บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของนิสิตนักศึกษาและปัญหาของนิสิต
2. กิจกรรมของนิสิตนักศึกษา
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง
4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการมุ่งเรียน
5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียน

1. ลักษณะของนิสิตนักศึกษาและปัญหาของนิสิตนักศึกษา

1.1 ลักษณะของนิสิตนักศึกษา

นิสิตนักศึกษา เป็นผู้เรียนในระดับอุดมศึกษามีช่วงอายุ 18-22 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยรุ่นตอนปลายหรือผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งพัฒนาการของผู้ใหญ่ระยะต้นนี้ได้แก่ การเลือกคู่ครอง เรียนรู้ที่จะมีชีวิตร่วมกับคู่ครอง เริ่มสร้างครอบครัว อบรมเลี้ยงดูเด็ก รู้จักภารกิจในครอบครัว เริ่มประกอบอาชีพ เริ่มมีความรับผิดชอบในฐานะเป็นพลเมืองดี แสวงหากลุ่มสังคมที่ตนจะเป็นสมาชิกได้โดยสนใจและมีมาตรฐานทางจริยธรรม ค่านิยมที่ใช้เป็นหลักในความประพฤติ นิสิตนักศึกษาเป็นวัยที่กำลังปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทั้งความเชื่อ ทัศนคติ และค่านิยมต่าง ๆ เป็นวัยเริ่มต้นด้วยความสับสนยุ่งยาก ลังเล (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2524:39) โดยธรรมชาติแล้วนักศึกษาเป็นผู้ที่มีอารมณ์ รุนแรง มีอุดมคติสูง อยากรู้อยากเห็น เต็มใจที่จะทำงาน มีความรับผิดชอบต่อสังคม และชอบความยุติธรรม (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2527: 25-26)

ลักษณะของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นนิสิตที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อหวัง 1) ความสำเร็จในเชิงวิชาการ สนใจการศึกษาหาความรู้ความคิดต่าง ๆ 2) ต้องการเข้าใจตนเอง (Self-Understanding) เข้าใจปัญหาของโลก รวมทั้งแสวงหาเอกลักษณ์ของตน 3) แสวงหาฐานะส่วนตัว 4) มีความเป็นมิตร ผูกพันอยู่กับเพื่อน และชอบรวมอยู่ในกลุ่ม และ 5) เป็นผู้มีมนุษยธรรม สุภาพเรียบร้อย ให้ความคุ้มครอง และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรู้สึกทั่วไปของนิสิตนักศึกษา พวกนี้เข้าไปศึกษาในมหาวิทยาลัยคือ มีความรู้ระคนกันระหว่างความกลัวและความตื่นเต้น พวกนี้จะเข้าร่วมกิจกรรมทุกประเภทในมหาวิทยาลัย (ทองเรียน อมรัชกุล. 2525: 38-39)

ลักษณะนิสิตนักศึกษาที่สมบูรณ์แบบมีลักษณะ 7 ประการได้แก่ 1) การบรรลุถึงความมีประสิทธิภาพ 2) การควบคุมอารมณ์ 3) การเป็นตัวของตัวเอง 4) การสร้างภาพพจน์เอกลักษณ์เฉพาะตน 5) การสร้างความสัมพันธ์ของตนอย่างชัดเจน 6) การวางวัตถุประสงค์ของตนอย่างชัดเจน และ 7) การพัฒนาบูรณาการ (Arthur W. Chickering. 1974: 8-17)

1.2 ปัญหาของนิสิตนักศึกษา

ปัญหาเป็นสภาพการที่บุคคลทุกเพศทุกวัยประสบ ซึ่งเกิดจากสภาพความขัดแย้งข้อบกพร่องในสังคมและสภาพแวดล้อม หรือจิตใจที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ ยุ่งยากใจ และไม่สบายใจ โดยเฉพาะนักศึกษาเป็นวัยที่โตเป็นผู้ใหญ่ เริ่มเป็นตัวของตัวเองจึงมีปัญหาหลายด้านทั้งที่มาจากตัวเองหรือสภาพการเรียน หรือสิ่งแวดล้อมในสถาบัน ปัญหาของนักศึกษาสรุปได้ 8 ข้อดังนี้ (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2530: 15-22)

1) ค่านิยมการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นค่านิยมที่คนในครอบครัวและสังคมย้ำให้ผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเกิดความเข้าใจว่า ปริญญาบัตรเป็นสิ่งมีความหมาย มีความสำคัญต่อชีวิตในอนาคต การมุ่งสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงมิได้ตระหนักในความสามารถของตน ความสนใจ ความตั้งใจ ตลอดจนความมุ่งหมายของชีวิต ทำให้นักศึกษาที่ไม่มีความพร้อมที่จะเรียนในระดับอุดมศึกษา เข้ามาด้วยความไม่เต็มใจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือไม่สามารถจะเรียนได้

2) ความผิดหวังต่อสภาพหลังการคัดเลือก นักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่ตกอยู่ในสภาพความไม่พึงพอใจต่อสถาบันที่สอบคัดเลือกได้ เมื่อใจไม่รักทำให้ทุกสิ่งทุกอย่างดูยาก ปรับตัวไม่ได้ ขัดหูขัดตาไปหมด มีผลกระทบไปสู่การศึกษาและชีวิตของนักศึกษาเหล่านั้น

3) ขาดจุดมุ่งหมายของชีวิต เป้าหมายของนักศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในเขตวงจำกัดว่า ขอให้สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาจะเป็นแห่งใดก็ได้ ดังนั้นเมื่อสอบเข้าได้ก็ไม่สามารถกำหนดแผนการทำงานหรือการศึกษาต่อ เมื่อสำเร็จการศึกษาในอนาคตจึงทำให้หลายคนประสบความผิดหวัง

4) ขาดการแนะแนวด้านอาชีพ นักศึกษาในปัจจุบันได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาและอาชีพน้อย จึงไม่สามารถจะตัดสินใจได้ถูกต้องว่าควรเลือกศึกษาในสาขาวิชาชีพใด

5) ปัญหาการเงิน มีนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในขณะศึกษาในระดับอุดมศึกษา เพราะบางคนมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้ง ๆ ที่ผู้ปกครองไม่สามารถจะส่งเสียให้เล่าเรียนได้ ทำให้นักศึกษากลุ่มนั้นเกิดความคับข้องใจ เป็นห่วงกังวลเนื่องจากไม่มีเงินค่าหน่วยกิต หรือในบางครั้งก็ไม่มีเงินแม้แต่ค่าอาหารกลางวัน

6) ปัญหาครอบครัว มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่บิดาเสียชีวิตหรือมารดาเสียชีวิตไปแล้ว หรือมีครอบครัวที่บิดามารดาแยกกันอยู่ สภาพครอบครัวที่สูญเสียผู้อุปการะหรือหลักในชีวิตไปอาจ

ทำให้นักศึกษาเกิดความว้าเหว่ ว้าวุ่น คับข้องใจ ไม่มีคนที่จะนำเรื่องต่าง ๆ ปรึกษาหรือขอความคิดเห็นในการแก้ปัญหาบางประการได้ ทำให้มีผลมาสู่ห้องเรียนหรือการปรับตัวกับสภาพการศึกษา

7) ปัญหาสุขภาพ มีผู้กล่าวว่านักศึกษาเกือบทุกคนเป็นหรือเคยเป็นโรคทางเดินอาหาร ปวดท้อง ท้องไม่ปกติ โรคกระเพาะ และโรคหวัด หอบหืด แพ้อากาศอยู่เสมอ นอกจากนั้นนักศึกษาหลายคนมีปัญหาทางจิตเป็นโรคเครียดสูง มีจิตวิตกกังวลในรูปแบบต่าง ๆ ความเครียดและปัญหาทางจิตอาจเกิดขึ้นจากความวิตกกังวลเรื่องการเรียน การปรับตัวกับเพื่อน หรือปัญหาทางครอบครัว หรือปัญหาส่วนตัวอื่น ๆ

8) ปัญหาการเรียน เนื่องจากการเรียนระดับอุดมศึกษาเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาพยายามศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักค้นคว้า รู้จักใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการสังเกต ซักถาม จดจำ สำรวจ ปฏิบัติจริง และจากการอ่าน การเรียนระดับนี้จึงยากกว่าระดับมัธยมศึกษา และนักศึกษาต้องรู้จักขวนขวานฝึกตนเอง สร้างวินัยในตนเอง ไม่มีอาจารย์คอยดูแลการจัดการเรียนค่อนข้างอิสระ จึงเป็นเหตุให้หลายคนที่ไม่รู้จักบังคับใจตนเอง เกิดการขาดเรียนประกอบกับขณะที่เรียนจดจำคำบรรยายไม่ทัน ไม่รู้จักสาระสำคัญของเนื้อหา ไม่ทราบวิธีทำรายงานที่ถูกต้อง การไม่เก่งคอมพิวเตอร์ เวลาสอบก็เคยชินกับข้อสอบที่มีแต่วง ๆ ขีด ๆ ผลการสอบส่วนใหญ่ในชั้นปีที่ 1 มักจะสอบตกกันเป็นส่วนมาก เมื่อได้คะแนนไม่ดีก็ยิ่งเกิดความท้อถอยมากยิ่งขึ้น เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ปัญหาการเรียนอาจนำมาซึ่งความคับข้องใจจนเป็นสาเหตุให้บางคนเป็นโรคจิต บางคนถึงกับฆ่าตัวตายก็มี

นอกจากนี้สำเนาว์ ขจรศิลป์ (2539: 85-88) ได้กล่าวถึงปัญหาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาดังนี้

1) ปัญหาการเลือกสาขาวิชา เนื่องจากการแนะแนวอาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษายังมีน้อย ประกอบกับนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักตนเองดีพอ ยังไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวกับอาชีพและตลาดแรงงานที่เพียงพอ จึงทำให้ไม่สามารถสอบเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่เหมาะสมกับความสามารถความถนัดของตนเอง เมื่อได้ศึกษาเล่าเรียนไปแล้ว ก็พบว่าตนเองไม่ชอบหรือไม่มีความถนัดในสาขาวิชานั้น จึงทำให้มีปัญหาในการศึกษาเล่าเรียน นักศึกษาบางคนอาจมีความสามารถในการศึกษาในสาขาวิชานั้น แต่ก็อาจไม่ชอบอาชีพในสาขาวิชานั้น จึงทำให้นักศึกษาขาดแรงจูงใจในการศึกษาเล่าเรียนทำให้ผลการเรียนตกต่ำ

2) ปัญหาการปรับตัว ปัญหาแรกที่นักศึกษาส่วนมากต้องประสบคือ การปรับตัวเข้ากับระบบงานของสถาบันอุดมศึกษาและสภาพแวดล้อมใหม่ ระบบงานที่มักก่อให้เกิดปัญหากับนักศึกษาคือระบบการลงทะเบียนเรียนวิชาต่าง ๆ ซึ่งหลายสถาบันมักมีระบบการลงทะเบียนที่สลับซับซ้อนมาก รวมทั้งระบบการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาก็มักแตกต่างกับระบบการ

เรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาจำนวนมากยังขาดทักษะในการเรียน เช่นการจดคำบรรยาย การค้นคว้า และการศึกษาด้วยตนเอง ตลอดจนการแบ่งเวลาเพื่อการศึกษาเล่าเรียนที่ถูกต้อง

3) ปัญหาการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ก็มีความสำคัญมาก นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ภายนอกสถาบันอุดมศึกษา ต้องเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถาบันอุดมศึกษาทุกวัน ปัญหาการปรับตัวเข้ากับเพื่อนใหม่ ๆ อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากนักศึกษาถูกเลี้ยงดูมาไม่เหมือนกัน

4) ปัญหาที่พักอาศัย สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ส่วนใหญ่ไม่มีหอพักให้นักศึกษาหรือมีก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษาทำให้นักศึกษาต้องอยู่กันอย่างเบียดเสียดยัดเยียดมาก ปัญหาด้านที่พักอาศัยของนักศึกษาจึงมีแทบทุกสถาบัน โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะมีหอพักให้นักศึกษาน้อยมาก นักศึกษาส่วนใหญ่จึงต้องอาศัยภายนอกสถาบัน ทำให้ขาดบรรยากาศที่ช่วยกันในด้านการเรียนการสอนและการพัฒนานักศึกษา และนักศึกษาที่พักอยู่ภายนอกยังก่อให้เกิดปัญหาสวัสดิภาพของนักศึกษา หรือนักศึกษาเกิดความอึดอัดในการพักอาศัยอยู่กับญาติ และปัญหาการอยู่ร่วมกันกับเพศตรงข้ามเนื่องจากการมีอิสระในการเลือกพักอาศัยเพราะหอพักนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่เพียงพอ

5) ปัญหาที่เกี่ยวกับครอบครัว นักศึกษาจำนวนมากมีความวิตกกังวลใจกับปัญหาครอบครัวทางบ้าน ซึ่งมีหลายประการด้วยกัน บางครอบครัวอาจมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ บางครอบครัวมีปัญหาการขัดแย้งกันในครอบครัว โดยเฉพาะความขัดแย้งกันระหว่างบิดาและมารดาซึ่งมีผลกระทบต่อนักศึกษาทั้งด้านความรู้สึกเสียใจและด้านการเงิน บางครอบครัวมีปัญหาบิดาหรือมารดาเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต ทำให้นักศึกษามีความว้าเหว่ทางจิตใจ

6) ปัญหาที่เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา นักศึกษากลุ่มที่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยเป็นกลุ่มที่ชอบทำกิจกรรมนักศึกษาประเภทต่าง ๆ เช่นกิจกรรมส่วนกลาง กิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม กีฬา และบำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบันนักศึกษากลุ่มนี้มีสัดส่วนน้อยลง ทำให้นักศึกษาที่ทำกิจกรรมมีจำนวนน้อยลง นักศึกษาที่เป็นกรรมการชมรมกิจกรรมนักศึกษาจึงต้องทำงานมากขึ้น ต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมมาก นักศึกษาบางคนให้ความสำคัญกับกิจกรรมนักศึกษามากจนทำให้มีปัญหาทางด้านการเรียน

7) ปัญหาด้านการเรียน คือ ทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาตกต่ำลงได้ ถ้านักศึกษามีปัญหาใดปัญหาหนึ่งอยู่ในระดับมาก หรือมีปัญหาหลายปัญหาในขณะเดียวกัน ก็จะมีผลกระทบทำให้นักศึกษามีปัญหาด้านการเรียนมาก

นักศึกษานับได้ว่าอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย จากเอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่นและการอบรม ของเพ็ญแข ประจนปัจจนึก และคณะ (2547 : 4-13) ได้กล่าวว่า ความรับผิดชอบ

ประกอบไปด้วยคุณสมบัติสองประการ คือ การยอมรับผลการกระทำของตนเอง และการสามารถควบคุมตนเองได้ ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ทั้งนี้ สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยความรับผิดชอบ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัวบุคคล ได้แก่ ครอบครัว กับสิ่งแวดล้อมที่ไกลออกไป ได้แก่ โรงเรียน

ปัญหาวัยรุ่นขาดความรับผิดชอบ เป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งในสังคมไทย แสดงออกเป็นปัญหาหลายประการด้วยกัน เช่น ปัญหาวัยรุ่นติดยาเสพย์ติด ปัญหาพฤติกรรมเกเรของวัยรุ่น หรือปัญหาความล้มเหลวในการเรียนของวัยรุ่น ปัญหาวัยรุ่นขาดความรับผิดชอบ มองได้สองประการ ประการแรก คือ ปัญหาวัยรุ่นบางคนขาดความรับผิดชอบ วัยรุ่นเหล่านี้อาจพบในโรงเรียน ปัญหานี้ครูกับทางโรงเรียนเกี่ยวข้องมากที่สุด ประการที่สอง คือ ปัญหาวัยรุ่นส่วนใหญ่หรือส่วนมากของสังคม เป็นผู้ขาดความรับผิดชอบ ปัญหานี้เกี่ยวข้องกับบุคคลทุกฝ่ายของสังคม เกี่ยวกับปัญหาวัยรุ่นบางคนขาดความรับผิดชอบนั้น หากครูพบว่ามีวัยรุ่นบางคนในชั้นเรียน มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหา เช่น เกเร การเรียนตกต่ำ หรือไม่รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและต่อกลุ่ม เป็นต้น ครูต้องหาทางแก้ไข โดยเริ่มปลูกฝังคุณสมบัติการมุ่งอนาคต ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำนายเหตุการณ์

นอกจากนี้ รัชนี ลาชโรจน์ (2547 : 135-138) ได้สรุปผลเรื่องการใช้เวลาว่างของเยาวชน/วัยรุ่นไทยของคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ ได้ดังนี้

1) ด้านงานบ้านที่ช่วยทำ สรุปได้ว่า เยาวชนในภูมิภาคช่วยทำงานบ้านเกือบทุกชนิด และมากกว่าเด็กในส่วนกลาง ยกเว้น เรื่องการช่วยขายของ

2) ด้านการเรียนขณะอยู่บ้าน เยาวชนไทยส่วนใหญ่ใช้เวลาเย็นในการทำการบ้าน ทบทวนบทเรียน และเรียนพิเศษ เยาวชนที่อยู่ในส่วนกลาง ทำการบ้านและเรียนพิเศษมากกว่าเยาวชนในภูมิภาคพวกที่พ่อแม่มีฐานะดี เรียนพิเศษมากกว่าพวกมีรายได้น้อย เยาวชนที่เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรืออุดมศึกษา ใช้เวลากับการดูหนังสือน้อยลง แต่เที่ยวมากขึ้น มีเพียงร้อยละ 13.15 เท่านั้น ที่เรียนโดยดูหนังสือสม่ำเสมอ

3) ด้านการเล่นกีฬาขณะอยู่โรงเรียน เยาวชนทุกภาคมากกว่าร้อยละ 38 ไม่เคยเล่นกีฬา น้อยกว่าร้อยละ 5 เล่นกีฬาบางอย่างเป็นประจำ แต่หลังเลิกเรียนแล้ววัยรุ่นต่างจังหวัดมักอยู่ดูหรือเล่นกีฬาที่โรงเรียน พวกไม่เล่น มักจับกลุ่มคุยกัน นินทากัน

4) ด้านการพักผ่อนเมื่ออยู่กับบ้าน เยาวชนส่วนใหญ่ใช้เวลาฟังวิทยุ ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ ออกกำลังกาย เด็กฐานะต่ำฟังวิทยุมากที่สุด เด็กส่วนกลางชอบดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ และเล่นดนตรีมากกว่าเด็กภูมิภาค แต่เล่นกีฬาน้อยกว่าเด็กภูมิภาค

5) การใช้เวลาว่างในวันหยุด ส่วนมากดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุและเล่มเกมส์ รองลงมาคือทำการบ้าน ดูภาพยนตร์ ไปเที่ยวไปซื้อของ ไปบ้านเพื่อน ท่องหนังสือ เป็นต้น เยาวชนที่มีรายได้ต่ำมักไปทำงานหารายได้พิเศษและไปหอสมุด มากกว่าไปเที่ยวเตร่หรือดูโทรทัศน์เช่นเด็กฐานะดี

6) ด้านการสนทนากับเพื่อน ๆ เยาวชนไทยเป็นเด็กช่างคุย จึงพบว่าทำกิจกรรมนี้มากที่สุด เมื่ออยู่โรงเรียนก็ใช้เวลาไปในการคุยกับเพื่อน กลับบ้านแล้วยังโทรศัพท์ไปคุยกันต่อ เรื่องที่คุยมีตามลำดับ ดังนี้ เรื่องเพศตรงข้าม การเที่ยวเตร่ การแต่งกาย วิจารณ์ครูบาอาจารย์ และเรื่องการเรียน วัยรุ่นที่มีฐานะดี มักคุยเรื่องเพศและวิจารณ์อาจารย์ ในขณะที่เยาวชนภูมิภาคคุยทุกเรื่อง ยกเว้นวิจารณ์ครู การศึกษากลุ่มนักศึกษาพบว่า ชอบคุยเรื่องการพักผ่อนหย่อนใจ เพศตรงข้าม การเมือง เรื่องขบขัน และเหตุการณ์ประจำวัน

7) งานอดิเรก ส่วนมากเป็นเรื่องการฟังเพลง ร้องเพลง ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เล่นกีฬา เล่มเกมส์ เป็นต้น เด็กต่างจังหวัดชอบอ่านหนังสืออ่านเล่น ทำสวนครัว ปลูกดอกไม้ เด็กในโรงเรียนสาธิต กทม. ตอบว่าประดิษฐ์ของใช้และอ่านหนังสือความรู้

ทั้งนี้การใช้เวลาว่างของเยาวชนทั้ง 7 ข้อข้างต้น เป็นการศึกษาวัยรุ่นในโรงเรียน กิจกรรมที่ทำมีต่าง ๆ กัน ทั้งที่เป็นนันทนาการ และที่ไม่ใช่

สำหรับนันทนาการที่วัยรุ่นกระทำนั้น ส่วนมากเป็นประเภทใช้แรงงานน้อย คือ เป็นผู้ดูมากกว่าการกระทำเอง ถ้าพิจารณาถึงลักษณะพัฒนาการของวัยรุ่น และลักษณะของนันทนาการที่เหมาะสมกับวัยรุ่นแล้ว ผู้เขียนคิดว่า ควรจะมีการให้ความรู้ และสนับสนุนให้เยาวชนทำกิจกรรมที่ออกกำลัง และประเภทสร้างสรรค์ให้มากขึ้น โดยที่ทุกหน่วยงานช่วยกัน ทั้งพ่อแม่และหน่วยงานอื่น โดยเฉพาะสื่อมวลชน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความรู้สึก และเจตคติของวัยรุ่นมาก

2. กิจกรรมของนิสิตนักศึกษา

ปริญญา คล้ายเจริญ (2545 : 40) สรุปไว้ว่า กิจกรรมนักศึกษาเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและวิชาการ นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน ไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของผลการศึกษา นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจและอยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

การจัดการอุดมศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ (สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. 2540 : 5) คือ

1) เพื่อเป็นกำลังคน (Manpower) ส่วนนี้เป็นการผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองทางด้านมาตรฐานวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาการ และตอบสนองต่อความต้องการของสังคม

2) เพื่อให้เป็นคนที่สมบูรณ์ (Manhood)

ดังนั้น การจัดการอุดมศึกษาจึงมีการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรการศึกษา หรือการศึกษาในห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างความรู้ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมนอกหลักสูตรควบคู่กันไปด้วย ทั้งนี้เพราะกิจกรรมนอกหลักสูตรจะเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นในการพัฒนาคุณสมบัติ เสริมสร้างบุคลิกและสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นในตัวนิสิตนักศึกษา นอกเหนือไปจากการศึกษาในห้องเรียน เพื่อที่จะได้ทำให้สำเร็จเป็นบัณฑิตที่เพียบพร้อมไปด้วยความรู้ ความสามารถ มีวิจารณญาณ เสียสละต่อส่วนรวม มีคุณธรรมและสุขภาพแข็งแรง หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นบัณฑิตที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ

สำเนา ขจรศิลป์ (2538 : 122-124) ได้สรุปความสำคัญของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาไว้ ดังนี้

1) ความสำคัญต่อนักศึกษา นิสิตนักศึกษาโดยทั่วไป เป็นคนหนุ่มสาวที่มีพละกำลังร่างกายและความคิด มีความอยากรู้อยากเห็น และเป็นผู้ที่มีความหวังดีต่อสังคมด้วยใจอันบริสุทธิ์ กิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมนอกหลักสูตรจะช่วยตอบสนองความต้องการของนิสิตนักศึกษาได้เป็นอย่างดี คือ

- ทำให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสใช้พลังร่างกายและความคิด กระทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
- ทำให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสสามารถค้นหาอาชีพ งานอดิเรก และกิจกรรม
- ทำให้เกิดความสมดุลในด้านความรู้และความสนใจของนิสิตนักศึกษา
- ทำให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสเปลี่ยนอิริยาบถ ทำให้นิสิตนักศึกษาได้ผ่านคลายความตึงเครียดจากการที่ต้องศึกษาเล่าเรียนอย่างหนัก
- ทำให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกายและจิตใจ
- ทำให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงานด้านต่าง ๆ
- ทำให้นิสิตนักศึกษาเห็นคุณค่าของตนเอง และเกิดความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อตนเอง

2) ความสำคัญต่อสถาบันอุดมศึกษา กิจกรรมนักศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา ที่ช่วยนิสิตนักศึกษาให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ การทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และนิสิตนักศึกษาในกระบวนการจัดกิจกรรมนักศึกษา ด้านศิลปวัฒนธรรม ด้านบำเพ็ญประโยชน์ ด้านกีฬา และด้านส่งเสริมวิชาการ มีความสำคัญในการเผยแพร่ชื่อเสียงและเกียรติคุณของสถาบันอุดมศึกษา ทำให้นิสิตนักศึกษาได้รับความอบอุ่นและมีความเข้าใจต่ออาจารย์ และสถาบันอุดมศึกษาดียิ่งขึ้น

3) ความสำคัญต่อประเทศ ในแต่ละปีจะมีนิสิตนักศึกษาจำนวนมาก ออกไปพัฒนาชนบทในถิ่นทุรกันดารยากไร้ ได้สร้างถาวรวัตถุหลายอย่าง เช่น โรงเรียน สะพาน ฝายน้ำล้น ถังเก็บน้ำฝน

นิสิตนักศึกษาได้ช่วยให้ประชาชนในชนบทได้เข้าใจการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมแผนใหม่ การสาธารณสุขและการศึกษา ช่วยให้ชาวชนบทได้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น กิจกรรมศิลปวัฒนธรรมมีบทบาทอันสำคัญในการบำรุง พัฒนาและเผยแพร่วัฒนธรรมของชาติ กิจกรรมด้านกีฬาช่วยให้นิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นเยาวชนของชาติที่แข็งแรง เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ นอกจากนั้นการแข่งขันกีฬานิสิตนักศึกษาระหว่างประเทศ ยังเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียง และเกียรติคุณของประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

ดังนั้น กิจกรรมนิสิตนักศึกษาจึงมีความสำคัญต่อนิสิตนักศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการจัดประสบการณ์ที่มีคุณค่า เพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ และมีความสามารถในการที่จะออกไปทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการประชุมระดมสมองระดับผู้บริหาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ข่าวการศึกษา. 2551 : ออนไลน์) โดยรศ.ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข รักษาการตำแหน่งอธิการบดี กล่าวว่า ปัญหาที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวนหนึ่งมีผลการเรียนไม่เป็นที่น่าพอใจ มีสาเหตุได้แก่ ปัญหาส่วนตัว พื้นฐานการศึกษาก่อนเข้ามหาวิทยาลัย การไม่สามารถปรับตัวเข้าสู่ชีวิตนักศึกษาในช่วงแรกได้ สาเหตุเหล่านี้เกิดขึ้นเนื่องจากการอยู่ห่างไกลบ้าน การพักอยู่กับเพื่อนที่ยังไม่คุ้นเคย การต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งที่ยังไม่ได้เข้าเรียน โดยวิชาที่นักศึกษามีคะแนนต่ำมากได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และอังกฤษ สาเหตุเหล่านี้เป็นปัญหาต่อการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในเทอมแรก ส่วนในเทอมถัดไปปัญหาจะลดลง แนวทางการแก้ไขปัญหาที่สำคัญคือ จัดให้มีการเรียนเพื่อปรับพื้นฐานก่อนเปิดภาคการศึกษา เนื่องจากบางวิชาที่ต้องเรียนในมหาวิทยาลัยเป็นวิชาที่นักเรียนไม่เคยเลือกเรียนในโรงเรียนมาก่อน นอกจากนี้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 เป็นวัยที่มีวุฒิภาวะความรับผิดชอบน้อยมากในบางรายวิชาที่ให้นักศึกษารับผิดชอบตนเอง ไม่มีการกวดขันหรือตรวจสอบนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติตาม

จากการศึกษาของ วุฒิพงษ์ ทองก้อน (2540 : ก) เรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพ้นสภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พบว่า นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาคิดเป็นร้อยละ 25.23 ของนักศึกษาทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีสถานะเป็นนักศึกษาปีที่ 1 สาขาวิชาที่นักศึกษาพ้นสภาพสองอันดับแรกคือ สาขาวิชาการเงิน และสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม และน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ การเข้ามาเป็นนักศึกษาส่วนใหญ่มาจากการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ระหว่าง 1.51-2.00 เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านการเรียน ด้านการปรับตัว ด้านปัญหาส่วนตัว และ

ด้านระบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย กับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่นักศึกษาพ้นสภาพ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .2618

จากการศึกษาของวันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ (2539 : ออนไลน์) เรื่อง การเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นการเรียนพื้นฐานวิชาชีพ ประกอบด้วยวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา เภสัชวิทยา ในปลายปีที่ 1 นักศึกษาพยาบาลจะเริ่มขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเพื่อฝึกทักษะทางการพยาบาล พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดสูงเป็นอันดับสอง (ร้อยละ 47.76) รองจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เนื่องมาจากการที่นักศึกษายังใหม่ต่อการปรับตัวเรียนในระดับอุดมศึกษา แม้วิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเรียนส่วนใหญ่ในชั้นปีที่ 1 จะเป็นวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ก็ตามปัญหาการปรับตัวต่อสภาพสังคมใหม่ของนักศึกษายังเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดความเครียดในระดับสูงให้กับนักศึกษา ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เกิดความเครียดกับนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ที่ไม่ดีระหว่างนักศึกษาพยาบาลและบิดามารดาทำให้เกิดความเครียดมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) อธิบายได้ว่านักศึกษาพยาบาลเป็นวัยรุ่นตอนปลาย (17-20 ปี) การมีความสัมพันธ์ไม่ดีกับบิดามารดาทำให้เกิดความเครียดและก่อให้เกิดโรคทางจิตเวช ได้แก่ ภาวะการปรับตัวผิดปกติ โรคประสาทวิตกกังวล โรคซึมเศร้าซึ่งแสดงออกด้วยพฤติกรรมเกเร หนีเรียน การเรียนตกต่ำ ดังนั้น เมื่อพบว่านักศึกษามีการเรียนเลวลงควรได้คำนึงถึงสาเหตุนี้ และให้คำปรึกษากับนักศึกษาและบิดามารดาเพื่อแก้ไขความสัมพันธ์ให้ดีขึ้น 2) ความสัมพันธ์กับเพื่อน ชีวิตวัยรุ่นเรื่องเพื่อนเป็นสิ่งสำคัญ เขาต้องการเป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ชอบทำกิจกรรมกับเพื่อน จะเห็นว่าวัยรุ่นจำนวนมากมีพฤติกรรมเกเร หนีเรียน ติดยาเสพติด ก็เพราะคบเพื่อนไม่ดี เพื่อนชวน การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ทำให้เกิดความสบายใจ อุ่นใจ ได้พูดคุยปัญหา ได้ระบายความเครียด และยังได้ช่วยกันเรียน ซึ่งสำหรับนักศึกษาพยาบาลนั้น การขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ต้องขึ้นเป็นกลุ่มกับเพื่อนในชั้นปีเดียวกัน ช่วยเหลือกัน ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน การมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันจึงช่วยให้เมื่อมีปัญหาในการทำงานเกิดขึ้นจะปรับความเข้าใจกันได้โดยง่าย ก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี 3) ปัญหาด้านการเงิน เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดกับนักศึกษาพยาบาลได้สูง เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ไม่สามารถเข้าอยู่ในหอพักของวิทยาลัยได้ ต้องเช่าหอพักของเอกชนในบริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายสำหรับเป็นค่าหอพักเฉลี่ย 900 - 1,800 บาท ต่อเดือนต่อคน นอกจากนี้นักศึกษายังต้องมีค่าใช้จ่ายส่วนตัว นักศึกษากำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่นการใช้จ่ายเกี่ยวกับเรื่องการแต่งตัว ซึ่งปัจจุบันค่านิยมของวัยรุ่นมักนิยมของใช้ราคาแพง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดกับนักศึกษา และอาจทำให้การเรียนเลวลง ดังเช่นการศึกษาของ Okasha และคณะ (วันเพ็ญ หวังวิวัฒน์เจริญ. 2539 :

ออนไลน์) พบว่านักศึกษาที่มีปัญหาการเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมากกับสภาพเศรษฐกิจสังคมที่ต่ำ วิธีการแก้ปัญหาจึงต้องมีการจัดทุนการศึกษา และแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อได้ขอทุนการศึกษาเป็นการแบ่งเบาภาระทางบ้าน ซึ่งจะเห็นว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นปัญหาส่วนตัวมากกว่าจากสถาบันที่ศึกษา

จากการศึกษาของ เรืองเดช วงศ์หล้า (2551 : ออนไลน์) พบว่า นักศึกษาปี 1 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความรับผิดชอบอยู่ในระดับน้อย และมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับระบบการเรียน พร้อมกับได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการแนะแนวให้นักศึกษาได้ใช้วิธีที่ถูกต้องในการเรียน ในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ การวางแผนการเรียนตลอดภาคเรียน การสร้างบรรยากาศ/ส่งเสริมการฝึกทำแบบฝึกหัด การฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์ การชี้ให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการเข้าฝึกปฏิบัติในรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยเสริมความเข้าใจในเนื้อหาภาคบรรยาย

จากการศึกษาของศิริลักษณ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีปัญหาเรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้ ปัญหาการเรียน ปัญหาสุขภาพ ปัญหาการใช้เวลาว่าง ปัญหาสังคม ปัญหาที่อยู่อาศัย ปัญหาการเงิน และปัญหาครอบครัว เมื่อเปรียบเทียบพบว่านักศึกษาชายมีปัญหาการเงิน ปัญหาที่อยู่อาศัย และปัญหาการใช้เวลาว่าง มากกว่านักศึกษาหญิง ส่วนปัญหาอื่น ๆไม่แตกต่างกัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีปัญหาการเงินมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนปัญหาอื่นๆ นักศึกษาแต่ละชั้นปีมีไม่แตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาที่อยู่หอพักของมหาวิทยาลัยมีปัญหาครอบครัวน้อยกว่านักศึกษาที่ไม่ได้อยู่หอพักของมหาวิทยาลัย ส่วนปัญหาอื่น ๆไม่แตกต่างกัน นักศึกษาแต่ละคนมีปัญหาแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้นปัญหาสุขภาพ

จากการศึกษาของสุวันเพ็ญ สิริทรัพย์ไพบูลย์ (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาของนิสิตคณะคุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในโครงการเร่งรัดการผลิตและพัฒนาบัณฑิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาคณิตศาสตร์ของประเทศ โดยใช้แบบสอบถามสอบถามสภาพและปัญหาของนิสิต ฯ จำนวน 118 คนพบว่า ปัญหาของนิสิตในด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น นิสิตส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ภายในครอบครัว แต่มีปัญหาการปรับตัวในมหาวิทยาลัย ด้านปัญหาการเงิน นิสิตไม่มีปัญหาด้านค่าใช้จ่าย ส่วนปัญหาด้านการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น นิสิตไม่มีปัญหาการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ยกเว้นวิชาภาษาอังกฤษ 1 และไม่มีปัญหาการเรียนในหมวดวิชาเฉพาะวิชาครู แต่ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาเอกคณิตศาสตร์ นิสิตชั้นปีที่ 1 มีปัญหาในวิชาแคลคูลัส 1 และนิสิตชั้นปีที่ 2 มีปัญหาการเรียนในวิชาเรขาคณิต และพีชคณิตเชิงเส้น 1

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ปัญหาส่วนตัวของนักศึกษาใหม่หรือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้แก่

1) ปัญหาที่เกิดจากตัวนักศึกษาเอง ได้แก่ การมีโรคประจำตัว คะแนนเฉลี่ยก่อนเข้ามหาวิทยาลัย การไม่เก่งคอมพิวเตอร์ การปรับตัว การพักอาศัยอยู่กับญาติ การเที่ยวกลางคืน การติดเกม การทำกิจกรรม การขาดความรับผิดชอบ

2) ปัญหาทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายรับต่อเดือน การประกอบอาชีพของผู้ปกครอง การมีหนี้สินของครอบครัว การช่วยเหลือ/รับผิดชอบภาระทางบ้าน การทำงานพิเศษ

3) ปัญหาครอบครัว ได้แก่ สถานภาพคู่สมรสของบิดามารดา พ่อแม่ทะเลาะวิวาท พ่อแม่เข้มงวดมาก

4) ปัญหาการคบเพื่อน/เพื่อนต่างเพศ ได้แก่ การพักอยู่กับเพื่อนต่างเพศ อกหัก ลักษณะกลุ่มเพื่อนไม่มุ่งเรียน การขัดแย้งกับเพื่อน การทำงานกลุ่มอยู่คนเดียว

3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง

ความหมายของการคิด

มกราพันธุ์ จูฑะรสก (2551 : 4) ได้ประมวลความหมายของความคิดไว้ว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางความคิด/จิต ซึ่งมีลักษณะเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังคิด ประสบการณ์ที่ได้รับมา นำมาสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบริบท โดยผู้คิดต้องตั้งเป้าหมายในการคิดให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์ และสิ่งสำคัญคือผู้คิดต้องมีสติ นั่นคือต้องระลึกรู้ว่ากำลังคิดเรื่องอะไรอยู่เสมอเพื่อนำตนเองให้บรรลุผลการคิดที่มีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของความคิด

การคิดประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนได้แก่ ความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และการปฏิบัติการของสมอง (Operation) สำหรับการปฏิบัติการของสมองสามารถแยกได้ 2 ลักษณะคือ (1) สติปัญญา ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) เป็นปฏิบัติการที่ใช้เพื่อให้ได้ทราบความหมายของสิ่งต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสร้างมโนมติ (2) การควบคุมความรู้ (Meta Cognitive) เป็นปฏิบัติการที่คนเราใช้บังคับและควบคุมกลวิธีสร้างความหมายและสร้างทักษะ เช่น การวางแผน การตรวจสอบ และการประเมินความคิด (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 31-32)

ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถด้านการคิด (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 38-40)

1) มีความรู้สึกไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

2) ช่างสังเกต คือมีความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆได้ดี หมายถึงการมองเห็นอะไรได้มากกว่าบุคคลอื่น

3) สามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

4) ไม่ต้องการให้ใครมาขัดจังหวะในขณะที่จดจ่อดำเนินการทำกิจกรรมบางอย่าง

5) มีสมาธิในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นเวลานานโดยเฉพาะเวลาสนใจในเรื่องใดก็มักจะลืมเวลา

6) สามารถจดจำเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว คือจำได้ไว

7) สามารถระลึกข้อมูลได้รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ คือ จำได้แม่น

8) มักจะมีความเบื่อหน่ายกับกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวัน หรืองานที่ซ้ำซากแบบเดิม ๆ ในแต่ละวัน

9) มีความชอบในการคบบุคคลที่มีอายุมากกว่า

10) มักจะชอบทำอะไรด้วยตนเอง คือไม่อยากจะให้ผู้อื่นช่วยเหลือหรือถ้ายอมให้ช่วยก็เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

11) ชอบทำงานเพียงลำพังคนเดียวหรืองานเดี่ยวมากกว่างานกลุ่ม

12) ชอบทำกิจกรรมที่มีความยุ่งยาก หรืองานที่ท้าทายความสามารถ

13) มีความสนใจอ่านหนังสือที่มากเกินวัย

14) มีความรู้และสนใจในสิ่งที่ผู้ใหญ่คาดไม่ถึง จนทำให้ผู้ใหญ่รู้สึกสงสัย

15) มักจะทำงานที่ชอบได้ในระดับดีเกินกว่าที่คาดหมาย

16) สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็ว

17) ชอบใช้สำนวนภาษาที่สูงเกินวัย

18) เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ มักจะมีแนวโน้มทำได้อย่างดี

19) ชอบใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการคิด

20) มักมีความสนใจเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด

21) ชอบจัดระบบ ระเบียบ หรือโครงสร้างให้กับเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ

22) มีความสามารถในการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนามธรรม ได้อย่างลึกซึ้งกว่าบุคคลที่อยู่ในวัยเดียวกัน

23) มีความอยากรู้อยากเห็นมากเป็นพิเศษ จึงมักซักถามอยู่บ่อย ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้เหตุผล

24) ชอบคาดคะเนสิ่งที่อาจเกิดขึ้นจากความคิด การกระทำ หรือการทดลองของตน

25) สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของเหตุผลได้อย่างรวดเร็ว

26) สามารถบอกความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่าง ๆ ได้ดี

27) ชอบจับประเด็นสำคัญ ๆ หรือหลักการที่แอบแฝงอยู่ได้อย่างรวดเร็ว

28) สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดต่าง ๆ ที่ดูลักษณะภายนอกเหมือนกับไม่เกี่ยวข้องกัน

29) มีความสามารถในการสรุปภาพรวมของสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องราวได้ดี

30) ไม่ด่วนสรุปความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ โดยปราศจากการวิเคราะห์หรือการตรวจสอบ

31) มีความสามารถในการวางแผนได้อย่างสลับซับซ้อน

32. มักเป็นบุคคลที่มีอารมณ์ขัน

33) สามารถใช้สามัญสำนึกประกอบการคิดหาคำตอบหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี

34) มีความสามารถในการผสมผสานความรู้ ความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

35) เป็นบุคคลที่มาตรฐานสำหรับตัวเองค่อนข้างสูง จึงมักไม่ค่อยพอใจกับผลงานตัวเองง่าย ๆ หมายถึงชอบทำงานให้ดีที่สุด

36) มักเป็นบุคคลที่มีความรู้สึกรุนแรงเกี่ยวกับความคิดถูก-ผิด ดี-ชั่ว หรือยุติธรรม-ลำเอียง เป็นต้น

ประเภทของของการคิด

การคิดแบ่งออกเป็นหลายชนิดขึ้นอยู่กับลักษณะใดเป็นหลักในการแบ่ง ดังนี้ (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 24-31)

1. แบ่งตามขอบเขตของการคิด จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การคิดในระบบปิด หมายความว่า การคิดที่อยู่ในขอบเขตจำกัด แนวการคิดจะไม่เปลี่ยนแปลง มีการคิดอย่างไรก็จะคิดเหมือน ๆ กัน เช่น การคิดทางคณิตศาสตร์ การคิดทางตรรกศาสตร์ เป็นต้น

1.2 การคิดในระบบเปิด หมายถึง การคิดที่เป็นไปตามความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์ของแต่ละคนในแต่ละสิ่งแวดล้อม

2. แบ่งตามความแตกต่างของเพศ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นการคิดโดยอาศัยสิ่งเร้าที่เป็นจริงเป็นเกณฑ์ เป็นการคิดของผู้มีอารมณ์ เป็นการคิดที่ถือว่าเป็นพื้นฐานแบบวิทยาศาสตร์ เป็นการคิดของผู้มีอารมณ์ เป็นการคิดที่ถือว่าเป็นพื้นฐานแบบวิทยาศาสตร์ เป็นลักษณะการคิดของเพศชายเป็น

ส่วนใหญ่ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ มีเหตุผล (Rational) มีการคาดคะเน (Predictable) มีขอบเขต (Convergent) และเป็นแนวส่ง (Vertical)

2.2 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Relational Style) เป็นการคิดที่สัมพันธ์กับอารมณ์ ซึ่งมักยึดตนเป็นใหญ่ เกิดจากการมองสิ่งเร้าตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เป็นลักษณะการคิดของเพศหญิง

3. แบ่งตามความสนใจของนักจิตวิทยา จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1 การคิดรวบยอด (Concept) เป็นการคิดที่ได้จากการรับรู้ โดยมีการเปรียบเทียบทั้งในลักษณะเหมือนและแตกต่างกัน ด้วยการอาศัยประสบการณ์เดิม

3.2 การคิดหาเหตุผล (Reasoning) เป็นการคิดที่เริ่มจากการตั้งสมมติฐานแล้วดำเนินการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น

3.3 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดแก้ไขปัญหาใหม่ ๆ และคิดสร้างสิ่งใหม่ ๆ ท่ามกลางความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิวัฒนาการใหม่ ๆ

4. แบ่งตามลักษณะของการคิด จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

4.1 การคิดโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย (Undirected Thinking) หรือเรียกอย่างหนึ่งว่า ความคิดต่อเนื่อง หรือความคิดเชื่อมโยง (Associative Thinking) เป็นการคิดจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงถึงกัน จนเหมือนว่าจะไม่มีจุดมุ่งหมายและควบคุมไม่ได้แต่มีทิศทาง ได้แก่ การคิดต่อเนื่องอย่างอิสระ การคิดต่อเนื่องที่ไม่อิสระ การฝันกลางวัน การฝันกลางคืน การคิดเข้าข้างตัวเอง

4.2 การคิดโดยมีจุดมุ่งหมาย (The Goal-directed Thinking) หรือความคิดตรง เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายในสิ่งที่คิดว่าจะทำอย่างไร สิ้นสุดที่ตรงไหน และจะทำให้สำเร็จได้อย่างไร นอกจากนี้ยังเป็นการสรุปหลังจากที่คิดเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ การคิดตัดสินปัญหา

5. แบ่งตามเนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วยหลักสูตรย่อย ๆ ได้แก่ การคิดสิบมิติ การคิดเชิงวิพากษ์ หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดเชิงสังเคราะห์ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงบูรณาการ การคิดเชิงอนาคต การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงประยุกต์ การคิดเชิงกลยุทธ์ และการคิดเชิงระบบ

ทักษะการคิด

ทักษะการคิดเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ของบุคคลที่แสดงออกโดยใช้ความคิดจนเกิดทักษะและความชำนาญ (มกราพันธุ์ จูฑะรสก. 2551 : 1 อ้างอิงจาก กรมวิชาการ. 2542) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน (Basic Skill) เป็นทักษะการคิดย่อย ๆ ที่ใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการคิดในระดับสูงขึ้นหรือซับซ้อนขึ้น แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อยคือ

1.1 ทักษะการสื่อความหมาย (Communication Skill) หมายถึงทักษะที่เกิดขึ้นจากการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้แล้วตีความ จดจำ เรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดของตนให้ผู้อื่นได้รับรู้ ทักษะการสื่อสารประกอบด้วยทักษะย่อยที่สำคัญดังนี้ การฟัง การอ่าน การเขียน การใช้ข้อมูลพฤติกรรมที่แสดงออก การบรรยาย และการอธิบาย

1.2 ทักษะแกนขั้นพื้นฐาน (Core or General Thinking Skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ประกอบด้วย ทักษะการสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การจำแนกแยกแยะ การจัดหมวดหมู่ การให้เหตุผล

2. ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Ordered / More Complicated Thinking Skill) เป็นทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นตอน ซึ่งต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะแกนขั้นพื้นฐานหลาย ๆ ทักษะในแต่ละขั้นตอน ทักษะการคิดขั้นสูงจะพัฒนาได้ก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาการคิดขั้นพื้นฐานจนเกิดความชำนาญพอสมควร ประกอบด้วยทักษะย่อยที่สำคัญดังนี้ การสรุปความ การวิเคราะห์ การตั้งสมมติฐาน การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การคาดคะเน หรือการพยากรณ์ และนอกจากนี้กรมวิชาการ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงศ์. 2551: ออนไลน์) ให้คำนิยามว่าทักษะการคิดระดับสูง ประกอบด้วยการคิด 4 ประเภทคือ การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดตัดสินใจ และการคิดแก้ปัญหา

ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลักขณา สริวัฒน์ (2549 : 89) ให้ความหมายว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้ความคิดลักษณะวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาโดยยึดหลักการคิดด้วยเหตุผล จากข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าอารมณ์ และการคาดเดา โดยพิจารณาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ ว่าอะไรคือความจริง อะไรคือความถูกต้อง คิดด้วยความรอบคอบระมัดระวัง ใช้สติปัญญา เป็นการคิดที่มีเป้าหมายที่แน่นอน มีเหตุผล มีความถูกต้อง แม่นยำ สามารถตรวจสอบความคิดและประเมินความคิดของตนเองได้

การใช้ทักษะพื้นฐานต่าง ๆ สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 90-91 อ้างอิงจาก เอนนิส. 1987) ได้แก่

- การตั้งประเด็นคำถาม
- การวิเคราะห์ข้อถกเถียง

- การถามและตอบคำถามได้ชัดเจนตรงประเด็น
- การตัดสินความน่าเชื่อของข้อมูล
- การสังเกตและตัดสินจากรายงานผลการสังเกต
- การคาดคะเนตามหลักเหตุผล
- การสรุปและตัดสินโดยให้เหตุผลตามข้อเท็จจริง
- การสร้างการตัดสินใจที่ถูกต้อง
- การระบุนิยามศัพท์และการกำหนดคำจำกัดความ
- การกำหนดสมมติฐาน
- การกำหนดแนวทางปฏิบัติ
- การปฏิสัมพันธ์กับเรื่องอื่นอย่างใคร่ครวญพิจารณา

ลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Disposition) มีดังนี้ (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 95-96 อ้างอิงจาก นอริส และเอนนิส. 1989)

- ตั้งคำถาม หรือค้นหาข้อมูลจากเรื่องที่ผ่านมา
- ค้นหาเหตุผล
- การแสดงออกอย่างมีเหตุผล
- การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
- การทำความเข้าใจเรื่องราวในสถานการณ์ปัญหา
- การบอกถึงใจความสำคัญ
- การเก็บจำความรู้พื้นฐาน
- การสร้างทางเลือก
- การเปิดใจกว้าง
- ยอมรับ หรือพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น
- ใช้เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้น และเป็นเหตุผลที่ดีรับการยอมรับ
- ตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูล และเหตุผลอย่างเพียงพอ
- มีจุดยืน และสามารถเปลี่ยนจุดยืนได้เมื่อหลักฐาน และเหตุผลสนับสนุนเพียงพอ
- ค้นหาเหตุผลให้มาก เพื่อความถูกต้อง
- จัดการเรื่องต่าง ๆ อย่างมีระเบียบ
- นำความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้
- มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้ และระดับการอ้างเหตุผลของผู้อื่น

ทักษะสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเรียนรู้และเกี่ยวข้องกับการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ ทักษะต่าง ๆ 4 ทักษะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ลักขณา สริวัฒน์. 2549 : 99-100)

1. ทักษะความสามารถที่จะประเมินและตัดสินข้อมูล ข้ออ้างหรือข้อถกกันได้ สำหรับการประเมินและตัดสินข้อมูล ข้ออ้าง หรือข้อถกเถียงจำเป็นจะต้องใช้การวิเคราะห์ข้อสันนิษฐานและสรุปหาเหตุผลว่า ข้อมูลหรือข้อถกเถียงนั้นมีหลักฐานถูกต้องเพียงพอที่จะชื่อถือหรือรับฟังได้หรือไม่ อย่างไร ดังนั้นลักษณะที่จำเป็นต้องมีในกรณีนี้ คือ ความสามารถที่จะใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาน

2. ทักษะความสามารถรวบรวม วิเคราะห์ และจัดระเบียบข้อมูล ในการรวบรวมวิเคราะห์และจัดระเบียบข้อมูลจำเป็นต้องได้ข้อมูลมาจากหลาย ๆ ทางด้วยกัน ทักษะนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- การรวบรวมข้อมูล ส่วนนี้เป็นทักษะของการใช้ความรู้โดยตรง
- การวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนนี้เป็นแก่นของการใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาน โดยผู้เรียนต้องแยกให้ออกว่าข้อมูลใดจำเป็นและมีความน่าเชื่อถือ
- การจัดระเบียบข้อมูล โดยใช้หลักเปรียบเทียบความเหมือน หรือความแตกต่าง การจัดหมวดหมู่ จัดลำดับ

3. ทักษะความสามารถที่จะประเมินและตรวจสอบความคิดของตนเอง ระหว่างที่แก้ปัญหาและตัดสินปัญหาอย่างมีขั้นตอนการประเมินและตรวจสอบความคิดตนเองระหว่างที่แก้ปัญหา หรือตัดสินปัญหา เป็นทักษะหนึ่งของการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาน เพื่อคิดวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีอะไรบ้างที่รู้หรือที่ไม่รู้ เกี่ยวกับปัญหาใดบ้าง และมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร มีผลสำเร็จหรือไม่ อย่างไร และขั้นตอนต่อไปควรจะทำอย่างไร นอกจากการประเมินและตรวจสอบความคิดตนเองระหว่างที่แก้ปัญหาหรือตัดสินปัญหาจะทำให้เกิดการรู้จักความคิดตนเองแล้ว ยังเป็นความสามารถในการควบคุมความคิดของตนเองได้อีกด้วย บุคคลที่จะประเมินหรือตรวจสอบความคิดตนเองได้ จำเป็นต้องฝึกฝนให้เป็นคนที่รู้ตัวอยู่ตลอดเวลาว่ากำลังทำอะไรอยู่ จากนั้นจึงสามารถควบคุมความคิดตนเองได้ นับว่าการประเมินและตรวจสอบความคิดของตนเองระหว่างที่แก้ปัญหาหรือตัดสินปัญหาเป็นกลยุทธ์สำคัญของการเรียนรู้ เนื่องจากการทำให้มีโอกาสประเมินความคิดตามผลของการประเมินว่าออกมาเป็นอย่างไร

4. ทักษะความสามารถสร้างสรรค์ยุทธวิธีใหม่ ๆ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้ตามที่ต้องการ ทักษะนี้เป็นทักษะเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญานโดยมีความแตกต่างกันจากการดำเนินการแก้ปัญหาธรรมดา โดยจะเกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญานในช่วงแรกที่ต้องใช้เพื่อเป็นพื้นฐาน คือ ประเมินสมมติฐานว่า สถานการณ์นั้น ๆ มีความต้องการสิ่งประดิษฐ์ใหม่มากน้อยเพียงใด และถ้ามีการสรุปว่ามีการต้องการจริงก็จะเริ่ม

ดำเนินการในช่วงต่อไป คือคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แต่ละยุทธวิธีในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่จะต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาน

ความหมาย ทฤษฎีและแนวคิด การคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดแบบเอกนัย (Divergent thinking) คือ คิดหลายทาง หลายแง่มุม คิดกว้างไกล ลักษณะการคิดเช่นนี้นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์แปลกใหม่ รวมทั้งการแก้ปัญหาได้สำเร็จ การคิดแบบเอกนัยนี้ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความละเอียดลออ (Elaboration) (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก กิลฟอร์ด. 1967)

ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ประการแรกคือ สิ่งใหม่ (new, original) เป็นการคิดแหวกวงล้อมความคิดเดิม ที่ไม่เคยมีใครคิดมาก่อน ไม่ได้ลอกเลียนแบบใครแม้ความคิดเดิม ๆ ของตนเอง ประการที่สอง คือใช้การได้ (workable) สามารถพัฒนาให้เป็นจริง และใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการคิดได้เป็นอย่างดี ประการที่สาม คือมีความเหมาะสม เป็นการคิดที่สะท้อนความมีเหตุผลเหมาะสม มีคุณค่า ภายใต้มาตรฐานที่คนทั่วไปยอมรับ (เกรียงศักดิ์. 2549 : 5-7)

ทอร์แรนซ์ ผู้นำความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้เสนอแนะวิธีสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดแก่เด็กโดยที่ครูต้องยอมรับคำถาม และพฤติกรรมความคิดแปลก ๆ ของนักเรียนและต้องแสดงให้เด็กเห็นว่าความคิดประหลาด ๆ ของเขามีคุณค่า ให้โอกาส และเชื่อมั่นในความคิด สิ่งประดิษฐ์โดยไม่ยึดติดกับกรอบการคิดเดิม ๆ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก ทอร์แรนซ์. 1971)

นอกจากนี้ คาร์เกลล์ ได้เสนอแนวคิดสร้างสรรค์เป็นสามมิติ ดังนี้ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก คาร์เกลล์. 1985)

1. มิติด้านรูปแบบการคิด (Dimension of types of thought) ประกอบด้วย การคิดย้อนกลับ (Reflective thought) การคิดรับรู้ (Sensory thought) การคิดหยั่งรู้ (Intuitive thought) การคิดเปรียบเทียบ (Metaphorical thought) และการคิดเอกนัย และอเนกนัย (Convergent and Divergent) ความคิดในมิตินี้จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องกับความคิดอีกสองมิติในส่วนที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม

2. มิติด้านเจตคติทางสมอง (Dimension of mental Attitudes) ประกอบด้วย จินตนาการ (Imagination) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความใจกว้าง (Tolerance) ความกล้าเสี่ยง (Risk Taking) และความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)

3. มิติด้านลำดับความคิด (Dimension of Stages) มิตินี้จะช่วยให้เกิดความคิดเป็นนามธรรม 5 ลำดับคือ

1) ขั้นจำแนก (Identification) เป็นขั้นการจัดจำแนกและกำหนดปัญหาจากสิ่งเร้า

2) ขั้นความคิดปรากฏ (Revelation) ขั้นความคิดใหม่ปรากฏเมื่อเกิดปัญหาพื้น ๆ

3) ขั้นสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นขั้นประมวลความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจากขั้นที่สองและนำมาสังเคราะห์ให้เกิดวิธีการแก้ปัญหาขึ้น

4) ขั้นประเมิน (Evaluation) ความคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ได้จากขั้นที่สามจะนำมาประเมินในขั้นนี้

5) ขั้นพิสูจน์ทบทวน (Verification) วิธีการที่ได้จากการประเมินในขั้นที่สี่ เมื่อนำมาพิจารณาทบทวนการประเมินโดยการเชื่อมโยงความคิดด้านรูปธรรมและนามธรรม ผนวกกับความคิดความสามารถ ที่ผิดแปลกต่างไปจากบุคคลอื่น ๆ จึงปรากฏความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งก็เป็นทิศทางมาจากกระบวนการคิดวิจารณ์เป็นเบื้องต้น แก่การคิดสร้างสรรค์เป็นการตัดสินใจลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดชิ้นงานหรือสื่อที่เป็นรูปภาพในสิ่งที่คิด และเป็นสิ่งที่ไม่ซ้ำซากจำเจในความคิดเดิม ๆ

ความหมาย ทฤษฎีและแนวคิด การคิดตัดสินใจ

การตัดสินใจ (Decision Making) เป็นเรื่องของการจัดการที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และในการจัดการนั้น การตัดสินใจเป็นหัวใจในการปฏิบัติงานทุก ๆ เรื่องทุก ๆ กรณี เพื่อดำเนินการไปสู่วัตถุประสงค์ อาจมีเครื่องมือมาช่วยในการพินิจพิจารณา มีเหตุผลส่วนตัวอารมณ์ ความรักใคร่ ชอบพอ เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ และมีลักษณะเป็นกระบวนการอันประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ต่อเนื่องกันไป ดังนี้ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก วุฒิชัย. 2523)

1. การแยกแยะตัวปัญหา (Problem Identification) ในขั้นตอนแรกของการตัดสินใจนั้น จึงเป็นเรื่องราวของการสร้างความแน่ใจ มั่นใจ โดยการค้นทำความเข้าใจกับตัวปัญหาที่แท้จริง ก็เพราะเหตุว่ากระบวนการตัดสินใจจะเริ่มต้นตามขั้นตอนแรก เมื่อผู้ทำการตัดสินใจมีความรู้สึกว่าได้เกิดปัญหาขึ้นมา นั่นก็คือ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในว่าได้มีปรากฏบางสิ่ง บางอย่างมิได้เป็นไปตามที่คาดคิด

2. การหาข่าวสารที่เกี่ยวกับตัวปัญหานั้น (Information Search) การเสาะหาข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวปัญหานั้นก็คือ การเสาะหาสิ่งที่เป็นสาเหตุหรือสิ่งที่ก่อให้เกิดปัญหานั้น ซึ่งอาจจะไม่ใช่สาเหตุโดยตรงก็ได้

3. การประเมินค่าข่าวสาร (Evaluation of information) เป็นความจำเป็นที่จะต้องประเมินค่าดูว่า ข่าวสารที่ได้มานั้นถูกต้อง เหมาะสมเพียงพอตรงเวลาและสามารถที่จะนำไปวิเคราะห์ปัญหาได้หรือไม่

4. การกำหนดทางเลือก (Listing Alternative) เป็นขั้นตอนสำคัญของการตัดสินใจ คือ การกำหนดทางเลือกมากที่สุดเท่าที่จะมากได้เป็นการที่จะพยายามจะครอบคลุมวิถีทางที่จะแก้ปัญหาได้หลาย ๆ วิธี ถ้าเรามีข่าวสารสมบูรณ์สำหรับปัญหาแต่ละเรื่อง เราอาจจะกำหนดทางเลือกได้เหมาะสมและครอบคลุมอย่างแท้จริงได้

5. การเลือกทางเลือก (Selection of Alternative) เมื่อได้กำหนดทางเลือกต่าง ๆ ออกมาแล้ว พร้อมทั้งกำหนดลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการแก้ปัญหา ขั้นตอนต่อไป คือ การเลือกทางเลือกที่จะปฏิบัติการต่อไป (Selection of a course of action) และขั้นนี้เองที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า เป็นการตัดสินใจอย่างแท้จริง

6. การปฏิบัติตามการตัดสินใจ (Implement of decision) เมื่อทางเลือกได้ถูกเลือกเข้ามาแล้ว ก็เป็นการปฏิบัติตามผลของการตัดสินใจหรือทางเลือก

จากนิยามข้างต้นสรุปความหมายของการการคิดตัดสินใจ หมายถึง เป็นการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลตกอยู่ในภาวะที่ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งจากตัวเลือกหลายตัว ซึ่งจำเป็นต้องตัดสินใจเริ่มจากการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดจากการคิดวิจารณญาณ การคิดแก้ไขปัญหา และการคิดวิเคราะห์มาสู่การเลือกดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์

ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดการคิดแก้ปัญหา

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา (Problem Thinking) คือ ความสามารถในการใช้ประสบการณ์เดิม จากประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อมเป็นการแสดงความรู้ ความคิดของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน โดยนำมาจัดเรียงลำดับใหม่เพื่อผลของความสำเร็จในจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์ อ้างอิงจาก Bourn, Ekstrand and Domnoski. 1971)

การคิดแก้ปัญหา คือ การพิจารณาหาเทคนิคที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551 : ออนไลน์) มีปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหา รวบรวมและเลือกวิธีการแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหา และประเมินผลการแก้ปัญหา ในขณะที่ Peter cTungwell ได้แบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551 : ออนไลน์)

1. การประเมินสถานการณ์ เป็นการวิเคราะห์ถึงสภาพ ขอบเขต ขนาดของปัญหา

2. การค้นหาต้นเหตุของปัญหา (Etiology of Causation) เป็นการศึกษาถึงต้นเหตุ หรือปัจจัยของปัญหา

3. การค้นหาวิธีการแก้ปัญหา เป็นการแสวงหาแนวทาง และทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหานั้น ๆ เพื่อการประเมินหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

4. การดำเนินการแก้ปัญหา (Implementation) เป็นการเลือกโดยประเมินวิธีการเพื่อทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. การควบคุมกำกับการดำเนินการ (Monitoring) เป็นการติดตามผลการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดได้

มยุรี หรุ่นขำ ได้สรุปการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาควรเป็นปัญหาใกล้ตัวนักเรียน เพื่อให้เด็กเข้าใจปัญหานี้ได้ ในการสร้างสถานการณ์ปัญหาควรเป็นปัญหาที่มีทางออกหรือเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งนักเรียนจะสามารถอธิบาย ให้เหตุผลตามกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาดังนี้ (สุดารัตน์ ดวงสุดาวงส์. 2551: ออนไลน์)

1. ปัญหาที่นำมาใช้เป็นคำถามที่สำคัญ ๆ เกิดขึ้นบ่อย ๆ

2. กำหนดปัญหาที่มีทางออกหลาย ๆ ทาง

3. กำหนดรูปแบบคำถามให้นักเรียนสามารถอธิบายเหตุผลได้

4. กำหนดคำถามให้มีการเชื่อมโยงความคิดและสรุปได้ทั่ว ๆ ไป

5. วัดทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบรวม ๆ

6. การตัดสินใจมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย และลักษณะของปัญหาอาจแบ่งเป็นการตัดสินใจตามลำดับขั้น และการตัดสินใจที่ไม่เป็นตามลำดับขั้น

จากนิยามข้างต้นสรุปความหมายของการคิดแก้ปัญหา หมายถึง การคิดพยายามที่จะไปให้ถึงเป้าหมายโดยดำเนินการอย่างเป็นระเบียบไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล มีขั้นตอนเริ่มจากการนำข้อมูลจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาสรุประบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา แสวงหาทางแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้

ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดการคิดวิเคราะห์

ลักขณา สริวัฒน์ (2549 : 69) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) ว่าหมายถึงความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละ

เหตุการณ์เกี่ยวพันธ์กันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด เพื่อให้เกิดความชัดเจนและความเข้าใจจนสามารถนำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2549 : 26-29) ได้แก่

1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้ หากไม่เริ่มต้นด้วยความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏ เริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ การตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรงคือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏ อันเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ เกณฑ์แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจหรือเป็นไม้เมตรที่แต่ละคนสร้างขึ้นในการตีความนั้น ย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล ตัวอย่างเช่น การตีความจากความรู้ การตีความจากประสบการณ์ และการตีความจากข้อเขียน

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร การวิเคราะห์ของเราในเรื่องนั้นจะไม่สมเหตุสมผลเลยหากเราไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น เราจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการคิด ถ้าเราขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ตัวอย่างเช่น มีคนถามว่า ถ้าเศรษฐกิจไม่ฟื้น ประเทศไทยจะเป็นเช่นไร ถ้าเราไม่ใช่นักเศรษฐศาสตร์ ไม่มีข้อมูล ความรู้ และความสามารถในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพียงพอ เราก็ไม่สามารถจะบอกได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมด้วยคือ ต้องเป็นคนที่ช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปรกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปรกติไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณา ขบคิดไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตนเองและคนรอบ ๆ ข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น การตั้งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริงและเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ จะยึดหลักการตั้งคำถามโดยใช้หลัก 5W 1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) คำถามเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกข้อ เพราะการตั้งคำถามมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจนครอบครุมและตรงประเด็นที่เราต้องการสืบค้น

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่า

1) อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้

2) เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งนี้ได้อย่างไร

3) เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร

4) เมื่อเกิดเรื่องนี้ จะส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง

5) สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้

6) องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น

7) วิธีการ ขั้นตอนทำให้เกิดสิ่งนั้น

8) สิ่งนี้ประกอบด้วยอะไรบ้าง

9) แนวทางแก้ปัญหามีอะไรบ้าง

10) ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินการบริหารจัดการศึกษา (2549) จากการพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 จังหวัดลำพูน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ มีความสามารถการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองยังไม่เป็นที่พึงพอใจ จึงพัฒนาครูในสถานศึกษากลุ่มตัวอย่างเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาเครือข่ายละ 1 โรงเรียน รวมเป็น 9 โรงเรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ แล้วนำไปพัฒนาผู้เรียนระหว่างจัดการเรียนรู้ ตลอดปีการศึกษา 2548 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการได้รับการพัฒนากระบวนการคิด จากผู้เรียน 450 คน และความคิดเห็นจากผู้ปกครอง 450 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่า การให้แรงเสริมต่อการแสดงความสามารถด้านการคิดของผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ซึ่งตลอดปีการศึกษาครูจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์มากที่สุด สำหรับความประทับใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดให้กับผู้เรียน คือ พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการคิดที่เป็นระบบมากขึ้น สร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์และผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการพัฒนาการคิดไปพัฒนาตนเองด้านการเรียน และการดำรงชีวิตประจำวัน ส่วนผู้เรียนบอกว่าครูกระตุ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระ ด้วยวิธีการคิดอย่างหลากหลาย และยอมรับว่าตนมีการคิดเป็นระบบมากขึ้น พอใจผลงานของตนเอง มีความมั่นใจและมีการทำงานที่รอบคอบมากขึ้น ซึ่งทำให้เข้าใจ และจำ

เรื่องที่เรียนได้นานขึ้น ส่วนผู้ปกครองเห็นว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการคิดเป็นระบบมากขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น และสนใจเอาใจใส่การเรียนมากขึ้น

ดังนั้นจากการทบทวนความหมายและนิยามของทักษะการคิดขั้นสูง และประเภทการคิดย่อย ๆ ที่สำคัญข้างต้นสรุปได้ว่าการคิดย่อย ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการมีทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับการเรียนของนักศึกษาใหม่ประกอบด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดตัดสินใจ การคิดแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์

4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการมุ่งเรียน

ความหมายของพฤติกรรมการเรียน

แสวง ทองปาน (2544 : 19) ได้สรุปว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของมนุษย์ ซึ่งเป็นผลมาจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า แบ่งเป็นพฤติกรรมภายนอก ซึ่งอาศัยการสังเกตโดยบุคคลอื่น เช่น การพูด การเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นต้น และพฤติกรรมภายใน เช่น ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก เป็นต้น

ความหมายของการเรียนรู้

สถาบันแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 9) ได้ให้ความหมายว่า “การเรียนรู้ หมายถึง การปรับเปลี่ยนเจตคติ แนวคิด และพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ ซึ่งควรเป็นการปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น”

แสวง ทองปาน (2544 : 22) ได้สรุปความหมายของการเรียนรู้ได้ว่า การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น อันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์และการฝึกอบรม จนเป็นเหตุให้พฤติกรรมของบุคคลเปลี่ยนไปค่อนข้างถาวร

องค์ประกอบการเรียนรู้

ชูชีพ อ่อนโคกสูง (2518) กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อยที่สุด 4 ประการด้วยกัน ดังนี้

1) แรงจูงใจ (Motive) ในขณะที่มีชีวิตอยู่ ร่างกายย่อมมีความต้องการต่าง ๆ เมื่อใดที่ร่างกายเกิดความต้องการหรือเกิดความไม่สมดุลขึ้น จะมีแรงขับ หรือแรงจูงใจ เกิดขึ้นภายใน

อินทรีย์ผลักดันให้สิ่งที่หายไปนั้น มาให้ร่างกายอยู่ในสภาวะพอดี แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ เพราะเป็นตัวจักรสำคัญหรือเป็นต้นตอที่แท้จริงของพฤติกรรม

2) สิ่งจูงใจ (Incentive) สิ่งจูงใจเป็นสิ่งที่จะลดความเครียด และนำไปสู่ความพอใจ นักจิตวิทยาเชื่อว่าเป็นภาวะภายในของอินทรีย์และกิจกรรมต่าง ๆ ล้วนเกิดขึ้นจากสิ่งจูงใจทั้งสิ้น

3) อุปสรรค (A Barrier or Block) เป็นพื้นฐานสำคัญอีกประการหนึ่งของการเรียนรู้ เพราะอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางย่อมทำให้เกิดปัญหา การที่ผู้เรียนเกิดปัญหาจะทำให้ผู้เรียนพยายามซ้ำ ๆ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลพฤติกรรม เพื่อจะฟันฝ่าอุปสรรคนั้นไปสู่เป้าหมายได้

4) กิจกรรม (Activity) กิจกรรม หรือการตอบสนองของอินทรีย์ เป็นส่วนที่จะทำให้เราทราบว่าใครเกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด ช้าหรือเร็ว และเป็นสิ่งที่อาจใช้อ้างอิงไปถึงความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจที่ซ่อนเร้นอยู่ เราจะสังเกตเห็นว่า คนเรามักจะชอบประกอบกิจกรรมที่นำความสำเร็จหรือความพอใจมาให้ซ้ำ ๆ อยู่เสมอ แม้ว่าจะไม่เจอปัญหาใหม่ ๆ ส่วนกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ไม่เคยนำความสำเร็จมาให้นั้นมักจะหลีกเลี่ยง

ลักษณะวิธีการเรียนที่ดี

Maddox (1963 :11) ได้กล่าวถึงวิธีการเรียนว่า วิธีเรียนเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละบุคคล วิธีหนึ่งอาจเหมาะสมกับคน ๆ หนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะสมกับคนอื่นก็ได้ และวิธีเรียนของแต่ละวิชาก็อาจแตกต่างกันด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การเรียนก็ยังคงเป็นศิลปะ วิธีเรียนที่ดีมีความจำเป็นอย่างมาก การประสบความสำเร็จในกาเรียนขึ้นอยู่กับความสามารถและการทำงานหนัก รวมทั้งวิธีเรียนด้วย นักเรียนบางคนเรียนได้ดี ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นกับการทำงานเกี่ยวกับการเรียนมากขึ้น ให้เวลาในการเรียนมากกว่าคนอื่น นอกจากนี้ Maddox (1963 : 9) ยังพบว่า นิสัยทางการเรียนและวิธีการเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกัน และได้เสนอว่าการประสบความสำเร็จในกาเรียนนั้นมีปัจจัยกำหนด ได้แก่ สติปัญญาและความสามารถเฉพาะตัวร้อยละ 50-60 วิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 30-40 โอกาสและปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ร้อยละ 10-15 ส่วนนิสัยในการเรียนที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนซึ่งรวบรวมจากแบบสอบถาม มีดังต่อไปนี้

1) ทำแผนสำรับทำงานทุกวัน
2) ทำตามแผนที่วางไว้
3) ทำงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด
4) ทำงานด้วยความเอาใจใส่
5) มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน

6) เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนจะปรึกษาครู

7) มีการเตรียมล่วงหน้าก่อนที่จะศึกษารายละเอียดของบทเรียน

8) มีการทำบันทึกของแต่ละวิชา

9) ทำแผนผังหรือตารางง่าย ๆ ย่อ หรือรวบรวมใจความเอง

10) แบ่งเวลาพักผ่อนให้เพียงพอ

Smith (1970 : 2-35) ได้สรุปว่า นักเรียนสามารถประหยัดเวลาได้ 1 ใน 4 ถึง 1 ใน 3 ของเวลาที่เคยใช้ ถ้ารู้จักจัดระบบวิธีการเรียนให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดตารางเวลาในการเรียน ให้แน่ใจว่าได้ให้เวลาในแต่ละวิชาอย่างเพียงพอ และบังคับตนเองปฏิบัติตามตารางนั้น จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม ตั้งสมาธิให้แน่วแน่ปราศจากสิ่งรบกวน และทำงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวันให้เสร็จ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะวิธีการเรียนที่ดีโดยให้ปรับปรุงด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1) การอ่าน ต้องอ่านให้เร็วเพื่อช่วยให้อ่านเนื้อหาได้มากกว่า หรือทบทวนข้อความเดิมได้หลายครั้ง ในเวลาจำกัด และต้องเข้าใจเนื้อหาที่อ่านโดยจับใจความของเรื่องนั้นได้

2) การขีดเส้นใต้ เพื่อเน้นจุดสำคัญที่อาจเป็นปัญหา ข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของผู้เขียนเพื่อจำไว้ หรือเห็นได้ง่าย ชัดเจน หรือแสดงจุดอ่อนที่ยังไม่เข้าใจ

3) การจดโน้ต ส่วนสำคัญที่ได้อ่านหรือรับฟังจะช่วยให้จำได้

4) การทบทวนหลังจากที่ได้เรียนมาแล้ว เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ให้ใช้เวลาช่วงหนึ่งทบทวน เพื่อคงความรอบรู้เรื่องนั้นไว้

5) การเขียนหรือทำการบ้านที่ไม่เข้าใจ อาจเนื่องมาจากไม่รู้เรื่องนั้นจริง ๆ ซึ่งอาจปรับปรุงได้โดยการศึกษาให้เข้าใจ

6) การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เช่น การใช้ห้องสมุด

7) การใช้เครื่องมือช่วยในการเรียน เช่น ตาราง แผนที่ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

ประธาน วัฒนวานิช (2543 : 46) ได้เสนอถึงลักษณะของนักศึกษาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพว่ามีลักษณะ ดังนี้

1) มีตารางเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2) ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนด

3) มักจะทำงานในเวลาที่กำหนดไว้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ

4) มักจะทำงานในสถานที่ที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ

5) มักจะทำงานในเวลาที่ไม่ยาวนัก และหยุดพักระหว่างทำงาน

6) ทบทวนคำสอนหลังจากฟังคำบรรยายแล้วโดยไม่ชักช้า

7) ไม่ปล่อยให้งานค้างอยู่จนนาทีสุดท้าย

8) ไม่เสียสมาธิโดยง่าย

9) ไม่ใช้การสอบเป็นแรงจูงใจในการเรียน

10) อ่านหนังสือก่อนเข้าชั้นเรียนตามสมควร

11) เข้าฟังคำบรรยาย สัมมนาหรือทบทวนการสอน

12) มักจะไม่ละเลยวิชาที่ยากมากกว่าวิชาอื่น

13) มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด

14) ทำตามแผนการเรียนที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอ

15) ปรับปรุงคำบรรยายที่จดจากห้องเรียนเสมอ

16) ทำงานที่รับมอบหมายได้ภายในกำหนดโดยไม่ลำบาก

17) การเรียนเป็นสิ่งรื่นรมย์

18) เมื่อมีแรงกระตุ้นจะทำงานได้ดี

19) ไม่ทำงานหนักมากเกินไปในวันหยุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสวง ทองปาน (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนและวิธีการศึกษาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เข้าค่ายฝึกอบรมเข้มในโครงการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โฮลิมปิกระหว่างประเทศ โดยใช้แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า 1) พฤติกรรมการเรียนด้านเนื้อหาวิชาที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด คือ การมีสมาธิในการเรียน การตั้งใจฟังคำบรรยายของครูและจดบันทึกรายละเอียดเนื้อหาบทเรียน 2) พฤติกรรมด้านการเรียนปฏิบัติการทดลองที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการทดลองทุกครั้ง การมีส่วนร่วมกับเพื่อนในกลุ่มอภิปรายผลการทดลอง และการสรุปเป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎี 3) บุคลิกภาพของผู้เรียนที่พบมากที่สุด คือ มีอารมณ์มั่นคงแก้ปัญหาโดยเหตุผล และมีความขยันอดทน ละเอียดรอบคอบในการทำงาน 4) วิธีการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติ คือ วางแผนการศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียนล่วงหน้า จดบันทึกปัญหาที่สงสัยและปัญหาที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยตนเองและนำไปถามครูผู้สอน หรือผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ

อรพิน วงษ์เสน (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กเก่งและเด็กอ่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ประกอบด้วยเด็กเก่งจำนวน 3 คน และเด็กอ่อน 3 คน (ที่มีส่วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) พบว่า

1. วิชาวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนกลุ่มเก่งปฏิบัติเป็นประจำ คือ การเข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ

และทันเวลา ตั้งใจเรียนและมีสมาธิในการเรียน ฟังคำอธิบายและติดตามเรื่องที่ครูสอนอย่างต่อเนื่อง จดบันทึกจากการฟังคำอธิบายของครูและในส่วนที่ครูสรุปให้ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่ครูกำหนดให้อย่างตั้งใจ ซักถามปัญหาในเรื่องการเรียนกับผู้รู้ ใช้เวลาในการเรียนอย่างถูกต้องและเหมาะสมและเป็นคนที่มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายสูง

2. พฤติกรรมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่นักเรียนกลุ่มอ่อนปฏิบัติเป็นประจำ คือ การเข้าห้องเรียนไม่ค่อยตรงเวลา ไม่ตั้งใจเรียนและมีสมาธิในการเรียนสั้น ฟังคำอธิบายและติดตามเรื่องที่ครูสอนไม่ต่อเนื่อง จดบันทึกในส่วนที่ครูสรุปให้เท่านั้น มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้น้อย ไม่ค่อยมีการซักถามปัญหาในเรื่องการเรียนกับผู้รู้ ใช้เวลาในการเรียนไม่ค่อยเหมาะสมและเป็นคนที่มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายน้อย

3. ปัจจัยอื่นที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กเก่งและเด็กอ่อน คือ อัตมโนทัศน์ของนักเรียน ทัศนคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ การอบรมเลี้ยงดู ลักษณะของเพื่อนที่คบ และการใช้เวลาให้เป็น

นภาพร แก้วนิมิตชัย (2539 : 239) ได้ทำการวิเคราะห์วัฒนธรรมนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทย พบว่าวัฒนธรรมมุ่งเรียนของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทยประกอบด้วยตัวแปร 10 ตัวแปรได้แก่ เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ เข้าชั้นเรียนตรงเวลาหรือก่อนเวลาเรียน เลือกที่นั่งด้านหน้าเสมอ อ่านเนื้อหารายวิชามาล่วงหน้า ตั้งใจฟังอาจารย์ตลอดเวลาในขณะเรียน จดคำบรรยายของอาจารย์ทุกชั่วโมง ส่งรายงานทันเวลาทุกครั้ง เมื่ออาจารย์มอบหมายให้ทำรายงานจะรีบทำทันที เวลาว่างจากการเรียนไม่เคยเล่นไพ่หรือดื่มเหล้า และเรื่องที่สนทนาในกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียน

เทอด แก้วคีรี (2530 : 112-113) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของนิสัยทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าองค์ประกอบของนิสัยทางการเรียนที่สามารถร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 มี 5 องค์ประกอบโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.42627 และค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.18171 โดยมีองค์ประกอบที่เรียงลำดับตามความสำคัญของการเข้าทำนายคือ องค์ประกอบการหลีกเลี่ยงข้อตำหนิ บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญคือ เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนข้าพเจ้าพยายามหลีกเลี่ยงหรือนั่งก้มหน้า องค์ประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญคือ ข้าพเจ้าทำการบ้านทุกอย่างด้วยตนเองละไม่ลอกผู้อื่น องค์ประกอบการแก้ปัญหาการเรียน บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญคือ เมื่อข้าพเจ้าประสบปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนข้าพเจ้าปรึกษาหารือกับครู องค์ประกอบการค้นคว้าและการวางแผน บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญคือข้าพเจ้าใช้เวลาว่างค้นคว้าในห้องสมุดเป็นประจำ

องค์ประกอบการควบคุมอารมณ์ บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญคือข้าพเจ้าไม่สามารถเรียนได้ดีเนื่องจากรู้สึกเหนื่อย

ศิริวัฒน์ สงวนหมู่ (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร จำนวน 283 คน โดยใช้แบบสำรวจพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง รับรู้ว่าพฤติกรรมที่มีส่วนส่งเสริมในระดับมากสุด คือ การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและทันเวลา การมีสมาธิในการเรียน ฟังคำอธิบายและติดตามเรื่องที่ครูสอนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 2) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับปานกลาง รับรู้ว่าพฤติกรรมที่มีส่วนส่งเสริมในระดับมากสุด คือ การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและทันเวลา 3) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับต่ำ รับรู้ว่าพฤติกรรมที่มีส่วนส่งเสริมในระดับมากสุด คือ การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและทันเวลา ปรึกษาครูเมื่อมีปัญหาในการทำการบ้าน ฝึกทำโจทย์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ครูกำหนดให้จากหนังสือประกอบต่างๆ ซักถามปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนกับผู้รู้ และสรุปความคิดรวบยอดในแต่ละบทเรียนได้อย่างต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน

พระมหาสุชาติ ใหมอ่อน (2550 : ออนไลน์) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของพระนิสิต คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของพระนิสิต คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการเรียนของพระนิสิต คณะมนุษยศาสตร์ มี 7 ปัจจัย ได้แก่ บุคลิกภาพ นิสัยทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะมุ่งอนาคตทางการเรียน ลักษณะกายภาพทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างพระนิสิตกับอาจารย์ และสัมพันธภาพระหว่างพระนิสิตกับเพื่อน ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการเรียนมีเพียง 1 ปัจจัย ได้แก่ การสนับสนุนของผู้ปกครอง

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาที่มีผลต่อการเรียนสามารถจัดเป็น 5 กลุ่มได้แก่

1) พฤติกรรมการเข้าเรียนของนักศึกษา
2) พฤติกรรมการขาดเรียน
3) พฤติกรรมการกระทำระหว่างเรียน
4) พฤติกรรมการส่งงาน การบ้าน
5) พฤติกรรมการทบทวนและค้นคว้าด้วยตนเอง

5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรม หรือจากการสอน และสามารถตรวจวัดได้

ปริญญา คล้ายเจริญ (2545 : 16) สรุปไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ สามารถใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา ในการคิดสร้างสรรค์ และการศึกษาค้นคว้าต่อไป ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นั้นสามารถวัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่บอกถึงความสำเร็จ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Anastasi (1961 : 141-142) พบว่า การที่นักเรียนจะเรียนสำเร็จบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ ปัจจัยทางด้านสติปัญญา (Intellectual Factors) กับปัจจัยที่ไม่ใช่สติปัญญา (Non-Intellectual Factors) ปัจจัยด้านสติปัญญาเป็นปัจจัยเฉพาะบุคคลของผู้เรียนเอง ซึ่งยากต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นในระยะเวลาอันสั้น ส่วนปัจจัยทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนตัวของผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน สภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา เป็นต้น

Harvighurst และ Neugarten (1967 : 159) ได้ให้ความเห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ คือ ความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และความมุ่งหวังอนาคต ชีวิตและการอบรมในครอบครัว และประสิทธิภาพของโรงเรียน จึงอาจสรุปได้ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะประกอบด้วยตัวแปรทางด้านนักเรียน ครอบครัว และครูผู้สอน

Bloom (1976 : 167-176) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนและการเรียนในระบบโรงเรียน ตัวแปรที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมี 3 ตัว ได้แก่

1) พฤติกรรมทางด้านความรู้ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยความถนัด และพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน

2) คุณลักษณะทางจิตใจ หมายถึง สภาพการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติต่อเนื้อหาวิชา สถาบัน และระบบการเรียน การยอมรับความสามารถของตนเอง

3) คุณภาพการสอน หมายถึง ประสิทธิภาพที่ผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียนรู้ ได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อบกพร่อง และการรู้ผลสะท้อนกลับถึงการกระทำของตนเองว่าถูกต้องหรือไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

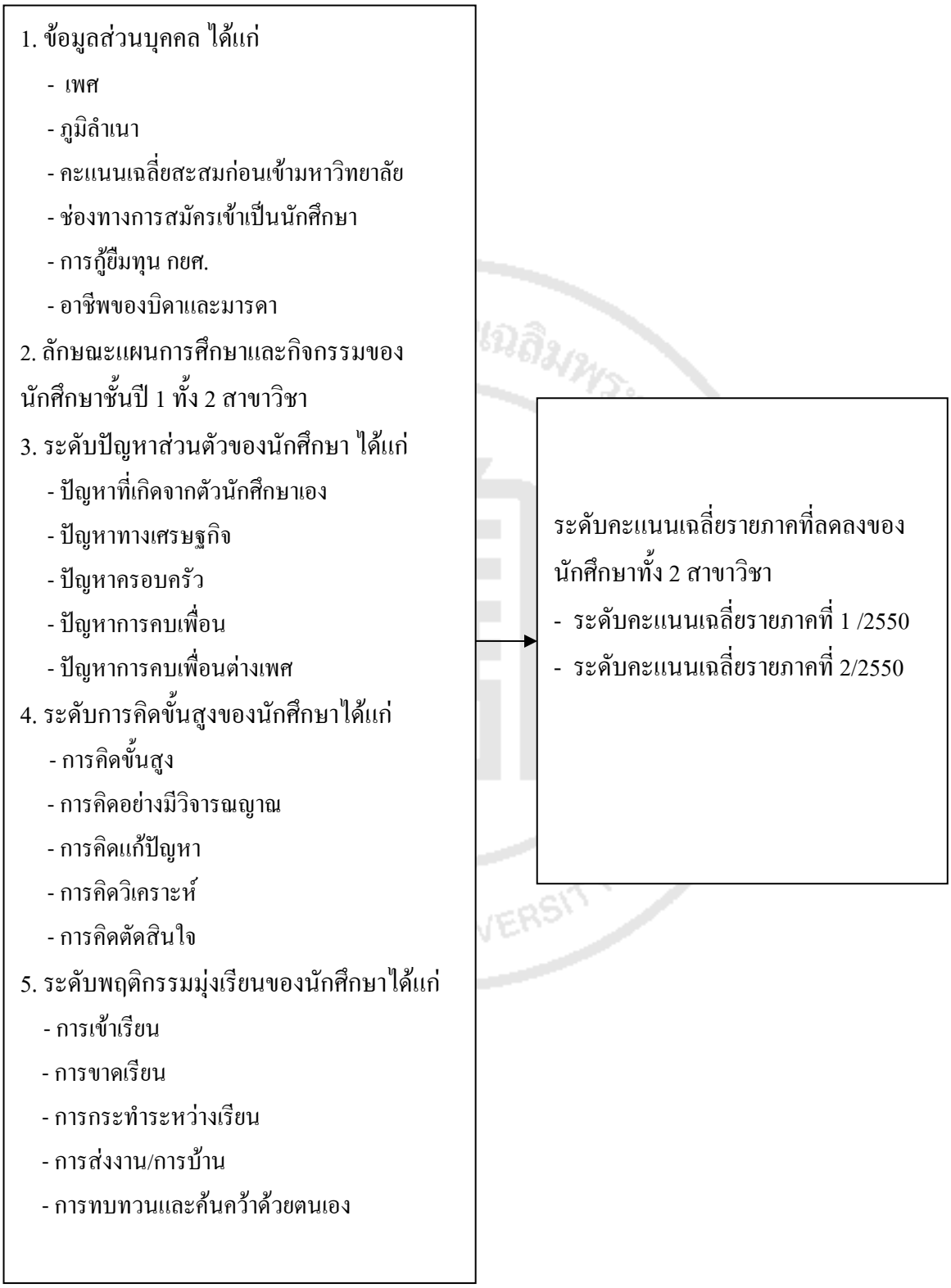
ฉัตรปวีณ์ จรัสวราวัฒน์ (2550 : ข) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2548 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในช่วงแต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 -3.25 ขึ้นไป พบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศหญิง อายุ $\leq$ 20 ปี รายได้เพียงพอต่อรายจ่าย การพักอาศัยอยู่กับเพื่อน การมีเพื่อนขยันเรียนปานกลาง การมีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่ดี การมีมารดาเอาใจใส่ต่อการเรียน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เวลามีงานสังสรรค์เป็นบางครั้ง ไม่มีเพื่อนสนิทคนใดสูบบุหรี่ และการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติเป็นบางครั้ง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในทุกช่วงแต้มเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ร้อยละ 39.0 ขึ้นไป 2) ปัจจัยข้อมูลการศึกษาระดับมัธยมปลายปีที่ 6 ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในแต่ละช่วงแต้มเฉลี่ยสะสม 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมในการเรียน แรงจูงใจการเชื่อมโยงการเรียนรู้ การรับรู้ ความจำ ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในทุกช่วงแต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ร้อยละ 33.0 ขึ้นไป

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ 2) สถานภาพทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ 3) แต้มเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมปลายมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อยเชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.01$, $r = 0.451$ 4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ได้แก่ ความพร้อมในการเรียน ประกอบด้วย มีสมาธิระหว่างที่เรียน จดบันทึกเนื้อหาเพิ่มเติมระหว่างที่เรียน และการอ่านทบทวนหลังเลิกเรียน โดยมีค่า $p = 0.013$, $p = 0.033$ และ $p = 0.037$ ตามลำดับ การรับรู้ ประกอบด้วย การกล้าซักถามอาจารย์ผู้สอนในระหว่างที่เรียน โดยมีค่า $p = 0.006$ ความจำ ประกอบด้วย การสอนในลักษณะที่มีรูปภาพประกอบ การสอนในลักษณะที่มีการยกตัวอย่างประกอบ การสอนในลักษณะที่มีการทดสอบและเฉลยคำตอบบ่อยๆ การอ่านหนังสือโดยอาศัยความเข้าใจก่อนสอบ การอ่านหนังสือแบบอ่านบ่อยๆ ก่อนสอบ และการอ่านหนังสือโดยการทบทวนเป็นระยะก่อนสอบ โดยมี

ค่า $p = 0.019$, $p = 0.001$, $p = 0.046$, $p = 0.001$, $p = 0.016$ และ $p = 0.040$ ตามลำดับ ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย เวลามีปัญหาด้านการเรียนสามารถแก้ไขได้โดยไม่กระทบต่อคนรอบข้าง โดยมีค่า $p = 0.030$ และจำนวนวิชาที่เรียนพบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับน้อยมากเชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$, $r = 0.176$

ปริญญา คล้ายเจริญ (2545 : 6) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ในมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่า ตัวแปรด้าน นิสัยในการเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการผัดเวลา พื้นความรู้เดิม ปัญหาด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และเพศ เป็นตัวแปรส่วนหนึ่งที่สามารถจำแนกนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำของนักศึกษาปีที่ 2 ปีที่ 3 และ ปีที่ 4 ได้

นวพร คำชูสังข์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสายวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 4 ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ คณะ และผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนการมุ่งอนาคต การควบคุมตนเอง การสนับสนุนทางสังคมด้านเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคมด้านครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 4 สายวิทยาศาสตร์ ภาคปกติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .001, .05 และ .01 ตามลำดับ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า นอกเหนือจาก 3 ปัจจัยข้างต้นได้แก่ 1) ปัญหาต่างๆของนักศึกษา 2) ลักษณะการคิดขั้นสูงของนักศึกษา 3) พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษาใหม่แล้วยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ ภูมิลำเนา คะแนนเฉลี่ยสะสมก่อนเข้ามาหาวิทยาลัย ช่องการสมัครเข้า ฐานะครอบครัว และอาชีพของบิดาและมารดา ก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนเช่นกัน

กรอบแนวความคิด