
สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง ที่วัดทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามระเบียบการประเมินผลการศึกษาของโรงเรียนสายอาชีพ

3. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียนมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ โดยมีการประเมินการเรียนการสอนโดยครูผู้สอน ครูเป็นผู้สร้างเอง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้นจะมีการวัด 2 ด้าน คือภาคทฤษฎี ก็คือ การวัดข้อเท็จจริงและการวัดภาคปฏิบัติ คือ การวัดตัวอย่างงานนั่นเอง การให้น้ำหนักคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจะแตกต่างกัน คือ จะให้น้ำหนักคะแนนภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี โดยอาจให้คะแนนภาคปฏิบัติประมาณร้อยละ 80 - 100 และน้ำหนักภาคทฤษฎี ประมาณร้อยละ 0 - 20 ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอนและพิจารณาเนื้อหาในแต่ละวิชาชีพ โดยในการวัดผลประเมินผล อาจใช้การสังเกต การทดสอบภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การดูผลงาน ตั้งแต่เริ่มจนสิ้นสุด แล้วนำมารวมคะแนน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2526)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา และทุกประเภทของการศึกษาก็คือ การพัฒนาผู้เรียนในด้าน พุทธิศึกษา เจตคติและการฝึกทักษะ การนำไปใช้ ซึ่งเป็นพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะเจตคติที่ดีเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียน เป็นแนวทางทำให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจ อยากรู้อยากเห็นวิชาที่ครูสอน และเอาใจใส่ นึกถึงการเรียนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และรู้สึกว่าการเรียนเป็นของสนุก น่ากระทำ และเมื่อผู้เรียนเกิดความพอใจในสิ่งที่เรียนก็ยิ่งจะขวนขวาย พยายามหาความรู้เตรียมพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ให้ผ่านไปได้ด้วยดี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยเฉพาะในด้านเจตคติต่อวิชาที่เรียน ได้มีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อ

การเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น งานวิจัยของ นภาพร เมษรักขานิช (2515) เจริญ บุษเนียร (2530) จันทรังษี ธนาศุภกรกุล (2523) วัฒนา หงษ์ภู (2523) และ สุเทพ บุตรภักหา (2517) มีผลการวิจัยที่สอดคล้องกัน ซึ่งพบว่า เจตคติในการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีเจตคติในการเรียนที่ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เพศชายและ เพศหญิงมีเจตคติต่อการเรียนไม่แตกต่างกัน

การศึกษาออกโรงเรียนสายอาชีพ นอกจากจะมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแล้ว ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในวิชาชีพที่เรียน ตลอดจนให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ ข้อมูลด้านตนเอง และสังคัมสิ่งแวดล้อมในการคิดแก้ปัญหา นั่นคือ การคิดเป็นนั่นเอง

การ "คิดเป็น"

จากการศึกษาวรรณคดี และรายละเอียดต่าง ๆ ที่นักการศึกษาได้กล่าวถึงเรื่องการ "คิดเป็น" ผู้วิจัย ได้รวบรวมและนำเสนอด้วยข้อดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการคิด
2. ความเป็นมาของการคิดเป็น และความหมายของการคิดเป็น
3. ลักษณะของคนคิดเป็น
4. ขั้นตอนของกระบวนการ "คิดเป็น"
5. การใช้ข้อมูล 3 ประเภท ประกอบการแก้ปัญหา
6. การคิดเป็นกับการแก้ปัญหา
7. ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล
8. การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการ "คิดเป็น"
9. คิดเป็นกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ
10. ความแตกต่างกันของการศึกษาวิชาชีพ, อาชีพกับความสามารถในการแก้ปัญหา

1. ความหมายของการคิด

คนโดยทั่วไปมักจะเชื่อว่ามนุษย์เท่านั้นที่คิด ซึ่งความเป็นจริงแล้วสัตว์ก็คิด แต่การคิดของมนุษย์มีความซับซ้อนกว่าสัตว์ ทั้งนี้เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถสังเกตการคิดได้โดย

ตรง แม้ว่าจะมีการศึกษาเรื่องการคิดของมนุษย์มาเป็นเวลานานและจำนวนมากก็ตาม แต่สิ่งที่ศึกษานั้นก็เป็นเพียงผลการคิดเท่านั้น

แม้การคิดจะเป็นเรื่องซึ่งมีลักษณะเชิงปรัชญา และเป็นนามธรรม (อุนตา นพคุณ และคณะ, 2526) แต่นักปรัชญา นักการศึกษา และนักจิตวิทยา ก็พยายามที่จะให้ความหมายของการคิด ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

อีแวน (Evans, 1980) กล่าวถึงการคิดว่าเป็นเรื่องซึ่งนักปรัชญาและนักจิตวิทยาสนใจนักศึกษากันมาตั้งแต่สมัยอริสโตเติล (Aristotle) จนถึงปัจจุบัน แต่เรายังมีความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดของมนุษย์น้อยมาก และการศึกษาเรื่องการคิดของนักจิตวิทยาในเรื่องความรู้ ความเข้าใจนั้นมักจะใช้วิธีทดลองเพื่อศึกษาการเชื่อมโยงระหว่าง ปัญหา การรับรู้ ความจำ ภาษา สำหรับการทำความเข้าใจความคิดที่ผ่านมานั้น พอสรุปได้เป็น 3 แนว คือ

1. การคิดเป็นประสบการณ์ของจิต (Mental experience) เป็นแนวคิดของ Aristotle และนักปรัชญากรีกช่วงต้น ซึ่งต่อมาได้รับการพัฒนาโดย โอบ เจมส์, มิลล์, ล็อก (Hobbes, James, Mill และ Lock) แนวคิดนี้นับว่าเป็นพื้นฐานของทฤษฎีการเชื่อมการคิด อธิบายการคิดโดยใช้หลักการจัดหมวดหมู่ (Organization) หลักความต่อเนื่อง (Continuity) และประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นตัวเชื่อมโยงการคิด

เจยาสวาลด์ (Jayaswal, 1974) กล่าวว่า "การคิดเป็นการกระทำของจิตของมนุษย์การคิดช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ก่อให้เกิดความมานะพยายาม และบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ดังนั้นการคิดจึงทำให้การกระทำและการปรับตัวของบุคคลดีขึ้น

2. การคิดเป็นพฤติกรรม (Behavior) เป็นแนวคิดของนักจิตวิทยา พฤติกรรมนิยม เช่น วัตสัน (Watson) และ สกินเนอร์ (Skinner) อธิบายประสบการณ์ของจิตและการกระทำอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรงในรูปของพฤติกรรม ตามแนวของทฤษฎีลิงเอร์ และการตอบสนองอธิบายการคิดว่าเป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อน สำหรับ วัตสัน (Watson) นั้นกล่าวถึงการคิดของมนุษย์ว่าเป็นการพูดกับตนเอง

ฮิลด์การ์ด (Hilgard, 1962) ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง อันเนื่องมาจากกระบวนการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของ เหตุการณ์ หรือการกระทำต่างๆ

3. การคิดเป็นกระบวนการของข้อมูล (Information processing) เป็นแนวคิดของนักจิตวิทยา ความรู้ความเข้าใจที่สนใจศึกษาตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง โดยเฉพาะกระบวนการคิดของมนุษย์ ซึ่งอธิบายการคิดของมนุษย์ในรูปกระบวนการของข้อมูลซึ่งเป็นเรื่องของความรู้ความเข้าใจ

อีแวน (Evans, 1980) กล่าวว่าแนวคิดที่อธิบายการคิดของมนุษย์ว่าเป็นกระบวนการของข้อมูล เสนอครั้งแรกโดยนักจิตวิทยาชื่อ เนิสเซอร์ (Neisser) ในปี 1963 และแนวคิดต่อมาได้นำมาประยุกต์สร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาแทนมนุษย์ ซึ่ง นิวเวลล์ (Newell) และ ซีมอนต์ (Simon 1972 : อ้างถึงใน Evans, 1980) เรียกว่า เซาว์ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

จากแนวคิดและนิยามเกี่ยวกับการคิดของนักปรัชญา นักการศึกษา และนักจิตวิทยาที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปพื้นฐานและความหมายของการคิดได้ดังนี้

1. พื้นฐานสำคัญของความคิด คือ การรับรู้ ความจำ ภาษา และความรู้ความเข้าใจ
2. การคิดมิใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเอง แต่เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าภายในหรือสิ่งเร้าภายนอก
3. การคิดเป็นพฤติกรรมภายในที่มีความซับซ้อนและเป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในสมองไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง
4. การคิดเป็นกระบวนการของข้อมูลซึ่งเป็นการรู้ความเข้าใจของบุคคลที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง
5. การคิดเป็นพื้นฐานสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาของมนุษย์
6. การคิดช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวตนเอง และสิ่งแวดล้อมให้มีความกลมกลืนซึ่งกันและกัน

2. ความเป็นมาของการคิดเป็นและความหมายของการคิดเป็น

คำว่า "คิดเป็น" เป็นคำที่เริ่มใช้ในวงการศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นครั้งแรกประมาณ พ.ศ. 2515 โดยโกวิท วรพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองการศึกษาผู้ใหญ่ในขณะนั้น

(ทองอยู่ แก้วไทรอะ, 2523) ซึ่งโกวิท วรพิพัฒน์ (อุนตา นพคุณ จันทร์เน็ญ, เชื้อพานิช และ ปทีป เมธาคุณวุฒิ 2526) มีความเชื่อพื้นฐานของ "คิดเป็น" ว่า

พื้นฐานของการคิดเป็น มาจากธรรมชาติของมนุษย์ที่ว่า สิ่งที่เป็นยอดปรารถนาของคนเรา คือ ความสุข และคนเราจะมีความสุขที่สุด เมื่อตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อมประสมกลมกลืนกันอย่างราบรื่น ทั้งทางด้านวัตถุ ภาย และใจ การที่คนเราจะประสมกลมกลืนกับสังคม และสิ่งแวดล้อมตลอดเวลาขึ้นอยู่กับได้ยาก แต่อาจทำให้ตัวเองและสังคม สิ่งแวดล้อมประสมกลมกลืนกันได้เท่าที่แต่ละคน หรือแต่ละกลุ่ม สามารถทำได้โดยการ

1. ปรับปรุงตัวเรา หรือสังคมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
2. ปรับปรุงสังคม และสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับตัวเรา
3. ปรับปรุงทั้งตัวเรา และสังคม สิ่งแวดล้อมทั้งสองด้านให้ประสมกลมกลืนกันและกัน
4. หลีกสังคม และสิ่งแวดล้อมนั้น ไปสู่สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

บุคคลที่สามารถดำเนินการข้อใดข้อหนึ่ง หรือหลายข้อเพื่อให้ตนเอง และสังคม สิ่งแวดล้อม ประสมกลมกลืนนั้น เพื่อให้ตนเองได้มีความสุขนั้น บุคคลนั้นต้อง "คิดเป็น" แก้ปัญหาเป็น

จันทร์ ชุ่มเมืองปัก (2519) ได้กล่าวถึงปัจจัยของการตัดสินใจของคน "คิดเป็น" ซึ่งสรุปได้ว่า การตัดสินใจอะไรต้องพิจารณาปัจจัย 3 อย่างคือ ความรู้ สภาพสังคม และตนเอง ถ้าในตัวคนเดียวกันมีความรู้ดี สภาพสังคมดี และมีความพร้อมของตนเองก็จะทำให้ การตัดสินใจ ประสบความสำเร็จได้อย่างดี

อุนตา นพคุณ, จันทร์เน็ญ, เชื้อพานิช และปทีป เมธาคุณวุฒิ (2526) ได้กล่าวว่า การ "คิดเป็น" เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหา เนื่องจากการคิดเริ่มต้นที่ตัว "ปัญหา" แล้วพิจารณาย้อน ไตร่ตรองถึงข้อมูลต่าง ๆ ตั้งแต่ ตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อม และนำข้อมูลทางวิชาการเข้าร่วมพิจารณาไตร่ตรอง

สุภร ศรีแสน (2522) อธิบาย "คิดเป็น" ว่าเป็นรูปแบบของการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หรือแก้ปัญหาตามหลัก อริยสัจสี่ ขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า คือ คน "คิดเป็น" ต้องมีความสามารถดังนี้

1. สามารถเห็น และรู้ปัญหา (ทุกข์)
2. สามารถเห็นสาเหตุหรือที่มาของปัญหานั้น ๆ (สมุทัย)
3. สามารถเห็นทางแก้ปัญหา (นิโรจ)
4. สามารถเลือกทางแก้ปัญหาได้เหมาะสมถูกต้อง (มรรค) และเพิ่มเติม
5. สามารถทำตามที่ได้คิดได้สำเร็จ
6. ในกรณีเกิดอุปสรรคก็สามารถยอมรับความจริง และหาทางอื่นทดแทนหรือปรับปรุงแก้ไขบรรลุปเป้าหมายที่วางไว้ได้

"คิดเป็น" ได้ถูกนำมาอธิบาย ในแบบที่แตกต่างกันบ้าง เหมือนกันบ้าง ถ้าเป็นการมอง "คิดเป็น" สิ่งเดียวกัน แต่มองในทิศทางที่ต่างกัน แต่ก็พอสรุปรวมลักษณะการ "คิดเป็น" ได้ดังนี้ คือ

1. การคิดเป็น เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหา
2. เป็นการคิดที่มีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์
3. มิใช่คิดแต่เฉพาะหลักวิชาการในหนังสือ แต่พิจารณาย้อนตั้งแต่ตนเอง ไปถึงสังคม สิ่งแวดล้อม และใช้วิชาการเข้าช่วย พิจารณาไตร่ตรอง เพราะเหตุว่า การศึกษานั้นจะทำให้บุคคลมีพัฒนาการไปในทางที่ดีขึ้น

3. ลักษณะของคน "คิดเป็น"

นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงลักษณะของคน "คิดเป็น" ดังนี้

จันทร์ ชุ่มเมืองปัก และ ทองอยู่ แก้วไทรอะ (2519) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า คน "คิดเป็น" คือ คนที่มีความสุขเมื่อได้ปรับตนเองและสิ่งแวดล้อม ให้ผสมกลมกลืนกันด้วยกระบวนการแก้ปัญหา หรือ ตัดสินใจแก้ปัญหา โดยพิจารณาข้อมูล อย่างน้อย 3 ประการ คือ

1. การรู้จักตนเอง อย่างถ่องแท้ เกี่ยวกับตน (Self) โดยพิจารณาความพร้อมในด้าน การเงิน สุขภาพ ในด้านความรู้ ความสามารถ ในด้านอายุ และวัย ในด้านการมีเพื่อนฝูง และอื่น ๆ

2. สังคมและสิ่งแวดล้อม (Society and Environment) หมายถึง คนอื่น นอกเหนือจากตัวเรา และครอบครัว จะเรียกว่าบุรุษที่ 3 ก็ได้ คือ ดูว่าสังคมเขาคิดกับการตัดสินใจของเรา เขาเดือดร้อนไหม เขารังเกียจไหม เขาชื่นชมด้วยไหม รวมตลอดถึงเศรษฐกิจและสังคมนั้น ๆ เหมาะสมกับเรื่องที่เราตัดสินใจหรือไม่ รวมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และค่านิยมของสังคม

3. ความรู้ทางวิชาการ เป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือความรู้วิชาการในเรื่องที่ตรงกับการที่เราจะตัดสินใจ ซึ่งเรียกว่า Book Knowledge หรือวิชาหนังสือที่มีการวิจัยค้นพบ

อันตา นนคุณ และคณะ (2526) ได้ให้ความหมายลักษณะของคน "คิดเป็น" ว่าเป็นลักษณะการคิดของบุคคล ที่ใช้ข้อมูล 3 ด้าน ประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหาคือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (Self) หมายถึง การรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ โดยพิจารณาความพร้อมของตนเองในด้านสุขภาพ ความรู้ วัย สถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ ฯลฯ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม (Society and Environment) หมายถึง การพิจารณาถึงผู้อื่น สิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวเรา เช่น วัฒนธรรม คีลธรรมจรรยา ขนบธรรมเนียม ประเพณี สภาพแวดล้อมของชุมชน ภูมิประเทศ ฯลฯ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการ (Book Knowledge) หมายถึง ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาการ บทเรียนในหลักสูตร สถิติ ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

วิเชียร โตรานิมาย (2518) ได้กล่าวถึงลักษณะของคน "คิดเป็น" ซึ่งสรุปได้ว่า ลักษณะที่จำเป็นสำหรับคน "คิดเป็น" คือ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบอีก 5 ประการ คือ

1. คนคิดเป็น ต้องรู้จักตนเอง รู้จักสังคมและสิ่งแวดล้อม รู้ว่าตนเองและสังคมมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง
2. ควรยอมรับในสิ่งต่าง ๆ อย่างเต็มที่
3. สามารถคิดได้หลายแง่หลายมุมเพื่อตอบปัญหาข้อที่ว่า สิ่งต่าง ๆ ที่พบเห็นนั้นสามารถควบคุมตนเองได้
4. ต้องสามารถตัดสินใจได้ดีและถูกต้อง

5. ไม่เคร่งเครียดกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนเกินไป รู้จักผ่อนคลายความตึงเครียด และสามารถควบคุมตนเองได้

สรุปลักษณะของคน "คิดเป็น" ได้ว่า จะต้องเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม ยอมรับความจริง สามารถคิดได้หลายแง่หลายมุม คิดอย่างมีแผน คิดรอบคอบ คิดอย่างมีเหตุผลแล้วสามารถตัดสินใจได้ถูกต้อง ไม่เคร่งเครียดกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนเกินไป และสามารถควบคุมตนเองได้ ตลอดจนใช้ความรู้วิชาการที่ประสบการณ์ที่สั่งสมมา

4. ขั้นตอนของกระบวนการ "คิดเป็น"

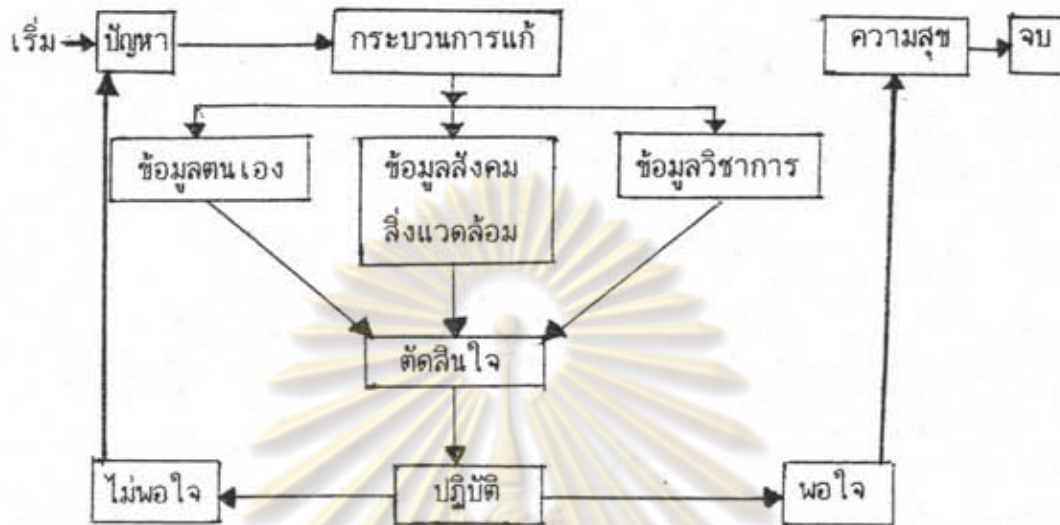
นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงกระบวนการ "คิดเป็น" ดังนี้ สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน (2524) ได้กล่าวถึงกระบวนการ "คิดเป็น" ดังนี้ ขั้นตอนของกระบวนการ "คิดเป็น" คือ กระบวนการคิดแก้ปัญหาตาม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตระหนักในปัญหา คือ การสำรวจปัญหา การจัดหมวดหมู่ ลำดับความสำคัญของปัญหาและจำแนกปัญหาที่จะต้องแก้ไขก่อนหลัง
2. การแสวงหาวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหา
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การสรุปตัดสินใจ เลือกวิธีการที่ดีเหมาะสมที่สุด
5. การนำไปปฏิบัติและตรวจสอบ

โกวิท วรพิพัฒน์ (อุ้นตา นพคุณ 2526 อ้างอิง จากการสัมภาษณ์ โกวิท วรรณรัตน์, 2525) ได้เสนอรูปแบบของกระบวนการคิดเป็น ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบของกระบวนการ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น



สรุปได้ว่า กระบวนการ "คิดเป็น" คือกระบวนการคิดแก้ปัญหาตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถลำดับขั้นตอนของกระบวนการ "คิดเป็น" จากรูปแบบของ โกวิท วารพินันต์ ได้ดังนี้

1. มีปัญหา
2. ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สังคมสิ่งแวดล้อม และวิชาการ
3. ผสมผสานข้อมูล
4. ตัดสินใจ
5. ความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ

5. การใช้ข้อมูล 3 ประเภท ประกอบการแก้ปัญหา

นักการศึกษาสาขาการศึกษาในระบบโรงเรียนในประเทศไทย ที่สนใจและศึกษาเกี่ยวกับ "การคิดเป็น" จะเน้นการผสมกลมกลืนระหว่างตนเอง กับสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้มีการแบ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบกระบวนการคิดและตัดสินใจแก้ปัญหาเป็น 3 ประเภทคือ (จันทร์ชุ่มเมืองปัก, 2519 : ทองอยู่ แก้วไทรอะ, 2523 : บุญสม ครุฑทา, 2525 : อุ่นตานพคุณ และคณะ, 2526)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม
3. ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการ

จะเห็นได้ว่าแนวความคิดที่แบ่งข้อมูลเป็น 3 ประเภทข้างต้นนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของนักมนุษยนิยมที่มีความเชื่อพื้นฐานว่า มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม มีศักดิ์ศรีคุณค่า ความดี เชื่อถือและไว้วางใจได้ สามารถตระหนักถึงความคิด อารมณ์ ความรู้สึกของตน ทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล มีความเฉลียวฉลาดในการปรับตัว และต้องการความเป็นอิสระในการพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นการที่มนุษย์จะคิดหรือตัดสินใจแก้ปัญหาใด ๆ ควบจะได้มีการนำข้อมูลทั้ง 3 ประเภทดังกล่าวมาประกอบการคิดและตัดสินใจแก้ปัญหา

สิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการคิดและตัดสินใจแก้ปัญหา ก็คือข้อมูล คุกกี และ สแลค (Cooke และ Slack 1984) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของข้อมูลเพื่อประกอบการคิดและตัดสินใจแก้ปัญหาไว้ดังนี้

สารสนเทศ (Information) หมายถึงข่าวสาร (Message) ที่ช่วยให้บุคคลเกิดความเข้าใจในบางส่วนที่จะต้องตัดสินใจมากขึ้น ข้อมูลจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อข้อมูลนั้นทำให้การตัดสินใจของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจนี้ไม่ได้หมายความเฉพาะการเปลี่ยนทางเลือกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเปลี่ยนแปลงระดับความมั่นใจในการตัดสินใจด้วย สำหรับข่าวสารที่น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ตัดสินใจอาจจะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจหากผู้ตัดสินใจไม่เห็นถึงความเกี่ยวข้องระหว่างข่าวสารกับปัญหา หรือไม่เข้าใจในเนื้อหาของข่าวสารนั้น

ข้อมูลนับว่าเป็นแกนกลางสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจ เมื่อใดที่บุคคลต้องทำการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง บุคคลจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อประกอบการตัดสินใจและการเลือก ผู้ที่ตัดสินใจโดยไม่มีหรือไม่นำข้อมูลมาใช้พิจารณาย่อมไม่สามารถตัดสินใจได้ดีวันแต่จะเป็นเพราะความบังเอิญ และการตัดสินใจโดยไม่ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ย่อมทำให้ผู้ที่ตัดสินใจขาดความมั่นใจในกระบวนการตัดสินใจของตน

การตัดสินใจแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีข้อมูลที่ดี มีความน่าเชื่อถือ สมเหตุสมผล เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ ดังนั้นข้อมูลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก การตัดสินใจแต่ละครั้งจำเป็นต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง

ต้องตัดสินใจการตัดสินใจโดยไม่พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องนับเป็นเสี่ยงต่อการผิดพลาดอย่างมาก (ณรงค์ บุญมี, 2523)

ตามแนวคิด เรื่องการ "คิดเป็น" บุคคลที่จะถือว่าเป็นคน "คิดเป็น" จะต้องเป็นบุคคลที่ใช้ข้อมูล 3 ประเภท พร้อมกันประกอบการพิจารณาตัดสินใจแก้ปัญหา การคิดที่อาศัยว่าบุคคลผู้นั้นเป็นคนที่ "คิดเป็น" จะใช้เพียงข้อมูลเพียงประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือเพียง 2 ประเภท ยังไม่ถือว่าเป็นคนที่เป็นคนที่คิดที่สมบูรณ์แบบ

1. ข้อมูลประเภทตนเอง (Information on Self)

ข้อมูลประเภทตนเอง ถูกกำหนดขึ้น เพราะอิทธิพลทางศาสนา ปรัชญา และจิตวิทยา โดยเฉพาะพระพุทธศาสนาซึ่งได้สั่งสอนให้บุคคลพิจารณาและเฝ้ามองตนเองและแก้ไขทุกข์ด้วยตนเอง มีอิทธิพลต่อการกำหนดข้อมูลประเภทนี้ คิดเป็นซึ่งมีจุดหมายต้องการให้บุคคลใช้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับตนเอง พิจารณาตนเองให้ลึกซึ้ง กว้างขวางถูกต้องที่สุด และปราศจากความลำเอียง ข้อมูลประเภทตนเอง ได้แก่ ข้อมูลในเรื่องสถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม สุขภาพอนามัย ระดับการศึกษา ความถนัด ทักษะ วัย เพศ ฯลฯ กล่าวอย่างง่าย ๆ ข้อมูลประเภทนี้ต้องการให้บุคคลพิจารณาจุดอ่อนจุดแข็ง ข้อดีข้อเสียของบุคคลอย่างจริงจังก่อนจะตัดสินใจกระทำการใด (อันทา นพคุณ, 2528)

2. ข้อมูลประเภทสังคม และสิ่งแวดล้อม (Information on Society and Environment)

ข้อมูลไม่ได้อยู่ตามลำพัง เพราะ "มนุษย์เป็นสัตว์สังคม" (Social Animal) ข้อมูลประเภทนี้จึงถูกกำหนดขึ้น เพื่อให้บุคคลใช้ความนึกคิดคำนึงถึงสิ่งที่อยู่นอกกาย คำนึงถึงผู้อื่น ชุมชน และตลอดจนสภาพแวดล้อมสังคมส่วนรวม ทั้งนี้เพราะถ้าบุคคลใดใช้ข้อมูลประเภทตนเองแต่ด้านเดียว ก็จะเป็นคนเห็นแก่ตัว และเป็นคนใจแคบ (Self - centred) การตัดสินใจ อาจจะทำปัญหาให้แก่ตัวเองและผู้อื่น แต่มนุษย์เราเป็นสัตว์สังคมที่ต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นอิทธิพลของสังคมและสิ่งแวดล้อมจึงกระทบตัวมนุษย์เสมอ สิ่งแวดล้อมของมนุษย์ประกอบด้วยปัจจัยที่แตกต่างกันไป แต่ก็ส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ทุกคน และในทางกลับกันการกระทำของมนุษย์ก็ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของตัวมนุษย์ด้วย

ในด้านสังคมและจิตใจนั้น ถูกกำหนดว่า พฤติกรรมบางอย่างนั้นควรจะเป็นอย่างไรถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ จากอิทธิพลของสังคมในลักษณะนี้ การตัดสินใจของคนเราจึง

อาศัยการพิจารณาเรื่องบรรทัดฐานทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรม ความคิดเห็น คำตักเตือน ฯลฯ ในด้านกายภาพ ข้อมูลประเภทนี้หมายถึง สภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมของบุคคลที่แตกต่างไปในแต่ละชุมชน เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ลักษณะของชุมชน และทรัพยากรธรรมชาติ (อุนตา แนคณ 2528)

3. ข้อมูลประเภทวิชาการ (Technical or Book Knowledge) ข้อมูลประเภทวิชาการในความหมายของ "คิดเป็น" หมายถึง ข้อมูลและความรู้อันมหาศาลที่มนุษย์เราได้สะสมรวบรวมไว้เป็นเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เป็นหลักสูตร เป็นศาสตร์ การเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการหาข้อมูล ความรู้ใหม่ ๆ ในการช่วยในการตัดสินใจอันเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (กรมการศึกษาออกโรงเรียน, 2522) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ได้ให้ความสำคัญกับเนื้อหาวิชาการหรือความรู้ทางวิชาการหรือเรียกว่า Book Knowledge นั้นจะเป็นประโยชน์ในการคิดแก้ปัญหา และเป็นพื้นฐานในการหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วย รวมทั้งช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ การแก้ปัญหาหรือการปรับตัวในสังคมมีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าความรู้เนื้อหาทางวิชาการนี้จะช่วยในการแก้ปัญหาหรือปรับตัวในสังคมเป็นอย่างมาก

6. การ "คิดเป็น" กับ "การแก้ปัญหา"

ขั้นตอนการแก้ปัญหาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) และ โกวิท วรนิพันธ์ (อุนตา แนคณ, 2526) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการ "คิดเป็น" ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีลักษณะ กระบวนการใกล้เคียงกัน โดยเริ่มจากปัญหาเช่นเดียวกัน และมีการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้ข้อมูลทดสอบการตัดสินใจ โดยผสมผสานข้อมูลก่อนการตัดสินใจว่าจะทำการอย่างไร ดังตารางการแก้ปัญหา และการ "คิดเป็น" (อ้างใน ตรองพจน์ รุกขวิบูลย์, 2529) ที่แสดงขั้นตอนที่คล้ายคลึงกัน และมีความสัมพันธ์กัน คือ

กระบวนการคิดแก้ปัญหา ตามแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้	กระบวนการ "คิดเป็น" ตามแนวคิดของ โกวิท วรพิพัฒน์
<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้สึกยุ่งยาก - จำกัดขอบเขตและให้นิยามปัญหา - เสนอแนะสมมุติฐานที่เป็นไปได้ - ทดสอบสมมุติฐาน และยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหา - ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อม และวิชาการ - ผลสมมุติฐานข้อมูล - ตัดสินใจ - ความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ

การคิดกับการแก้ปัญหา

สวานา พรพันธ์กุล (2522) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นเรื่องสำคัญมาก มนุษย์ทุกคนเคยเผชิญกับสภาพการณ์ที่เป็นปัญหามาแล้ว และจะต้องพบปัญหาต่าง ๆ อีกเป็นอันมากในชีวิต ปัญหาบางประการก็มีความสลับซับซ้อนมาก ก็ยุ่งยากแก่การแก้ปัญหานั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้ การคิดเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งต่อการแก้ปัญหา ยิ่งปัญหาสลับซับซ้อนมากก็ยิ่งคิดมาก

บุญเลี้ยง พลอาวุธ (2511) กล่าวว่า การแก้ปัญหากับการคิด มีส่วนสัมพันธ์กันมาก เมื่อคนรู้การแก้ปัญหา สิ่งที่เป็นบันไดนำไปสู่ความสำเร็จในขั้นสุดท้ายก็คือ "ความคิด"

7. ความสามารถในการแก้ปัญหามองบุคคล

สโตร์เบอร์ก (Stollberg, 1956) ให้ความเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ปัญหานั้น ผู้แก้ปัญหาแต่ละคนย่อมมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์บุคคล การแก้ปัญหาก็ไม่เหมือนกัน การแก้ปัญหาก็ไม่มี ขั้นตอนที่แน่นอน และไม่ใช่ว่าลำดับขั้น อาจสลับก่อนหลัง หรือ บางขั้นตอนไม่มี

นอกจากนี้การแก้ปัญหาที่ยังขึ้นอยู่กับ 1. ประสบการณ์ของแต่ละคน 2. วุฒิภาวะทางสมอง
3. สภาพการณ์ที่แตกต่างกัน 4. กิจกรรมและความสนใจของแต่ละบุคคลต่อปัญหา

มอร์แกน (Morgan, 1978) ได้สรุปว่า วิธีการแก้ปัญหา ของแต่ละบุคคล
แตกต่างกันทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับ

1. สติปัญญา ผู้มีสติปัญญาจะแก้ปัญหาได้ดี
2. แรงจูงใจในการที่จะทำให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา
3. ความพร้อมในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ
4. การเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ชม ภูมิภาค (2516) ได้ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานั้น
ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ การจูงใจ จากการสังเกต
โดยทั่วไปจะเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานั้น ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เป็นอันมาก

คนเราย่อมมองปัญหาแตกต่างกันออกไปตามสติปัญญา ตามประสบการณ์ตาม
ความนึกคิด ฯลฯ ดังมีคำกล่าวเป็นกวีนิพนธ์ 11 ที่ว่า

สองคนยลตามช่อง	คนหนึ่งมองเห็นโคลนตม
คนหนึ่งตาแหลมคม	เห็นดวงดาวอยู่พรราวแพรว

(อ้างใน กิตินันท์ รุจิรกุล, 2529)

8. การจัดการศึกษาเพื่อนำมาความสามารถในการ "คิดเป็น"

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาเพื่อนำมา
ความสามารถในการ "คิดเป็น" ดังนี้

วิเชียร ไตรานิมา (2518) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาเพื่อนำมาความ-
สามารถในการ "คิดเป็น" ว่าต้องแก้ไขสิ่งต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจให้ถ่องแท้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาที่วางไว้ว่า การศึกษามีได้มุ่งให้ผู้ศึกษาเกิดความรู้ความจำเพียงอย่างเดียว แต่มุ่งให้ผู้ศึกษามีทั้งความชำนาญ หรือทักษะ และทัศนคติหรือความคิดให้เจริญงอกงามไปพร้อม ๆ กัน
2. ต้องดำเนินการแก้ไขระบบการเรียนการสอนในปัจจุบันเสียใหม่ อย่าได้ มุ่งให้ผู้เรียนท่องจำเพียงอย่างเดียว แต่ต้องให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทุก ๆ ด้าน
3. การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนการสอน

นอกจากนี้ วิเชียร โตรานิมาย (2518) ยังได้กล่าวถึง วิธีการสอนเพื่อสนอง ความต้องการของคน "คิดเป็น" ว่า "น่าจะเป็นการสอนแบบแก้ปัญหาโดยเริ่มจากปัญหาเป็น อันดับแรก แล้วจึงใช้วิธีการแห่งปัญหา หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ขั้น ในการแก้ปัญหา คือ ขั้นตั้งปัญหา ตั้งสมมุติฐาน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แล้วสรุปผลออกมาในตอนท้าย"

จันทร์ ชุ่มเมืองปัก (2519) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนให้คน "คิดเป็น" ซึ่งสรุป ตามลำดับได้ว่า

1. ครูสร้างสถานการณ์ หรือเล่าเรื่องให้นักเรียนฟัง
2. ให้เวลานักเรียนแต่ละคนคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง
3. แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 5-8 คน และให้ช่วยกันคิด โดยอาศัยหลัก

เหตุผล ในการพิจารณาตัดสินใจ

4. ให้แต่ละกลุ่มรายงาน และจดบนกระดานดำ หรือแผ่นกระดาษ
5. ครูแสดงคำตอบที่ถูกต้อง

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน (2524) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการพัฒนาความ- สามารถในการ "คิดเป็น" ตามขั้นตอนของกระบวนการคิด ดังนี้

1. ขั้นตระหนักในปัญหา ครูควรมีบทบาทในการเสริมความรู้ จัดประสบการณ์ ที่ท้าทาย ตรวจสอบแนวคิด แนวปฏิบัติ หรือเป้าหมายในชีวิตของผู้เรียน ให้โอกาสให้เวลา ให้ กำลังใจที่จะสนับสนุนให้ทุกคนคิดถึงปัญหาของตนและแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น และช่วยแยกแยะ ปัญหา

2. **ขั้นการหาทางแก้ปัญหา** ครูควรมีบทบาทในการเสริมความรู้ และแหล่งข้อมูลให้และระดมพลังความคิดของแต่ละคน
3. **ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล** ครูควรมีบทบาทในการจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ ให้มีการฝึกหัดจำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่และหาข้อสรุป
4. **ขั้นการเลือก และการตัดสินใจ** ครูควรมีบทบาทในการช่วยแนะนำแหล่งข้อมูลช่วยสำรวจค่านิยมของตนเอง ช่วยสำรวจค่านิยมของสังคม ช่วยแนะแนวทางที่จะให้ผลมกลมกลืนกันระหว่างความต้องการของตนเองกับอุดมการณ์ของสากล
5. **ขั้นการนำไปปฏิบัติ** ครูควรมีบทบาทในการกำหนดโครงการให้ฝึกหัดช่วยแนะขั้นตอน ช่วยติดตามสอบถาม ช่วยวางแผนแก้ไขอุปสรรค และนำมาเล่าให้เพื่อนฟัง

อุนตา แนคูน (2526) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียน "คิดเป็น" ว่า ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาเพื่อจะให้ผู้เรียนคิดเป็นนั้น ย่อมจะต้องสนใจกิจกรรม เทคนิควิธีการที่จะให้ผู้เรียนคิดเป็น ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทุก ๆ ฝ่ายว่า การ "คิดเป็น" จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยครูที่คิดเป็น และรู้จักใช้กิจกรรมเทคนิคต่าง ๆ ช่วยฝึกอบรมให้ผู้เรียนรู้จักใช้กระบวนการ "คิดเป็น"

สรุปการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการ "คิดเป็น" ควรเริ่มจากการปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหาวิชาการ กระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน ครูต้องเข้าใจปรัชญาการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมี ความรู้ ทักษะ และความคิดที่เจริญงอกงาม ครูต้องเป็นคนที่ "คิดเป็น" ใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการสอนแบบสืบสอบ ใช้กิจกรรม และเทคนิคต่าง ๆ ในการสอน นอกจากนี้นักเรียนต้องรู้จักปรับปรุงตนเองในการคิดแก้ปัญหาอีกด้วย

9. คิดเป็นกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ

การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ เป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพให้กลุ่มเป้าหมายได้ใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้ข้อมูลประกอบการคิดค้นแสวงหา และมองเห็นช่องทางในการทำมาหากิน ด้วยตนเอง มุ่งการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นอย่างเป็นระบบ โดยมีความคิดพื้นฐานที่นำสู่การวางรากฐานการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพ คือ

ใช้กระบวนการคิดอย่างมีระบบ (คิดเป็น) จะสามารถนำไปสู่การมีอาชีพ หรือการประกอบอาชีพได้ดีกว่า (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2531)

จากวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการศึกษาของแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ที่ว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียนจัดขึ้นมีวัตถุประสงค์ เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่เยาวชนและผู้ใหญ่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ได้รับการศึกษาที่เป็นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิต รู้จักคิด รู้จักการตัดสินใจ รู้จักการแก้ปัญหา เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีคุณธรรม มีศีลธรรม ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อเหตุการณ์ มีโอกาสพัฒนาทักษะและวิชาชีพตามความจำเป็นสามารถพึ่งตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

การจัดการศึกษาสายอาชีพของกรมการศึกษานอกโรงเรียน จึงเป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ให้กลุ่มเป้าหมายเห็นช่องทางประกอบอาชีพ มุ่งการคิดเป็นแก้ปัญหาเป็นอย่างมีระบบ รู้จักคิด รู้จักการตัดสินใจ การจัดการ อย่างมีระบบ โดยใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ มาช่วยในการตัดสินใจ ในการประกอบอาชีพและการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต

10. ความแตกต่างกันของการศึกษาวิชาชีพกับความสามารถในการคิดการแก้ปัญหา

การจัดการศึกษาสายอาชีพ เป็นการผลิตกำลังคนในระดับต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายในแต่ละหลักสูตรวิชาชีพ ความต้องการของตลาดแรงงาน ความต้องการของประชาชน ซึ่งในแต่ละวิชาชีพ จะผลิตกำลังคนออกมาโดยใช้ความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนการสอนเพื่อไปเป็นแรงงานทั่วไป ระดับแรงงานกึ่งฝีมือ ระดับกึ่งวิชาชีพชั้นสูง ระดับวิชาชีพชั้นสูง ดังนั้นการใช้ความสามารถ การคิด การตัดสินใจ การปฏิบัติงาน ความรู้ เจตคติ บุคลิกภาพของแต่ละอาชีพ และแต่ละวิชาชีพจึงแตกต่างกัน ดังตารางเปรียบเทียบ อาชีพ 5 ระดับ (ธนู แสงวงศ์, 2521)

ระดับ อาชีว	วิชาชีพชั้นสูง	เทคนิค	ฝีมือ	กึ่งฝีมือ	แรงงานทั่วไป
การแพทย์	นายแพทย์	เจ้าหน้าที่เทคนิค การแพทย์	นางพยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล	คนงานพยาบาล
อุตสาหกรรม ไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า	พนักงานเดิน- สายไฟฟ้า	คนงานช่าง- ไฟฟ้า
ธุรกิจพาณิชย์- กรรม	นักบัญชี, นาย ธนาการ	เจ้าหน้าที่บัญชี ชั้นสูง	พนักงานบัญชี	เจ้าหน้าที่ พิมพ์ดีด	พนักงานทั่วไป
การก่อสร้าง	สถาปนิก วิศวกร	ช่างเทคนิค ช่าง ก่อสร้างโยธา	ช่างรังวัด ช่างก่อสร้าง	ช่างผูกเหล็ก ช่างปูน	คนงานกรรมกร

ซึ่งในการเรียนการสอนวิชาชีพ แต่ละหลักสูตรวิชาชีพ แต่ละหมวดวิชา สาขา
วิชา จะมีโครงสร้างกระบวนการของหลักสูตรแตกต่างกันออกไปในเรื่อง (จํารัง บัวศรี, 2521)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนวิชาชีพ
2. การเลือกประสบการณ์ในการเรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในวิชาชีพนั้น
3. การเลือกเนื้อหา ให้สอดคล้องกับประสบการณ์เรียนวิชาชีพนั้น
4. วิธีการเลือกให้บรรลุจุดมุ่งหมายวิชาชีพ
5. การประเมินผล การตรวจสอบในแต่ละวิชาชีพ

ซึ่งในแต่ละหมวดวิชา วิชาชีพ จะแตกต่างกัน แล้วแต่ลักษณะวิชาชีพ และใน
การจัดกระบวนการเรียนการสอนสายอาชีว นั้น เป็นการเตรียมบุคคลเพื่องานอาชีวของแต่ละ
ประเภทนั้น ให้มีทักษะความรู้ และลักษณะนิสัยตรงตามลักษณะของวิชาชีพ ซึ่งในแต่ละวิชาชีพจะ

มีวิธีการฝึกทักษะวิชาชีพแตกต่างกันไป (จํารง บัวศรี, 2521) ในบางสาขาจะเน้นการปฏิบัติมากจนเกิดความชำนาญ เช่น การพิมพ์ดีด บางสาขาวิชาจะเน้นในเรื่องความรู้ ข้อเท็จจริงมากกว่าการปฏิบัติ และในบางสาขาวิชาจะเน้นในเรื่องเจตคติ ความสามารถในการปรับตัว บุคลิกภาพในการทำงาน ความรับผิดชอบในการทำงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้การเรียนวิชาชีพในบางหมวดวิชา สาขาวิชาแตกต่างกัน ทำให้กระบวนการคิดการแก้ปัญหาแตกต่างกันบางสาขาวิชาต้องใช้การคิดคำนวณ ความรู้ ความจำ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา แต่ในบางสาขาวิชาจะใช้เพียงทักษะการเคลื่อนไหว มีโอกาสในการใช้ความคิด ความสามารถในการใช้สมองน้อยกว่าการปฏิบัติ

จึงสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแต่ละหมวดวิชา สาขาวิชา ต่างมีจุดมุ่งหมาย วิธีการเรียน เนื้อหา และการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนแตกต่างกัน และจุดมุ่งหมาย การเรียนการสอนวิชาในแต่ละสาขาวิชาจะเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ เจตคติ แตกต่างกันตามลักษณะของงาน ซึ่งส่งผลให้ การคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาของคนแต่ละอาชีพ คนและสาขาวิชาที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้แต่ละอาชีพนั่นเอง

การศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น

จากการศึกษาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ หลักสูตรระยะสั้นผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอในหัวข้อย่อย ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะการจัด องค์ประกอบ และรูปแบบการเรียนการสอนสายอาชีพ
2. หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน
3. การจัดการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด

1. ลักษณะการจัด องค์ประกอบ และรูปแบบการเรียนการสอนสายอาชีพ

การจัดการศึกษาสายอาชีพนั้นดำเนินการโดยหน่วยงานต่าง ๆ หลายหน่วยงาน ทั้งของรัฐและเอกชน โดยมีหลักการที่จะพัฒนาประชาชนให้สามารถมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ มีความรู้มีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ สร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่ตลาดอาชีพ ตลาดแรงงาน และสามารถปรับตัว ปรับอาชีพ และพัฒนาอาชีพได้อย่างต่อเนื่อง ตามสภาพของท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะการจัดการศึกษาวิชาชีพของหน่วยงานต่าง ๆ จำแนกได้ตามความมุ่งหมายในการจัดได้ 3 ลักษณะ คือ (วินัย สายหงษ์, 2533)

1. การฝึกอาชีพเพื่อการจ้างงาน (Job Training หรือ Training for Employment) การฝึกประเภทนี้มุ่งที่จะฝึกทักษะให้แก่ประชาชน เพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานด้านอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ
2. การฝึกวิชาอาชีพเพื่อการประกอบอาชีพอิสระ (Training Self Employment) การฝึกประเภทนี้มุ่งที่จะฝึกให้ประชาชนมีทักษะที่จะประกอบอาชีพโดยมีกิจกรรมเป็นของตนเองได้ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนในชนบทมีงานทำในท้องถิ่นเป็นการช่วยลดปัญหาการอพยพโยกย้ายถิ่นเข้าสู่ตัวเมือง
3. การฝึกวิชาชีพเพื่อปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง (TRAINING FOR SELF-IMPROVEMENT) การฝึกวิชาชีพประเภทนี้ ถือว่าเป็นการศึกษาทั่วไป สามารถนำไปปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองได้

องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีพ

ในการจัดการศึกษาวิชาอาชีพของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน จัดเป็นหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งในแต่ละหลักสูตรมีองค์ประกอบของรูปแบบเหมือนกัน คือ (วินัยสายหงษ์, 2533)

1. บัณฑิตก่อนการเรียนการสอน
2. กระบวนการเรียนการสอน
3. การควบคุมและการตรวจสอบ
4. สัมฤทธิ์ผลทางการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในรูปแบบการเรียนการสอนวิชาอาชีพ



1. ปัจจัยป้อนการเรียนการสอนวิชาอาชีพ

ปัจจัยป้อนการเรียนการสอนหมายถึง จุดมุ่งหมาย และทรัพยากรที่ใช้ ได้แก่ อาคารสถานที่ ครู ผู้เรียน วัสดุอุปกรณ์ เวลา ตลอดจนความคิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการวางแผนการเรียนการสอน

1.1 ครูผู้สอนวิชาอาชีพ มีการเรียกชื่อกันหลายชื่อ ตามสภาพลักษณะของการจัดการเรียนการสอนของแต่ละหน่วยงาน เช่น วิทยากรผู้ฝึกอบรม ครูผู้สอน แต่เมื่อพิจารณาถึงสภาพ บทบาท หน้าที่แล้ว สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1.1.1 วิทยากรหรือครูผู้ชำนาญ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน และอาชีพเฉพาะอย่างผ่านการคัดเลือก และการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพ ช่วยสอนวิชาอาชีพทั่ว ๆ ไปตามความต้องการของท้องถิ่น

1.1.2 วิทยากรหรือครูมีวุฒิ ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการที่ศึกษาเล่าเรียนในสาขาอาชีพในระดับต่าง ๆ ทำหน้าที่สอนวิชาที่มีเนื้อหาสาระที่มีความยากและต้องใช้หลักการที่ถูกต้อง

1.2 ผู้เรียน ผู้เรียนในการเรียนการสอนวิชาอาชีพเป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุ 14 ปีขึ้นไป ประสงค์จะเรียนเพื่อเข้าสู่อาชีพ หรือเพื่อสร้างอาชีพเสริม หรือนำไปใช้เป็นประสบการณ์ในการพัฒนาอาชีพที่ทำอยู่ กลุ่มผู้เรียนในชั้นเรียนวิชาอาชีพ จัดเป็นกลุ่มคนที่มี

ความแตกต่างทั้ง อายุ วุฒิ ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการเรียนรู้ และความมานะพยายามในการเรียน

1.3 หลักสูตร หลักสูตรวิชาอาชีพระยะสั้น ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาทักษะเฉพาะ สำหรับผู้เรียนจะนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว ตามลักษณะความต้องการทางอาชีพ หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประชาชนได้พัฒนาขึ้นมาใช้อย่างต่อเนื่อง เช่น หลักสูตรการผลิตอาหารพร้อมปรุงสำหรับขายเอง หรือไปรับจ้างทำ

1.4 สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน วิชาชีพนี้นี้

1.4.1 เวลาเรียนของการเรียนวิชาอาชีพ สถานศึกษา องค์กรต่าง ๆ ได้จัดเวลาของการเรียนไว้เป็นรอบ ๆ เช่น รอบเช้า รอบบ่าย รอบค่ำ เพื่อสนองต่อความพร้อมของผู้เรียน

1.4.2 การจัดชั้นเรียนวิชาอาชีพ มักจะใช้สถานที่ที่ผู้เรียนไปมาได้ปลอดภัย สถานที่ราชการ โรงเรียน หรือวัด หน่วยเคลื่อนที่เข้าไปสอนตามชุมชนต่าง ๆ

2. กระบวนการเรียนการสอน

2.1 การเตรียมความพร้อม ได้แก่ การเร้าความสนใจ และประเมินสภาพผู้เรียนพื้นความรู้ ใช้การทบทวน พูดคุย ใช้เวลาประมาณ ร้อยละ 15 ของเวลาเรียน

2.2 การให้ความรู้ประสบการณ์ใหม่ ใช้วิธีสอน สื่อการสอน โดยสาธิต อธิบาย ศึกษาด้วยตนเอง หรืออื่น ๆ เวลาที่ใช้ประมาณร้อยละ 25 ของเวลาเรียน

2.3 การสร้างเสริมทักษะ โดยการฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะ คล่องแคล่ว ใช้เวลาประมาณร้อยละ 55 ของเวลาเรียน

2.4 กิจกรรมสนับสนุน เป็นการสรุปทบทวน หรือมอบหมายภารกิจต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเตรียมในครั้งต่อไป โดยใช้เวลาประมาณร้อยละ 5 ของเวลาเรียน

3. การควบคุมและการตรวจสอบ

เป็นสิ่งที่ช่วยทำให้การเรียนการสอนวิชาอาชีพเป็นไปอย่างประสิทธิภาพ ได้แก่ การควบคุมการเรียน เช่น การให้ผู้เรียนรายงานผลการเรียน การติดตามการเรียน ด้วยการพูดคุยกับผู้เรียนถึงความก้าวหน้า สภาพปัญหาการเรียน ตลอดจนการเสริมสร้างกำลังใจ

การประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยการตรวจสอบผลงานที่ได้คุณภาพ หรือมีความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนเพียงใด

4. สัมฤทธิ์ผลของการสอน

สัมฤทธิ์ผลของการสอนหรือผลิตผลของการสอน เป็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ในด้านความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะฝีมือ และเจตคติ เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลผลิตของการสอนในแต่ละครั้งจะเป็นการบอกให้ทราบถึงพื้นฐานของผู้เรียนที่จะเรียนเรื่องอื่นในครั้งถัดไป

ข้อมูลย้อนกลับ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 4 ส่วนดังกล่าวจะต้องมีความสัมพันธ์กัน จึงจะทำให้ผลการจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพที่ได้รับมีประสิทธิภาพทั้งปริมาณและคุณภาพ การตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ อาศัยการประเมินสัมฤทธิ์ผลของการสอนและข้อมูลจากการควบคุม เป็นข้อมูลย้อนกลับมาตรวจสอบการ จัดปัจจัยป้อนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอน และความสัมพันธ์เหล่านั้นว่ามีอะไรบกพร่องบ้าง เพื่อดำเนินการหาทางปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน

หลักสูตรวิชาชีพเป็นหลักสูตรที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้ฝึกอบรมนักศึกษา หรือบุคคลทั่วไปที่มีความประสงค์จะเรียนรู้ เพื่อนำไปประกอบอาชีพ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และเพื่อให้ผู้เรียนสายสามัญทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนได้มีโอกาสศึกษา เพื่อให้ความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีทางวิชาชีพ การเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมเน้นไปในทางปฏิบัติ ลักษณะของหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรรายวิชา ซึ่งหมายถึงหลักสูตรที่แยกเนื้อหาออกเป็นหมวดหมู่จบในตัวเองเฉพาะในรายวิชานั้น ๆ และจัดรายวิชานั้นเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่น ๆ จนสามารถเรียนต่อเนื่องกันได้ ผู้ที่เรียนจบเฉพาะรายวิชาใดวิชาหนึ่งก็จะมีความรู้เฉพาะในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งอาจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเสริมอาชีพเดิมให้ดีขึ้น ถ้าต้องการนำไปประกอบอาชีพจะต้องมีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพนั้นมาบ้างแล้ว หรือเลือกเรียนวิชาเหล่านั้นหลาย ๆ วิชาต่อเนื่องกัน ระยะเวลาเรียนแต่ละรายวิชาขึ้นอยู่กับความสั้นยาวของเนื้อหา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเฉพาะสิ่งที่ต้องการ เมื่อจบแต่ละรายวิชาแล้วถือว่าจบหลักสูตร จะไม่เรียนต่อรายวิชาอื่นอีกก็ได้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2526)

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2526)

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการทำงานอันจะเป็นพื้นฐานที่เพียงพอแก่การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ
2. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในอาชีพที่ดำเนินอยู่ เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง และประเทศชาติเป็นส่วนรวม
3. เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการประกอบอาชีพรองจากอาชีพเดิมที่ประกอบอยู่ และให้รู้จักใช้เวลาว่าง ให้เป็นประโยชน์ ในอันที่จะเพิ่มพูนรายได้ให้สูงขึ้น
4. เพื่อให้รู้จักตนเอง รู้จักสังคม และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เป็นข้อมูลในการประกอบอาชีพ

การดำเนินการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น

การดำเนินการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น จะกล่าวถึงกลุ่มเป้าหมายกระบวนการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย สำหรับกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น ทั้งในเมืองและชนบท แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ กลุ่มเป้าหมายในอาชีพ และกลุ่มเป้าหมายที่จำแนกตามสภาพปัญหา กลุ่มเป้าหมายในอาชีพ หมายถึง กลุ่มเป้าหมายที่ยึดถืออาชีพเพื่อการประกอบอาชีพให้ได้มาซึ่งรายได้ หรือเพื่อการประหยัดเป็นหลัก ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่มาเรียนวิชาชีพเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ กลุ่มเป้าหมายที่มาเรียนวิชาชีพเพื่อนำไปประกอบอาชีพด้วยตนเอง และกลุ่มเป้าหมายที่มาเรียนวิชาชีพเพื่อไปรับจ้างหรือขายแรงงาน

ส่วนกลุ่มเป้าหมายที่จำแนกตามสภาพปัญหา หมายถึง กลุ่มเป้าหมายที่มีปัญหา โดยเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มผู้อพยพ กลุ่มคนงานในโรงเรียน และกลุ่มคนในชุมชนแออัด เป็นต้น

2. กระบวนการเรียนการสอน ครูเป็นผู้พิจารณาเนื้อหาว่าจะสอนด้าน ทฤษฎีและด้านการปฏิบัติอย่างละเท่าไร โดยเอาผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งควรดำเนินการดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2526)

2.1 การชี้แจงสนทนา เนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนอย่างชัดเจนก่อน

2.2 การสาธิต เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือขั้นตอนการทำงาน ฯลฯ โดยผู้สอนทำการสาธิตและให้ผู้เรียนทดลองทำตาม

2.3 การปฏิบัติจริง ผู้เรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญตลอดจนมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น

2.4 ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง เพื่อให้มีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องให้แตกฉานยิ่งขึ้น

2.5 สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และสิ่งอื่น ๆ ที่เห็นว่าจะเป็นทางแห่งการสร้างคนให้มีคุณภาพ เพื่อสร้างงานให้มีคุณภาพในอนาคต

3. การวัดผลและการประเมินผล การเรียนการสอนวิชาชีพระยะสั้น โดยทั่วไปเน้นหนักให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการฝึกภาคปฏิบัติให้มีทักษะพอที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน หรือใช้ในการประกอบอาชีพได้ โดยที่การเรียนการสอนวิชาชีพมีลักษณะดังกล่าว การวัดผลและการประเมินผลการเรียนจึงควรจัดให้สอดคล้องกัน กล่าวคือในการวัดผลให้น้ำหนักทางภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี อาจจะให้ประมาณร้อยละ 80 - 100 และน้ำหนักทางภาคทฤษฎีอาจให้ประมาณร้อยละ 0-20 ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอนว่าควรจะให้อัตราส่วนของน้ำหนักในการวัดผลภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีเป็นเท่าไร โดยพิจารณาเนื้อหาในแต่ละงาน หรือรายวิชา

เนื้อหาในแต่ละรายวิชา ครูผู้สอนอาจพิจารณาแบ่งออกเป็นรายวิชาหรือเป็นงานให้ผู้เรียนปฏิบัติในการประเมินผล จึงควรประเมินจากระหว่างการเรียนแต่ละรายวิชา ย่อยหรือการปฏิบัติแต่ละงานตั้งแต่ต้นจนจบ ถือว่าเป็นการเรียนของรายวิชาย่อยหรืองานนั้น เมื่อสิ้นสุดการเรียนวิชาใดแล้ว ให้นำผลการเรียนทุกรายวิชาย่อยหรือทุกงานในรายวิชานั้น ประเมินเป็นผลการเรียน

การวัดผลประเมินผลการเรียน อาจวัดผลโดยวิธีการสังเกตการปฏิบัติงาน การทดสอบหรือการดูผลงานตั้งแต่เริ่มปฏิบัติจนสิ้นสุด และให้ผลการเรียนออกมาเป็นคะแนนแล้ว จึงนำคะแนนของการวัดผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของงานนั้นมารวมกัน ได้เท่าไรนำผลรวมที่ได้มาปรับเป็นระดับคะแนน

3. การจัดการศึกษาออกโรงเรียนสายอาชีพของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด

การจัดการศึกษาสายอาชีพของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดนั้น จัดโดยฝ่ายการศึกษาสายอาชีพเป็นการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไปในด้าน การประกอบอาชีพให้ดียิ่งขึ้น โดยจัดเป็นหลักสูตรระยะสั้น ๆ มีทั้งแบบประจำที่ และแบบ เคลื่อนที่ไปฝึกอบรมวิชาชีพล่าง ๆ ตามที่ประชาชนต้องการ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2529)

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2526) ได้เสนอว่าลักษณะ งานของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดที่จัดสอนวิชาชีพรพัฒนาในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. หลักสูตร ควรกำหนดระยะเวลาไว้ให้เหมาะสมเป็นรายวิชาสั้น ๆ ผู้เรียน สามารถเลือกเรียนเฉพาะรายวิชาที่ต้องการได้ เมื่อเรียนจบแต่ละรายวิชาถือว่าจบหลักสูตร รายวิชานั้น

2. หลักเกณฑ์และระเบียบบางอย่างที่ต้องการปรับปรุง เช่น การกำหนด จำนวนผู้เรียน การเก็บเงินบำรุงการศึกษา การออกใบรับรองความชำนาญในแต่ละรายวิชา และอื่น ๆ

3. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนควรมีรูปแบบหลายรูปแบบ พิจารณาตาม ความพร้อมของผู้ดำเนินการ เช่น

3.1 เปิดสอนเป็นรายวิชาสั้น ให้ผู้เรียนเลือกเรียนเฉพาะรายวิชาที่ ต้องการได้ตลอดเวลา แต่ละคนเลือกเรียนกี่รายวิชาก็ได้ ในชั้นเรียนจะมีผู้เรียนแตกต่างกัน

3.2 เปิดสอนเป็นชั้นเรียน ใช้หลักสูตร 150 - 300 ชั่วโมง เมื่อผู้เรียน จบรายวิชาแรก ให้ผู้สอนประเมินผลการเรียน ถ้าผู้เรียนคนใดต้องการออกก่อนจบหลักสูตร ก็ให้ออกใบรับรองให้เฉพาะรายวิชาที่เรียนจบ และรับผู้เรียนอื่นเข้าเสริมเฉพาะรายวิชาที่ว่าง และผู้เรียนมีความต้องการเรียนรายวิชานั้นด้วย

3.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียน เรียนด้วยตนเองที่บ้าน โดยลงทะเบียนเป็น นักศึกษาแล้ว ให้ศึกษาชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง เมื่อมีปัญหาในรายวิชาใดให้ไปพบครู ผู้สอนจบเนื้อหาแล้วนำผลงานไปส่งให้ผู้สอนจะได้ประเมินผลเป็นงาน ๆ ไป เมื่อครบทุกงานที่ กำหนดไว้ในรายการวิชาที่เลือกเรียน ผู้สอนจะประเมินผลขั้นสุดท้าย

3.4 ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ ไม่ต้องเรียนเป็นกลุ่ม เวลาเรียนไม่ต้องเหมือนกันและไม่ต้องมาเรียนทุกวัน ขึ้นอยู่กับเวลาว่างของแต่ละคน เมื่อเรียนจบรายวิชาหนึ่งก็ทำการประเมินผลเมื่อผ่านถือว่าจบหลักสูตรรายวิชานั้น ออกใบรับรองให้ได้

4. บุคลากร วิทยากร หรือ ครูผู้สอน จะต้องรู้เนื้อหาในรายวิชา ระยะเวลาและวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ตนเองสอน เพื่อจะได้สอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ ควรสอนในรายวิชาที่ตนเองมีความรู้มีทักษะและสามารถถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้จริง ๆ อย่าเห็นประโยชน์ในเรื่องอื่นเป็นหลักสำคัญ

รูปแบบ และการจัดการเรียนการสอนวิชาชีวะหลักสูตรระยะสั้น

การจัดการเรียนการสอนวิชาชีวะหลักสูตรระยะสั้น อาจจัดได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับสภาพและ องค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ ผู้เรียน ครูผู้สอน เวลา สถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างไรก็ดี ในการจัดการคำนึงถึงผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายเป็นประการสำคัญเป็นอันดับแรก และนอกจากนี้ต้องคำนึงถึงความพร้อม และความแตกต่างกันของผู้เรียนด้วย เช่น มีประสบการณ์แตกต่างกัน อาชีพแตกต่างกัน ความสนใจ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้ยืดหยุ่นตอบสนองต่อสภาพความแตกต่างกันของผู้เรียน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2526) การจัดการเรียนการสอนวิชาชีวะหลักสูตรระยะสั้น สรุปได้ดังนี้

1. จัดให้เรียนอย่างต่อเนื่องเป็นรุ่น ๆ ในแต่ละรุ่นอาจใช้เวลาเรียน 3 เดือน หรือ 5 เดือน ตามความเหมาะสม
2. จัดให้เลือกเรียนเฉพาะอย่าง หรือเฉพาะส่วนที่ผู้เรียนคิดว่าตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการของตนเมื่อเรียนจบจะได้นำไปใช้ทันที และใช้เวลาเรียนเป็นเพียงสั้น ๆ หากผู้เรียนต้องการเรียนอย่างอื่นต่อเนื่องให้ทำได้เลย โดยจัดหลักสูตรเป็นรายวิชา ให้แต่ละรายวิชาจบในตัวเอง
3. จัดให้ผู้เรียนเลือกเรียนและลงทะเบียน เป็นรายวิชาที่ต้องการแล้วมาเรียนเมื่อไหร่ก็ตามแต่เวลาว่าง เมื่อนับเวลาเรียนรวมกันได้ครบตามหลักสูตรกำหนดจะส่งผลงานตามที่ได้รับมอบหมายก็จะได้รับการประเมินถือว่าจบหลักสูตร
4. จัดให้ผู้เรียนเลือกเรียน ลงทะเบียน และรับงานที่มอบหมายไปศึกษาและปฏิบัติเองที่บ้าน เมื่อมีปัญหาสามารถพบครูผู้สอนได้ตลอดเวลา เมื่อส่งผลงานจะได้รับการประเมินผลและถือว่าจบหลักสูตร

5. จัดให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาปฏิบัติด้วยตนเอง โดยสร้างเครื่องมือช่วยสอนและจัดแหล่งเรียนไว้ให้ เช่น ห้องสมุด ศูนย์การเรียน ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน

รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้นจึงมีรูปแบบที่เปิดกว้างให้ผู้สนใจได้เลือกเรียนเป็นรายวิชาย่อย ๆ กับรูปแบบที่ผู้จัดหรือสถานศึกษาเปิดสอนเป็นระบบที่จัดเนื้อหาหลักสูตรต่อเนื่องกันไป จากพื้นฐานเบื้องต้นไปสู่เนื้อหาที่ละเอียดลึกซึ้งตามลำดับ โดยมีระยะเวลาที่ค่อนข้างแน่นอนตายตัวว่าจะใช้เวลาเรียนนานเพียงใด เช่น 100 ชั่วโมง 200 ชั่วโมง 250 ชั่วโมง เป็นต้น นอกจากนี้ การจัดอาจแบ่งเป็นรุ่น ๆ หรือแบ่งเป็นรอบ คือ รอบเช้า รอบบ่าย และรอบค่ำ แต่ละรอบก็จะเรียนตามหลักสูตรตั้งแต่ต้นจนครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และยังจำแนกวิธีการจัด ที่มุ่งกระจายขยายโอกาสในการเข้ารับบริการของประชาชนให้ทั่วถึงมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่เคลื่อนที่สู่ชนบท กับลักษณะที่ประจำที่ภายในสถานศึกษา โดยจัดในชุมชนที่มีคนหนาแน่น สำหรับการเรียนการสอนในศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดนั้น จัดอยู่ในลักษณะของประเภทประจำที่ และมีหน่วยย่อยจัดส่งครู วิทยากร วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ออกไปสอนในพื้นที่ชนบทห่างไกล พื้นที่ชายแดน พื้นที่ที่มีปัญหาด้านอาชีพ ความยากจน ความจำเป็นเร่งด่วน โดยจัดในรูปแบบเคลื่อนที่สู่ชนบท หรือจัดในรูปของการร่วมมือกับหน่วยงานอื่นจัดสอนวิชาชีพระยะสั้น ในหน่วยงานต่าง ๆ โดยศูนย์จะจัดการส่งวิทยากรไปช่วยสอน ช่วยอบรมวิทยากร ให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ เช่น จัดร่วมกับ เรือนจำ สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน วัด เป็นต้น

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

สำหรับวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาสายอาชีพ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี (2529) ได้กำหนดไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีในการทำงานอันเป็นพื้นฐานเพียงพอแก่การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ
2. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความสามารถประกอบอาชีพรองจากอาชีพเดิมที่ทำอยู่
3. เพื่อเพิ่มพูนความรู้แก่ประชาชนในด้านอาชีพที่ดำเนินอยู่
4. เพื่อให้รู้จักตนเอง รู้จักสังคม และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นใช้เป็นข้อมูลในการประกอบอาชีพ



สำหรับศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดอุบลราชธานี เปิดสอนวิชาชีพระยะสั้นให้แก่ประชาชนมีอยู่ 4 หมวดวิชา คือ

1. หมวดวิชาอุตสาหกรรม เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างวิทยุ ช่างซ่อมเครื่องยนต์ ช่างซ่อมมอเตอร์ไซด์ ช่างเชื่อมโลหะ
2. หมวดวิชาคหกรรม เช่น ช่างตัดเสื้อสตรี ช่างเสริมสวย ช่างตัดผมชาย
3. หมวดวิชาพาณิชยกรรม เช่น พิมพ์ดีดภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์
4. หมวดวิชาศิลปกรรม เช่น ดนตรีสากล การทอผ้า กระดาษ การทอผ้าซิด

โดยเปิดสอนทั้งในศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนเอง และนอกศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมทั้งจัดสอนในหมู่บ้านอาสาพัฒนาตนเอง โดยเปิดสอนในศูนย์ฯ เป็นหลักสูตรการเรียนวิชาชีพระยะสั้น 250 ชั่วโมง นอกศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนและในหมู่บ้านอาสาพัฒนาป้องกันตนเอง (อ.พ.ป.) จัดสอน 150 ชั่วโมง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเป็น เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ยังไม่พบว่าม้งานวิจัยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปรนี้เลย

ม้งานวิจัยเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการ "คิดเป็น" โดยเฉพาะมี 6 เรื่อง ซึ่งผู้วิจัยจะเสนอผลงานวิจัย ตามลำดับคือ

บุญสม ครุฑททา (2524) ได้ศึกษาและสร้างแบบวัดการ "คิดเป็น" ตามแนวคิดของโกวิท วรพิพัฒน์ ซึ่งเป็นผู้ให้ความหมายของคำว่า "คิดเป็น" แบบวัดนี้ประกอบด้วยสถานการณ์ปัญหา 30 เรื่อง แต่ละเรื่อง ประกอบด้วยตัวเลือก 9 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกเป็นข้อความเหตุผลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ตัวอย่างประชากร คือ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 3 และระดับ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่า

1. ความเที่ยงของแบบวัดการ "คิดเป็น" ทั้งฉบับมีค่า 0.801 และมีความคลาดเคลื่อนของการวัดเป็น 2.97 เมื่อพิจารณาแยกเฉพาะกลุ่ม นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 มีค่าความเที่ยงเป็น 0.807 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 3.06 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 4 มีค่าความเที่ยงเป็น 0.761 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 3.16

2. แบบวัดการ "คิดเป็น" มีความตรงตามเนื้อหาโดยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาออกโรงเรียน

งานวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานคร ตามเป้าหมายทางการศึกษาสภาพปัจจุบัน และ แนวโน้ม (อันทา นพคุณ และ คณะ, 2526) ได้ศึกษาคุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานครในด้านการ "คิดเป็น" โดยใช้ตัวอย่างประชากรจาก 24 เขต การปกครอง แยกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวอย่างประชากรในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน รวมทั้งสิ้น 3,142 คน ผลการวิจัย พบว่า มีลักษณะการคิดที่ใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมและด้านวิชาการน้อย ส่วนใหญ่ใช้ข้อมูล 2 ด้าน คือ ใช้ข้อมูลด้านวิชาการเป็นหลัก ควบคู่กับ ข้อมูลด้านตนเอง หรือกับด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และพบว่า ระดับการศึกษา เพศ อายุ เขตการศึกษา รายได้ และอาชีพ มีลักษณะการคิดเป็นไม่แตกต่างกัน และกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรยังเน้นเนื้อหาวิชา ความรู้ความจำ มากกว่าการปฏิบัติ และการคิดเป็น ในอนาคตยังต้องเน้นการ "คิดเป็น" แก้ปัญหาเป็น เป็นเป้าหมายการศึกษา

สายสมร ทองคำ (2528) ได้ทำการศึกษาเรื่อง กระบวนการสอนเพื่อสร้างลักษณะการ "คิดเป็น" ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การทดลอง แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยดูคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนของ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ แล้วทดสอบ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีสอนของผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น แตกต่างกับกลุ่มที่สอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ โดยกลุ่มทดลองจะมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนกระทรวงศึกษาธิการ

ตรองพจน์ รุกขวิบูลย์ (2528) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการ "คิดเป็น" ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า การคิดเป็นกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

สุภา พันนาค (2529) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบการเลือกใช้แหล่งข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันระหว่างนักเรียนในระบบโรงเรียน และนักศึกษาผู้ใหญ่ นอก

ระบบโรงเรียนเขตเมืองหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า นักเรียนในระบบโรงเรียน
เลือกใช้แหล่งข้อมูลด้านวิชาการสูงกว่านักศึกษาผู้ใหญ่ในระบบโรงเรียน นักเรียนในระบบ
โรงเรียน และนักศึกษาผู้ใหญ่ในระบบโรงเรียนเลือกใช้แหล่งข้อมูลชุมชนสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่าง
กัน และข้อมูลด้านตนเองไม่แตกต่างกัน และมีการใช้ข้อมูล 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

บุญถึง สมศรี (2532) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถใน
การแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กับ การคิดเป็นของนักศึกษาวิชา เอกประถม
ศึกษาในสหวิทยาลัยอีสาน-ใต้ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความ
สามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กับ การคิดเป็นของนักศึกษาวิชา
เอกการประถมศึกษา ในสหวิทยาลัยอีสาน-ใต้ ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาวิชาเอกการ
ประถมศึกษา ระดับปริญญาตรี ในสหวิทยาลัยอีสาน-ใต้ ในปีการศึกษา 2532 จำนวน 80 คน
ซึ่งเคยเรียนวิชาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์มาแล้ว ดำเนินการวิจัยโดยนำแบบทดสอบความ
สามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ และแบบวัดการตัดสินใจเกี่ยวกับ
ปัญหาต่าง ๆ เพื่อวัดการคิดเป็น ไปทดสอบกับตัวอย่างประชากรดังกล่าว

ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงนิเสธระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาโดย
ใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กับ การคิดเป็นของนักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษา

และยังมีวิทยานิพนธ์ที่กำลังทำการศึกษาของกรรณิกา อินทรโยธิน เรื่อง การศึกษา
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ การคิดเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาสังคมศึกษา
โดยใช้การสอนวิธีการแก้ปัญหากับการสอนตามคู่มือครู โดยทำการเปรียบเทียบ การคิดเป็นโดย
กลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา กับ กลุ่มควบคุมโดยใช้การสอนตามคู่มือครู

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการ "คิดเป็น" คือ การคิดแก้ปัญหา ซึ่งมีผู้ทำ
การศึกษาไว้เป็นจำนวนมากหลายเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมเป็นตัวอย่างได้ ดังนี้ คือ

วรภรณ์ ศิริวรรณ (2525) ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับ
ความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 ในเขตกรุงเทพ-
มหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มีแบบการคิดทั้ง 3 แบบ คือ คิดแบบวิเคราะห์แบบ
จำแนก คิดแบบโยงสัมพันธ์ไม่มีการคิดอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ มักใช้การคิดอย่างน้อย

2 แบบประกอบกันเสมอ และพบว่าความคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทเป็นแบบการคิดที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาได้สูง นอกจากนี้ยังพบว่าในการแก้ปัญหานั้นควรนำการคิด 2 แบบ คือการคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกไปใช้มากที่สุด

วัลลีย์ โล่ห์จินดา (2522) ทำการศึกษาเรื่อง การคิดอย่างมีระบบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 พบว่า การคิดอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นงนุช วรธนาวะ (2514) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธี การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูพระนครหรืออยุธยา พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วรรณดี วรรณศิลป์ (2522) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความแตกต่างกัน

จรรยา ภูอุดม (2524) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามการประเมินของครู ผลปรากฏว่าความสามารถในการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทุกวิชา และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

จันทร์เพ็ญ ธนาศุกรกุล (2525) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 580 คน ผลการวิจัยพบว่าเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในการ

แก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เนเบอร์ (Donald G. Nabors 1975) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

เกบริลลี (Ralph A. Gabieli, 1972) ได้วิจัยถึงความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาครูในมหาวิทยาลัย ธีราควิลล์ (Syracuse) จำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ ประสบการณ์ การฝึกหัด และประสิทธิภาพ ในการติดต่อสื่อสาร แต่ความสามารถในการแก้ปัญหาไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการศึกษาทั่ว ๆ ไป

สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดเป็น พบว่า การคิดเป็นที่สมบูรณ์ต้องใช้ข้อมูลในการคิดแก้ปัญหาครบทั้ง 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อมูลด้านวิชาการ แต่ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มประชากรที่ศึกษา ส่วนใหญ่ใช้ข้อมูล 2 ด้าน ในการคิดแก้ปัญหา คือ จะใช้ข้อมูลด้านวิชาการเป็นหลัก ควบคู่ไปกับด้านสังคมสิ่งแวดล้อม หรือด้านตนเอง และตัวแปรด้านการศึกษา เพศ อายุ เขตการศึกษา รายได้ อาชีพ ไม่มีผลต่อการคิดเป็นของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ส่วนในงานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเป็น กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะพบว่า การคิดเป็นไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจากการศึกษาการแก้ปัญหา การคิดแก้ปัญหาที่ใกล้เคียงกัน การคิดเป็นพบว่า การคิดแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และเพศชาย, เพศหญิง มีการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเป็น และการคิดแก้ปัญหา จะพบว่าการคิดเป็น ซึ่งเป็นการคิดแก้ปัญหาอีกอย่างหนึ่งนั้น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และไม่มี ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวยังขัดแย้งกันอยู่ จึงเป็นตัวแปรที่น่า ทำการศึกษาต่อไป

และจากการศึกษายังพบว่า เจตคติต่อการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน ถ้าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแล้ว ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ไปด้วย

ในการศึกษาสายอาชีพ จากจุดประสงค์การเรียนการสอนจะพบว่า เป็นการพัฒนา ผู้เรียนให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะในวิชาชีพ และให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ข้อมูลด้านตนเอง วิชาการ และสังคมสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน นั่นคือ การมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็นนั่นเอง ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษาวิชาชีพ จึงควรมีการส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ ศรัทธา ชอบในสิ่งที่เรียน เพื่อนำไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ และการคิดเป็นต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจถึงความสัมพันธ์ของ เจตคติต่อการเรียนวิชาชีพ ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาชีพ การคิดเป็นว่า มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และจากตัวแปรเจตคติต่อ การเรียน วิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพ มีความสามารถในการทำนายการคิดเป็นได้หรือไม่

ซึ่งจากการเรียนการสอนวิชาชีพ ประกอบด้วยหมวดวิชา และสาขาวิชาหลายวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงสนใจว่า หมวดวิชาชีพที่ผู้เรียนวิชาชีพนั้นมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียน วิชาชีพกับการคิดเป็นหรือไม่ และหมวดวิชาชีพนั้นมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาชีพกับการคิดเป็นหรือไม่ เพราะในแต่ละหมวดวิชา, สาขาวิชาที่นั้น ต่างก็มี จุดประสงค์ในการเรียนการสอน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดประเมินผลแตกต่าง ไปจึงน่าจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปรดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัย ในเรื่องนี้