

๙๗๔ . ๐๐๗๓

๙ ๘๗๗ ๗

๗. ๖

การศึกษาแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
ของนักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม

ปริญญานิพนธ์

ของ

รัตนกรณ์ วงศาโรจน์

๑๑ ต.ค. ๒๕๓๓

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชา เอกการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่

กุมภาพันธ์ ๒๕๓๓

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

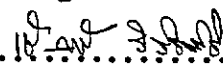
170634

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณิศร และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้  
แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก  
การศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....  ..... ประธาน

(รศ.ดร.ปรุบ นิคมานนท์)

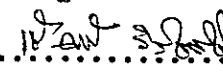
.....  ..... กรรมการ

(รศ.เชียรศรี วิวิธสิริ)

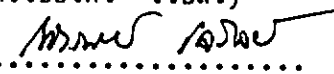
คณะกรรมการสอบ

.....  ..... ประธาน

(รศ.ดร.ปรุบ นิคมานนท์)

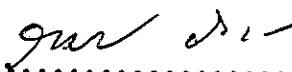
.....  ..... กรรมการ

(รศ.เชียรศรี วิวิธสิริ)

.....  ..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่... ๗ ... เดือน... มิถุนายน ... พ.ศ. 2533

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์  
ดร. ประม นิคมานนท์ รองศาสตราจารย์เชียรศรี วิวิธสิริ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์  
เลวลัย ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และช่วยเหลือ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัย  
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา ทาสิตะพันธุ์ และดร. เพ็ญแข  
ประจวบจันทึก ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบทดสอบ

ขอขอบคุณหัวหน้าศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสงคราม และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน  
ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะคณาจารย์ทุกท่านที่เคยประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่  
ผู้วิจัย ตลอดจนเพื่อนนิสิตที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ มา โดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยระลึกถึง คุณพ่อสุพร - คุณแม่นงนค์ ผู้มีพระคุณยิ่งของลูก ขอกราบ  
ขอบแต่ท่านด้วยความเคารพอย่างสูง

รัตนภรณ์ วงศาโรจน์

## สารบัญ

| บทที่                                             | หน้า |
|---------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ .....                                      | 1    |
| ภูมิหลัง .....                                    | 1    |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....              | 5    |
| ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....                 | 5    |
| ขอบ เขตของการศึกษาค้นคว้า .....                   | 5    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                             | 7    |
| สมมติฐานการวิจัย .....                            | 9    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....            | 10   |
| ผู้ใหญ่กับการคิดเป็น .....                        | 10   |
| ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิด .....                   | 12   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการคิด .....           | 16   |
| ความหมายและลักษณะของแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ .....     | 20   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ..... | 25   |
| 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....                 | 27   |
| กลุ่มตัวอย่าง .....                               | 27   |
| การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบ เครื่องมือ .....  | 28   |
| วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....               | 33   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                          | 34   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....             | 34   |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                      | 41 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....                         | 41 |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                 | 42 |
| ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง .....                               | 42 |
| ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดและแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์ .....       | 44 |
| ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดและแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์ .....      | 47 |
| การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ ....     | 48 |
| การเปรียบเทียบแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ .....        | 59 |
| การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบตามระดับแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์. . | 61 |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                            | 64 |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....                              | 64 |
| กลุ่มตัวอย่าง .....                                               | 64 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....                           | 65 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                          | 66 |
| สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....                                       | 66 |
| อภิปรายผลการวิจัย .....                                           | 67 |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                  | 72 |
| บรรณานุกรม .....                                                  | 74 |
| ภาคผนวก .....                                                     | 81 |
| ภาคผนวก ก. ลักษณะพฤติกรรมผู้มีแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์ .....            | 82 |
| ภาคผนวก ข. คุณภาพเครื่องมือ .....                                 | 86 |
| ภาคผนวก ค. ตารางคะแนนผลการทดสอบ .....                             | 89 |
| ภาคผนวก ง. แบบสอบถาม 2 ชุด .....                                  | 91 |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                        | หน้า |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามสถานที่พบกลุ่มและระดับชั้นการศึกษา ...                                                  | 6    |
| 2     | ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นการศึกษา เพศ อายุ และอาชีพของบิดา .....                                  | 43   |
| 3     | คำสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรอิสระ .....               | 45   |
| 4     | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ .....                                     | 47   |
| 5     | คำสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่เพศชายและหญิง .....                                       | 49   |
| 6     | การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่เมื่อจำแนกตามเพศ .....                                | 50   |
| 7     | คำสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่อายุ 14-18 ปี และ 19-25 ปี .....                          | 51   |
| 8     | การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบของนักศึกษาผู้ใหญ่เพื่อจำแนกตามอายุ .....                                | 52   |
| 9     | การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยแบบการคิดจำแนกตามอายุ                                                       | 53   |
| 10    | คำสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย .....           | 54   |
| 11    | การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบของนักศึกษาผู้ใหญ่ระหว่างชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ..... | 55   |
| 12    | การทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยแบบการคิด จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา .....                                   | 56   |

|    |                                                                                                                                              |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่พื้นฐาน<br>อาชีพทางการเกษตรและพื้นฐานอาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร .....           | 58 |
| 14 | การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบของนักศึกษาผู้ใหญ่<br>ระหว่างพื้นฐานอาชีพทางการเกษตร และพื้นฐานอาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร ..... | 59 |
| 15 | ผลการทดสอบความแตกต่างของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ .....                                                                       | 60 |
| 16 | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดจำแนกตามระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ .....                                                                       | 62 |
| 17 | การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่<br>ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน .....                              | 63 |
| 18 | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบแต่ละแบบการคิด .....                                                                                           | 87 |
| 19 | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ .....                                                                                   | 88 |
| 20 | คะแนนดิบและคะแนน T ของแบบทดสอบวัดแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์<br>เป็นรายบุคคล .....                                                       | 90 |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งในกระบวนการพัฒนา นั่นคือ ประเทศจะพัฒนามากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชากรของประเทศ ถ้าหากประชากรมีความรู้ความสามารถ ตลอดจน ความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะ ทักษะ และแรงจูงใจที่เหมาะสม การพัฒนาประเทศ ก็จะมีผลดี

องค์ประกอบด้านความคิดนั้นถือว่าเป็นตัวควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ก่อนที่บุคคลจะแสดง พฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าใด ๆ ย่อมต้องพิจารณาไตร่ตรอง และมีการตัดสินใจที่เหมาะสม โดย ธรรมชาติแต่ละบุคคลจะมีความคิดที่แตกต่างกัน พฤติกรรมที่แสดงออกไม่เหมือนกัน แม้จะได้รับ สิ่งเร้าอย่างเดียวกันหรืออยู่ในสถานการณ์เดียวกัน อย่างไรก็ตามแม้บุคคลจะมีลักษณะการคิดที่ไม่ เหมือนกัน แต่ถ้าพิจารณารูปแบบวิธีคิดอย่างกว้าง ๆ ก็พอจะนำมาจัดเป็นกลุ่มเป็นประเภทได้ ตัวอย่างการแบ่งประเภทวิธีคิดที่เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง ทฤษฎีหนึ่ง ได้แก่ การแบ่งแบบการคิด (Cognitive Styles) ของคนออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การคิดแบบวิเคราะห์ การคิด แบบจำแนกประเภท และการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Suchman, 1967 : 5) โดยทั่วไปบุคคล จะใช้วิธีการคิดทั้ง 3 แบบดังกล่าว แต่ในปริมาณที่แตกต่างกันออกไป

แบบการคิดเป็นความพร้อมของบุคคลที่จะตอบสนองสิ่งเร้าในลักษณะต่าง ๆ ปัญหาอยู่ที่ว่า การคิดแบบใดจะช่วยให้บุคคลตอบสนองสิ่งเร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะแบบการคิดเป็น พื้นฐานของกระบวนการคิดของบุคคล (ปฐมนิพนธ์, 2514 : 8)

การพัฒนาความคิดเชิงเหตุผลตามทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) ถือว่า การคิดของเด็กในระยะต้น ๆ เป็นการคิดแบบถือตนเองเป็นศูนย์กลาง เมื่อค่อย ๆ โตขึ้น ได้รับประสบการณ์มากขึ้น ความคิดก็ขยายวงกว้างออกไป และมีเหตุผลในการตัดสินใจที่ถูกต้องกับความเป็นจริงยิ่งขึ้น (Flavel. 1963 : 58)

คาร์โรลล์ (Carroll. 1964 : 80) เห็นว่าพัฒนาการด้านความคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์นั้น เป็นการคิดที่สมเหตุสมผล สอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหา และเน้นว่าการที่บุคคลจะแก้ปัญหาได้นั้นจะต้องอาศัยแบบการคิดเป็นส่วนประกอบอย่างหนึ่งด้วย กล่าวคือ คนเราจะเกิดการคิดเมื่อเผชิญกับปัญหา และหาวิธีการแก้ปัญหาโดยอาศัยแบบการคิดของแต่ละคน

ออสซูเบล (Ausubel. 1968 : 102) ได้ให้เหตุผลว่า การที่คนใช้แบบการคิด และวิธีดำเนินการต่างกัน นุคลิกภาพต่างกัน ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหามختلفกันไปด้วย

การวิจัยเกี่ยวกับแบบการคิดในสังคมอเมริกันหลายชิ้น ได้สรุปแนวโน้มอย่างกว้าง ๆ ว่า การคิดแบบวิเคราะห์ เป็นการคิดที่สมเหตุสมผล คิดในสิ่งต่าง ๆ ได้ตรงกับความจริง เป็นการคิดที่เป็นพื้นฐานของการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เป็นการคิดของผู้มีอารมณ์มั่นคง มองสิ่งต่าง ๆ ด้วยสายตาเป็นกลาง เป็นแบบการคิดของบุรุษเพศเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์นั้น เป็นการคิดแบบถือตนเป็นใหญ่ เป็นการคิดที่สัมพันธ์กับอารมณ์อ่อนไหว เป็นลักษณะการคิดที่สอดคล้องกับความสามารถทางอักษรศาสตร์หรือการประพันธ์ เป็นลักษณะของสตรีเพศ ส่วนการคิดแบบจำแนกประเภท มีลักษณะค่อนข้างมาจากการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ แต่ไม่ค่อยมีบทบาทที่เกี่ยวข้องไปถึง นุคลิกภาพเท่าใดนัก นับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ควรจะทำการศึกษากันให้ลึกซึ้งต่อไป (นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. 2513 : 58 - 59)

มีการศึกษามากมายที่ยืนยันว่า ครูสามารถฝึกสอนให้นักเรียนเกิดนิสัยในการคิดตามแบบที่ต้องการได้ แต่ปัญหาคือที่ว่าครูจะฝึกสอนให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการคิดแบบไหนอย่างละมาน้อยเท่าไร ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปรัชญาและเป้าหมายทางการศึกษาของแต่ละสังคม เป็นสำคัญ

สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษานอกโรงเรียนของไทย ได้เน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงกระบวนการ "คิด เป็น" เป็นสำคัญ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2530 : 11)

ดังนั้นการมุ่งพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์ จึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสนใจ เพราะความคิดเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลที่มีค่อสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมนั้นจะเหมาะสมหรือไม่ จะทำให้คนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหาได้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับแบบการคิดซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งด้วย

สถาบันการศึกษา ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา มีหน้าที่โดยตรงที่จะปลูกฝังหรือพัฒนาความสามารถทางการคิดให้กับบุคคล รัสเซลล์ (Russel. 1956 : 3) ได้กล่าวไว้ว่า ภาระหน้าที่ของโรงเรียนในปัจจุบันไม่เพียงแต่สอนให้ผู้เรียนคิดอะไร เท่านั้น แต่ยังต้องสอนให้ผู้เรียนรู้ว่า จะคิดอย่างไรอีกด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสอนให้ผู้เรียนมีแบบการคิดที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะการสอนที่ให้ผู้เรียนรู้จักคิด จะทำให้บุคคลนั้น ๆ พัฒาตนเอง และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ ผู้ที่รู้จักคิด ย่อมรู้จักที่จะแก้ปัญหา และตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี ย่อมสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข มีโอกาสที่จะสร้างสรรค์สังคมให้เจริญก้าวหน้าได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากแบบการคิดของบุคคลแล้ว องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) ซึ่งหมายถึงลักษณะของบุคคลที่แสดงความสามารถที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้ถึงมาตรฐานตามที่ตั้งใจ และพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ โดยไม่ย่อท้อ การที่แต่ละคนมีความตั้งใจเรียนไม่เหมือนกัน สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งก็เนื่องมาจากการที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่แตกต่างกัน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีแนวโน้มว่าจะตั้งใจเรียน และประสบผลสำเร็จในการเรียนมากกว่า ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มักจะแสดงออกในลักษณะที่ส่อให้เห็นถึงการขาดความสนใจ การไม่ตั้งใจเรียน และมักประสบความล้มเหลวในการเรียน (McClelland. 1953 : 110 - 111) นอกจากนี้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ยัง

เป็นความสำเร็จที่จะส่งเสริมให้กิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคลดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็น  
เป็นกิจกรรมด้านการทำงานหรือการศึกษา ในการเรียนการสอนนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องปลูกฝังแรงจูงใจ  
ใฝ่สัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลดีทั้งในด้านการเรียนและการทำงาน โดยครูควรทราบ  
ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปลูกฝัง  
ให้กับนักเรียนให้บังเกิดผลดี (ประสาธน์ บัณฑิตวงศ์, 2516 : 3)

แม็คเคลแลนด์ (McClelland, 1953 : 111) ได้ชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
มีความสัมพันธ์กับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ ดังนั้นนโยบายของการพัฒนาเศรษฐกิจจึงมุ่งหวังที่จะ  
ทำให้บุคคลมีความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น และพยายามใช้บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงให้เกิด  
ประโยชน์ได้มากที่สุด ปัญหาอยู่ที่ว่าจะทำอย่างไรจึงจะส่งเสริมให้ประชากรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
สูงขึ้น เป็นเรื่องสำคัญและไม่สามารถจะทำได้ง่ายง่าย นอกจากจะมีการศึกษาค้นคว้าอย่าง  
จริงจัง เพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เกิดขึ้นภายใต้อิทธิพลของระบบค่านิยมทางวัฒนธรรมของสังคม  
กล่าวคือ แต่ละสังคมจะมีความแตกต่างกันทางการอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อม และค่านิยม การ  
ปลูกฝังให้เด็กมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละวัฒนธรรมจึงไม่เหมือนกัน

เฟรนช์ และโทมัส (French and Thomas, 1958 : 45 - 58) ได้ศึกษาความสัมพันธ์  
ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการ  
ผลสัมฤทธิ์สูง มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

จากการอภิปรายมาตั้งแต่ต้น แสดงให้เห็นว่า แบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 2  
ประการนี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในบุคลิกลักษณะของคน และเป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนความสามารถ  
ด้านการเรียนของบุคคล ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้เข้าใจเรื่องแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่  
สัมฤทธิ์ของผู้เรียน จึงมีความสำคัญที่จะทำให้ผู้สอนเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้อันหนึ่งของผู้เรียนส่วนหนึ่ง  
ด้วย ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมาก กล่าวคือ จะช่วยให้การเรียน  
การสอนเป็นไปอย่างเหมาะสม มีความสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม ว่า นักศึกษาใช้แบบการคิด 3 แบบคือ การคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ในปริมาณที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ ในจังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่
4. เพื่อเปรียบเทียบแบบการคิด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ในส่วนที่สัมพันธ์กับตัวแปรอิสระบางประการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้เข้าใจกระบวนการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบุคลิกภาพของนักศึกษาผู้ใหญ่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาผู้ใหญ่เพื่อให้การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับลักษณะและธรรมชาติของผู้เรียนยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ปกครองที่จะปลูกฝังลักษณะที่ดีงามให้แก่เยาวชน เพราะอิทธิพลของสภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู และการสอน จะส่งผลถึงแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งลักษณะทั้ง 2 ประการนี้ เป็นส่วนสำคัญในบุคลิกภาพของคนที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จในชีวิต นับเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาควรให้ความสนใจ

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ที่สำเร็จมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประเภททางไกลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดสมุทรสงคราม สำหรับประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ของการศึกษาค้างนี้ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ใน จังหวัดสมุทรสงคราม มีอยู่ 2 กลุ่มคือ ที่โรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม จำนวน 147 คน กับ โรงเรียนวัดบางน้อย จำนวน 60 คน รวม 207 คน เป็นนักศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 93 คน และ มัธยมศึกษาตอนปลาย 57 คน

ตาราง 1 จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามสถานที่พบกลุ่มและระดับชั้นที่ศึกษา

| สถานที่                  | มัธยมศึกษาตอนต้น | มัธยมศึกษาตอนปลาย | รวม |
|--------------------------|------------------|-------------------|-----|
| โรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม | 64               | 83                | 147 |
| โรงเรียนวัดบางน้อย       | 29               | 31                | 60  |
| รวม                      | 93               | 114               | 207 |

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง แยกเป็น 5 ตัวแปร

2.1.1 เพศ แยกเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาเพศชาย กับนักศึกษาเพศหญิง

2.1.2 อายุ นักศึกษาผู้ใหญ่อ้างว่ามีอายุระหว่าง 14 - 25 ปี ในการศึกษาค้างนี้ แบ่งกลุ่มอายุออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1.2.1 กลุ่มอายุน้อย คือ กลุ่มนักศึกษามีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี

2.1.2.2 กลุ่มอายุมาก คือ กลุ่มนักศึกษามีอายุระหว่าง 19 - 25 ปี

2.1.3 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

2.1.3.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.1.3.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1.4 พื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอาชีพ

2.1.4.1 อาชีพทางการเกษตร ได้แก่ อาชีพทำสวน ทำไร่

ทำนา ทำน้ำตาล เลี้ยงกุ้ง และทำประมง

2.1.4.2 อาชีพอื่นนอกเหนืออาชีพทางการเกษตร ได้แก่ ลูกจ้าง

ในโรงงานอุตสาหกรรม ค้าขาย รับจ้างทั่วไป

2.1.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1.5.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

2.1.5.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง

2.1.5.3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

2.2 ตัวแปรตาม มี 2 ตัวแปรคือ

2.2.1 แบบการคิด แบ่งออกเป็น 3 แบบ

2.2.1.1 การคิดแบบวิเคราะห์

2.2.1.2 การคิดแบบจำแนกประเภท

2.2.1.3 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์

2.2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบการคิด (Cognitive Styles) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลใช้ในการรับรู้ จัดระเบียบ และตอบสนองต่อสิ่งเร้า ในการศึกษาครั้งนี้ได้แยกแบบการคิดของบุคคลออกเป็น 3 แบบตามทฤษฎีของ ซุคแมน (Suchman) คือ

1.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical Style) เป็นการคิดที่อาศัยข้อเท็จจริงในสิ่งเร้าเป็นเกณฑ์ การคิดแบบนี้ส่วนใหญ่มักจะรับรู้สิ่งเร้าในรูปของส่วนย่อยแล้วอาศัยส่วนย่อยต่าง ๆ เหล่านั้นมาประกอบในการคิด โดยอาศัยความคล้ายคลึง เช่น นักศึกษามองว่า "จานคู่กับร่ม เพราะมีลวดลายเหมือนกัน" หรือ "เพราะมีลักษณะกลมเหมือนกัน"

1.2 การคิดแบบจำแนกประเภท (Categorical Style) เป็นการคิดที่พยายามจัดสิ่งเร้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับมา โดยไม่คำนึงถึงข้อเท็จจริงหรือลักษณะที่ปรากฏในสิ่งเร้านั้นเป็นประการสำคัญ เช่น นักศึกษาตอบว่า "จานคู่กับร่ม เพราะเป็นสิ่งไม่มีชีวิตเหมือนกัน"

1.3 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Relational Style) เป็นการคิดโดยพยายามจัดสิ่งเร้าด้วยหลักเกณฑ์ที่ว่า สิ่งเร้านั้นมีความสัมพันธ์กัน อาจเป็นแง่ของหน้าที่ เวลา และ/หรือสถานที่ เช่น "จานคู่กับคน เพราะคนต้องรับประทานอาหารโดยใช้จาน" หรือ "คนคู่กับร่ม เพราะคนชอบใช้ร่มกันแดด" เป็นต้น

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ มีความต้องการที่จะเป็นผู้นำในการทำงานอย่างอิสระ มีความเพียรพยายามที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือในการวัด ผู้ที่ได้คะแนนสูงถือว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ผู้ที่ได้คะแนนปานกลาง ถือว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง และผู้ที่ได้คะแนนต่ำ ถือว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

3. พื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว หมายถึง อาชีพหลักของครอบครัวของนักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มที่เป็นประชากรเป้าหมายในการศึกษา ซึ่งได้แก่ นักศึกษาผู้ใหญ่ประเภททางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ในการศึกษาครั้งนี้ถือเอาอาชีพของบิดาเป็นเกณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอาชีพคือ

3.1 อาชีพทางการเกษตร เป็นอาชีพหลักดั้งเดิมของจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งหมายถึง อาชีพที่เกี่ยวกับกิจกรรมและเลี้ยงสัตว์ เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ทำนํ้าตาล เลี้ยงกุ้ง และทำประมง เป็นต้น

3.2 อาชีพอื่น เป็นอาชีพนอกเหนืออาชีพหลักดั้งเดิมของจังหวัดสมุทรสงคราม และมีลักษณะอาชีพค่อนข้างมาทางธุรกิจอุตสาหกรรม และบริการ เช่น รับจ้างในโรงงาน อุตสาหกรรม ค้าขาย รับจ้างทั่วไป เป็นต้น

### สมมติฐานในการวิจัย

#### 1. เกี่ยวกับแบบการคิด

- 1.1 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีเพศต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน
- 1.2 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน
- 1.3 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน
- 1.4 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน

#### 2. เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- 2.1 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีเพศต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน
- 2.2 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน
- 2.3 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน
- 2.4 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน

#### 3. เกี่ยวกับแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน

## บทที่ ๒

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ได้นำเสนอเรียงลำดับตามหัวข้อต่อไปนี้

๑. ผู้ใหญ่กับการคิดเป็น
๒. ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิด
๓. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการคิด
๔. ความหมายและลักษณะของแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์
๕. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์
๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและแรงงูใจไม่สัมฤทธิ์

ผู้ใหญ่กับการคิดเป็น

การให้การศึกษาแก่ประชาชนวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในชนบท นับว่ามีความจำเป็นไม่น้อยกว่าการให้การศึกษาแก่เด็กและเยาวชน เพราะการที่จะพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และด้านอื่น ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย เราจะต้องมีประชาชนที่มีคุณภาพ มีระเบียบวินัย มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งสามารถปกป้องสิทธิอันพึงมีพึงได้ของตน และสามารถร่วมมือกันในการพัฒนาสังคมให้เจริญยิ่งขึ้น (ปฐม นิคมานนท์. ๒๕๒๘ : ๙๖)

งานการศึกษานอกโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ให้ได้รับการศึกษาที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต มีพื้นฐานในการเรียนรู้ รู้จักคิดเป็น เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งมีโอกาสพัฒนาทักษะและวิชาชีพตาม

ความจำเป็นอย่างยิ่งตลอดชีวิต (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2529 : 1)

การสอนให้ประชาชนรู้จักคิดนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการคิดจะช่วยเสริมสร้างให้คนคิดอย่างมีคุณภาพ สามารถทำงานได้เป็นหมู่คณะ ตลอดจนสามารถแสวงหาคำตอบที่ดีกว่าที่เป็นอยู่ อันเป็นการสร้างเสริมวิสัยความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนไป และการคิดที่เป็นระบบเป็นรูปแบบ สามารถนำไปใช้สอนหรือใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกกลุ่มประสบการณ์ เพราะเป็นแบบการคิดที่สนองต่อธรรมชาติโดยแท้จริง (วินัย เกษมเศรษฐ์. 2522 : 5 - 6)

การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียนโดยทั่วไป มุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น จึงเป็นการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของประชาชน และเป็นการแก้ปัญหาสังคมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการจัดการศึกษาของ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) ซึ่งมีความเชื่อทางปรัชญาที่ว่า มนุษย์เป็นผู้ที่มีความรู้สึกนึกคิด มีความสามารถในการคิดและค้นหาความจริงด้วยตนเอง การศึกษาจะต้องฝึกและทำให้คนคิดด้วยตนเอง การศึกษาจะต้องฝึกและทำให้คนคิดด้วยตนเองโดยการเรียนรู้อย่างกว้างขวางมากขึ้น และส่งเสริมให้มีการคิดในสิ่งใหม่ ๆ และการที่คนเรารู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาชีวิตได้อย่างมีระบบ มีรูปแบบ เรียกได้ว่า เป็นการคิดเป็น (Kowit Varapipatana. 1975 : 2)

การจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักคิด จะประสบผลตามเป้าหมายในการพัฒนาบุคคลได้เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการดำเนินงานการจัดการศึกษา แต่จากสภาพในปัจจุบันพบว่า "การคิด" เป็นเพียงเป้าหมายทางการศึกษาและหลักสูตรในทางปฏิบัติยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ (อุ้นดา นพคุณ และคนอื่น ๆ. 2526 : 167)

## ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบการคิด (Cognitive Styles)

### 1. ความหมายของแบบการคิด

ได้มีผู้ให้ความหมายและอธิบายเรื่องการคิดและแบบการคิดไว้หลายคน เช่น

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1962 : 336) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง เนื่องจากกระบวนการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับรู้ จดจำ แปลความ และใช้ข้อมูลต่าง ๆ นั้น ให้เป็นประโยชน์ต่อการประกอบกิจกรรม

เคแกน มอส และซีเกล (Kagan, Moss and Sigel. 1963 : 1526 - 1527) เป็นผู้ที่ได้ศึกษาแบบการคิดไว้มากมาย และให้คำจำกัดความของแบบการคิดว่าเป็นแนวโน้มในการจัดการรับรู้เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม

คาร์โรล (Carroll. 1964 : 76) ให้ความหมายว่า แบบการคิดเป็นความสามารถในการแก้ปัญหา แบบการคิดของบุคคลจะเปลี่ยนไปเมื่ออายุมากขึ้น และมีประสบการณ์มากขึ้น ซึ่งทำให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ออสซูเบล (Aussubel. 1968 : 170) อธิบายว่า แบบการคิดเป็นพื้นฐานส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดของบุคคลที่ใช้ในการจัดระเบียบ และตอบสนองสิ่งเร้า ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ยิ่งขึ้น

กาเบ่ (Gagne. 1970 : 283) อธิบายแบบการคิดว่าเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับการรับรู้ การจำ และการสร้างจินตภาพ อันเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของบุคคล

สำหรับผู้วิจัยเชื่อว่า แบบการคิดเป็นกระบวนการรับรู้ จดจำ นำมาสร้างจินตนาการเพื่อใช้ในการตอบสนองสิ่งเร้า หรือนำมาใช้เมื่อเกิดภาวะยุ่งยากใจ เช่น เมื่อประสบปัญหาที่จะนำสิ่งที่เคยรู้ เคยทราบ หรือเป็นประสบการณ์เดิมมาใช้แก้ปัญหานั้น ๆ

## 2. พัฒนาการทางการคิด

ฟลาวเวล (Flavell, 1963 : 58) ได้อธิบายพัฒนาการเกี่ยวกับการคิดของมนุษย์ตามแนวของเพียเจต์ว่า สติปัญญาของคนนั้นเป็นผลจากการปรับพฤติกรรม การปะทะสังสรรค์กับสิ่งแวดล้อม การจัดระเบียบการคิด และการแสดงออกต่าง ๆ และได้แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการด้านการคิดของเด็กในวัฒนธรรมตะวันตกเป็น 4 ขั้นคือ

2.1 ขั้นรับรู้จากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorymotor Operation) มีในเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี เป็นขั้นแรกแห่งการพัฒนาด้านความคิดและการใช้ภาษา เด็กจะเรียนรู้และแยกสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการเคลื่อนไหวและการสัมผัส

2.2 ขั้นเริ่มคิดด้วยฐาน (Pre-Operational Thinking) มีในเด็กอายุ 2 - 7 ปี เด็กจะเริ่มสร้างความคิดรวบยอดขึ้นต้นเกี่ยวกับเวลา สถานที่ และเหตุผลต่าง ๆ ได้บ้าง โดยใช้เอาความสัมพันธ์ของสิ่งที่ตนรับรู้ แต่ยังไม่สามารถเข้าใจความสัมพันธ์หรือเหตุผลที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องน้ำหนักและปริมาตร เป็นต้น

2.3 ขั้นคิดด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Thinking) มีในเด็กอายุ 7 - 11 ปี ระยะนี้เด็กจะสามารถสร้างความคิดรวบยอดและให้เหตุผลในสิ่งที่ซับซ้อนขึ้น และมีความสามารถในการ "คิดทวนกลับ" (Reversibility) แต่ยังเป็นความคิดที่ตรึงติดอยู่ในขอบเขตของวัตถุที่มองเห็นและสัมผัสได้ ยังไม่สามารถจะคิดโดยอาศัยนามธรรมได้

2.4 ขั้นคิดอย่างมีแบบแผนเชิงตรรกวิทยา (Formal Propositional Thinking) มีในเด็กอายุ 12 ปีขึ้นไป เป็นขั้นที่เด็กสามารถสร้างความคิดรวบยอด และให้เหตุผลในสิ่งที่ซับซ้อนได้ เป็นความคิดที่อาศัยเหตุผลประกอบในการตัดสินใจ สามารถเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ และสามารถสรุปเรื่องราวเป็นกฎเกณฑ์ในเชิงนามธรรมได้

พัฒนาการของความคิดทั้ง 4 ขั้น เป็นไปในลักษณะสะสม คือ จะต้องอาศัยขั้นต้นเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นที่สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงขั้นที่ 4 ซึ่งเด็กบางคนอาจจะพัฒนาไม่ถึงขั้นที่ 4 ก็ได้ การคิดของเด็กในระยะต้น ๆ เป็นการคิดแบบถือคนเป็นศูนย์กลาง เมื่อโตขึ้นได้รับประสบการณ์

มากขึ้น ความคิดก็ขยายวงกว้างออกไป และเป็นการคิดที่สมเหตุสมผลยิ่งขึ้น เพราะมีความสามารถเพิ่มขึ้นที่จะคิดเอาตัวเองออกจากศูนย์กลางได้ การคิดจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน จนเกิดโครงสร้างที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ โดยการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และสิ่งนี้คือพัฒนาการด้านสติปัญญา ซึ่ง เพียเจต์ (Piaget) อธิบายว่า เกิดจากกระบวนการ 2 อย่าง คือ การซึมซาบเข้าโครงสร้าง (Assimilation) หมายถึง การคัดแปลงหรือปรับปรุงสภาพการณ์ใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมของคน และการคิดแปลงโครงสร้าง (Accommodation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงโครงสร้าง ความคิดเดิมของคนให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ คือ เป็นการยอมรับสิ่งใหม่ ๆ นั้นเอง กระบวนการทั้ง 2 อย่างดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดพัฒนาการของความคิดไปสู่การมีเหตุผลที่ชัดเจนมากขึ้น (ปฐม นิคมานนท์. 2514 : 9)

### 3. แบบการคิดของบุคคล (Cognitive Styles)

ความคิดเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ก่อนที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสนองต่อสิ่งเร้าใด ๆ ย่อมจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมของพฤติกรรมที่จะแสดงออก แต่ละคนย่อมมีความคิดที่แตกต่างกัน สังเกตได้จากการที่บุคคลมีพฤติกรรมตอบสนองไม่เหมือนกัน แม้จะได้รับสิ่งเร้าอย่างเดียวกันก็ตาม จากผลการศึกษาของ ซุคแมน ได้แบ่งแบบการคิดของบุคคลทั่วไป ออกเป็น 3 แบบใหญ่ ๆ คือ (Suchman. 1967 : 5)

3.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical Style) เป็นแบบการคิดที่ต้องอาศัยข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสิ่งเร้าเป็นเกณฑ์ ส่วนใหญ่การคิดแบบนี้มักจะรับรู้สิ่งเร้าในรูปของส่วนย่อย ๆ มากกว่าส่วนรวม แล้วอาศัยส่วนย่อยต่าง ๆ เหล่านั้นมาประกอบในการคิด บุคคลที่มีการคิดแบบวิเคราะห์จะมีลักษณะในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทางริเริ่มสร้างสรรค์ มีความละเอียดรอบคอบ ผลงานต่าง ๆ ที่ทำก็มักมีประสิทธิภาพสูง มีระดับความเชื่อถือได้สูง เป็นความคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ มีความมั่นคงทางอารมณ์ มองสิ่งต่าง ๆ โดยไม่ถือตนเองเป็นใหญ่

3.2 การคิดแบบจำแนกประเภท (Categorical Style) เป็นแบบการคิดที่พยายามจัดแบ่งสิ่งเร้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความรู้หรือประสบการณ์เคยได้รับมา โดยไม่

คำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสิ่งเร้านั้น แต่จะพิจารณาในส่วนรวม ๆ วัตถุแต่ละชิ้นในกลุ่ม ถือว่าเป็นอิสระไม่ขึ้นแก่กัน และสามารถให้ชื่อใดชื่อหนึ่งเพื่อรวมเป็นประเภทเดียวกันได้ บุคคลที่มีความคิดแบบจำแนกประเภทนี้ จะมีลักษณะในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยการพิจารณาแยกแยะงานให้เป็นประเภทหมวดหมู่ได้ดี จากการที่อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน

3.3 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Relational Style) เป็นแบบการคิดที่พยายามเชื่อมโยงสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน โดยจะรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ในรูปของส่วนรวม จะพยายามค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าเหล่านั้น บุคคลที่มีความคิดแบบโยงความสัมพันธ์นี้ จะมีลักษณะบุคลิกภาพทั่วไป ซึ่งแสดงออกในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการ เปรียบเทียบใคร่ครวญ พยายามคิดโดยเชื่อมโยงสิ่งที่พบเห็นกับประสบการณ์เดิม และจะมองสิ่งต่าง ๆ โดยยึดถือประสบการณ์ตนเองเป็นใหญ่

โดยทั่ว ๆ ไป คนเราจะใช้วิธีการคิดทั้ง 3 แบบ แต่ในปริมาณที่แตกต่างกัน บางคนก็ใช้วิธีการคิดแบบวิเคราะห์มากกว่าแบบอื่น ๆ บางคนก็ใช้วิธีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่า และบางคนก็ใช้วิธีการคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่า การที่จะทราบว่าใครใช้วิธีการคิดแบบไหน มากน้อยเพียงใด อาจสังเกตได้จากพฤติกรรมที่เขาตอบสนองต่อสิ่งเร้า และสถานการณ์ต่าง ๆ

การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจกับแบบการคิดนั้น มีความสำคัญ เพราะจะต้องนำแบบการคิดไปปลูกฝังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดไปสู่ขั้นสูงสุด และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมและโครงการการศึกษาในระดับต่าง ๆ ซึ่ง อุ่นตา นพคุณ (2526 : 298) ให้ความเห็นว่า การศึกษาทุกระดับยังไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมาย ยังคงเน้นการเรียนด้านวิชาการมากเกินไป ควรจะมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น ควรได้รับการฝึกฝนอบรมเป็นพิเศษเกี่ยวกับเรื่องปรัชญา เนื้อหาวิธีการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินเรื่องการคิด เพื่อสามารถปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งในการแก้ปัญหานั้น ออสซูเบล (Ausubel. 1968. : 551) กล่าวว่า การแก้ปัญหามองต้องใช้องค์ประกอบ 3 ประการคือ ความรู้ในเนื้อหา การใช้แบบการคิด และลักษณะของบุคลิกภาพ เช่น แรงจูงใจไม่ล้มเหลว ความเป็นอิสระ ความเป็นคน ความเป็นคน เป็นคน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการคิด

### 1. งานวิจัยในต่างประเทศ

วาลลาซ (Wallach. 1956 : 106) ได้กล่าวถึงผลการศึกษาติดตามผลในระยะยาวของแฟลส์ (Fals) ซึ่งพบว่า ผู้ชายใช้การคิดแบบวิเคราะห์สูง มักจะเป็นผู้ที่มีความสติปัญญาสูง และเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพมั่นคงสมบูรณ์กว่าพวกที่ใช้การคิดแบบวิเคราะห์ต่ำ และผู้ชายที่คิดแบบโยงความสัมพันธ์มาก ๆ มักจะเป็นพวกที่ช่วยตนเองไม่ได้ มีบุคลิกภาพไม่มั่นคง มีความทะเยอทะยานต่ำ ส่วนผู้หญิงไม่พบที่มีความแตกต่างกัน

เคแกน มอส และซีเกล (Kagan, Moss and Sigel. 1963 : 73 - 124) ได้สร้างเครื่องมือวัดแบบการคิดขึ้น และได้นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1-5 พบว่า การคิดแบบวิเคราะห์เพิ่มปริมาณขึ้นตามอายุ ผู้ชายมีการคิดแบบวิเคราะห์มากกว่าผู้หญิง นักเรียนที่อายุมากจะใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่มีอายุน้อย ส่วนนักเรียนที่มีอายุน้อยจะใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักเรียนที่มีอายุมาก

ลี เคแกน และแรบซัน (Lee, Kagan and Rabson. 1963 : 433 - 442) ได้ศึกษานักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดแบบการคิด (Conceptual Style test) ในการจำแนกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่คิดแบบวิเคราะห์ และกลุ่มที่คิดแบบอื่น แล้วให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำงาน ได้แก่ งานที่ใช้การคิดแบบวิเคราะห์ 2 ชิ้น ที่ใช้แบบโยงความสัมพันธ์ 2 ชิ้น และที่ใช้แบบจำแนกประเภทอีก 2 ชิ้น ปรากฏว่า กลุ่มที่คิดแบบวิเคราะห์ทำงานที่ต้องใช้การคิดแบบวิเคราะห์ได้ดีกว่างานอีก 2 ชนิด ในทำนองเดียวกัน กลุ่มที่คิดแบบอื่น ก็ทำงานที่อาศัยการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ได้ดีกว่า

มัสเซน (Mussen. 1963 : 37) ได้ศึกษาและสรุปผลว่า แบบการคิดของเด็กนั้นเป็นผลมาจากอิทธิพลของวัฒนธรรมและประสบการณ์ในอดีตด้วย ดังนั้นแต่ละชาติ แต่ละภาษาจึงมีการรับรู้ในเรื่องเดียวกันไม่เหมือนกัน

เมอร์คาโด (Mercado. 1963 : 199 - 208) ได้ศึกษาโดยเปรียบเทียบการคิดระหว่างเด็กเม็กซิกันกับเด็กอเมริกัน ได้พบความแตกต่างกันอันเนื่องมาจากวัฒนธรรม กล่าวคือเด็กอเมริกันจะเลือกคิดจำพวกนามธรรม ส่วนเด็กเม็กซิกัน จะเลือกทางด้านรูปธรรม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า สภาพการอบรมสั่งสอนที่แตกต่างกัน ทำให้วิธีการคิดต่างกัน

นวลเพ็ญ ไกศลเศรษฐ (Kosolsreth. 1964 : 82) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของแบบการคิดระหว่างบุตรกับบิดามารดาอเมริกัน พบว่า บุตรกับบิดามารดา มีแบบการคิดไม่คล้ายคลึงกันนัก แต่มีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่า บุตรชายมีแบบการคิดในปริมาณใกล้เคียงกับบิดาและบุตรหญิงใกล้เคียงกับมารดา ตัวแปรต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา มีอิทธิพลน้อยมากที่จะทำให้บุตรและบิดามารดา มีแบบการคิดคล้ายกัน นอกจากนี้ยังพบว่า คนไทยและคนอเมริกัน มีแบบการคิดต่างกัน คนอเมริกันใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่าคนไทย ซึ่งยืนยันได้ว่า อิทธิพลทางวัฒนธรรมและการอบรมสั่งสอน ทำให้คนมีแบบการคิดที่ต่างกัน

โรสแมน (Rosman. 1966 : 2106 - 2131) ผู้ซึ่งศึกษาแบบการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สรุปว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั่นคือ การคิดแบบวิเคราะห์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามอายุ

แฮดดอน กับลิทตัน (Haddon and Lythton. 1971 : 136 - 147) เชื่อว่า แบบการคิดมีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมของบิดามารดา จึงทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุเฉลี่ย 11-12 ปี จำนวน 211 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบการคิดสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม ของบิดา นั่นคือ เด็กที่บิดามีอาชีพต่างกันแบบการคิดต่างกัน

## 2. งานวิจัยในประเทศไทย

การศึกษาเรื่องแบบการคิดในประเทศไทย เริ่มทำการศึกษาคั้งแรกในปี พ.ศ. 2513 ซึ่งมีงานวิจัยที่ทำการเป็นทีม 4 ชิ้น คือ งานวิจัยของ จำรัส นองมาก, กมล ภู่งประเสริฐ, สุวัฒน์ เงินจำ และธงชัย ชิวปรีชา ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

จำรัส นองมาก (2513 : 1 - 97) ศึกษาเกี่ยวกับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ในจังหวัด สุราษฎร์ธานี พบว่า เมื่อถือเอาระดับชั้นเป็นเกณฑ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ใช้การคิดแบบ วิเคราะห์น้อยกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แบบการคิดจำแนกประเภทชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้น้อยกว่า ชั้นอื่น ๆ และแบบการคิดโยงสัมพันธ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้นามากที่สุด แต่เมื่อเอาคะแนนผลสัมฤทธิ์ วิชาภาษาไทยเป็นเกณฑ์ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำ ใช้แบบการคิดไม่แตกต่างกันทั้ง 4 ชั้น และยังพบอีกว่า ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยกับการคิด แบบวิเคราะห์เป็นไปในทางลบ กับแบบโยงความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก ส่วนในชั้นอื่น ๆ ไม่พบ ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

กมล ภูประเสริฐ (2513 : 1 - 77) ได้ศึกษาแบบการคิดกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 7 ในจังหวัดอุดรธานี พบว่า ปริมาณการคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภท มีแนวโน้ม สูงขึ้นตามอายุ ส่วนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์กลับลดลง เกี่ยวกับเพศ พบว่า ทั้งชายและหญิง ใช้แบบการคิดไม่แตกต่างกัน เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์ พบว่า เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหมวดภาษาไทยสูง มีแนวโน้มว่าใช้การคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทมาก ส่วนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมวดภาษาไทยต่ำ มีแนวโน้มว่าใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ สูงโดยเฉพาะในชั้นประถมศึกษาปีที่ 7

สุวัฒน์ เงินฉ่ำ (2513 : 1 - 100) ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ใน จังหวัดลำปาง พบว่า การใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ มีแนวโน้มว่านักเรียนชั้นต่ำใช้การคิดแบบ วิเคราะห์มาก ส่วนชั้นสูงใช้การคิดแบบจำแนกประเภทและโยงความสัมพันธ์มาก และนักเรียนหญิง ใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชาย ส่วนนักเรียนชายคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่า นักเรียนหญิง

ธงชัย ชิวปรีชา (2513 : 1 - 86) ศึกษาแบบการคิดกับนักเรียนฝึกหัดครูระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับปีที่ 1 และ 2 พบว่า การคิดทั้ง 3 แบบมีความสัมพันธ์ทางลบ ซึ่งกันและกัน นักเรียนชายคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักเรียนหญิง นักเรียนหญิงคิดแบบโยงความ สัมพันธ์มากกว่าชาย ส่วนแบบจำแนกประเภทไม่แตกต่างกัน เกี่ยวกับระดับอายุนั้น ไม่พบข้อ แตกต่างเรื่องแบบการคิดระหว่างนักเรียนอายุมากและอายุน้อย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2514 ปฐม นิคมานนท์ (2514 : 9 - 100) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการอ่าน แบบการคิดและการสร้างความคิดรวบยอดของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 7 พบว่า แบบการคิดสัมพันธ์กับเพศ และถิ่นที่อยู่ กล่าวคือ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เด็กในกรุงเทพฯ ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทกับโยงความสัมพันธ์มากกว่า และใช้การคิดแบบวิเคราะห์น้อยกว่าเด็กต่างจังหวัด เด็กหญิงใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าเด็กชาย ส่วนการคิดอีก 2 แบบไม่แตกต่างกัน ผลในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 สรุปได้ว่าเด็กในกรุงเทพฯ ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่า และใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์น้อยกว่าเด็กในต่างจังหวัด แต่การใช้การคิดแบบวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน และพบว่าเด็กหญิงกับเด็กชายใช้การคิดทั้ง 3 แบบในปริมาณที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่ใช้การคิดแบบจำแนกประเภท มีความสามารถทางการอ่านและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดสูงกว่าเด็กที่ใช้การคิดแบบอื่น

นิพนธ์ คงเจริญ (2515 : 1 - 64) ได้ศึกษาผลการสอนแบบการคิดด้วยวัสดุสามมิติในระดับชั้นอนุบาล ปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเพิ่มของแบบการคิดระหว่างการทดสอบสองครั้งในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน พบว่า แบบการคิดทุกแบบมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น

ปรีชา ตงมณี (2519 : 1 - 59) ได้ทำการเปรียบเทียบแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับที่ 3 และระดับที่ 4 ในเขตการศึกษา 1 พบว่า นักศึกษาชายเลือกคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษาหญิงเลือกคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักศึกษาชาย ส่วนการคิดแบบจำแนกประเภทนั้นไม่แตกต่างกัน และนักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนอยู่ในระดับชั้นที่สูงกว่าจะเลือกคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักศึกษาที่เรียนอยู่ในชั้นที่ต่ำกว่า

ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิยะดา วิจิษณา (2521 : 1 - 46) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนที่ใช้ 2 ภาษาในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า การคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ มีสหสัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ด้านความคิด และพบว่า การคิด

แบบวิเคราะห์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน ส่วนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์นักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกัน โดยที่นักเรียนหญิงคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักเรียนชาย และการคิดแบบจำแนกประเภท นักเรียนชายจะคิดมากกว่านักเรียนหญิง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแบบการคิดแต่ละแบบของนักเรียนที่ได้จากคะแนนการสอบไล่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกกลุ่มตามระดับคะแนน คือ สูง กลาง และต่ำ ผลปรากฏว่า เด็กทั้ง 3 กลุ่ม มีแบบการคิดไม่แตกต่างกัน

ปี พ.ศ. 2525 วราภรณ์ ศิริวรรณ (2525 : 1 - 81) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหากับการคิดแบบต่าง ๆ ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีการคิดแบบวิเคราะห์ มักจะมีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์และแบบจำแนกประเภทร่วมด้วย ส่วนนักศึกษาที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ มักจะมีการคิดแบบจำแนกประเภทร่วมด้วย และพบว่า การคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทเป็นแบบการคิดที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาได้สูง ในการแก้ปัญหาจึงควรนำการคิดทั้ง 2 แบบไปใช้มากที่สุด

จากผลการวิจัยทั้งจากต่างประเทศและในประเทศ ชี้ให้เห็นว่าแบบการคิดของบุคคลนั้นจะสัมพันธ์กับความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของเพศ อายุ ระดับชั้นทางการศึกษา ตลอดจนสภาพการอบรมสั่งสอนเลี้ยงดู อิทธิพลของวัฒนธรรมและสังคมรอบข้างจากบิดามารดา ตลอดจนครูผู้สอนวิชา ทำให้บุคคลมีแบบการคิดที่แตกต่างกัน

### ความหมายและลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### 1. ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เมอร์เรย์ (Murray, 1964 : 19) เป็นบุคคลแรกที่กล่าวถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นความต้องการที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน เป็นความต้องการทางจิตของมนุษย์ที่จะพยายามทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก

แอทกินสัน (Atkinson. 1964 : 240 - 241) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่าภาระกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินผลจากตัวเอง หรือบุคคลอื่นโดยเทียบเคียงกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจ เมื่อกระทำจนสำเร็จหรือไม่พอใจเมื่อกระทำไม่สำเร็จก็ได้

แม็คเคลแลนด์ (McClelland. 1969 : 104) ให้คำจำกัดความว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เป็นความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ

ประสาธ บัณฑิตวง (2516 : 7) ให้ความหมายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จ เมื่อเผชิญกับอุปสรรคจะไม่ย่อท้อ แต่จะมีความวิริยะอุตสาหะที่จะฝ่าฟันอุปสรรคให้หมดไป บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีความรับผิดชอบสูงและชอบเป็นผู้ว่า

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความมุ่งมั่นของบุคคลที่จะเพียรพยายามไปให้ถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่ย่อท้อกับความยากลำบาก เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลสำเร็จทางการงาน ทำด้วยความตั้งใจและเชื่อมั่น มีความคิดเป็นของตนเอง

## 2. ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

แม็คเคลแลนด์ (McClelland. 1969 : 104) ได้สรุปลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ดังนี้

- 2.1 มุ่งกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จมากกว่าทำเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
- 2.2 เลือกทำสิ่งที่เป็นไปได้ และเหมาะสมกับกำลังความสามารถของตน
- 2.3 คิดว่าทุกสิ่งจะสำเร็จลงไปด้วยความตั้งใจจริง และทำงานจริงด้วยตนเอง ไม่ใช่เกิดจากความบังเอิญและไม่เชื่อในสิ่งมหัศจรรย์
- 2.4 ทำเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานที่ตนเองตั้งไว้ ไม่ใช่ทำเพื่อรางวัลหรือชื่อเสียง

สำหรับในประเทศไทยนั้น มีผู้พยายามอธิบายเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้หลายคน เช่น ชูชีพ อ่อนโคกสูง (2522 : 47) กล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงดังนี้

1. ทำสิ่งที่ยาก ๆ มีความมานะพยายาม สนุกสนาน และชอบที่จะทำกิจกรรมนั้น ๆ
2. ชอบการแข่งขัน ต้องการชัยชนะ
3. มีความทะเยอทะยาน
4. ต้องการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
5. มีจุดประสงค์ในการทำกิจกรรมที่เด่นชัดและแน่นอน
6. พฤติกรรมที่แสดงออกจะมีเอกลักษณ์ของตัวเอง

พรณี ชูทัยเจนจิต (2523 : 268 - 269) ได้อธิบายว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะต้องเป็นผู้ที่มีความบากบั่น พยายามเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ เป็นผู้ทำงานมีแบบแผน ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง

สุพจน์ สีนสุวงค์วัฒน์ (2527 : 6 - 7) ได้กล่าวถึงลักษณะนิสัยพฤติกรรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 6 ด้านดังนี้

1. ความทะเยอทะยาน หมายถึง การแสดงออกของลักษณะนิสัยบุคคลที่มีความต้องการจะให้ตนประสบความสำเร็จ โดยการตั้งความคาดหวังไว้สูง
2. ความกระตือรือร้น หมายถึง การแสดงออกของนิสัยบุคคลที่เต็มใจเอาใจใส่และตั้งใจจริงในการทำงาน อาสาทำงานที่ตนถนัด ทำงานทันทีที่ได้รับมอบหมาย
3. ความกล้าเสี่ยง หมายถึง การแสดงออกของลักษณะนิสัยบุคคลที่มีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยวในการกระทำในสิ่งที่เป็นไปได้
4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การแสดงออกถึงลักษณะนิสัยบุคคลที่มีการรักษาสีหน้าตาของตนเองอย่างเคร่งครัด
5. การรู้จักวางแผนงาน หมายถึง การแสดงออกของลักษณะนิสัยบุคคลที่มีแบบแผนในการทำงาน มีจุดประสงค์ที่เด่นชัดในการทำงาน

6. ความมีเอกลักษณ์ หมายถึง การแสดงออกของลักษณะนิสัยบุคคลที่เป็นตัวของตัวเอง  
สูง ไม่เลียนแบบคนอื่น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### 1. งานวิจัยในต่างประเทศ

แม็กเคลแลนด์ (McClelland. 1961 : 178 - 280) ได้ศึกษาลักษณะเฉพาะของ  
นักธุรกิจ เกี่ยวกับความต้องการความสัมฤทธิ์กับพื้นฐานทางสังคม โดยดูจากอาชีพของบิดาจากกลุ่ม  
ตัวอย่างที่เป็นผู้จัดการที่มาจากสังคมระดับกลางในประเทศโปแลนด์ อิตาลี ตุรกี พบว่า ผู้ที่  
มีระดับพื้นฐานทางสังคมสูงขึ้น จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นด้วย

ฟอกซ์ (Fox. 1969 : 1331 - 1332A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ  
ใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรอื่น ๆ คือ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เชาวนปัญญา ฐานะเศรษฐกิจสังคม  
และระดับความปรารถนาทางการศึกษา โดยทำการศึกษากับเด็กเกรด 8 จำนวน 283 คน ใน  
มลรัฐเคนตักกี แถบตะวันตก (Western Kentucky) ผลการศึกษา พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
มีความสัมพันธ์กับเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เชาวนปัญญา และฐานะทางเศรษฐกิจ

ราฟฟินี (Raffini. 1970 : 1085A) ได้ทำการศึกษาผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะ  
ส่งผลต่อการเรียนรู้ และการจำของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในรัฐอินดีแอนา ประเทศ  
สหรัฐอเมริกา พบว่า นิสิตที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่มี  
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

ราย (Rai. 1980 : 117 - 122) ได้ทำการเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ  
นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ โดยศึกษากับนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษา จำนวน  
300 คน ซึ่งเลือกมาจากนักเรียนที่เรียนวิชาชีววิทยา จาก 12 โรงเรียนในเมืองอัครา (Agra  
City) ในประเทศอินเดีย โดยแบ่งกลุ่มตามคะแนนจากแบบทดสอบ เป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนสูง กลาง และต่ำ ผลการศึกษา พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กันทางบวก

กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และต่ำ จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน

## 2. งานวิจัยในประเทศไทย

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีผู้ทำการศึกษาดังนี้

เพราพรหม ประพิตรภา (2510 : 39 - 41) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสังคมประภคของบิดามารดา กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กวัยรุ่นไทยและเด็กวัยรุ่นจีน จากการศึกษาพบว่า เชื้อชาติและการอบรมเลี้ยงดูสัมพันธ์กัน โดยการอบรมเลี้ยงดูของคนไทยกับคนจีนต่างกัน ในด้านการฝึกผลสัมฤทธิ์ การให้รางวัล และการลงโทษ

ต่อมา ประสาท บัณฑวี (2516 : 80 - 81) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษา พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์

จินตนา อินทรไทย (2525 : 48 - 49) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน

คารณ วังษ์น้อย (2525 : 43) ได้ศึกษาการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยวิธีการให้คำปรึกษาแบบเป็นกลุ่มกับนักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ โรงเรียนสายน้ำผึ้ง กรุงเทพมหานคร จำนวน 16 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มหนึ่งได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่ม อีกกลุ่มหนึ่งได้รับคำปรึกษาโดยใช้เอกสารสนทน เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่มมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับเอกสารสนทนา

ในปีเดียวกัน ทศพร ประเสริฐสุข (2525 : 167 - 168) ได้ศึกษาการสร้างโมเดลการสอนแบบกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับเด็กด้อยสัมฤทธิ์ กลุ่มตัวอย่างเป็น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มปกติ ผลการวิจัยปรากฏว่า ไม่เคยการสอนแบบกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถใช้สอนเพื่อเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้สูง

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาทั้งสิ้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศ การอบรมเลี้ยงดู ฐานะทางเศรษฐกิจและอาชีพของบิดาที่ต่างกัน จะทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน และยังสามารถจะปลูกฝังให้ผู้เรียน เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้ โดยการใช้สอนแบบกระบวนการพบกลุ่ม ซึ่งจะช่วยพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้สูงขึ้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### 1. งานวิจัยในต่างประเทศ

วิทคินส์ (Witkins. 1964 : 1327) ได้ศึกษาอิทธิพลของกระบวนการควบคุมการคิดที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่า ความยืดหยุ่นในการคิดจะสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความต้องการผลสัมฤทธิ์

โรสแมน (Rosman. 1966 : 2131) ทำการศึกษาแบบการคิดของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 และ 2 พบว่า การคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับความพร้อมและแรงจูงใจในการทำงานให้สำเร็จ สำหรับการคิดแบบจำแนกประเภท ปรากฏว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ซาร่าห์ มาเจอร์ (Marjorie. 1966 : 4128 - 4129) พบว่า แบบการคิด มีความสัมพันธ์กับผลการทำงานในโรงงาน และได้เสนอแนะอีกว่า แบบการคิดมีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจ และประสบการณ์ในอดีต

#### 2. งานวิจัยในประเทศไทย

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ของแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

อนันต์ จันทร์ทวี (2514 : 97) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความคิดแบบสอส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 พบว่า เด็กหญิงจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าเด็กชาย และพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความสัมพันธ์กับความคิดแบบสอส่วน

มธุรส วีระกำแหง (2515 : 118) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการคิดแบบไม่มีตัวตน เป็นศูนย์กลางของเด็กอนุบาลในกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กอนุบาลซึ่งได้รับการเลี้ยงดูแบบถูกยับยั้งการพึ่งตนเอง จะมีผลทางลบต่อการคิดแบบไม่มีตัวตนตนเองเป็นศูนย์กลาง และยังพบอีกว่าเด็กที่มีการคิดแบบไม่มีตัวตนเป็นศูนย์กลางในระดับสูง และในระดับต่ำ จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ส่วนผู้ที่มีการคิดแบบไม่มีตัวตนเป็นศูนย์กลางในระดับปานกลาง จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

มาลา วิรุณานนท์ (2515 : 147) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบการรับรู้และการเลี้ยงดูลูกในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า เด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการคิดแบบวิเคราะห์สูงกว่าผู้ที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ นอกจากนี้ผู้ที่ถูกยับยั้งการพึ่งตนเองมาก มักจะมีการคิดแบบวิเคราะห์ ผู้ที่ถูกยับยั้งการพึ่งตนเองน้อยจะมีการคิดแบบจำแนกประเภท

ประสาธ บัณฑิวงศ์ (2516 : 88) ได้ศึกษานักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และกำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2515 ในเขตภาคการศึกษา 6 พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบการคิด โดยพบว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดแบบอเนกนัยสูงด้วยเช่นกัน

ผลการศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า แบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กัน เพราะต่างก็เป็นองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพที่จะช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสำเร็จในการทำงานให้สูงขึ้น จึงจำเป็นที่ควรจะต้องปลูกฝังบุคลิกภาพด้านแรงจูงใจและแบบการคิดทั้ง 2 ควบคู่กันไป โดยทำการศึกษาความต่างกันในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพของบิดา ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการอบรมเลี้ยงดู และการปลูกฝังค่านิยมในบุคคล

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดของการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยเลือกศึกษากับประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญประเภททางไกล ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ลงทะเบียน เป็นนักศึกษาในปีการศึกษา 2532 ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม 2532 มีจำนวนทั้งสิ้น 207 คน เป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 93 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 114 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรมา ร้อยละ 50 จากแต่ละระดับชั้นการศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 104 คน เป็นนักศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 47 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 57 คน

## การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบ 2 ชุด

### ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดแบบการคิด

แบบทดสอบวัดแบบการคิด มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบทดสอบวัดแบบการคิดชนิดรูปภาพของแบบทดสอบที่นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 4 คน ได้ร่วมกันสร้างขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2513 (กมล ภูประเสริฐ. 2513, จำรัส นองมาก. 2513, ธงชัย ชิวปรีชา. 2513 และสุวัฒน์ เงินดำ. 2513) โดยอาศัยแนวคิดจากแบบทดสอบวัดความคิดของ ลี เคแกน และแรบซัน (Lee, Kagan and Rabson. 1963 : 433) ซึ่งมีจำนวน 30 ข้อ

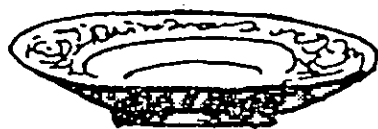
2. ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดแบบการคิดชนิดรูปภาพเพิ่มเติมอีก 10 ข้อ รวมเป็น 40 ข้อ นำไปทดลองใช้ (try out) แล้วคัดเลือกไว้สำหรับเก็บข้อมูลจริงจำนวน 30 ข้อ

### ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบชุดนี้มี 30 ข้อ แต่ละข้อเป็นภาพลายเส้น สีขาว-ดำ จำนวน 3 ภาพ ขนาด 4" x 6" ดังตัวอย่าง



1



2



3

### การดำเนินการทดสอบ

ดำเนินการสอบกับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยให้ผู้เรียนดูภาพทีละข้อ แล้วให้เลือกว่า 2 ภาพไหนเข้าคู่กันหรือไปด้วยกันได้ พร้อมทั้งเขียนเหตุผลที่เลือก 2 ภาพนั้นลงใต้ภาพ เช่น จากภาพตัวอย่าง

ตอบ 1 กับ 2 เพราะ มีลวดลายเหมือนกัน

### เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

พิจารณาคำตอบโดยถือเหตุผลที่มีผู้ให้ในการเลือกภาพแสดงถึงแบบการคิดในจำนวน 3 แบบ เมื่อตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงแจกจ่ายให้คะแนนว่า ผู้เรียนคนใดมีแบบการคิดแบบใด จำนวนกี่ข้อ ดังนั้นคนหนึ่ง ๆ จะมีคะแนน 3 ชุด คือ คะแนนที่แสดงถึงการคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ คะแนนเหล่านี้จะชี้ให้เห็นแบบหรือนิสัยการคิดของแต่ละคน ถ้าใครมีคะแนนแบบการคิดแบบใดมากที่สุด แสดงว่าคนนั้นมีนิสัยแบบการคิดแบบนั้นมาก และเพื่อป้องกันปัญหาที่แบบทดสอบอาจเปิดโอกาสแบบการคิดแบบใดแบบหนึ่งมากกว่าแบบอื่น ๆ จึงถือหลักพิจารณาโดยเปลี่ยนคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน T (Linear T score) ดังนั้นถ้าคนใดได้คะแนนของแบบการคิดแบบใดมากที่สุด ถือว่าบุคคลนั้นมีแบบการคิดแบบนั้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาว่าการให้เหตุผลแบบใดจะจัดอยู่ในแบบการคิดประเภทใดนั้นใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. การคิดแบบวิเคราะห์ ได้แก่ การให้เหตุผลในการจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยข้อเท็จจริงที่ปรากฏในภาพ ในเกณฑ์ต่อไปนี้

1.1 ความคล้ายคลึงทางด้านกายภาพ เช่น สีเหมือนกัน ขนาดเท่ากัน รูปร่างเงา ลวดลาย ฯลฯ เหมือนกัน

1.2 การแสดงอาการเหมือนกัน เช่น กำลังเดิน กำลังนั่ง

1.3 การมีหรือไม่มีสิ่งที่เหมือนกัน เช่น ถือกระเป๋า ขาหายไปข้างหนึ่งเหมือนกัน

เป็นต้น

1.4 การแบ่งกลุ่มตามเพศหรืออายุ ผู้ชาย ผู้หญิง

1.5 บอกลักษณะโครงสร้างของกายภาพเหมือนกัน เช่น ทำด้วยไม้ ทำด้วยแก้ว เป็นต้น

2. การคิดแบบจำแนกประเภท ได้แก่ การให้เหตุผลในการจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการอ้างอิงถึงคุณสมบัติที่มีร่วมกัน ซึ่งอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เข้าช่วย คือ

2.1 การรวมกลุ่มโดยคำนึงถึงคุณลักษณะ เช่น ตำแหน่ง เช่น นักธุรกิจ นักท่องเที่ยว คนป่วย ชาดกร เป็นต้น

2.2 การรวมกลุ่มโดยการตีค่าทางสุนทรียภาพหรือทางคุณธรรม เช่น สวย น่าเกลียด คนดี คนเลว เป็นต้น

2.3 การรวมกลุ่มโดยแบ่งตามหน้าที่ การใช้พฤติกรรมที่เหมือนกัน เช่น ใช้สำหรับครอบแมลงวัน ใช้สำหรับแข่งขัน ใช้สำหรับฆ่าคน

2.4 การใช้ชื่อรวมของวัตถุที่เป็นพวกเดียวกัน เช่น มนุษย์ สัตว์เลี้ยง ยานพาหนะ อาวุธ เครื่องใช้ อาหาร เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

3. การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ได้แก่ การให้เหตุผลในการจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยความสัมพันธ์ที่สิ่งเหล่านั้นมีต่อกัน ได้แก่

3.1 การสร้างเรื่องราวให้สิ่งต่าง ๆ เกี่ยวข้องกัน เช่น ผู้หญิงใช้ร่วมกันแคค เขาฆ่าผู้ชายคนนั้น เป็นต้น

3.2 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งต่าง ๆ เช่น ดีกว่าสิ่งนั้น แตกต่างไปจากสิ่งนี้ คนนี้แฉ่งตัวเรียบร่อยกว่าคนนั้น เป็นต้น

3.3 การรวมสิ่งที่มีหน้าที่ร่วมกันหรือต้องใช้ร่วมกัน เช่น ไม้ขีดใช้จุดบุหรี่ แก้วน้ำหนึ่งเขียนหนังสือกับโต๊ะ แจกันวางไว้นบนโต๊ะ วิทยุใช้คู่กับทีวี เป็นต้น

#### คุณภาพแบบทดสอบวัดแบบการคิด

1. ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบแบบการคิดไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญประเภททางไกลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ทำการพบกลุ่มใน

โรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง จำนวน 30 คน ชาย 8 คน หญิง 12 คน -

2. วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบแต่ละแบบการคิดเป็นรายข้อ โดยนำคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนมาเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดไปจนถึงต่ำสุด แล้วคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยแยกเป็นกลุ่มสูง 50% กลุ่มต่ำ 50% โดยคัดผู้ที่ได้คะแนนสูงเป็นกลุ่มสูง และผู้ที่ได้คะแนนต่ำเป็นกลุ่มต่ำ แล้วใช้สัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ต่อจากนั้นก็เลือกข้อสอบจาก 40 ข้อ ไว้จำนวน 30 ข้อ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยถือเกณฑ์การเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยรายข้อสูง และมีค่าเป็นบวก

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแบบการคิดด้วยวิธีการหาค่าความเชื่อมั่นแบบครึ่งฉบับ (Split-half) แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของ สเปียร์แมน บราวน์ (Spearman Brown) (ทวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530) ได้ค่าอำนาจความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแบบการคิดคือ ค่าความเชื่อมั่นการคิดแบบวิเคราะห์ 0.91 ค่าความเชื่อมั่นการคิดแบบจำแนกประเภท 0.70 ค่าความเชื่อมั่นการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ 0.91

### ชุดที่ 2 แบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของผู้มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง อันเป็นองค์ประกอบของแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก

2. ศึกษาตัวอย่างแบบสอบถามแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของสุพจน์ สีนสุวงศ์วัฒน์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

### ลักษณะของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

ลักษณะของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ในแต่ละข้อ เป็น เรื่องที่ถาม เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด เห็น รวมถึงลักษณะและนิสัยที่ผู้ตอบมักจะประพฤติดปฏิบัติ มีจำนวน 40 ข้อ โดยสร้างเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

| ข้อ | ข้อความ                                                            | ถูกต้อง<br>อย่างยิ่ง | ค่อนข้าง<br>ถูก | ไม่<br>แน่ใจ | ค่อนข้าง<br>ไม่ถูก | ไม่ถูก<br>อย่างยิ่ง |
|-----|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| 1   | ข้าพเจ้าชอบทำงานทุกอย่างด้วยตนเอง<br>และไม่ชอบขอคำปรึกษาจากผู้อื่น |                      |                 |              |                    |                     |
| 2   | ข้าพเจ้าจะมีความพอใจในผลงานที่<br>ตนเองทำเสมอ                      |                      |                 |              |                    |                     |

การดำเนินการทดสอบ

ดำเนินการสอบเป็นกลุ่ม โดยให้ผู้ตอบแบบทดสอบอ่านข้อความที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด เห็น แล้วพิจารณาว่าข้อความใดตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงใด ก็ทำเครื่องหมาย " ✓ " ลงในช่องนั้น

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนจะพิจารณาจากการใช้เครื่องหมาย " ✓ " ถ้านักศึกษาใช้  
เครื่องหมาย " ✓ " ลงในช่อง

ถูกต้องอย่างยิ่ง ได้ 5 คะแนน

ค่อนข้างถูก ได้ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ ได้ 3 คะแนน

ค่อนข้างไม่ถูก ได้ 2 คะแนน

ไม่ถูกต้องอย่างยิ่ง ได้ 1 คะแนน

### คุณภาพแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. นำแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เสนออาจารย์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หากมีข้อบกพร่องก็นำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ ได้ข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ
2. นำแบบทดสอบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาผู้ใหญ่ประเภททางไกลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 30 คน ซึ่งมีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัย
3. หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยนำคะแนนของนักศึกษาผู้ใหญ่แต่ละคนมาเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดไปจนถึงต่ำสุด แล้วแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มสูง 50% กลุ่มต่ำ 50% แล้วตรวจสอบหาค่าอำนาจจำแนกโดยการแจกแจงที่ เลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อสูงไว้จำนวน 30 ข้อ
4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $\alpha$  - Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.82

### เกณฑ์ในการแบ่งระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ คือผู้ที่ได้คะแนนแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 88-106 คะแนน  
ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง คือผู้ที่ได้คะแนนแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 107-123 คะแนน  
ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือผู้ที่ได้คะแนนแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 126-143 คะแนน

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกซึ่งทำการเก็บข้อมูลเมื่อนักศึกษามีกิจกรรมพบกลุ่มที่โรงเรียนเมืองสมุทรสงคราม และโรงเรียนวัดบางน้อย ในระหว่างปลาย เดือนกันยายน
2. การดำเนินการทดสอบ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ตอบแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง
3. คัดเลือกแบบทดสอบเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ได้จำนวน 94 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.85 เป็นแบบทดสอบจากมัธยมศึกษาตอนต้น 46 ฉบับ มัธยมศึกษาตอนปลาย 48 ฉบับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแต่ละตัวแปร
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
  - 2.1 การคิดแบบวิเคราะห์
  - 2.2 การคิดแบบจำแนกประเภท
  - 2.3 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์
  - 2.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

สำหรับข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำคะแนนดิบจากแบบทดสอบทุกฉบับมาเปลี่ยนเป็นคะแนนมาตรฐาน (Linear T score) แล้วใช้คะแนนที่มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

3. การเปรียบเทียบแบบการคิดแต่ละแบบทั้ง 3 แบบ ตามตัวแปรอิสระ และเปรียบเทียบแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้ F - test ชนิด Two way analysis of variance

4. เปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามตัวแปรอิสระ เพื่อทดสอบความแตกต่าง โดยใช้ t - test ( t - distribution)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ แบ่งเป็น 3 ประเภท

1. สถิติสำหรับตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่  $\bar{X}$  และ S
3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่ r, t-test และ F-test

## 1. สถิติสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบแบบการคิดแต่ละแบบ โดยใช้สัดส่วนความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ใช้สูตรดังนี้

$$r = \frac{R_u - R_e}{N/2}$$

|       |                |     |                                      |
|-------|----------------|-----|--------------------------------------|
| เมื่อ | r              | แทน | ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ              |
|       | R <sub>u</sub> | แทน | จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มสูง |
|       | R <sub>e</sub> | แทน | จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มต่ำ |
|       | N              | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด        |

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530 : 235)

1.2 การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบการคิด โดยวิธีการแบ่งครึ่งฉบับ (Split-half) ใช้สูตรดังนี้

$$r_{hh} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\left[ N \sum X^2 - (\sum X)^2 \right] \left[ N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \right]}}$$

|       |                      |     |                                      |
|-------|----------------------|-----|--------------------------------------|
| เมื่อ | r <sub>hh</sub>      | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบครึ่งฉบับ |
|       | $\sum X, \sum Y$     | แทน | ผลรวมของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ตามลำดับ |
|       | $\sum X^2, \sum Y^2$ | แทน | ผลรวมกำลังสองของคะแนนข้อคู่และข้อคี่ |
|       | N                    | แทน | จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม                 |

หลังจากได้ค่าความเชื่อมั่นครึ่งฉบับแล้ว นำมาขยายให้เป็นความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

$$r_{tt} = \frac{2r_{hh}}{1+r_{hh}}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

$r_{hh}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นครึ่งฉบับ

(ทวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530 : 224)

1.3 การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก เป็นรายชื่อของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ โดยใช้ t - test ดังสูตรต่อไปนี้

$$t = \frac{\bar{X}_{\text{สูง}} - \bar{X}_{\text{ต่ำ}}}{\sqrt{\frac{S^2_{\text{สูง}}}{n_{\text{สูง}}} + \frac{S^2_{\text{ต่ำ}}}{n_{\text{ต่ำ}}}}}$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงคะแนนที่

$\bar{X}_{\text{สูง}}$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_{\text{ต่ำ}}$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

$S^2_{\text{สูง}}$  แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

$S^2_{\text{ต่ำ}}$  แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

$n$  แทน จำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

(ทวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530 : 238)

1.4 การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ด้วยสูตรต่อไปนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

$n$  แทน จำนวนข้อ

$S_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S_t^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

(ทวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530 : 228)

## 2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนน จากคะแนนแบบทดสอบแบบการคิด และแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นำมาหารายเฉลี่ย เพื่อใช้ในการคำนวณค่าอื่น ๆ และเปรียบเทียบกันในแต่ละตัวแปรที่ทำการศึกษา โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มนั้น

(ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2527 : 41)

2.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อคุณลักษณะการกระจายของข้อมูล ถ้ามีค่าสูงแสดงว่าคะแนนที่นักศึกษาได้กระจายกันมากหรือแตกต่างกันมาก ถ้ามีค่าต่ำก็กระจายน้อย หรือมีคะแนนใกล้เคียงกันทั้งกลุ่ม การคำนวณความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $S$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม

(ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2527 : 74)

2.3 ค่าคะแนน T (Linear T score) เมื่อเปลี่ยนคะแนนดิบของแบบทดสอบทุกฉบับ ให้เป็นคะแนนที่มีหน่วยเท่ากันและรวมกันได้ โดยมีขั้นตอนคือ เริ่มค้นหาค่า Z-score แล้วแปลงค่า Z เป็น T โดยใช้สูตรดังนี้

$$T = 10Z + 50$$

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

เมื่อ T แทน T-score

Z แทน Z-score

(ชาตวิทย์ เทียมประเสริฐ. 2530 : 107)

### 3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ t - test โดยใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$\text{เมื่อ } df = \left\{ \frac{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}{\frac{S_1^2}{N_1 - 1} + \frac{S_2^2}{N_2 - 1}} \right\}^2$$

เมื่อ t แทน t - distribution

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$S_1^2, S_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$N_1, N_2$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2527 : 177)

### 3.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้

F - test Two-way analysis of variance เมื่อพบความแตกต่างใช้วิธีเปรียบเทียบรายคู่  
โดยใช้ Newman Keuls โดยใช้สูตรต่อไปนี้

| Source of variation | df           | SS     | MS                          | F                    |
|---------------------|--------------|--------|-----------------------------|----------------------|
| Row means           | $r-1$        | SSR    | $\frac{SSR}{r-1}$           | $\frac{MSR}{MSE}$    |
| Column means        | $c-1$        | SSC    | $\frac{SSC}{c-1}$           | $\frac{MSC}{MSE}$    |
| Interaction         | $(r-1)(c-1)$ | SS(RC) | $\frac{SS(RC)}{(r-1)(c-1)}$ | $\frac{MS(RC)}{MSE}$ |
| Error               | $rc(n-1)$    | SSE    | $\frac{SSE}{rc(n-1)}$       |                      |
| Total               | $rcn-1$      | SST    |                             |                      |

เมื่อ df แทน จำนวนขั้นแห่งความเป็นอิสระ

SS แทน ผลบวกของผลคูณกำลังสองของคะแนน

MS แทน ค่าเฉลี่ยของผลคูณกำลังสองของคะแนน

F แทน การแจกแจงแบบ F

Error แทน ความแปรปรวนของคะแนนภายในกลุ่ม

|   |     |                        |
|---|-----|------------------------|
| r | แทน | จำนวนแถว               |
| c | แทน | จำนวนคอลัมน์           |
| n | แทน | จำนวนคะแนนในแต่ละ cell |

(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2527 : 292)

3.3 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน Pearson's product moment correlation coefficient ด้วยสูตรดังนี้

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{n \sum x^2 \sum y^2}}$$

เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum x$  แทน คะแนนเบี่ยงเบน ( $x - \bar{x}$ ) ของคะแนนชุด x

$\sum y$  แทน คะแนนเบี่ยงเบน ( $y - \bar{y}$ ) ของคะแนนชุด y

(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2527 : 321)

#### บทที่ 4

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

|           |     |                                                                           |
|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------|
| N         | แทน | จำนวนนักศึกษาผู้ใหญ่                                                      |
| $\bar{X}$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของคะแนนดิบหรือคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ (T-score)<br>แล้วแต่กรณี |
| S         | แทน | ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน                                                      |
| r         | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์                                                 |
| t         | แทน | การตรวจสอบค่าเฉลี่ย 2 ค่า ของกลุ่มตัวอย่างใน t - test                     |
| df        | แทน | จำนวนชั้นแห่งความเป็นอิสระ                                                |
| SS        | แทน | ผลบวกของผลคูณกำลังสองของคะแนน                                             |
| MS        | แทน | ค่ารายเฉลี่ยของผลคูณกำลังสองของคะแนน                                      |
| F         | แทน | การตรวจสอบค่าเฉลี่ย 3 ค่าขึ้นไปของกลุ่มตัวอย่างใน F - test                |
| A         | แทน | การคิดแบบวิเคราะห์                                                        |
| C         | แทน | การคิดแบบจำแนกประเภท                                                      |
| R         | แทน | การคิดแบบโยงความสัมพันธ์                                                  |

### ขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดและแรงจูงใจไม่สัมพันธ์
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบกับแรงจูงใจไม่สัมพันธ์
4. การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบจำแนกตามตัวแปรอิสระ
5. การเปรียบเทียบแรงจูงใจไม่สัมพันธ์จำแนกตามตัวแปรอิสระ
6. การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบตามระดับแรงจูงใจไม่สัมพันธ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2 ได้นำเสนอในรูปของคะแนนดิบ สำหรับข้อมูลในตอนที่ 3-6 ได้เปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนที (Linear T - score) เพื่อให้สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ ในเชิงสถิติ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานที่นำเสนอในตอนนี้ เป็นข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกตามระดับชั้นที่เรียน เพศ อายุ และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้นที่เรียน เพศ อายุ และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว

| ตัวแปรอิสระ                       | มัธยมศึกษาตอนต้น |        | มัธยมศึกษาตอนปลาย |        | รวม   |        |
|-----------------------------------|------------------|--------|-------------------|--------|-------|--------|
|                                   | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| จำนวนทั้งหมด                      | 46               | 48.94  | 48                | 51.06  | 94    | 100    |
| 1. <u>เพศ</u>                     |                  |        |                   |        |       |        |
| ชาย                               | 25               | 26.60  | 23                | 24.46  | 48    | 51.06  |
| หญิง                              | 21               | 22.34  | 25                | 26.60  | 46    | 48.94  |
| 2. <u>อายุ</u>                    |                  |        |                   |        |       |        |
| 14 - 18 ปี                        | 25               | 26.60  | 18                | 19.15  | 43    | 45.74  |
| 19 - 25 ปี                        | 21               | 22.34  | 30                | 31.91  | 51    | 54.26  |
| 3. <u>พื้นฐานอาชีพของครอบครัว</u> |                  |        |                   |        |       |        |
| อาชีพทางการเกษตร                  | 24               | 25.54  | 21                | 22.34  | 45    | 47.87  |
| อาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร         | 22               | 23.40  | 27                | 28.72  | 49    | 52.13  |

จากตาราง 2 มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 94 คน แยกเป็นชาย 48 คน หญิง 46 คน คิดเป็นร้อยละ 51.06 และ 48.94 ตามลำดับ ในด้านอายุนั้น ร้อยละ 45.74 มีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี และร้อยละ 54.26 อายุระหว่าง 19 - 25 ปี เกี่ยวกับพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ถือเอาอาชีพของบิดาเป็นหลัก และจำแนกอาชีพเป็น 2 กลุ่ม ปรากฏว่าร้อยละ 47.87 ของกลุ่มตัวอย่างมีบิดาประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งถือเป็นอาชีพดั้งเดิมของประชาชน

ในที่นี้ อีกกลุ่มหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 52.13 มีความชอบอาชีพอื่นนอกเหนือจากการเกษตร ได้แก่ ค้าขาย รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

## ตอนที่ 2 คำสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตัวแปรสำคัญที่นำมาศึกษาครั้งนี้มี 2 ประการ คือ แบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ นักศึกษาผู้ใหญ่ คะแนนของตัวแปรทั้ง 2 ประการนี้ได้จากแบบสอบถาม 2 ชุด

คะแนนแบบการคิด แยกเป็น 3 ประเภท คือ แบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และ แบบโยงความสัมพันธ์ ซึ่งนักศึกษาแต่ละคนจะมีคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบนี้ แต่มีในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของนักศึกษาแต่ละคน แต่คะแนนรวมของแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของแต่ละคน เท่ากับ 30 คะแนน

สำหรับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีคะแนนเต็มเท่ากับ 150 คะแนน จำนวนคะแนนที่นักศึกษาทำได้ ถือว่าเป็นคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ในตาราง 3 เป็นการแสดงคำสถิติพื้นฐานจากการทดสอบ ซึ่งคำนวณจากคะแนนดิบ ค่าที่นำเสนอได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เพื่อให้เห็น โครงสร้างของคะแนนจากการทดสอบ ก่อนที่จะทดสอบสมมติฐานต่อไป

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง  
จำแนกตามตัวแปรอิสระ

| ค่าสถิติพื้นฐาน<br>ตัวแปรอิสระ     | N  | การคิดแบบ<br>วิเคราะห์ |      | การคิดแบบ<br>จำแนกประเภท |      | การคิดแบบ<br>โยงความสัมพันธ์ |      | แรงจูงใจ<br>ใฝ่สัมฤทธิ์ |       |
|------------------------------------|----|------------------------|------|--------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------|-------|
|                                    |    | $\bar{X}$              | S    | $\bar{X}$                | S    | $\bar{X}$                    | S    | $\bar{X}$               | S     |
|                                    |    |                        |      |                          |      |                              |      |                         |       |
| 1. เพศ                             |    |                        |      |                          |      |                              |      |                         |       |
| ชาย                                | 48 | 6.33                   | 5.79 | 8.25                     | 3.70 | 15.37                        | 7.50 | 117.42                  | 13.02 |
| หญิง                               | 46 | 7.22                   | 6.65 | 7.50                     | 3.79 | 15.28                        | 7.25 | 118.11                  | 11.34 |
| 2. อายุ                            |    |                        |      |                          |      |                              |      |                         |       |
| 14 - 18 ปี                         | 43 | 5.72                   | 5.17 | 8.72                     | 4.10 | 15.56                        | 7.52 | 115.46                  | 12.48 |
| 19 - 25 ปี                         | 51 | 7.64                   | 6.89 | 7.18                     | 3.29 | 15.14                        | 7.26 | 119.69                  | 11.66 |
| 3. ระดับการศึกษา                   |    |                        |      |                          |      |                              |      |                         |       |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                   | 46 | 5.63                   | 5.37 | 7.59                     | 3.96 | 16.78                        | 6.67 | 119.59                  | 11.88 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                  | 48 | 7.85                   | 6.79 | 8.17                     | 3.54 | 13.94                        | 7.75 | 116.00                  | 12.30 |
| 4. พื้นฐานด้านอาชีพของ<br>ครอบครัว |    |                        |      |                          |      |                              |      |                         |       |
| อาชีพทางการเกษตร                   | 45 | 6.40                   | 5.63 | 7.73                     | 3.79 | 15.82                        | 7.11 | 118.49                  | 12.82 |
| อาชีพอื่น                          | 49 | 7.10                   | 6.73 | 8.02                     | 3.73 | 14.88                        | 7.60 | 117.08                  | 11.62 |

หมายเหตุ ค่าสถิติพื้นฐานที่นำเสนอในตารางนี้ คำนวณจากคะแนนดิบ

ค่าสถิติ ในตาราง 3 ซึ่งคำนวณจากคะแนนดิบจากการทดสอบปรากฏผลดังนี้

1. คะแนนแบบการคิด เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยจากคะแนนดิบ แสดงแนว โน้มให้เห็นว่า นักศึกษาทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพของบิดา จะมีค่าเฉลี่ย ของคะแนนการคิดแบบ โยงความสัมพันธ์สูงสุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 13.94 ถึง 16.78 รองลงมาเป็นแบบจำแนกประเภท มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 7.18 ถึง 8.72 ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การคิดแบบวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 5.63 ถึง 7.85

อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยดังกล่าว ซึ่งคำนวณจากคะแนนดิบ ยังไม่สามารถตัดสินได้ว่า นักศึกษาใช้แบบการคิดแบบใดมาก น้อยกว่ากัน ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบอาจสนับสนุนให้ผู้ตอบใช้ แบบการคิดแบบใดแบบหนึ่งมากกว่าแบบอื่นก็ได้ ในการคำนวณเพื่อการเปรียบเทียบในคอนตอไป จะ ใช้คำนวณ โดยเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนที (T Linear) ซึ่งเป็นคะแนนมาตรฐานที่สามารถนำไป เปรียบเทียบกันได้

2. คะแนนแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างเมื่อจำแนก เป็นกลุ่มตามตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 115.46 ถึง 119.69 ในช่วงนี้ยังไม่ สามารถบอกได้ว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มใดมากกว่ากลุ่มใด อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ จึงต้องนำไปทดสอบ หาัยสำคัญในคอนตอไป และเช่นเดียวกันกับข้อ 1 ค่อไปนี้จะใช้คะแนนที (Linear T - Score) เป็นฐานในการคำนวณค่อไป

### ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ คือ ระหว่างคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation) ดังแสดงในตาราง 4 ต่อไปนี้

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

| ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์<br>(r) | การคิดแบบวิเคราะห์ | การคิดแบบจำแนกประเภท | การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ | แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| ตัวแปร                           |                    |                      |                          |                     |
| การคิดแบบวิเคราะห์               | -                  | .0284                | -.8617**                 | -.1792              |
| การคิดแบบจำแนกประเภท             |                    | -                    | -.5309**                 | -.1151              |
| การคิดแบบโยงความสัมพันธ์         |                    |                      | -                        | .2091*              |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์              |                    |                      |                          | -                   |

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตาราง 4 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ที่มีระดับนัยสำคัญมี 3 คู่ ที่เป็นไปในเชิงลบมี 2 คู่ คือ ระหว่างคะแนนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์กับคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ ( $r = -.8617^{**}$ ) และระหว่างคะแนนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์กับคะแนนการคิดแบบจำแนกประเภท ( $r = -.5309^{**}$ ) ส่วนความสัมพันธ์ทางบวก ได้แก่ ระหว่างคะแนนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์กับคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r = .2091^{*}$ ) แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์กับการคิดแบบจำแนกประเภทและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จึงสรุปได้ว่า กระบวนการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมีสหสัมพันธ์ไปทางลบกับคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ และคะแนนการคิดแบบจำแนกประเภท

#### ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบตามตัวแปรต่าง ๆ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอนย่อย คือ

4. 1 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่เพศชายกับเพศหญิง
4. 2 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่ต่างกลุ่มอายุ
4. 3 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับการศึกษาค้างกัน
4. 4 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีพื้นฐานอาชีพของบิดา

ต่างกัน

##### 4. 1 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่เพศชายกับเพศหญิง

การศึกษาในตอนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 1. 1 ซึ่งตั้งไว้ว่า "นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีเพศต่างกัน ใช้แบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน" ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ชั้น คือ เสนอค่าสถิติพื้นฐานก่อน แล้วจึงนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญ

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่เพศชายและหญิง

| แบบของการคิด       | ค่าสถิติพื้นฐาน |           |       |      |           |       |
|--------------------|-----------------|-----------|-------|------|-----------|-------|
|                    | ชาย             |           |       | หญิง |           |       |
|                    | N               | $\bar{X}$ | S     | N    | $\bar{X}$ | S     |
| แบบวิเคราะห์       | 48              | 49.30     | 9.33  | 46   | 50.73     | 10.71 |
| แบบจำแนกประเภท     | 48              | 50.98     | 9.89  | 46   | 48.98     | 10.12 |
| แบบโยงความสัมพันธ์ | 48              | 50.06     | 10.23 | 46   | 49.93     | 9.87  |

จากตาราง 5 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ ของนักศึกษาชายเท่ากับ 49.30, 50.98 และ 50.06 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาหญิงเท่ากับ 50.73, 48.98 และ 49.93 ตามลำดับ ในขั้นตอนต่อไปเป็นการตรวจสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบการคิดระหว่างกลุ่มนักศึกษาชายกับหญิง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way analysis of variance) ดังแสดงในตาราง 6 ต่อไปนี้

ตาราง 6 การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ เมื่อ  
จำแนกตามเพศ

| แหล่งความแปรปรวน                   | SS        | df  | MS      | F    |
|------------------------------------|-----------|-----|---------|------|
| แบบการคิด                          | .000      | 2   | .000    | .00  |
| เพศ                                | 11.642    | 1   | 11.642  | .12  |
| ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับ เพศ | 415.108   | 2   | 207.554 | 2.09 |
| ความแปรปรวนภายในกลุ่ม              | 83279.891 | 840 | 99.143  |      |
| รวม                                | 83706.641 | 845 |         |      |

ผลการทดสอบในตาราง 6 ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผลการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มนี้ พบว่า คะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างเพศ

#### 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่ต่างกลุ่มอายุ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 1.2 ซึ่งตั้งไว้ว่า "นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุ  
ต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน" ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่ง  
การนำเสนอเป็น 2 ชั้น คือ เสนอค่าสถิติพื้นฐานก่อน แล้วจึงไปทดสอบความมีนัยสำคัญ

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษายุ 14 - 18 ปี และ 19 - 25 ปี

| แบบของการคิด       | ค่าสถิติพื้นฐาน |           |       |          |           |       |
|--------------------|-----------------|-----------|-------|----------|-----------|-------|
|                    | 14-18 ปี        |           |       | 19-25 ปี |           |       |
|                    | N               | $\bar{X}$ | S     | N        | $\bar{X}$ | S     |
| แบบวิเคราะห์       | 43              | 48.31     | 8.32  | 51       | 51.42     | 11.10 |
| แบบจำแนกประเภท     | 43              | 52.24     | 10.95 | 51       | 48.11     | 8.78  |
| แบบโยงความสัมพันธ์ | 43              | 50.31     | 10.23 | 51       | 49.73     | 9.89  |

จากตาราง 7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ ของนักศึกษายุ 14 - 18 ปี เท่ากับ 48.31, 52.24 และ 50.31 ตามลำดับ ส่วนของนักศึกษายุ 19 - 25 ปี เท่ากับ 51.42, 48.11 และ 49.73 ตามลำดับ ในขั้นตอนต่อไป เป็นการตรวจสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบการคิดระหว่างกลุ่มนักศึกษายุ 14 - 18 ปี กับ 19 - 25 ปี โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two - way analysis of variance) ดังแสดงในตาราง 8 ต่อไปนี้

ตาราง 8 การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่เมื่อ  
จำแนกตามอายุ

| แหล่งความแปรปรวน                        | SS        | df  | MS      | F      |
|-----------------------------------------|-----------|-----|---------|--------|
| แบบการคิด                               | .000      | 2   | .000    | .000   |
| กลุ่มอายุ                               | 59.376    | 1   | 59.376  | .610   |
| ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับกลุ่มอายุ | 1828.704  | 2   | 914.352 | 9.387* |
| ความแปรปรวนภายในกลุ่ม                   | 81818.561 | 840 | 97.403  |        |
| รวม                                     | 83706.641 | 845 |         |        |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการทดสอบในตาราง 8 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับกลุ่มอายุ ( $F = 9.387^*$ ) จึงต้องทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยวิธี Newman - Keuls ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 การทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยแบบการคิดจำแนกตามอายุ

| กลุ่มตัวอย่าง                           | $\bar{X}$          | A     | B     | C     | D     | E     | F     |
|-----------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                         |                    | 48.11 | 48.31 | 49.73 | 50.31 | 51.42 | 52.24 |
| อายุ 19-25 ปี ใช้การคิดแบบจำแนก         |                    |       |       |       |       |       |       |
| ประเภท (A)                              | 48.11              | -     | 0.20  | 1.62  | 2.20  | 3.31  | 4.13* |
| อายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบวิเคราะห์ (B) | 48.31              |       | -     | 1.42  | 2.00  | 3.11  | 3.93* |
| อายุ 19-25 ปี ใช้การคิดแบบ โยง          |                    |       |       |       |       |       |       |
| ความสัมพันธ์ (C)                        | 49.73              |       |       | -     | 0.58  | 1.69  | 2.51  |
| อายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบ โยง          |                    |       |       |       |       |       |       |
| ความสัมพันธ์ (D)                        | 50.31              |       |       |       | -     | 1.10  | 1.93  |
| อายุ 19-25 ปี ใช้การคิดแบบวิเคราะห์ (E) | 51.42              |       |       |       |       | -     | 0.82  |
| อายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนก         |                    |       |       |       |       |       |       |
| ประเภท (F)                              | 52.24              |       |       |       |       |       | -     |
|                                         | $\bar{x}$          |       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|                                         | $q_{.95} (x, 276)$ |       | 2.77  | 3.31  | 3.63  | 3.86  | 4.03  |
|                                         | $q_{.95} (x, 276)$ |       | 2.79  | 3.34  | 3.66  | 3.89  | 4.07  |

ผลการทดสอบในตาราง 9 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ 2 ประการ คือ

1. นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มอายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่ากลุ่มอายุ

19-25 ปี

2. นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มอายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์

#### 4.3 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

การศึกษาในตอนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 1.3 ซึ่งตั้งไว้ว่า "นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ใช้แบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน" ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ชั้น คือ เสนอค่าสถิติพื้นฐานก่อน แล้วจึงนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญ

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

| แบบของการคิด       | ค่าสถิติพื้นฐาน  |           |       |                   |           |       |
|--------------------|------------------|-----------|-------|-------------------|-----------|-------|
|                    | มัธยมศึกษาตอนต้น |           |       | มัธยมศึกษาตอนปลาย |           |       |
|                    | N                | $\bar{X}$ | S     | N                 | $\bar{X}$ | S     |
| แบบวิเคราะห์       | 46               | 48.17     | 8.64  | 48                | 51.75     | 10.94 |
| แบบจำแนกประเภท     | 46               | 49.20     | 10.58 | 48                | 50.75     | 9.45  |
| แบบโยงความสัมพันธ์ | 46               | 51.97     | 9.08  | 48                | 48.10     | 10.55 |

จากตาราง 10 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท แบบโยงความสัมพันธ์ ของนักศึกษาที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 48.17, 49.20 และ 51.97 ตามลำดับ ส่วนของนักศึกษาที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 51.75, 50.75 และ 48.10 ตามลำดับ ในขั้นต่อไปนี้เป็น การตรวจสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน

แบบการคิดระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way analysis of variance) ดังแสดงในตาราง 11 ต่อไปนี้

ตาราง 11 การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษายุ่งใหญ่ระหว่างชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

| แหล่งความแปรปรวน                            | SS        | df  | MS       | F        |
|---------------------------------------------|-----------|-----|----------|----------|
| แบบการคิด                                   | .000      | 2   | .000     | .000     |
| ระดับการศึกษา                               | 37.090    | 1   | 37.090   | .382     |
| ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับระดับการศึกษา | 2094.246  | 2   | 1047.123 | 10.782 * |
| ความแปรปรวนภายในกลุ่ม                       | 81575.305 | 840 | 97.113   |          |
| รวม                                         | 83706.641 | 845 |          |          |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการทดสอบในตาราง 11 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับระดับการศึกษา ( $F = 10.782^*$ ) จึงต้องทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยวิธี Newman - Keuls ต่อไปดังผลในตาราง 12

ตาราง 12 การทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยแบบการคิดจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษา

| กลุ่มตัวอย่าง                     | $\bar{X}$ | A     | B     | C     | D     | E     | F     |
|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                   |           | 48.10 | 48.17 | 49.20 | 50.75 | 51.75 | 51.97 |
| มัธยมศึกษาตอนปลายใช้การคิดแบบ โยง |           |       |       |       |       |       |       |
| ความสัมพันธ์ (A)                  | 48.10     | -     | 0.07  | 1.10  | 2.65  | 3.65  | 3.87* |
| มัธยมศึกษาตอนต้นใช้การคิดแบบ      |           |       |       |       |       |       |       |
| วิเคราะห์ (B)                     | 48.17     |       | -     | 1.03  | 2.58  | 3.58* | 3.80* |
| มัธยมศึกษาตอนต้นใช้การคิดแบบ      |           |       |       |       |       |       |       |
| จำแนกประเภท (C)                   | 49.20     |       |       | -     | 1.55  | 2.55  | 2.77  |
| มัธยมศึกษาตอนปลายใช้การคิดแบบ     |           |       |       |       |       |       |       |
| จำแนกประเภท (D)                   | 50.75     |       |       |       | -     | 1.00  | 1.22  |
| มัธยมศึกษาตอนปลายใช้การคิด        |           |       |       |       |       |       |       |
| แบบวิเคราะห์ (E)                  | 51.75     |       |       |       |       | -     | 0.22  |
| มัธยมศึกษาตอนต้นใช้การคิดแบบ      |           |       |       |       |       |       |       |
| โยงความสัมพันธ์ (F)               | 51.97     |       |       |       |       |       | -     |
| $r$                               |           |       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| $q_{.95} (r, 276)$                |           |       | 2.77  | 3.31  | 3.63  | 3.86  | 4.03  |
| $\frac{MS_w}{n}$                  |           |       | 2.65  | 3.17  | 3.48  | 3.70  | 3.86  |

ผลการทดสอบในตาราง 12 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

1. นักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนต้น ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่านักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนต้น
3. นักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนต้น ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าใช้การคิดแบบวิเคราะห์

4.4 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวต่างกัน

การศึกษาในตอนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 1.4 ซึ่งตั้งไว้ว่า “นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวต่างกัน มีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน” ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ชั้นคือ เสนอค่าสถิติพื้นฐานก่อน แล้วจึงนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญ

ตาราง 13 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ที่มีพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวที่ต่างกัน

| แนวการคิด          | ค่าสถิติพื้นฐาน  |           |       |                           |           |       |
|--------------------|------------------|-----------|-------|---------------------------|-----------|-------|
|                    | อาชีพทางการเกษตร |           |       | อาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร |           |       |
|                    | N                | $\bar{X}$ | S     | N                         | $\bar{X}$ | S     |
| แบบวิเคราะห์       | 45               | 49.41     | 9.07  | 49                        | 50.54     | 10.84 |
| แบบจำแนกประเภท     | 45               | 49.60     | 10.12 | 49                        | 50.36     | 9.97  |
| แบบโยงความสัมพันธ์ | 45               | 50.67     | 9.67  | 49                        | 49.38     | 10.34 |

จากตาราง 13 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท แบบโยงความสัมพันธ์ ของนักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานอาชีพทางการเกษตร เท่ากับ 49.41, 49.60 และ 50.67 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานอาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร เท่ากับ 50.54, 50.36 และ 49.38 ตามลำดับ ในขั้นตอนต่อไป เป็นการตรวจสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีพื้นฐานอาชีพต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way analysis of variance)

ตาราง 14 การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มี  
พื้นฐานอาชีพของครอบครัวที่ต่างกัน

| แหล่งความแปรปรวน                               | SS        | df  | MS      | F     |
|------------------------------------------------|-----------|-----|---------|-------|
| แบบการคิด                                      | .000      | 2   | .000    | .000  |
| พื้นฐานด้านอาชีพ                               | 8.801     | 1   | 8.801   | .089  |
| ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับพื้นฐานด้านอาชีพ | 239.261   | 2   | 119.630 | 1.204 |
| ความแปรปรวนภายในกลุ่ม                          | 83458.579 | 840 | 99.355  |       |
| รวม                                            | 83706.641 | 845 |         |       |

ผลการทดสอบในตาราง 14 ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผลการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มนี้ พบว่า คะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว

#### ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามตัวแปรต่าง ๆ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการเปลี่ยนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษา  
ผู้ใหญ่ 2 กลุ่ม ซึ่งจำแนกตาม เพศ ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง อายุ ระหว่างอายุ 14-18 ปี  
กับ 19-25 ปี ระดับการศึกษา ระหว่างนักศึกษาที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กับมัธยมศึกษาตอน  
ปลาย พื้นฐานอาชีพซึ่งถือเอาอาชีพของบิดาเป็นหลัก ระหว่างอาชีพทางการเกษตร กับอาชีพอื่น  
นอกเหนือการเกษตร โดยการนำคะแนนของนักศึกษาที่ได้จากคะแนนแบบสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
ของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจำแนกตามตัวแปรดังกล่าวข้างต้นมาหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ  
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) แล้วนำมาทดสอบความแตกต่าง โดยใช้  $t$  - test

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นบททดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับแรงจูงใจ  
ไม่สัมพันธ์ข้อ 2.1-2.4 ที่ตั้งไว้ว่า "นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีเพศต่างกัน อายุต่างกัน ระดับการศึกษา  
ต่างกัน และพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว จะมีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ต่างกัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำคะแนนของแรงจูงใจไม่สัมพันธ์มาคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน และ  
เปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้  $t - test$  ดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 ผลการทดสอบความแตกต่างของแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

| ตัวแปรอิสระ                           | ค่าสถิติพื้นฐาน |           |       | t      |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-------|--------|
|                                       | N               | $\bar{X}$ | S     |        |
| 1. <u>เพศ</u>                         |                 |           |       |        |
| ชาย                                   | 48              | 49.72     | 10.70 | -.28   |
| หญิง                                  | 46              | 50.29     | 9.32  |        |
| 2. <u>อายุ</u>                        |                 |           |       |        |
| 14-18 ปี                              | 43              | 48.12     | 10.26 | -1.68  |
| 19-25 ปี                              | 51              | 51.59     | 9.59  |        |
| 3. <u>ระดับการศึกษา</u>               |                 |           |       |        |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                      | 46              | 51.50     | 9.77  | 1.98 * |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย                     | 48              | 48.56     | 10.11 |        |
| 4. <u>พื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว</u> |                 |           |       |        |
| อาชีพทางการเกษตร                      | 45              | 50.60     | 10.54 | .56    |
| อาชีพอื่นนอกเหนืออาชีพทางการเกษตร     | 49              | 49.95     | 9.55  |        |

ผลการทดสอบในตาราง 15 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามตัวแปรต้น ระดับการศึกษาเพียงตัวแปรเดียว ส่วนตัวแปรอื่น ๆ คือ เพศ อายุ และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับตัวแปรตามระดับการศึกษา เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยประกอบ สามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบจำแนกตามระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การศึกษาในตอนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับแบบการคิดกับระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งตั้งไว้ว่า "นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน จะมีแบบการคิดแต่ละแบบในปริมาณที่แตกต่างกัน" ในการนำเสนอครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ในขั้นตอนแรกเสนอค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิดจำแนกตามระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

| ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์    | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบการคิด |           |       |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------|-------|
|                             | N                                | $\bar{X}$ | S     |
| 1. การคิดแบบวิเคราะห์       |                                  |           |       |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง      | 34                               | 51.30     | 10.19 |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กลาง     | 27                               | 50.73     | 10.13 |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ      | 33                               | 48.15     | 8.82  |
| 2. การคิดแบบจำแนกประเภท     |                                  |           |       |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง      | 34                               | 51.42     | 11.28 |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กลาง     | 27                               | 49.52     | 9.57  |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ      | 33                               | 49.29     | 9.18  |
| 3. การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ |                                  |           |       |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง      | 34                               | 51.95     | 8.86  |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กลาง     | 27                               | 49.55     | 9.49  |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ      | 33                               | 48.35     | 11.38 |

จากตาราง 16 ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบของนักศึกษาที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง กลาง และต่ำ ปรากฏว่าคะแนนการคิดแบบวิเคราะห์เท่ากับ 51.30, 50.73 และ 48.15 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของการคิดแบบจำแนกประเภท เท่ากับ 51.42, 49.52 และ 49.29 ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยของการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ เท่ากับ 51.95, 49.55 และ 48.35 ตามลำดับ

ในขั้นตอนต่อไปเป็นการตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way analysis of variance) ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 17 การทดสอบความแปรปรวนของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน

| แหล่งความแปรปรวน                                      | SS        | df  | MS      | F     |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|-------|
| แบบการคิด                                             | .000      | 2   | .000    | .000  |
| แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์                                   | 33.505    | 2   | 16.753  | .170  |
| ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและแรงจูงใจ<br>ใฝ่สัมฤทธิ์ | 1396.262  | 4   | 349.066 | 3.551 |
| ความแปรปรวนภายในกลุ่ม                                 | 82276.874 | 837 | 98.300  |       |
| รวม                                                   | 83766.641 | 845 |         |       |

ผลการทดสอบความแตกต่างจากตาราง 17 ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผลการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ พบว่า คะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งแบ่งแบบการคิดเป็น 3 แบบคือ การคิดแบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ 4 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษาแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่ ว่านักศึกษาใช้แบบการคิด 3 แบบในปริมาณที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่
4. เพื่อเปรียบเทียบแบบการคิด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ในส่วนที่สัมพันธ์กับตัวแปรอิสระบางประการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญประเภททางไกลในจังหวัดสมุทรสงคราม ที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 93 คน มัธยมศึกษาตอนปลาย 114 คน รวม 207 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการโดยการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรมาร้อยละ 50 จากแต่ละระดับชั้นการศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 104 คน เป็นนักศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 47 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 57 คน

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 94 คน แยกเป็นชาย 48 คน หญิง 46 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.06 และ 48.94 ตามลำดับ ในด้านอายุ ร้อยละ 45.74 มีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี และร้อยละ 54.26 มีอายุ 19 - 25 ปี ด้านระดับการศึกษา ร้อยละ 48.94 อยู่ใน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 51.06 อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนอาชีพของ ปีศาจที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร 45 คน คิดเป็นร้อยละ 47.87 ส่วนอาชีพอื่นนอกเหนือการ เกษตร 49 คน คิดเป็นร้อยละ 52.13

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบ 2 ชุดดังนี้

1. แบบทดสอบวัดแบบการคิด เป็นแบบทดสอบชนิดรูปภาพที่ผู้วิจัยสร้างเพิ่มเติมจาก แบบทดสอบที่นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 4 คน ได้ร่วมกันสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2513 (กมล ภูประเสริฐ. 2513, จำรัส นองมาก. 2513, ธงชัย ชีวปรีชา. 2513 และสุวัฒน์ เงินดำ. 2513) รวมจำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อ เป็นภาพถ่ายเส้น สีขาว-ดำ จำนวน 3 ภาพ ขนาด 4" x 6" วิธีตอบให้ผู้ตอบดูภาพทีละข้อ แล้ว ให้เลือกกว่า 2 ภาพไหนเข้าคู่กันได้ พร้อมทั้งเขียนเหตุผลที่เลือก 2 ภาพนั้น ในการตรวจให้คะแนน ใช้การวินิจฉัยว่า เหตุผลที่นักศึกษาตอบแต่ละข้อจัดอยู่ในการคิดแบบใด มีคะแนนข้อละ 1 คะแนน นักศึกษาแต่ละคนจะมีคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ แต่ในปริมาณที่แตกต่างกัน คะแนนรวมของแต่ละ คนเท่ากับ 30 คะแนน

2. แบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ข้อความในแบบทดสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดหรือ การกระทำบางอย่างที่ผู้ตอบมักจะประพฤติดหรือปฏิบัติ โดยให้ผู้ตอบพิจารณาว่า ตนเองแสดงพฤติกรรม นั้น มากน้อยเพียงใด คะแนนเต็มของแบบทดสอบชุดนี้มี 150 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนสูงถือว่ามี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และผู้ที่ได้คะแนนต่ำถือว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำผลจากการสอบแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด มาดำเนินการดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ )
2. แปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน  $T$  (Linear  $T$  - score) ก่อนที่จะ

ทำการ เปรียบเทียบหรือทดสอบความแตกต่างทางสถิติต่อไป

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of correlation) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบการคิดกับคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนแบบการคิดแต่ละแบบ เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว และระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ Two-way analysis of variance

5. ทดสอบความแตกต่างของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว โดยใช้  $t$  - test

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้า สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาปริมาณการใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้แบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากที่สุด ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทในระดับปานกลาง และใช้การคิดแบบวิเคราะห์น้อยที่สุด
2. การศึกษาในเชิงสหสัมพันธ์ พบว่า การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมีสหสัมพันธ์ทางลบกับการคิดแบบวิเคราะห์ และการคิดแบบจำแนกประเภท
3. เกี่ยวกับตัวแปรด้านเพศ พบว่า แบบการคิดทั้ง 3 แบบคือ แบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างเพศ
4. เกี่ยวกับตัวแปรด้านอายุ พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุน้อย คือ อายุ 14-18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ ส่วนนักศึกษายุ่งใหญ่ที่มีอายุมากคือ อายุ 19-25 ปี ใช้การคิดทั้ง 3 แบบในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบค่างกลุ่มอายุ พบว่า นักศึกษากลุ่มอายุน้อย ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่านักศึกษากลุ่มอายุมาก

5. เกี่ยวกับตัวแปรด้านระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาผู้ใหญ่มัธยมศึกษาตอนต้น ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ และนักศึกษาคอนปลาย ใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น
6. เกี่ยวกับตัวแปรด้านพื้นฐานอาชีพของครอบครัว พบว่า แบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว
7. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาคอนปลาย
8. แบบการคิดทั้ง 3 แบบไม่ขึ้นอยู่กับระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

ในการอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ

##### 1. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดแต่ละแบบ

เมื่อพิจารณาเฉพาะแบบการคิดทั้ง 3 แบบ พบว่า การคิดแบบวิเคราะห์และการคิดแบบจำแนกประเภท มีความสัมพันธ์ในทางลบกับการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ แต่การคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาในครั้งนี้มีส่วนสอดคล้องและส่วนที่แตกต่างกับผลการวิจัยของธงชัย ชิวปรีชา (2513 : 62 - 66) ซึ่งทำการศึกษาแบบการคิดของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 เมื่อปีการศึกษา 2513 และพบว่า การคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ทางลบกับการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ การคิดแบบจำแนกประเภทมีความสัมพันธ์ทางลบกับการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และการคิดแบบวิเคราะห์ แม้ผลการวิจัยครั้งนี้จะมีความแตกต่างกับผลการวิจัยของธงชัย ชิวปรีชา บ้าง แต่ก็แสดงแนวโน้มให้เห็นว่า แบบการคิดแต่ละแบบมีความสัมพันธ์ในเชิงลบซึ่งกันและกัน นั่นคือ ถ้าบุคคลใดเลือกใช้การคิดแบบใดแบบหนึ่งมาก ก็จะส่งผลให้ปริมาณการคิดแบบอื่น ๆ ลดลง เป็นปฏิภาคกลับกันด้วย

##### 2. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ในการศึกษาแบบการคิดทั้ง 3 แบบ กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปรากฏว่า การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ เป็นการคิดที่ต้องอาศัยสิ่งเร้าสิ่งแวดลอมหรือประสบการณ์เดิมมา เชื่อมโยง เข้าหากัน

หรือสัมพันธ์กัน ในขณะที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความพยายามต่าง ๆ ที่จะแก้ปัญหาเพื่อนำคนไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งในการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมและประสบการณ์เข้าด้วยกัน มีลักษณะสอดคล้องกับการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ดังนั้นจึงเป็นผลทำให้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกซึ่งกันและกัน

สำหรับการคิดแบบวิเคราะห์ และการคิดแบบจำแนกประเภท ไม่มีสหสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างเด่นชัด ทั้งนี้เพราะจากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การคิดแบบวิเคราะห์และการคิดแบบจำแนกประเภท มีความสัมพันธ์ในทางลบกับการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ กล่าวคือ ถ้าบุคคลใดเลือกใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มาก ก็จะส่งผลให้เลือกใช้การคิดแบบวิเคราะห์กับการคิดแบบจำแนกประเภทลดน้อยลง และเมื่อการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จึงมีผลทำให้การคิดแบบวิเคราะห์และการคิดแบบจำแนกประเภท ไม่มีสหสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เมื่อใช้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ โดยแยกนักศึกษออกเป็น 3 กลุ่ม โดยถือเอาคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นเกณฑ์ ผู้ที่ได้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เป็นกลุ่มสูง ผู้ที่ได้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ เป็นกลุ่มต่ำ และผู้ที่ได้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลางเป็นกลุ่มกลาง แล้วใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบเป็นตัวแปรตาม เพื่อเปรียบเทียบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง กลาง หรือต่ำ จะเลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ไม่ว่านักศึกษามีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง กลาง หรือต่ำ ก็จะเลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ ในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาลา วิรุณานนท์ (2515 : 147) ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งในนครหลวงและต่างจังหวัด พบว่า ในกลุ่มนครหลวง เด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีแบบการคิดทั้ง 3 แบบไม่แตกต่างจากเด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ส่วนในกลุ่มต่างจังหวัด เด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ต่ำกว่าเด็กที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ แต่การคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกัน ก็อาจ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในจังหวัดที่ใกล้เคียงกับนครหลวง ทำให้การอบรมเลี้ยงดู วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสั่งสอน และการปลูกฝังในเรื่องแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ผลไม่แตกต่างกัน ทำให้ไม่ว่า นักศึกษาจะมีระดับแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง กลาง หรือต่ำ นักศึกษาผู้ใหญ่จะเลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบไม่แตกต่างกัน

### 3. แบบการคิดกับความแตกต่างด้านเพศ

ในสังคมอเมริกันได้มีการศึกษาวิจัยถึงแบบการคิดหลายชิ้น ซึ่งทำการวิจัยถึงความแตกต่างของการเลือกแบบการคิดว่า เพศหญิงมีแนวโน้มการเลือกคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าเพศชาย และเพศชายจะเลือกการคิดแบบวิเคราะห์มากกว่าเพศหญิง ซึ่งทั้งนี้เพราะการอบรม วัฒนธรรม และสังคมในครอบครัว ทำให้เด็กมีการเลือกแบบการคิดที่แตกต่างกันออกไป

สำหรับผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ผลการศึกษาการใช้แบบการคิดแต่ละแบบระหว่าง นักศึกษาผู้ใหญ่ เพศชาย กับเพศหญิง เลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างเพศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมล ภูประเสริฐ (2513 : 66) ซึ่งทำการวิจัยแบบการคิดของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 7 ในจังหวัดอุดรดิตถ์ และงานวิจัยของ จำรัส นองมาก (2513 : 63) ที่ทำการศึกษาแบบการคิดของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งต่างก็พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิง เลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบแต่ละแบบไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับ ปรุณ นิคมานนท์ (2514 : 108) ที่ทำการศึกษาแบบการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 7 ในจังหวัดพระนคร และจังหวัดสุรินทร์ ที่พบว่า นักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ใช้การคิดทั้ง 3 แบบในปริมาณที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาในครั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักศึกษาคู่ใหญ่ชายและหญิงเคยได้รับการอบรมสั่งสอน เลี้ยงดูในวิถีทางเดียวกัน สิ่งแวดล้อมคล้ายกัน มีความเจริญในด้านเศรษฐกิจสูง ความแตกต่างในการอบรมเลี้ยงดูระหว่าง เพศจึงไม่มี หรืออาจจะเกิดจากการส่งเสริมในด้านการคิดของนักศึกษาคู่ใหญ่ยังไม่มีการระบุหรือจุดหมายที่แน่นอน ปลดปล่อยให้เป็นไปตามประสบการณ์ จึงทำให้การเลือกใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่แตกต่างกันในเรื่องเพศ

#### 4. แบบการคิดกับความแตกต่างด้านอายุ

จากทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านการคิดของเพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่า สติปัญญาเป็นเรื่องของพฤติกรรม การปะทะสังสรรค์กับสิ่งแวดล้อม การจัดระเบียบการคิด การใช้แบบการคิด และการแสดงออกต่าง ๆ จะเริ่มต้นด้วยการคิดแบบถือตนเองเป็นใหญ่ และจะพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้นโตเป็นผู้ใหญ่ขึ้น ก็จะเปลี่ยนเป็นการคิดแบบมีเหตุผลมากขึ้น จากทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ทำให้เชื่อได้ว่า นักเรียนที่มีอายุมากจะเลือกใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่า นักเรียนอายุน้อย และนักเรียนอายุน้อยจะเลือกใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักเรียนอายุมาก ส่วนการคิดแบบจำแนกประเภท จะอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การใช้แบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษายุ่งใหญ่ที่อายุ 14 - 18 ปี และอายุ 19 - 25 ปี พบว่า กลุ่มอายุ 14 - 18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่ากลุ่มอายุ 19 - 25 ปี และนักศึกษายุ่งใหญ่อายุ 14 - 18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกมล ภูประเสริฐ (2513 : 67) ที่ศึกษาพบว่า ปริมาณแบบการคิดแบบจำแนกประเภทมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุ ผลการศึกษาส่งผลเช่นนี้ อาจเป็นเพราะนักศึกษายุ่งใหญ่กลุ่มอายุระหว่าง 14 - 25 ปี ซึ่งจัดอยู่ในระยะวัยรุ่น ซึ่งตามจิตวิทยาพัฒนาการกำลังอยู่ในวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ อารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ทำให้นักศึกษายุ่งใหญ่ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทต่างกัน ทั้งนี้เพราะการใช้ความคิดแบบจำแนกประเภทจะพิจารณาข้อมูลในลักษณะอ้างอิง ทฤษฎี และการลงสรุป ซึ่งเป็นลักษณะที่มักยึดถือรูปแบบมากกว่าเหตุผล และประสบการณ์ ซึ่งต่างจากกลุ่มอายุระหว่าง 19 - 25 ปี ที่จัดอยู่ในวัยผู้ใหญ่ มักจะพิจารณาตัดสินด้วยการใช้เหตุผลมากกว่า ซึ่งเป็นลักษณะของการใช้ความคิดแบบวิเคราะห์

#### 5. แบบการคิดกับระดับการศึกษา

จากผลการศึกษาทั้งในสังคมอเมริกัน และสังคมไทย สรุปได้ว่า นักศึกษาอเมริกันใช้การคิดแบบวิเคราะห์มาก และใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์น้อย ส่วนนักศึกษาไทยใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มาก และจะเพิ่มขึ้นตามระดับชั้นเรียน ส่วนการคิดแบบวิเคราะห์จะลดลง และผลการวิจัยในครั้งนี้ก็พบว่า การใช้แบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษายุ่งใหญ่ที่ศึกษาในระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย และใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ และนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ สุวัฒน์ เงินจำ (2513 : 88) ที่ทำการศึกษาระบบการคิดของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดลำปาง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรวิชา หรือการสอนมุ่งเน้นในเนื้อหาวิชามากกว่าการสอนให้ใช้เหตุผลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แต่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การสอนจะเน้นในเรื่องการใช้เหตุผลมากกว่า ทำให้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ลดลง และใช้การคิดแบบวิเคราะห์เพิ่มขึ้น

#### 6. แบบการคิดกับพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว

ผลการศึกษาในอเมริกา ชี้ให้เห็นว่า วัฒนธรรมของบุคคลในสังคม มีส่วนช่วยให้แบบการคิดของบุคคลต่างกันได้ เพราะบุคคลย่อมรับรู้ คิด และจดจำไปตามความสนใจ ด้านอาชีพ เศรษฐกิจ ความเชื่อ และสิ่งแวดล้อม เมื่อบุคคลอยู่ในสภาพแวดล้อมและสภาพเศรษฐกิจ และอาชีพที่ต่างกัน แบบการคิดก็จะแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาการใช้แบบการคิดแต่ละแบบระหว่างนักศึกษาผู้ใหญ่ที่บิดาประกอบอาชีพทางการเกษตรและอาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร พบว่า คะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างพื้นฐานด้านอาชีพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแม้ว่าอาชีพของบิดาหรือพื้นฐานอาชีพของครอบครัวต่างกัน เศรษฐกิจต่างกัน แต่ยังคงอยู่ในวัฒนธรรมเดียวกัน และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน ทำให้การอบรมเลี้ยงดูและการปลูกฝังแบบการคิดแต่ละแบบไม่แตกต่างกัน หรืออาจเกิดจากการแบ่งกลุ่มอาชีพกว้างเกินไปเพียง 2 กลุ่มอาชีพเท่านั้น ความชัดเจนในความแตกต่างของอาชีพมีน้อย ผลการศึกษาจึงไม่พบความแตกต่าง

#### 7. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์กับตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว

จากผลการศึกษา พบว่า มีเพียงระดับการศึกษาเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือ นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นอกนั้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่าง เพศ อายุ และพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะเนื้อหาหลักสูตรของระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นรายวิชา ทำให้นักศึกษาต้องเตรียมพร้อมอย่างสูง ต้องแข่งขันกับตนเองและผู้อื่น อีกทั้งครูผู้สอนมีประสบการณ์มากกว่าครูผู้สอนมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเปิดรับนักศึกษาในระดับนี้เป็นปีที่ 2 ประสบการณ์ในการสอนจึงมุ่งเน้นในเนื้อหาวิชาการมากกว่าการปลูกฝังด้านบุคลิกภาพ

ส่วนความแตกต่างในเรื่องเพศ อายุ และพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัวไม่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการอบรมเลี้ยงดู และสั่งสอนมาอย่างเท่าเทียมกัน มีความเสมอภาคในเรื่องเพศ เพศหญิงและเพศชายจึงมีความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต และการงานไม่แตกต่างกัน ในด้านอายุ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีอายุระหว่าง 14 - 25 ปี เป็นช่วงอายุที่ใกล้เคียงกัน ทำให้ความปรารถนาความต้องการความสำเร็จอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และสาเหตุที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว อาจเป็นเพราะการแบ่งกลุ่มอาชีพกว้างเกินไป ความชัดเจนในความแตกต่างของอาชีพมีน้อย ผลการศึกษาจึงไม่พบความแตกต่างของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

### ข้อเสนอแนะ

#### ก. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีแนวโน้มการเลือกใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์สูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ธรรมชาติของนักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มนี้มีแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ควรจะได้มีการพิจารณาว่า การเรียนการสอนที่จัดขึ้นนั้นสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนหรือไม่ และผู้เรียนเมื่อเลือกใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์แล้ว

สามารถที่จะรู้จักคิด รู้จักทำ และแก้ปัญหา ตลอดจนปรับตัวเข้ากับสังคมได้อย่างมากน้อยเพียงใด และถ้าผู้เรียนสามารถปรับตัวในสังคมได้เป็นอย่างดี แสดงว่า การเลือกใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์เหมาะสมกับวัฒนธรรมและสังคมนี้

ส่วนการคิดแบบวิเคราะห์และแบบจำแนกประเภทนั้น ควรจะมีการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอนให้นักศึกษา เลือกใช้แบบการคิดทั้ง 2 แบบในปริมาณที่สูงขึ้น

2. ควรจะนำผลงานวิจัยที่ได้ในครั้งนี้เป็นแนวทางในการแนะแนวทางการศึกษาว่า นักศึกษาควรที่จะเลือกเรียนวิชาใด หรือสาขาใดที่เหมาะสมกับธรรมชาติแบบการคิดของตนเอง

#### ข. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. งานวิจัยชิ้นต่อไปควรที่จะศึกษาเกี่ยวกับแบบการคิดว่าแบบคิดใดที่จะเหมาะสมและสอดคล้องกับเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน และควรปลูกฝังแบบการคิดอย่างไรให้เป็นการพัฒนาคน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับสังคมอุตสาหกรรมต่อไป

2. งานวิจัยที่จะศึกษาต่อไปควรจะมีการศึกษา เกี่ยวกับแบบการคิดกับบุคลิกภาพด้านอื่น ๆ เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

3. ควรจะได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับคุณลักษณะแห่งการคิดเป็นตามแนวปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อจะได้หาแนวทางจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

உருவாக்கம்

### บรรณานุกรม

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. แนวทางการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพ.

กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา, 2529.

..... หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2530.

กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา, 2530.

กมล ภูประเสริฐ. การศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักเรียนในระดับชั้น

ประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา  
ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

จำรัส นองมาก. การศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักเรียนในระดับชั้น

ประถมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา  
ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

จินตนา อินทรไทย. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และการสนใจ

ใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม.  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

ชูชีพ อ่อน โคกสูง. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

คารณิ วงษ์อยู่น้อย. การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยวิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

อัดสำเนา.

ทศพร ประเสริฐสุข. การสร้าง โมเดลการสอนแบบกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

ธงชัย ชิวปรีชา. การศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักเรียนฝึกหัดครู ระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

นิพนธ์ คงเจริญ. การศึกษาผลการสอนแบบการรับรู้ด้วยวัสดุสามมิติในระดับอนุบาล.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.

อัดสำเนา.

นวลเพ็ญ วิเชียร ไชติ. "การรู้จักคิด," พัฒนาวิคผล 6. กรุงเทพฯ : ไทยพาณิชย์การ, 2513.

ปฐม นิคมานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการอ่านแบบการรับรู้และการสร้าง

ความคิดรวบยอดของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 7. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

\_\_\_\_\_. การศึกษานอกโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทยอักษร, 2528.

ประสาธน์ ปัทมวงษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการคิดแบบเอกลัษณ์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516. อัดสำเนา. X

ปรีชา คงมณี. เปรียบเทียบแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่ชายกับนักศึกษาผู้ใหญ่หญิงสายสามัญ

ระดับที่ 3-4 ในเขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัย

ศิลปากร, 2519. อัดสำเนา.

พรรณี ชุติยเจณจิต. "ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม," จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว.

กรุงเทพฯ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย, 2523.

เพราพรรณ ประศิครา. การเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการอบรมสั่งสอนของบิดา

มารดา ตามทัศนะของวัยรุ่นไทยและวัยรุ่นจีน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510. อัดสำเนา.

ทองรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ทองรัตน์ เรืองปรีชา. การศึกษาแบบการคิดของเด็กระดับปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ปรินญาณพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

มธุรส วีระก่าแหง. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์การคิดแบบไม่มีัดตนเองเป็นศูนย์รวมการอบรมเลี้ยงดูในการฝึกให้พึ่งตนเอง และในการยับยั้งการพึ่งตนเองของเด็กไทยเชื้อชาติไทย และเด็กไทยเชื้อชาติจีนในระดับอนุบาล. ปรินญาณพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.

มาลา วิรุณานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบการรับรู้และการเลี้ยงดูลูกในด้าน การฝึกให้พึ่งตนเองกับในด้านการยับยั้งการพึ่งตนเอง เปรียบเทียบกับ เด็กในนครหลวง กับเด็กในต่างจังหวัด ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.

วินัย เกษมเศรษฐ์. คำปราศรัยในการประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการเซซามิ ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2522.

วราภรณ์ ศิริวรรณ. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา ผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525. อัดสำเนา.

วิยะดา วิจักขณา. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้น ประถมปีที่ 6 ของนักเรียนที่ใช้สองภาษาในจังหวัดสุรินทร์. ปรินญาณพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

สุพจน์ สีนสูงศิริวัฒน์. การสร้างแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน จังหวัดบุรีรัมย์. ปรินญาณพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

สุวัฒน์ เงินดำ. การศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญาโท. กศ. ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

อุ้นดา นพคุณ และคนอื่น ๆ. คุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานคร ตามเป้าหมายทางการศึกษา : สภาพปัจจุบัน และแนวโน้ม. รายงานการวิจัย กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อัดสำเนา.

อนันต์ จันทร์ทวี. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความคิดแบบสอส่วนและความถนัดทางการเรียน. ปริญญาโท. กศ. ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

Atkinson, John W. An Introduction to Motivation. Princeton : D. Van Nostrand Co., 1964.

Carroll, John B. Language and Thought. New Jersey : Prentice-Hall, 1964.

Cronbach Lee, Joseph. Essential of Psychological testing. 3rd.ed. New York, 1970.

David H., Russell. Children's Thinking. New York : Ginn and Company, 1956.

David P., Ausubel. Educational Psychology : A Cognitive View. New York : Holt Rinehart and Winston, Inc., 1968.

Ernest E., Hilgard. Introduction to Psychology. New York : Harcourt, Brace and Word, Inc., 1962.

Flavell, J.H. The Developmental Psychology of Jean Piaget. D. Van Nostrand Company Inc., Princeton. New Jersey, 1963.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 3rd. ed. New York, McGraw-Hill Book Company, 1971.

French E. and F. Thomas. "The relationship of Achievement Motivation to Problem Solving Effectiveness," Journal of Abnormal and Social Psychology. 56 ; January, 1958.

- Fox, Robert B. "The Relationship of Achievement Motive to sex, achievement intelligence, social-economic Status and level of educational aspiration for an eight grade group," Dissertation Abstraction International. 30(4) : 1969.
- Haddon, F. A. and Lytho, H. "Primary Education and Divergent thinking. Abilities-Four Years On," The British Journal of Education Psychology. Vol. 41, P. 1971.
- Kagan J., Lee C. L. and A. Rabson, "Influence of a Preference for Analytical Categorization Upon Concept Acquisition," Child Development. 34 : 1963,
- Kagan J., Moss H. A. and E. Sigel. "The Psychological Significance of Styles of Conceptualization," in Basic Cognitive Process Monograph Social Research, Child Development, 1963,
- Kosolsreth Nuanpen. A Study of Parent-Child Relationship in Cognitive Styles. 1964. Master's thesis.
- Kowit Varapipatana. "The Khitpen Man," World Education Report. 8 : 2 ; 1975.
- McClelland, David C. and Others. The Achievement Motive. New York, Appleton-Century Crofts, Inc., 1953.
- McClelland, David C. The Achievement Society. New York, The Free Press, 1961. /
- McClelland, David C. and Others. Motivating Economic Achievement. New York, The Free Press, 1969. /
- Mchta, Prayag. The Achievement Motive in High School Boys. National Council of Educational Research and Training, 1969. /
- Mercado, S. J. "Cognitive Control in Children of Mexico and the United States," The Journal of Social Psychology. 1963.
- Mussen, P.H. The Psychological Development of the Child. Prentice-Hall, Inc., 1963.
- Murray, Edward J. Motivation and Emotion. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1964.
- Rai, P.N. "Achievement Motive in Low and High Achievement a Comparative Study," Indian Educational Review. 15(3) : 117 - 122, July, 1980.
- Raffini, James P. "The Relationship Between Resultant Achievement Motivation and College Student Examination Performance," Dissertation Abstracts, 31(3) : 1085 - 1086A, September, 1970.

- Robert M, Gagne. The Conditions of Learning. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1970.
- Rosman, Bernice L. "Analytic Cognitive Styles in Children," Dissertation Abstract International. 27 ; .123 - 131, 1966.
- Sarah D. H., Marjorie. "Cognitive Style and Preferences in School Josk," Dissertation Abstract. 27 ; 12, 1966.
- Sigel, I.E. "Cognitive Style and Personality Dynamics," Interim Progress Report. New York : David Mc. Kay Company, Inc., 1966.
- Suchman, J.R. and R. Spaulding. "Cognitive Styles : Theory, Observation, and Measurement," in Theory and Process in Elementary Education. 1967.
- Wallach, M.A. and M. Kagan. Modes of Thinking in Young Children. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1956.
- Within, H. A. and Others. Psychological Differentiation. New York, Wiley, 1964.

ពាក្យស្នើសុំ

ภาคผนวก ก.

ลักษณะนิสัยและพฤติกรรม  
ของผู้มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

### ลักษณะนิสัยและพฤติกรรมที่ตอบสนองสิ่งเร้าของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

#### 1. ลักษณะนิสัย ความทะเยอทะยาน (Aspiration) จะประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้

- การตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง
- การพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้น
- ให้คนอื่นรู้จักด้วยผลงาน
- ต้องการชัยชนะ เมื่อมีการแข่งขัน
- ต้องการดีเด่นเหนือคนอื่น
- ต้องการให้งานของคนสำเร็จในระดับสูง
- ต้องการความก้าวหน้าในการทำงาน
- เลือกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันหรือฝึกความชำนาญ

#### 2. ลักษณะนิสัย ความกระตือรือร้น (Energetic) จะประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้

- มีความขยันขันแข็ง
- มีความเอาใจใส่
- เต็มใจและตั้งใจจริงในการทำงาน
- มีความอดทนสูง
- ทำงานที่ได้รับมอบหมายทันทีไม่ผัดวันประกันพรุ่ง
- มานะพยายามที่จะทำงานให้เสร็จอย่างมีประสิทธิภาพ
- สนุกสนานในการทำงาน
- เห็นคุณค่าของเวลา
- ไม่ย่อท้อต่องานที่ยุ่งยาก

3. ลักษณะนิสัย ความกล้าเสี่ยง (Moderate Risk Taking) จะประกอบด้วย พฤติกรรมดังนี้

- กล้าตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ
- เลือกทำสิ่งที่เป็นไปได้มีความยากเหมาะสมกับความสามารถ
- มุ่งความสำเร็จมากกว่าหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
- ทำทุกสิ่งด้วยความมั่นใจ
- ไม่เชื่อ โชคกลาง หรือสิ่งมหัศจรรย์
- กล้าได้ กล้าเสีย
- เลือกงานที่ยาก และท้าทายความสามารถ

4. ลักษณะนิสัย ความรับผิดชอบต่อตนเอง (Individual Responsibility) จะประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้

- การทำงานมุ่งให้สำเร็จ เพื่อความพึงพอใจของคน
- การปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น
- แม้ถูกรบกวนในขณะที่ทำงานก็จะทำงานนั้นให้เสร็จได้
- รักษาสิทธิและหน้าที่ของตนอย่างเคร่งครัด
- มีความผูกพันกับงานที่ได้รับมอบหมาย
- กล้ารับผิดชอบในผลงานของตน

5. ลักษณะนิสัย การรู้จักวางแผนงาน (Planning) จะประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้

- การมีแบบแผนในการทำงาน
- มีจุดประสงค์ในการทำงานที่เด่นชัด
- มองเห็นช่องทางในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน
- เล็งเห็นการแก้ปัญหา
- มีความมุ่งมั่นที่ยาวนานเกี่ยวกับความสำเร็จในชีวิต

- มีความรอบคอบและรวบรวมรายละเอียดก่อนตัดสินใจ
- การทำงานอย่างรัดกุม ประณีต และเป็นระเบียบ
- การแสดงออกของความคิดที่กลั่นกรองแล้ว
- ผูกพันกับอนาคตมากกว่าอดีต หรือปัจจุบัน
- เลือกเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก

6. ลักษณะนิสัย ความมีเอกลักษณ์ (Unique of Characteristic) จะประกอบด้วย พฤติกรรมดังนี้

- การริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง
- เป็นตัวของตัวเองสูง
- มีอิสระในการแสดงออก
- สนใจเหตุการณ์หรือสิ่งใหม่ ๆ
- การใช้ความคิดหรือทฤษฎีใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา
- การกระทำที่ไม่ซ้ำแบบใคร

ภาคผนวก ข.

คุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 18 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละแบบทดสอบวัดแบบการคิด

| ข้อที่ | A<br>วิเคราะห์ | C<br>จำแนก<br>ประเภท | R<br>โยงความ<br>สัมพันธ์ | ข้อที่ | A<br>วิเคราะห์ | C<br>จำแนก<br>ประเภท | R<br>โยงความ<br>สัมพันธ์ |
|--------|----------------|----------------------|--------------------------|--------|----------------|----------------------|--------------------------|
| 1      | .32            | .56                  | .64                      | 16     | .68            | .12                  | .72                      |
| 2      | .56            | .12                  | .72                      | 17     | .76            | .04                  | .68                      |
| 3      | .60            | .16                  | .64                      | 18     | .56            | .00                  | .60                      |
| 4      | .80            | .00                  | .68                      | 19     | .72            | .28                  | .72                      |
| 5      | .68            | .08                  | .08                      | 20     | .40            | .40                  | .72                      |
| 6      | .44            | .16                  | .52                      | 21     | .52            | .36                  | .52                      |
| 7      | .56            | .00                  | .48                      | 22     | .60            | .12                  | .72                      |
| 8      | .48            | .72                  | .88                      | 23     | .60            | .28                  | .60                      |
| 9      | .04            | .60                  | .68                      | 24     | .72            | .48                  | .84                      |
| 10     | .44            | .40                  | .68                      | 25     | .16            | .80                  | .64                      |
| 11     | .48            | .40                  | .68                      | 26     | .28            | .16                  | .52                      |
| 12     | .28            | .56                  | .64                      | 27     | .04            | .36                  | .52                      |
| 13     | .28            | .20                  | .24                      | 28     | .40            | .40                  | .44                      |
| 14     | .72            | .24                  | .76                      | 29     | .36            | .40                  | .44                      |
| 15     | .36            | .52                  | .64                      | 30     | .20            | .28                  | .56                      |

ตาราง 19 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

| ข้อที่ | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ | ข้อที่ | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ |
|--------|---------------------|--------|---------------------|
| 1      | 2.30                | 16     | 6.80                |
| 2      | 3.48                | 17     | 2.84                |
| 3      | 2.52                | 18     | 4.08                |
| 4      | 3.92                | 19     | 5.19                |
| 5      | 3.00                | 20     | 3.52                |
| 6      | 3.35                | 21     | 4.08                |
| 7      | 1.75                | 22     | 6.55                |
| 8      | 3.67                | 23     | 7.67                |
| 9      | 3.93                | 24     | 5.19                |
| 10     | 4.43                | 25     | 1.75                |
| 11     | 3.48                | 26     | 6.61                |
| 12     | 5.78                | 27     | 1.75                |
| 13     | 4.58                | 28     | 2.14                |
| 14     | 5.77                | 29     | 7.81                |
| 15     | 2.77                | 30     | 1.75                |

ภาคผนวก ค.

ตารางคะแนนผลการทดสอบ

ตาราง 20 คะแนนดิบ (X) และคะแนนมาตรฐาน (T) ของแบบทดสอบวัดแบบการคิดและแรงจูงใจ  
ไม่สัมฤทธิ์เป็นรายบุคคล

| คนที่ | แบบวิเคราะห์ |       | แบบจำแนกประเภท |       | แบบโยงความสัมพันธ์ |       | แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ |       |
|-------|--------------|-------|----------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|
|       | X            | T     | X              | T     | X                  | T     | X                   | T     |
| 1     | 17           | 56.49 | 9              | 52.93 | 4                  | 34.57 | 107.00              | 41.16 |
| 2     | 2            | 42.32 | 5              | 42.30 | 23                 | 60.45 | 115.00              | 47.74 |
| 3     | 4            | 45.54 | 3              | 36.96 | 23                 | 60.45 | 121.00              | 52.67 |
| 4     | 15           | 63.27 | 8              | 50.31 | 7                  | 33.66 | 112.00              | 45.27 |
| 5     | 2            | 42.32 | 7              | 47.64 | 21                 | 57.72 | 138.00              | 66.64 |
| 6     | 13           | 50.04 | 12             | 61.00 | 5                  | 35.73 | 125.00              | 55.96 |
| 7     | 5            | 47.15 | 12             | 61.00 | 13                 | 46.83 | 93.00               | 29.65 |
| 8     | 30           | 87.43 | 0              | 28.95 | 0                  | 29.12 | 116.00              | 48.56 |
| 9     | 2            | 51.99 | 6              | 44.97 | 16                 | 50.91 | 119.00              | 51.02 |
| 10    | 7            | 50.33 | 9              | 52.98 | 14                 | 48.19 | 111.00              | 44.45 |
| 11    | 2            | 42.32 | 7              | 47.64 | 21                 | 57.72 | 142.00              | 69.93 |
| 12    | 0            | 39.10 | 7              | 47.64 | 23                 | 60.45 | 122.00              | 53.49 |
| 13    | 17           | 56.49 | 12             | 61.00 | 1                  | 30.47 | 109.00              | 42.80 |
| 14    | 3            | 43.93 | 13             | 63.67 | 14                 | 48.19 | 118.00              | 50.20 |
| 15    | 7            | 50.38 | 14             | 66.34 | 9                  | 41.37 | 128.00              | 58.42 |
| 16    | 4            | 45.54 | 4              | 39.63 | 22                 | 59.01 | 95.00               | 31.29 |
| 17    | 6            | 51.99 | 13             | 63.67 | 9                  | 41.37 | 128.00              | 58.42 |
| 18    | 4            | 45.54 | 5              | 42.30 | 21                 | 57.72 | 116.00              | 48.56 |
| 19    | 10           | 55.21 | 7              | 47.64 | 13                 | 46.83 | 112.00              | 45.27 |
| 20    | 12           | 58.43 | 15             | 69.01 | 3                  | 33.21 | 88.00               | 25.54 |
| 21    | 4            | 45.54 | 6              | 44.97 | 20                 | 56.36 | 100.00              | 35.40 |
| 22    | 3            | 43.93 | 9              | 50.31 | 19                 | 55.00 | 120.00              | 51.85 |
| 23    | 4            | 45.54 | 13             | 63.67 | 13                 | 46.83 | 122.00              | 53.49 |
| 24    | 16           | 64.88 | 10             | 55.65 | 4                  | 34.57 | 137.00              | 65.82 |
| 25    | 16           | 65.10 | 12             | 61.00 | 0                  | 29.12 | 99.00               | 34.56 |
| 26    | 2            | 42.32 | 7              | 47.64 | 21                 | 57.72 | 109.00              | 42.80 |
| 27    | 0            | 39.10 | 3              | 36.96 | 27                 | 65.89 | 116.00              | 48.56 |
| 28    | 3            | 43.93 | 10             | 55.65 | 17                 | 52.27 | 118.00              | 50.20 |
| 29    | 0            | 39.10 | 2              | 34.29 | 25                 | 67.25 | 110.00              | 43.63 |
| 30    | 1            | 40.71 | 3              | 36.96 | 26                 | 64.53 | 109.00              | 42.80 |
| 31    | 4            | 45.54 | 7              | 47.64 | 19                 | 55.00 | 110.00              | 43.63 |
| 32    | 3            | 43.93 | 7              | 47.64 | 20                 | 56.36 | 119.00              | 51.02 |
| 33    | 2            | 42.32 | 14             | 66.34 | 14                 | 48.19 | 114.00              | 46.91 |
| 34    | 9            | 53.60 | 6              | 44.97 | 15                 | 49.55 | 125.00              | 55.96 |
| 35    | 4            | 45.54 | 9              | 52.93 | 17                 | 52.27 | 123.00              | 54.31 |
| 36    | 2            | 42.32 | 7              | 47.64 | 21                 | 57.72 | 123.00              | 54.31 |
| 37    | 3            | 43.93 | 4              | 39.63 | 23                 | 60.45 | 124.00              | 55.13 |
| 38    | 7            | 50.33 | 6              | 44.97 | 17                 | 52.27 | 110.00              | 43.63 |
| 39    | 16           | 64.32 | 3              | 36.96 | 11                 | 44.10 | 132.00              | 61.71 |
| 40    | 2            | 42.32 | 14             | 66.34 | 14                 | 48.19 | 134.00              | 63.35 |
| 41    | 25           | 80.99 | 4              | 39.63 | 0                  | 29.12 | 130.00              | 60.07 |
| 42    | 13           | 60.04 | 6              | 52.93 | 8                  | 40.02 | 115.00              | 47.74 |
| 43    | 2            | 42.32 | 4              | 39.63 | 24                 | 61.61 | 134.00              | 63.35 |
| 44    | 2            | 42.32 | 12             | 61.00 | 16                 | 50.91 | 106.00              | 41.78 |
| 45    | 5            | 47.15 | 13             | 63.67 | 12                 | 45.47 | 114.00              | 46.91 |

|   | แบบวิเคราะห์ |       | แบบจำแนกประเภท |       | แบบ โดยความสัมพันธ์ |       | แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ |       |
|---|--------------|-------|----------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|
|   | X            | T     | X              | T     | X                   | T     | X                   | T     |
| 6 | 8            | 51.99 | 5              | 42.30 | 17                  | 52.27 | 129.00              | 59.24 |
| 7 | 3            | 43.98 | 9              | 52.98 | 13                  | 53.64 | 104.00              | 38.69 |
| 8 | 13           | 60.04 | 10             | 55.65 | 7                   | 38.66 | 115.00              | 47.74 |
| 9 | 3            | 43.93 | 6              | 50.31 | 19                  | 55.00 | 119.00              | 51.02 |
| 0 | 4            | 45.54 | 3              | 36.96 | 23                  | 60.45 | 109.00              | 42.80 |
| 1 | 14           | 58.10 | 10             | 55.65 | 2                   | 31.85 | 107.00              | 41.16 |
| 2 | 12           | 58.43 | 13             | 63.67 | 5                   | 35.93 | 110.00              | 43.63 |
| 3 | 7            | 50.38 | 10             | 55.65 | 13                  | 46.83 | 111.00              | 44.45 |
| 4 | 4            | 49.77 | 9              | 52.93 | 15                  | 49.55 | 119.00              | 51.02 |
| 5 | 3            | 43.93 | 7              | 47.64 | 20                  | 56.36 | 129.00              | 59.24 |
| 6 | 5            | 47.15 | 5              | 42.30 | 20                  | 56.36 | 96.00               | 32.12 |
| 7 | 3            | 43.93 | 7              | 47.64 | 20                  | 56.36 | 139.00              | 67.46 |
| 8 | 11           | 55.82 | 12             | 61.00 | 7                   | 38.66 | 112.00              | 45.27 |
| 9 | 7            | 43.93 | 21             | 85.03 | 6                   | 37.29 | 110.00              | 43.63 |
| 0 | 1            | 40.71 | 4              | 39.63 | 20                  | 56.36 | 132.00              | 61.71 |
| 1 | 3            | 43.93 | 4              | 39.63 | 23                  | 60.45 | 119.00              | 51.02 |
| 2 | 1            | 40.71 | 3              | 50.31 | 21                  | 57.72 | 111.00              | 44.45 |
| 3 | 5            | 47.15 | 5              | 42.30 | 20                  | 56.36 | 137.00              | 65.82 |
| 4 | 1            | 40.71 | 9              | 52.98 | 20                  | 56.36 | 134.00              | 63.35 |
| 5 | 3            | 43.93 | 6              | 44.97 | 21                  | 57.72 | 132.00              | 61.71 |
| 6 | 15           | 63.27 | 4              | 39.63 | 11                  | 44.10 | 103.00              | 37.87 |
| 7 | 3            | 43.93 | 3              | 36.96 | 24                  | 61.31 | 124.00              | 55.13 |
| 8 | 3            | 43.93 | 4              | 39.63 | 23                  | 60.45 | 119.00              | 51.02 |
| 9 | 4            | 45.54 | 11             | 58.33 | 15                  | 49.55 | 135.00              | 64.18 |
| 0 | 5            | 47.15 | 7              | 47.64 | 12                  | 53.64 | 95.00               | 31.29 |
| 1 | 2            | 42.32 | 3              | 36.96 | 25                  | 63.17 | 143.00              | 70.75 |
| 2 | 4            | 45.54 | 4              | 39.63 | 22                  | 59.08 | 129.00              | 59.24 |
| 3 | 0            | 39.10 | 10             | 55.65 | 20                  | 56.36 | 142.00              | 69.93 |
| 4 | 9            | 53.00 | 12             | 61.00 | 9                   | 41.33 | 124.00              | 55.13 |
| 5 | 14           | 61.65 | 10             | 55.65 | 6                   | 37.29 | 119.00              | 51.02 |
| 6 | 5            | 47.15 | 9              | 52.98 | 16                  | 50.91 | 111.00              | 44.45 |
| 7 | 4            | 45.54 | 5              | 42.30 | 21                  | 57.72 | 108.00              | 41.96 |
| 8 | 1            | 40.71 | 1              | 31.62 | 28                  | 67.25 | 110.00              | 43.63 |
| 9 | 3            | 43.93 | 9              | 52.93 | 13                  | 53.64 | 108.00              | 41.98 |
| 0 | 20           | 71.32 | 6              | 44.97 | 4                   | 34.57 | 115.00              | 47.74 |
| 1 | 11           | 56.32 | 4              | 39.63 | 13                  | 46.83 | 122.00              | 53.49 |
| 2 | 4            | 45.54 | 7              | 47.64 | 19                  | 55.00 | 123.00              | 54.31 |
| 3 | 11           | 56.32 | 14             | 66.34 | 5                   | 35.93 | 125.00              | 55.96 |
| 4 | 7            | 50.38 | 3              | 36.96 | 20                  | 56.36 | 125.00              | 55.96 |
| 5 | 22           | 74.54 | 2              | 50.31 | 0                   | 29.12 | 108.00              | 41.96 |
| 6 | 11           | 56.32 | 13             | 63.67 | 6                   | 37.29 | 109.00              | 42.80 |
| 7 | 2            | 42.32 | 10             | 55.65 | 12                  | 53.64 | 112.00              | 45.27 |
| 8 | 7            | 50.38 | 12             | 61.00 | 11                  | 44.10 | 102.00              | 37.05 |
| 9 | 20           | 71.32 | 4              | 39.63 | 6                   | 37.29 | 109.00              | 42.80 |
| 0 | 4            | 45.54 | 3              | 50.31 | 16                  | 53.64 | 127.00              | 57.60 |
| 1 | 4            | 45.54 | 7              | 47.64 | 19                  | 55.00 | 130.00              | 60.07 |
| 2 | 1            | 40.71 | 5              | 42.30 | 24                  | 61.31 | 132.00              | 61.71 |
| 3 | 2            | 42.32 | 10             | 55.65 | 13                  | 53.64 | 126.00              | 56.71 |
| 4 | 4            | 45.54 | 7              | 47.64 | 19                  | 55.00 | 96.00               | 27.15 |

ภาคผนวก ง.

แบบทดสอบวัดแบบการคิด

แบบทดสอบวัดแรงจูงใจไม่สับสน

## แบบทดสอบแบบการคิดสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

### คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบแบบการคิด

ให้นักศึกษาพิจารณาภาพทีละข้อ แล้วเลือกว่า 2 ภาพไหนเข้าคู่กัน พร้อมทั้งให้เหตุผลที่เลือก 2 ภาพนั้น ซึ่งแต่ละคนจะมีเหตุผลในการเลือกภาพไม่เหมือนกัน จะไม่มีข้อใดถูกและข้อใดผิด ทุกคนมีอิสระที่จะเลือกภาพได้ตามความพอใจ แต่จะต้องให้เหตุผลให้ภาพนั้นด้วย เพื่อจะได้นำคำตอบที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

รัตนารณ วังศาโรจน์

นักศึกษาชื่อ ..... นามสกุล .....

อายุ ..... ปี เพศ .....

ขณะนี้กำลังศึกษาในระดับชั้น .....

อาชีพหลักของครอบครัว .....

ภูมิลำเนาของนักศึกษา

☐ เป็นคนสมุทรสงคราม

☐ ย้ายมาจากจังหวัดอื่น คือจังหวัด.....

การประกอบอาชีพของนักศึกษา

☐ ไม่มีอาชีพที่หารายได้ประจำ

☐ มีอาชีพที่หารายได้ประจำ ได้แก่

(ระบุอาชีพด้วย)

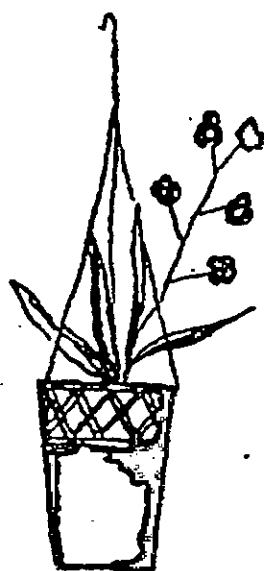
☐ อื่น ๆ .....

ผลการเรียนของท่านอยู่ในระดับใด

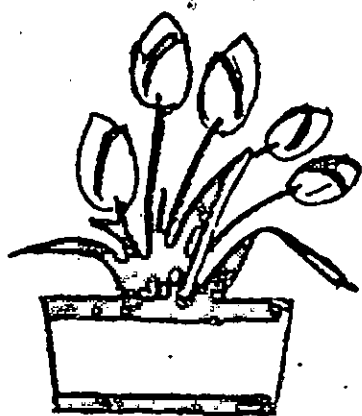
☐ ดี

☐ ปานกลาง

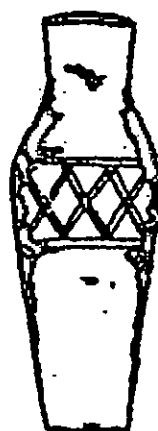
☐ ค่อนข้างอ่อน



1



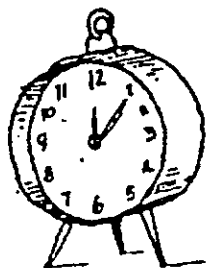
2



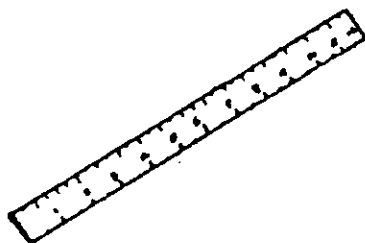
3

ตอบ ..... กบ ..... เพชร

2.



1



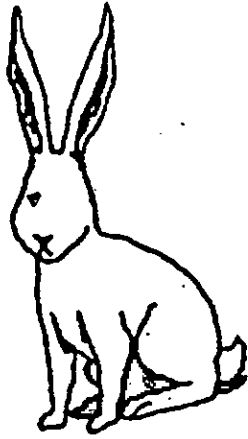
2



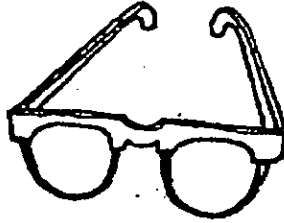
3

ตอบ ..... กบ ..... เพชร

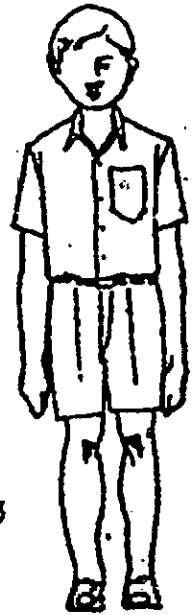
3.



1



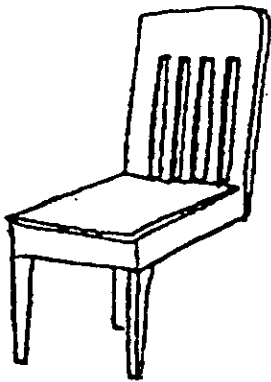
2



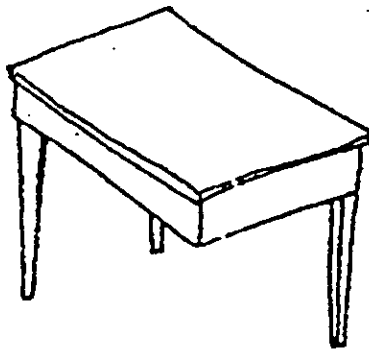
3

คณป \_\_\_\_\_ กณ \_\_\_\_\_ เพชร \_\_\_\_\_

4.



1



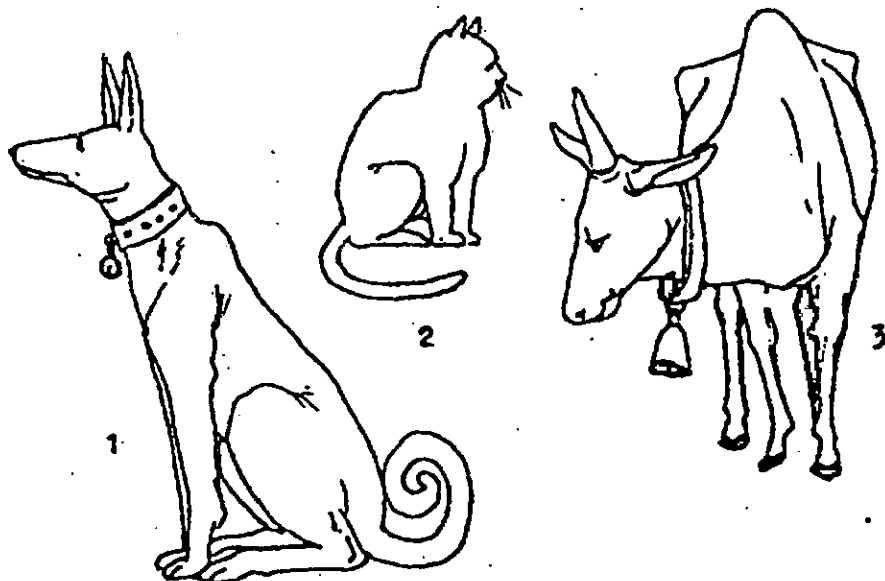
2



3

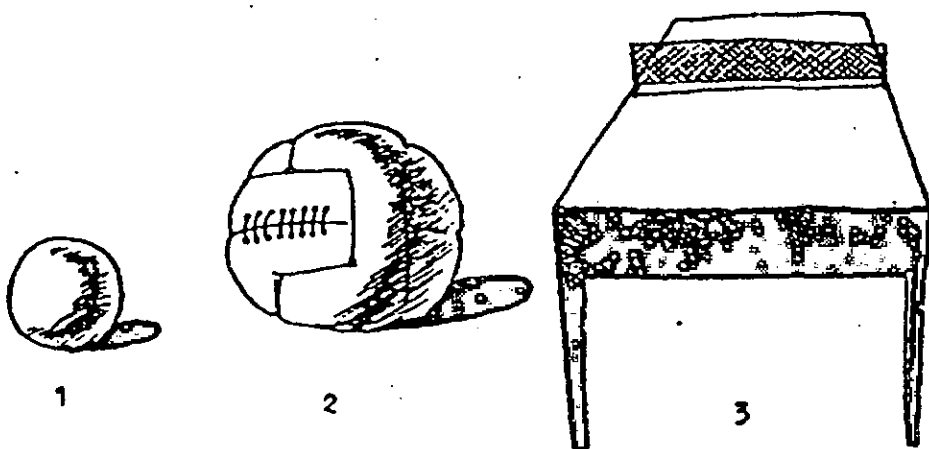
คณป \_\_\_\_\_ กณ \_\_\_\_\_ เพชร \_\_\_\_\_

5.



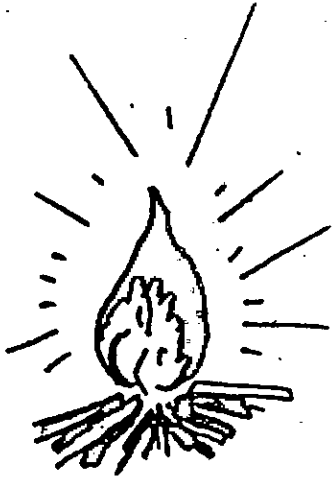
ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพชร \_\_\_\_\_

6.

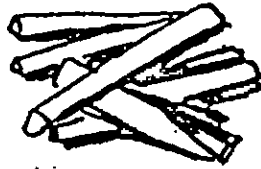


ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพชร \_\_\_\_\_

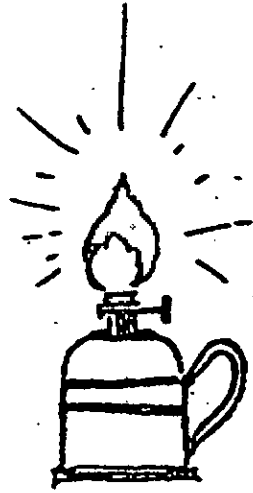
7.



1



2



3

ကလေး \_\_\_\_\_ ကို \_\_\_\_\_ ပေးပါ။

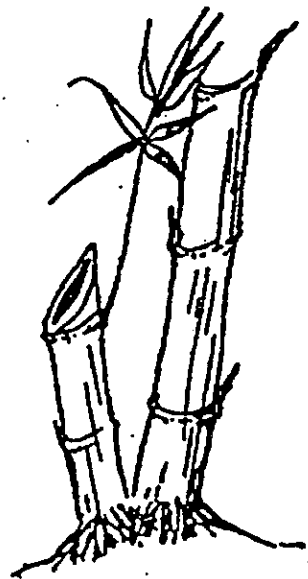
8.



1



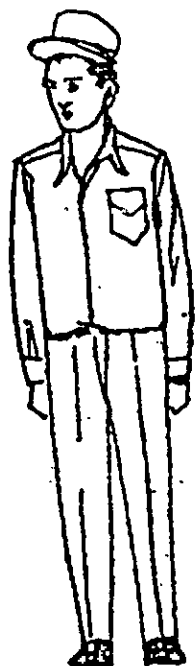
2



3

ကလေး \_\_\_\_\_ ကို \_\_\_\_\_ ပေးပါ။

9.



1



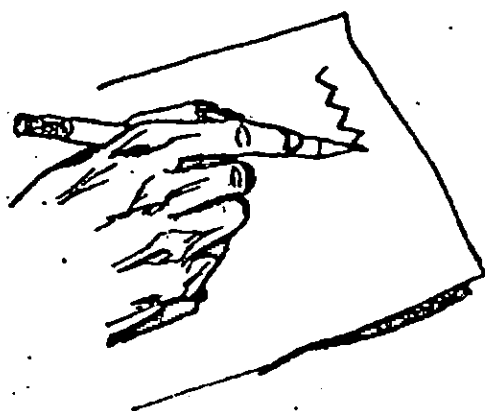
2



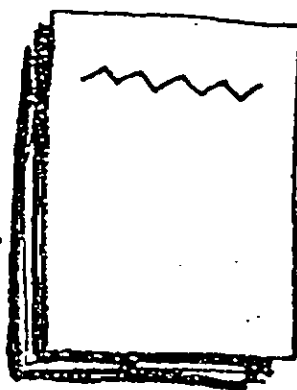
3

คน \_\_\_\_\_ ก \_\_\_\_\_ พว \_\_\_\_\_

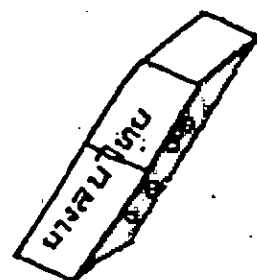
10.



1

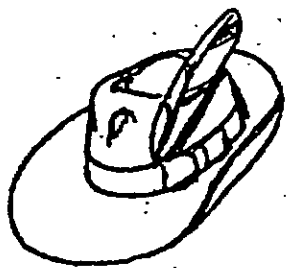


2



3

คน \_\_\_\_\_ ก \_\_\_\_\_ พว \_\_\_\_\_



1



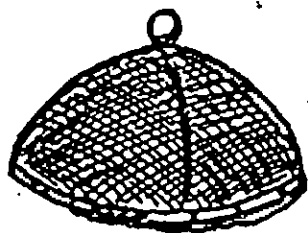
2



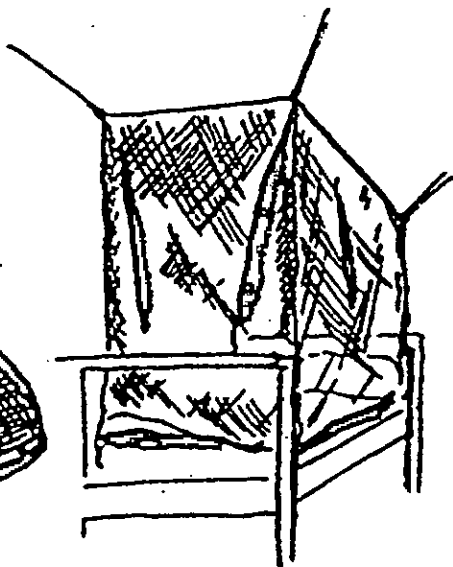
3

គេប្រើ \_\_\_\_\_ ក្នុង \_\_\_\_\_ ពេល \_\_\_\_\_

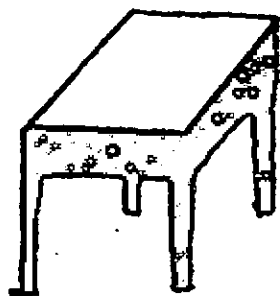
12



1



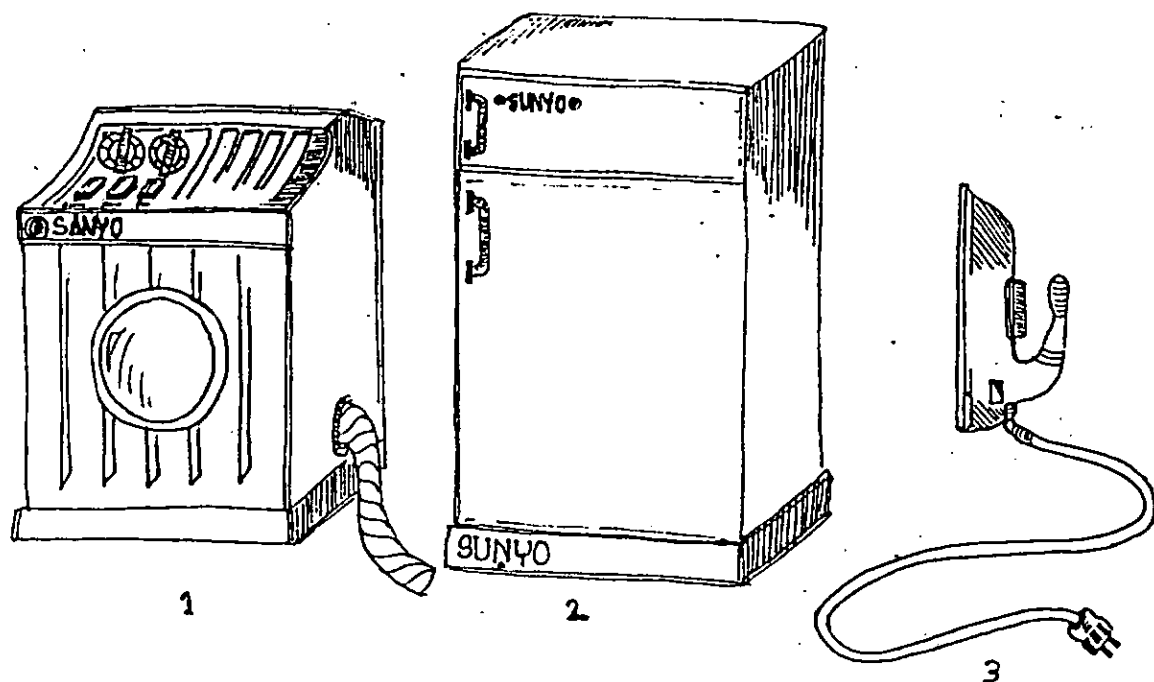
2



3

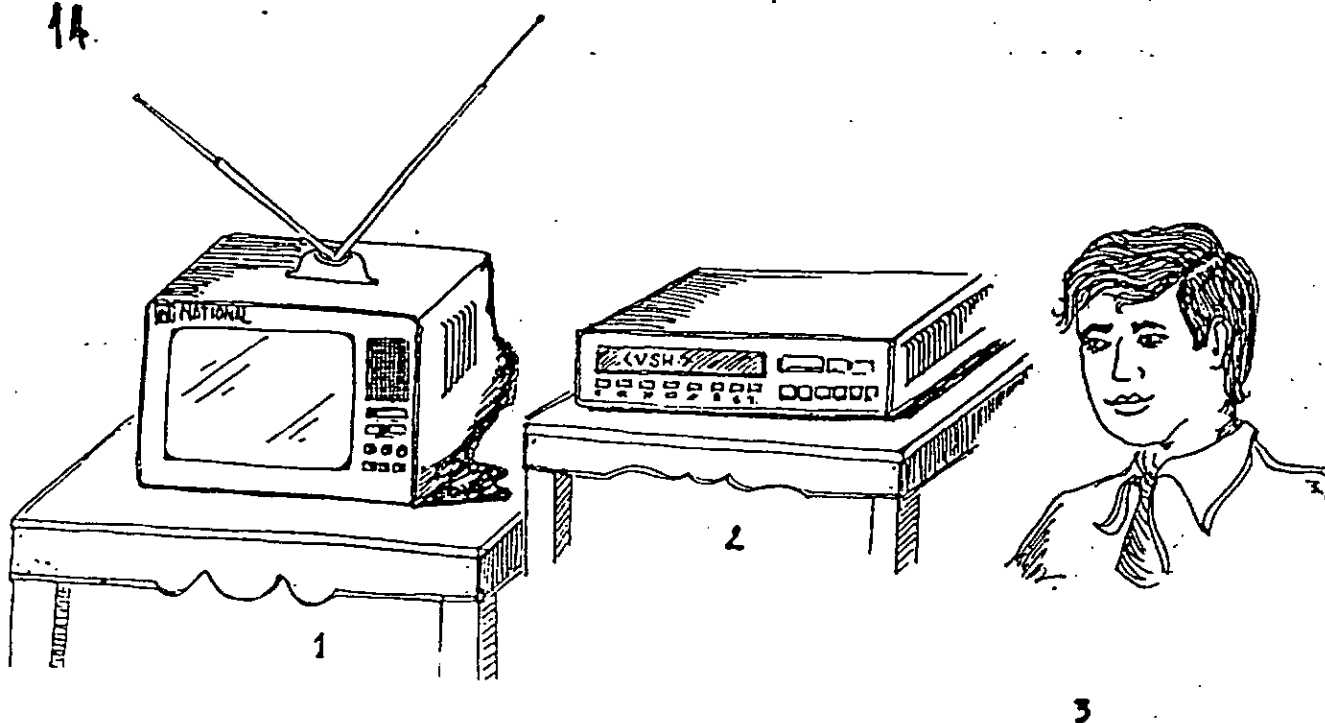
គេប្រើ \_\_\_\_\_ ក្នុង \_\_\_\_\_ ពេល \_\_\_\_\_

13.



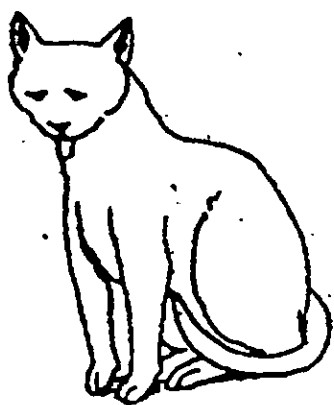
ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

14.

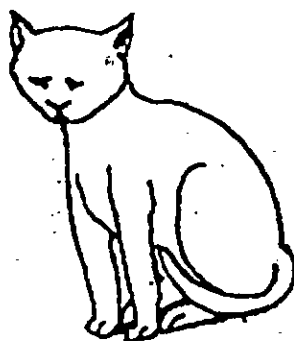


ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

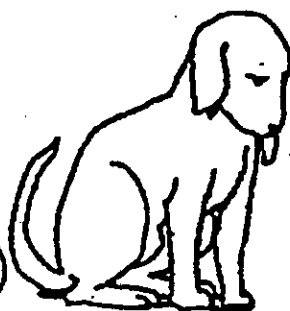
15.



1



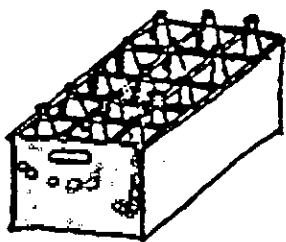
2



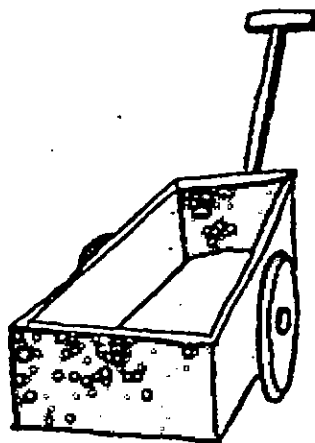
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

16.



1



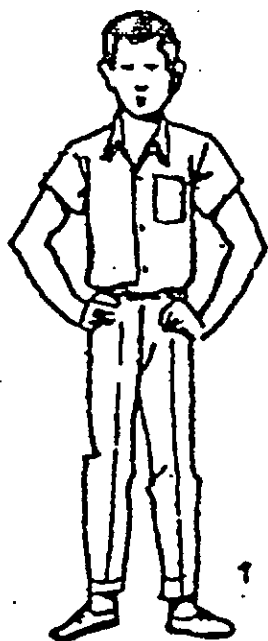
2



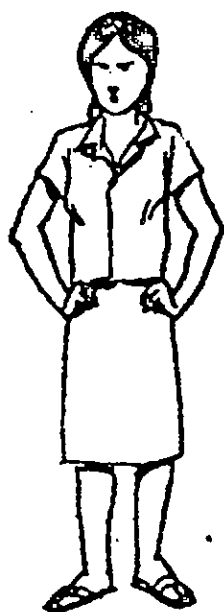
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

17



1



2



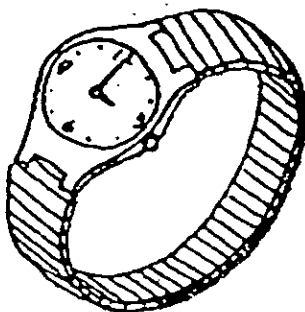
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

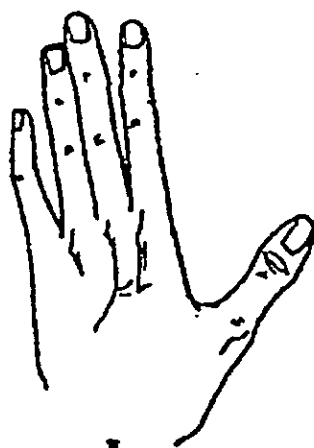
18



1



2



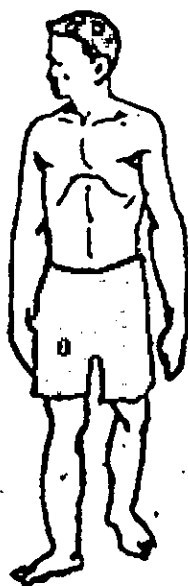
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

19.



1



2



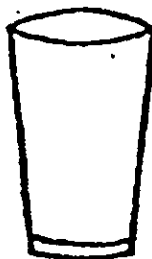
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

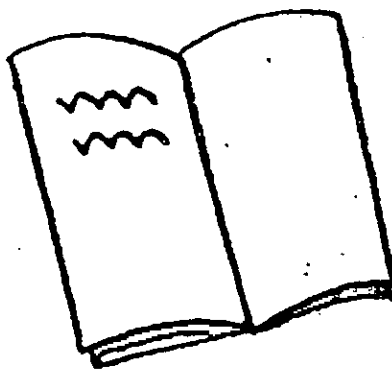
20.



1



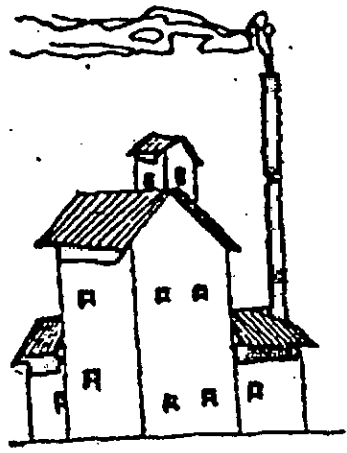
2



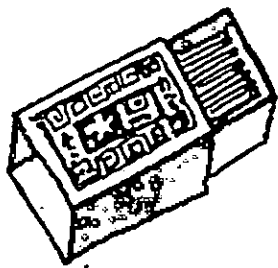
3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

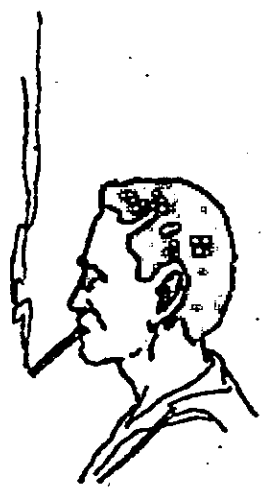
21



1



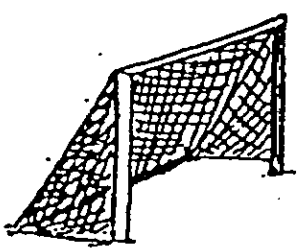
2



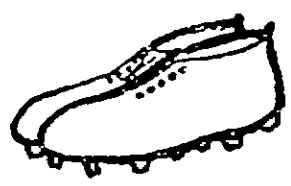
3

ကလေး \_\_\_\_\_ ကို \_\_\_\_\_ ပေးပါ။

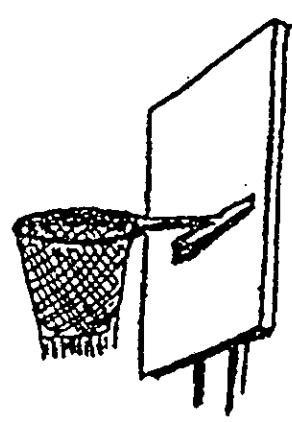
22



1



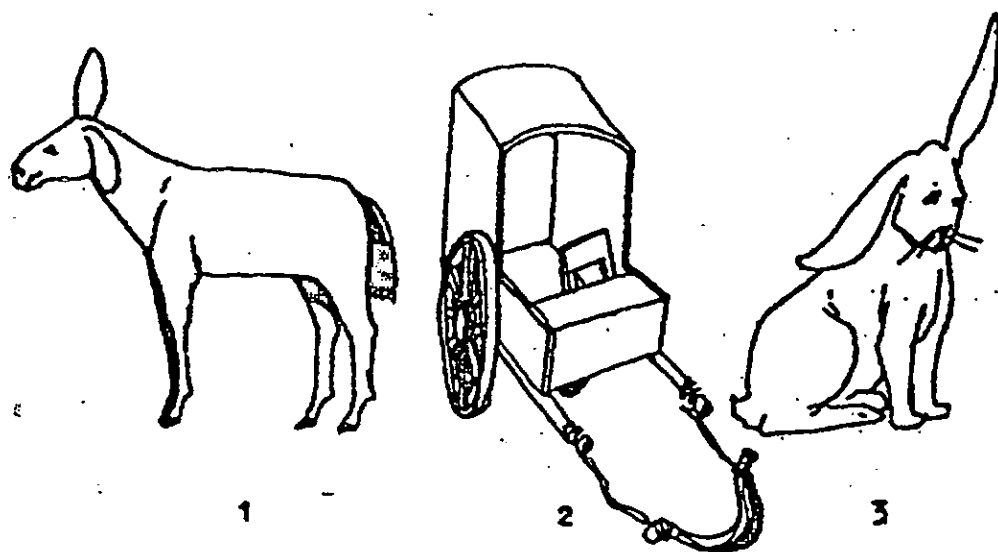
2



3

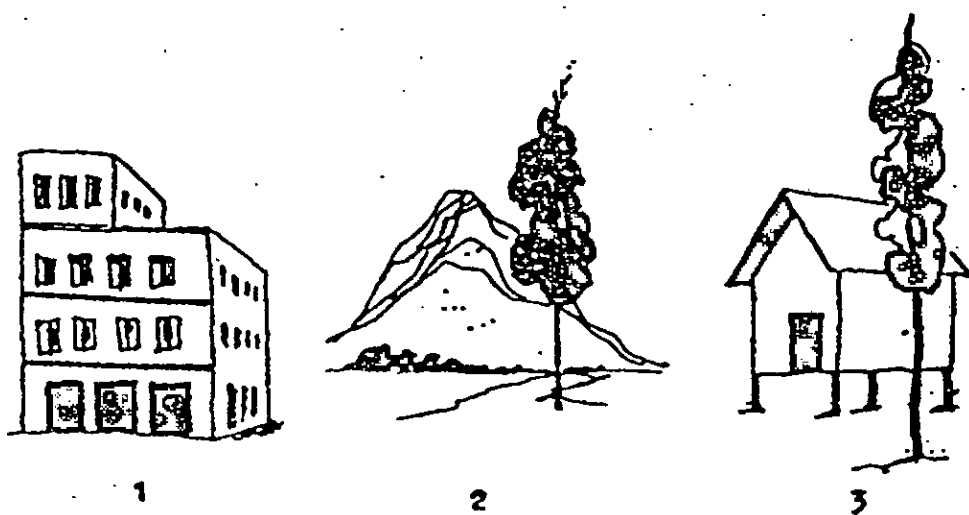
ကလေး \_\_\_\_\_ ကို \_\_\_\_\_ ပေးပါ။

23.



ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

24.



ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพราะ \_\_\_\_\_

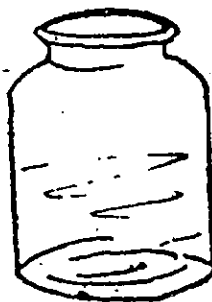
25.



1



2



3

ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพื่อกัน \_\_\_\_\_

26.



1



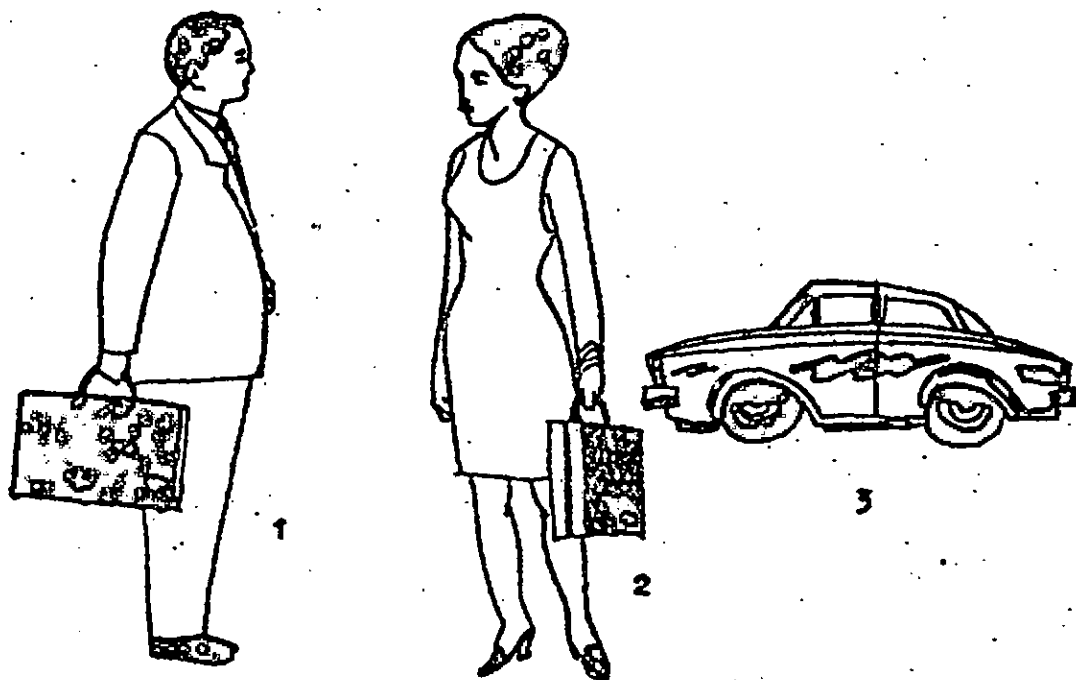
2



3

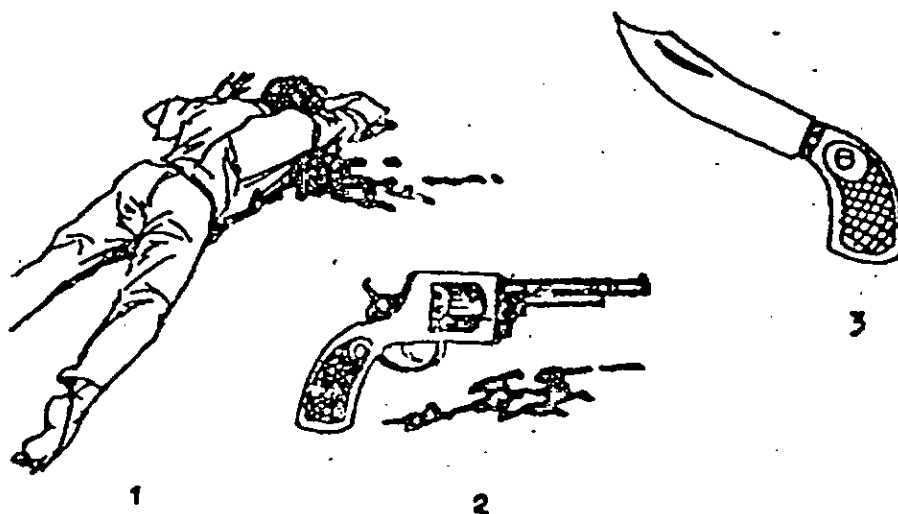
ตอบ \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ เพื่อกัน \_\_\_\_\_

27

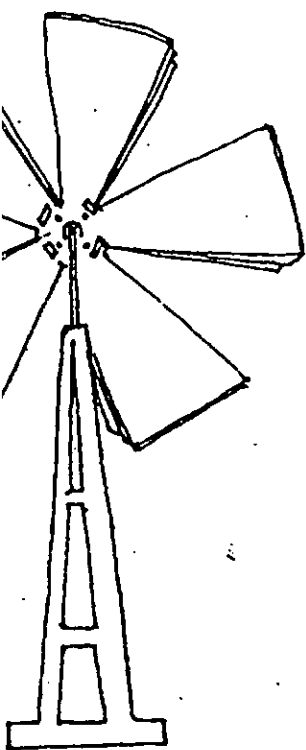


คน \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ พา \_\_\_\_\_

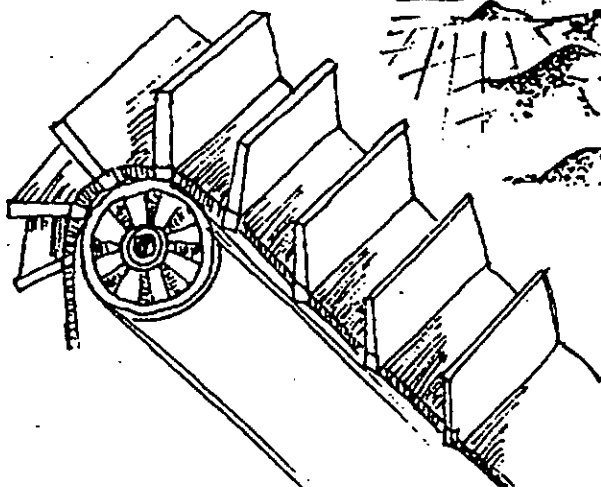
28.



คน \_\_\_\_\_ กับ \_\_\_\_\_ พา \_\_\_\_\_



1

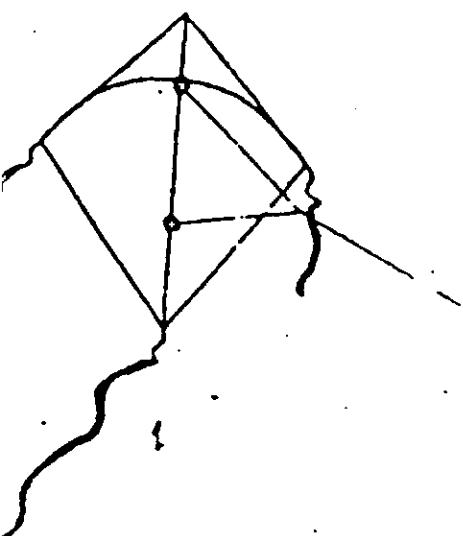


2



3

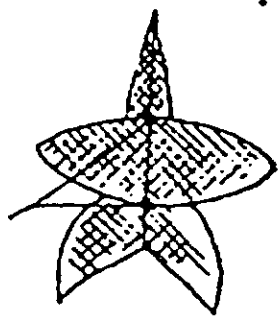
ကလေးကံ နေရာမှာ



1



2



3

ကလေးကံ နေရာမှာ

## แบบสอวักแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

### คำชี้แจงในการตอบแบบสอวัก

แบบสอวักฉบับนี้เป็นคำถามที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดและลักษณะนิสัยของนักศึกษา ที่เกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้และเรื่องทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวัน ดังนั้นคำตอบของนักศึกษา จึงไม่มีถูกหรือผิด เพราะนักศึกษาแต่ละคนย่อมมีลักษณะนิสัย ความรู้สึก และการกระทำ ที่แตกต่างกัน ข้อสำคัญคือ ขอให้ตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อจะได้ นำ คำตอบที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

โปรด ตอบให้ตรงตามความเป็นจริง หรือความรู้สึกที่แท้จริง

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

รัตนารักษ์ วงศาโรจน์

นักศึกษาชื่อ ..... นามสกุล .....

อายุ ..... ปี เพศ .....

ขณะกำลังศึกษาในระดับชั้น .....

อาชีพหลักของครอบครัว .....

ภูมิลำเนาของนักศึกษา ☐ เป็นคนสมุทรสงคราม  
☐ ย้ายมาจากจังหวัดอื่น คือจังหวัด.....

การประกอบอาชีพของนักศึกษา ☐ ไม่มีอาชีพที่หารายได้ประจำ  
☐ มีอาชีพที่หารายได้ประจำ ได้แก่  
 ..... (ระบุอาชีพด้วย) .....

☐ อื่น ๆ .....

ผลการเรียนของท่านอยู่ในระดับใด ☐ ดี  
☐ ปานกลาง  
☐ ก่อนข้างอ่อน

ชุดที่ 2 แบบสอวักแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ  
ตอนปลาย

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย “/” ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง  
ตามความรู้สึกของนักศึกษา

| ข้อ | ข้อความ                                                                                        | ถูกต้อง<br>อย่างยิ่ง | ค่อนข้าง<br>ถูก | ไม่<br>แน่ใจ | ค่อนข้าง<br>ไม่ถูก | ไม่ถูก<br>อย่างยิ่ง |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| 1.  | ข้าพเจ้าใฝ่ฝันที่จะมีอนาคตที่ก้าวหน้าไกล<br>และเป็นบุคคลมีชื่อเสียง .....                      |                      |                 |              |                    |                     |
| 2.  | ข้าพเจ้าต้องการมีผลงานเด่น ๆ เพื่อ<br>ให้ผู้อื่นชื่นชมในตัวข้าพเจ้า .....                      |                      |                 |              |                    |                     |
| 3.  | ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเรียนหรือเล่นกีฬา<br>ข้าพเจ้าพยายามให้ชนะผู้อื่นเสมอ .....                   |                      |                 |              |                    |                     |
| 4.  | ถ้าผลการเรียนหรือผลงานต่าง ๆ ของ<br>ข้าพเจ้าดีกว่าผู้อื่น ข้าพเจ้าจะรู้สึก<br>ผิดหวังมาก ..... |                      |                 |              |                    |                     |
| 5.  | ถ้ารู้สึกว่างานของข้าพเจ้ายังไม่ดี<br>ข้าพเจ้าจะใช้เวลาพยายามมากยิ่งขึ้น .....                 |                      |                 |              |                    |                     |
| 6.  | เมื่อใดที่รู้สึกว่ายังไม่เข้าใจงานหรือ<br>การเรียน ข้าพเจ้าจะสอบถามผู้รู้เสมอ .....            |                      |                 |              |                    |                     |
| 7.  | ข้าพเจ้ามาเข้าเรียนเป็นประจำ<br>ไม่เคยขาด ถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ .....                             |                      |                 |              |                    |                     |
| 8.  | ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานเสมอ ไม่ว่า<br>งานนั้นจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม .....                   |                      |                 |              |                    |                     |

| ข้อ | ข้อความ                                                                                                             | ถูกต้อง<br>อย่างยิ่ง | ค่อนข้าง<br>ถูก | ไม่<br>แน่ใจ | ค่อนข้าง<br>ไม่ถูก | ไม่ถูก<br>อย่างยิ่ง |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| 9.  | ข้าพเจ้าจะทำงานที่ได้รับมอบหมาย<br>ทันที และรับทำให้เสร็จอย่างรวดเร็ว .....                                         |                      |                 |              |                    |                     |
| 10. | ข้าพเจ้ามักจะเลือกทำในสิ่งที่เหมาะกับ<br>ความสามารถของตนเองเสมอ .....                                               |                      |                 |              |                    |                     |
| 11. | งานทุกอย่างที่ข้าพเจ้าทำจะต้องมีการ<br>วางแผนล่วงหน้าอย่างดีเพื่อให้ประสบ<br>ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ..... |                      |                 |              |                    |                     |
| 12. | เมื่อตัดสินใจลงไปแล้ว ข้าพเจ้าจะไม่<br>นำมาคิดให้วุ่นวายใจอีก .....                                                 |                      |                 |              |                    |                     |
| 13. | ข้าพเจ้าจะตัดสินใจทำอะไรโดย<br>พิจารณาตามเหตุผลและความเหมาะสม<br>โดยไม่ยึดถือควหรือโชคชะตา .....                    |                      |                 |              |                    |                     |
| 14. | ข้าพเจ้ามีลักษณะเป็นคนกล้าได้กล้าเสีย<br>ในการทำงาน .....                                                           |                      |                 |              |                    |                     |
| 15. | ข้าพเจ้าชอบทำสิ่งที่ยากและท้าทาย<br>ความสามารถ .....                                                                |                      |                 |              |                    |                     |
| 16. | ข้าพเจ้าจะมีความพึงพอใจในผลงานที่<br>ตนเองทำเสมอ .....                                                              |                      |                 |              |                    |                     |
| 17. | เมื่อพบว่งานมีความยุ่งยาก ข้าพเจ้า<br>จะใช้ความพยายามมากขึ้น .....                                                  |                      |                 |              |                    |                     |

| ข้อ | ข้อความ                                                                        | ถูกต้อง<br>อย่างยิ่ง | ค่อนข้าง<br>ถูก | ไม่<br>แน่ใจ | ค่อนข้าง<br>ไม่ถูก | ไม่ถูก<br>อย่างยิ่ง |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| 18. | งานใดก็ตามที่ข้าพเจ้าทำ จะต้องได้<br>ผลดีเสมอ .....                            | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 19. | หากวันใดมาเรียนไม่ได้ ข้าพเจ้าจะ<br>สอบถามและจดงานจากเพื่อน ๆ เสมอ .....       | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 20. | ถ้ายังทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จ<br>ข้าพเจ้ามักจะคิดมากและนอนไม่หลับ ..... | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 21. | เมื่อทำอะไรลงไปข้าพเจ้าจะต้อง<br>รับผิดชอบอย่างเต็มที่ .....                   | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 22. | ก่อนลงมือทำงาน ข้าพเจ้าจะต้อง<br>วางแผนอย่างรัดกุม .....                       | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 23. | ก่อนลงมือทำงานข้าพเจ้าจะศึกษา<br>งานนั้นให้เข้าใจ .....                        | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 24. | ข้าพเจ้าวางแผนการสำหรับอนาคตไว้<br>เรียบร้อยแล้ว .....                         | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 25. | ข้าพเจ้ากำหนดจุดประสงค์ของงาน<br>แต่ละชิ้นที่จะทำไว้ล่วงหน้า .....             | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |
| 26. | ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการ<br>ทำงาน .....                                   | .....                | .....           | .....        | .....              | .....               |

| ข้อ | ข้อความ                                                                                             | ถูกต้อง<br>อย่างยิ่ง | ค่อนข้าง<br>ถูก | ไม่<br>แน่ใจ | ค่อนข้าง<br>ไม่ถูก | ไม่ถูก<br>อย่างยิ่ง |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| 27. | ไม่ว่าจะทำอะไรก็ตาม ข้าพเจ้าจะ<br>พยายามทำให้แปลกหรือแตกต่างจาก<br>ผู้อื่นเสมอ .....                |                      |                 |              |                    |                     |
| 28. | ข้าพเจ้าจะไม่ยอมคบกับเพื่อนที่ไม่มี<br>ความคิดเป็นของตนเอง .....                                    |                      |                 |              |                    |                     |
| 29. | ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยความคิด<br>และด้วยเหตุผลตามหลักวิชาการ .....                          |                      |                 |              |                    |                     |
| 30. | ข้าพเจ้าคิดว่านักศึกษาทุกคนควรจะ<br>ติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับ<br>เหตุการณ์ปัจจุบัน ..... |                      |                 |              |                    |                     |

**การศึกษาแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่  
ในจังหวัดสมุทรสงคราม**

**บทคัดย่อ  
ของ  
รัตนกรณ์ วงศาโรจน์**

**เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
กุมภาพันธ์ 2533**

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ (1) เพื่อศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม ว่า นักศึกษาใช้แบบการคิด คือ แบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ในปริมาณที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร (2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) ของนักศึกษาผู้ใหญ่ (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ (4) เพื่อเปรียบเทียบแบบการคิด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่โดยใช้เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นฐานอาชีพของครอบครัว เป็นตัวแปรอิสระ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญประเภททางไกล จำนวน 94 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่ายจากจำนวนนักศึกษาผู้ใหญ่ทั้งหมดในจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มตัวอย่างแยกเป็นชาย 48 คน หญิง 46 คน คิดเป็นร้อยละ 51.06 และ 48.94 ตามลำดับ อายุ 14 - 18 ปี 43 คน และอายุ 19 - 25 ปี 51 คน คิดเป็นร้อยละ 45.74 และ 54.26 ตามลำดับ มัธยมศึกษาตอนต้น 46 คน มัธยมศึกษาตอนปลาย 48 คน คิดเป็นร้อยละ 48.94 และ 51.06 ตามลำดับ ส่วนพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว แยกเป็นอาชีพทางการเกษตร 45 คน คิดเป็นร้อยละ 47.87 กับอาชีพอื่นนอกเหนือการเกษตร 49 คน คิดเป็นร้อยละ 52.13

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด คือ (1) แบบทดสอบแบบการคิดชนิดรูปภาพ มี 30 ข้อ และ (2) แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน และการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้  $t$  - test และ  $F$  - test และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาแบบการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่ในจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า นักศึกษามีแนวโน้มใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์สูงที่สุด ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทปานกลาง และใช้การคิดแบบวิเคราะห์น้อยที่สุด

2. การศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมีสหสัมพันธ์ทางลบกับการคิดแบบวิเคราะห์และการคิดแบบจำแนกประเภท นอกนั้นไม่พบสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง ใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ คือ แบบวิเคราะห์ แบบจำแนกประเภท และแบบโยงความสัมพันธ์ ในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน

4. นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มอายุ 14 - 18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ ส่วนกลุ่มอายุ 19 - 25 ปี ใช้การคิดทั้ง 3 แบบในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน

5. นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มอายุ 14 - 18 ปี ใช้การคิดแบบจำแนกประเภทมากกว่านักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มอายุ 19 - 25 ปี

6. นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าการคิดแบบวิเคราะห์ ส่วนนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้การคิดทั้ง 3 แบบ ในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน

7. นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใช้การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้การคิดแบบวิเคราะห์มากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนการคิดแบบวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน

8. ปริมาณการใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบ ไม่ขึ้นอยู่กับความแตกต่างในเรื่องพื้นฐานด้านอาชีพของครอบครัว

9. นักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาผู้ใหญ่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

10. นักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน ใช้แบบการคิดทั้ง 3 แบบในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน

A STUDY OF COGNITIVE STYLES AND ACHIVEMENT MOTIVE  
OF ADULT STUDENTS IN CHANGWAT SAMUT SONGKHRAM

AN ABSTRACT

BY

RATANAPORN WONGSAROJANA

Presented in partial fulfilhment of the requirements

for the Master of Education degree

at Srinakharinwirot University

Feburary 1990

The purpose of this research was fourfold : (1) to survey the cognitive styles of adult students, (2) to investigate the achievement motive of adult students, (3) to determine the relationship between the cognitive styles and the achievement motive of adult students and, (4) to compare the cognitive styles and achievement motive of adult students.

The sample consisted of 94 adult students selected from all those enrolling in adult secondary education programs in Changwat Samut Songkram. Among these subjects, 48 were male, 46 female, with the age from 14 to 25 years. Two instruments were utilized in the data collection: (1) the Cognitive Style Survey and the Achievement Motive Survey. The statistics employed in the data analysis included the descriptive statistics, t - test, F - test and Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

The study yielded the following findings:

1. Among the three cognitive styles - Analytical, Categorical and Rational, the majority of adult students used the Rational style, followed in rank by the Categorical and Analytical Styles respectively.

2. For the relationship among cognitive styles, it was found that the Rational Style negatively correlated with the Analytical and Categorical Styles. In addition, positive correlation was found between Rational Style and Achievement Motive. No other form of relationship was found.

3. Both male and female adult students used all the three categories of cognitive styles: Analytical, Categorical and Rational, in insignificant proportion.

4. The younger group of adult students, aged 14 - 18 years, favoured the categorical style more than the Analytical one, while the older group, aged 19 - 25 years, applied the three styles in insignificant proportion.

5. The categorical style was more favoured by the young group, aged 14 - 18 years, than the older group whose ages were 19 - 25 years.

6. The adult students in lower secondary school programs used more Rational Style than Analytical style while those in upper secondary programs applied all the three categories in insignificant proportion.

7. The adult students in lower secondary school programs used more Rational Style than those in the upper secondary programs. In addition, the adult students in the upper secondary programs tended to apply more Analytical style than those in the lower secondary programs. Their application of Analytical Style was insignificantly different.

8. The utilization of all the 3 cognitive styles did not significantly relate to income background of the family.

9. The adult students attending lower secondary programs showed higher achievement motive than those in the upper secondary programs.

10. The adult students with different degree of achievement motive did not significantly differ in their application of cognitive styles.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล นางสาวรัตนภรณ์ วงศาโรจน์

เกิดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2502

สถานที่เกิด จังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 69/11 ต.บ้านปรก อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม 75000

ตำแหน่งหน้าที่การงาน อาจารย์ 1 ระดับ 4 (ประจำสัมพันธ์)

สถานที่ทำงานปัจจุบัน ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสาคร

ประวัติการศึกษา

พ. ศ. 2520 มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรัทธาสมุทร สมุทรสงคราม

พ. ศ. 2522 ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง (สุขศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี

พ. ศ. 2525 ศศ. บ. (วิทยาศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ. ศ. 2533 กศ. ม. (การศึกษาผู้ใหญ่) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ประวัติการทำงาน

พ. ศ. 2523 โรงเรียนคณาจารย์พัฒนา ดุสิต กรุงเทพฯ

พ. ศ. 2528 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสาคร