

อิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจากภาพในความคิดต่อ
ผลงานด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางสาวพรพรรณ สิกขมาน

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INFLUENCES OF SELF-MONITORING AND STEREOTYPE THREAT ON MATHEMATICS
PERFORMANCE OF FEMALE HIGH SCHOOL STUDENTS

Miss Pornphan Sigkhaman



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in Social Psychology

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

นางสาวพรพรรณ สิทธิขมาน: อิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจาก
ภาพในความคิดต่อผลงานด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.

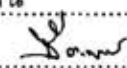
(INFLUENCES OF SELF-MONITORING AND STEREOTYPE THREAT ON
MATHEMATICS PERFORMANCE OF FEMALE HIGH SCHOOL STUDENTS)

อ. ที่ปรึกษา: รศ. ดร. วีระพร อุวรรณโณ, 94 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการ
คุกคามจากภาพในความคิดของผู้หญิงในด้านคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 จำนวน 116 คน รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 (การกำกับการแสดงออกของ
ตน: สูงและต่ำ) x 2 (การจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นส่วนน้อยของกลุ่ม: เงื่อนไขที่ผู้หญิง
เป็นส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของ
กลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ดีไปกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออก
ของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุก
คนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน
3. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของ
กลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน
4. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของ
กลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม ลายมือชื่อนิสิต..... นฤมล สิทธิขมาน
ปีการศึกษา ...2549 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

4878114738 : MAJOR SOCIAL PSYCHOLOGY

KEY WORD: SELF-MONITORING / STEREOTYPE THREAT / MATHEMATICS PERFORMANCE

PORNPHAN SIGKHAMAN: INFLUENCES OF SELF-MONITORING AND STEREOTYPE

THREAT ON MATHEMATICS PERFORMANCE OF FEMALE HIGH SCHOOL STUDENTS.

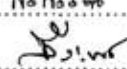
THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. THEERAPORN UWANNO, Ph.D., 94 pp.

The purpose of this research was to examine the influence of self-monitoring and stereotype threat on mathematics performance of female high school students. Participants were 116 female high school students (Mathayom suksa 4-5). Analyses were conducted as a 2 (self-monitoring: high, low) X 2 (condition: minority, all female) factorial design.

The results are as follows:

1. Among females in the minority condition, those who are low in self-monitoring have significantly lower mathematics performance than those who are high in self-monitoring ($p < .01$).
2. Among females in the all female condition, those who are low in self-monitoring do not differ significantly on mathematics performance from those who are high in self-monitoring.
3. Among the low self-monitoring females, those in the minority condition do not differ significantly on mathematics performance from those in the all female condition.
4. Among the high self-monitoring females, those in the minority condition do not differ significantly on mathematics performance from those in the all female condition.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DepartmentSocial Psychology..... Student's signature..... นพพร ๕๕๖ สีภามัน
Academic year ...2006..... Advisor's signature..... 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสะดวกและการสละเวลาอันมีค่าของรองศาสตราจารย์ ดร. ธีระพร อุวรรณโณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้มอบความรู้ ให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางการทำงานที่ถูกต้อง รวมถึงแนะนำข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุง อีกทั้งยังกรุณาอนุญาตให้นำเครื่องมือการวัดการกำกับการแสดงออกของตนมาใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความเมตตาของอาจารย์เป็นอย่างมาก และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คัดนางค์ มณีศรี อาจารย์ จรุงกุล บุรพวงศ์ อาจารย์ ดร. อภิชญา ไชยวุฒิภรณ์วานิช และอาจารย์ทิพย์นภา หวนสุริยา ที่ได้ให้ความรู้ กำลังใจและคำแนะนำต่างๆ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงเรียนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย ขอขอบคุณอาจารย์วนิดา ศรสูงเนิน อาจารย์ดวงดา นิคม อาจารย์วราภรณ์ แพทย์รังษี โรงเรียนนนทรีวิทยา อาจารย์สมใจ ทรงคุณแท้ อาจารย์สุภิดา ทิตยาภรณ์ โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคมน อาจารย์สุชีลา จงสิริรัตนกุล อาจารย์ภัทรพรรณ พงษ์พิณีจ โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคมน รวมถึงอาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุกๆ ท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณครูอาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้คอยสั่งสอนอบรมให้ความรู้แก่ผู้วิจัยทุกท่าน

ขอบคุณเพื่อนๆ จิตวิทยาสังคมทุกคนที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาตลอด รวมถึงรุ่นพี่และรุ่นน้องทุกคนสำหรับกำลังใจและคำแนะนำที่เปี่ยมไปด้วยความเข้าใจ

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่ชายของผู้วิจัยที่คอยให้ความความรัก กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกด้าน รวมถึงให้การศึกษาคือดีแก่ผู้วิจัยเสมอตลอดมา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

| | |
|---|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฅ |
| สารบัญรูปภาพ..... | ฎ |
| | |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 3 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากภาพในความคิด..... | 3 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำกบการแสดงออกของตน..... | 32 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 41 |
| สมมติฐานในการวิจัย..... | 41 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 43 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น..... | 44 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... | 44 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 45 |
| | |
| บทที่ 2 วิธีการดำเนินการวิจัย..... | 46 |
| กลุ่มตัวอย่าง..... | 46 |
| รูปแบบการวิจัย..... | 46 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 46 |
| วิธีการดำเนินการวิจัย..... | 56 |
| วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 57 |
| | |
| บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 59 |

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 อภิปรายผลการวิจัย..... | 68 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... | 72 |
| รายการอ้างอิง..... | 76 |
| ภาคผนวก..... | 83 |
| ภาคผนวก ก..... | 84 |
| ภาคผนวก ข..... | 86 |
| ภาคผนวก ค..... | 91 |
| ภาคผนวก ง..... | 92 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 94 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| ตารางแสดงผลการทดลองเกี่ยวกับการคุกคามจากภาพในความคิดว่าสัมพันธ์กับความวิตกกังวล..... | 15 |
| ตารางที่ | |
| 1 ข้อกระทงที่สร้างเพิ่มจำนวน 42 ข้อกระทงแยกตามองค์ประกอบของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนของ Snyder และ Gangestad (1985) | 47 |
| 2 จำนวนข้อกระทงที่ถอดความจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) และจำนวนข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่..... | 48 |
| 3 การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับข้อกระทงอื่นทั้งหมด (Collected Item-Total Correlation หรือ CITC)..... | 49 |
| 4 จำนวนข้อกระทงที่ถอดจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) และข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ที่ผ่านการคัดเลือกรายข้อ จำนวน 40 ข้อ..... | 49 |
| 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนกับกลุ่มบุคลิกภาพโดยวิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว..... | 50 |
| 6 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS)..... | 51 |
| 7 การแจกแจงคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่าง..... | 53 |

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 8 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง..... | 61 |
| 9 มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติที่ของคะแนนการกำกับการแสดงออกของตนของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ..... | 62 |
| 10 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ในแต่ละกลุ่มโดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์..... | 64 |
| 11 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม..... | 64 |
| 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์..... | 65 |
| 13 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน..... | 67 |

สารบัญญภาพ

| ภาพประกอบ | หน้า |
|--|------|
| 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกับการแสดงออกของตนกับการจัดกระทำ เรื่องสถานการณ์ในการเป็นส่วนน้อยของกลุ่ม..... | 65 |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์มักมีภาพในความคิดเกี่ยวกับตนเองทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งภาพในความคิดนั้นสามารถส่งผลถึงการกระทำของเราได้ การคุกคามจากภาพในความคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพในความคิดทางลบนั้นส่งผลให้การแสดงออกของบุคคลนั้นด้อยลงและส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อบุคคลในด้านอื่นๆ เช่น ทำให้การเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) ลดลง ทำให้บุคคลหลีกเลี่ยงความท้าทายในการทำงานครั้งต่อไป เป็นต้น

การศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิด (stereotype threat) นั้นเริ่มได้รับความนิยมนในช่วงทศวรรษกว่าที่ผ่านมา โดย Claude M. Steele (1997 อ้างถึงใน Marx, Brown, & Steele, 1999) ได้ให้คำนิยามของการคุกคามจากภาพในความคิด (stereotype threat) ไว้ว่า “เป็นสถานการณ์ที่ภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่มซึ่งบุคคลเป็นสมาชิกอยู่นั้นมีความเกี่ยวข้องกับตน โดยมีความเป็นไปได้ที่จะมีการตีความสำหรับสิ่งที่บุคคลกระทำจากประสบการณ์ที่บุคคลมีหรือจากสถานการณ์ในขณะนั้นที่บุคคลประสบอยู่ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการนิยามตนเอง” เมื่อภาพในความคิดทางลบเกิดขึ้นบุคคลจะแสดงได้ดีน้อยกว่าศักยภาพของเขา หรืออาจกล่าวได้ว่าการคุกคามนั้นเกี่ยวข้องกับการแยกแยะและการลดการประเมินโดยการรับรู้ความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิดทางลบของกลุ่ม

ทั้งนี้ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดในกลุ่มคนหลายกลุ่ม เช่น คนแอฟริกัน-อเมริกัน (Steele & Aronson, 1995) ผู้หญิงและคณิตศาสตร์ (Spencer, Steele, & Quinn, 1999) คนละติน (Aronson & Salinas, 1997; Gonzales, Blanton, & Williams, 2002 อ้างใน Brown & Pinel, 2003) และความด้อยทางด้านเศรษฐกิจ (Croizet & Claire, 1998) หรือในบริบทเกี่ยวกับการแสดงออกทางด้านกีฬา (Stone, Lynch, Sjomeling, & Darley, 1999) ซึ่งกลุ่มที่มักนิยมได้รับการศึกษา คือ ผู้หญิงและคนแอฟริกัน-อเมริกันกับความสามารถทางด้านวิชาการหรือความสามารถทางด้านสติปัญญา

ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของภาพในความคิดนั้นมักเกี่ยวข้องกับผลกระทบของการ
คุกคามจากภาพในความคิด การลดผลของการคุกคามจากภาพในความคิด การใช้เครื่องมือ
ในการศึกษาที่หลากหลายในกลุ่มต่างๆ กัน เป็นต้น แต่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะ
ด้านบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการคุกคามจากภาพในความคิดที่แตกต่างกันว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพ
เช่นใดที่จะได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดมากกว่ากัน และการศึกษาในเรื่องของการ
คุกคามจากภาพในความคิดนั้นเองก็ยังมีศึกษาน้อยมากในประเทศไทย

ทั้งนี้ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดกับการกำกับการ
แสดงออกของตน (self-monitoring) เช่น ในการศึกษาของ Inzlicht, Aronson, Good, และ
McKay (2006) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มในการแสดงออกที่ถูกบรรเทาโดยการ
กำกับการแสดงออกของตน ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าผู้ร่วมการทดลองที่มีภาพในความคิดจะแสดงออก
ได้ด้อยกว่าในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยและแสดงออกได้มากกว่าในเงื่อนไขที่เป็นเงื่อนไขที่เป็น
กลุ่มเดียวกัน (same-group condition) และบุคคลที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง (high
self-monitors) นั้นจะปรับตัวได้ดีในสถานการณ์ที่เป็นคนส่วนน้อย กล่าวคือ ผู้วิจัยคาดว่าจะพบ
ข้อบกพร่องในการแสดงออกเฉพาะในกลุ่มที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ (low self-
monitors) ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นจะไม่ได้รับผลกระทบหรือ
อาจจะเพิ่มการแสดงออก ซึ่งผลการทดลองที่ 1 พบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำใน
เงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยแสดงได้ด้อยกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็น
เพศเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วน
น้อยนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นเพศเดียวกันแต่ไม่มี
นัยสำคัญ ส่วนในการทดลองที่ 2 พบว่า ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็น
คนส่วนน้อยและในเงื่อนไขที่มีการผสมเชื้อชาติที่เป็นคนส่วนมากนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับ
การแสดงออกของตนต่ำทั้ง 2 เงื่อนไข แต่ในเงื่อนไขที่เป็นเชื้อสายเดียวกันผู้ที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนสูงนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ

กล่าวคือ ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำมีแนวโน้มที่จะถูกระทบกระเทือนได้ง่าย
หรือไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิด ทำให้มีการแสดงออกที่ด้อยกว่า ในทางกลับกันผู้ที่มี
การกำกับการแสดงออกของตนสูงจะมีความยืดหยุ่นเมื่อได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดและ
มองว่าเป็นความท้าทาย แต่จะไม่มี ความแตกต่างเมื่ออยู่ในกลุ่มเดียวกัน (เชื้อสายเดียวกันหรือ
เพศเดียวกัน) เนื่องจากไม่รู้สึกรับผลกระทบ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องการกำกับกับการแสดงออกของตนกับการคุกคามจากภาพในความคิดว่า ผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำจะได้รับผลจากการคุกคามจากภาพในความคิดแตกต่างกันหรือไม่แตกต่างกันอย่างไร

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากภาพในความคิด (Stereotype threat)

การศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดเริ่มเป็นที่สนใจเมื่อประมาณ 10 กว่าปีที่ผ่านมา จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาเมื่อหลายทศวรรษที่ผ่านมาพบว่าผู้หญิงในสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มที่จะแสดงได้ดีน้อยกว่าผู้ชายในเรื่องของคณิตศาสตร์ในการทำแบบทดสอบ Scholastic Aptitude Test หรือ SAT และแบบทดสอบ Graduate Record Examination หรือ GRE (Halpern, 1992; Wah & Robinson, 1990 อ้างใน Brown & Pinel, 2003) และมีแนวโน้มที่จะทำได้ดีน้อยกว่าผู้ชายในวิชาเอกในสาขาด้านคณิตศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ในวิทยาลัย (National Science Foundation, 2000 อ้างใน Brown & Pinel)

โดย Steele และคณะ (Steele, 1997; Steele & Aronson, 1995) ได้เสนอมุมมองที่เป็นพื้นฐานในเรื่องพลังของภาพในความคิดทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม ซึ่งพวกเขาเรียกว่า “การคุกคามจากภาพในความคิด”

การคุกคามจากภาพในความคิดเกิดจากการที่แรงกดดันจากสถานการณ์เพิ่มขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่กลุ่มของตนมีภาพในความคิดทางลบ ทำให้บุคคลรู้สึกกลัวที่จะยืนยันภาพในความคิดทางลบนั้น ซึ่งการคุกคามจากภาพในความคิดอาจส่งผลให้บุคคลแสดงออกได้ดีด้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น (underperform) หรือแสดงออกได้ดีต่ำกว่าศักยภาพของตน

การศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดเป็นที่นิยมศึกษากันมากในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เป็นต้น มีการศึกษากับกลุ่มคนหลายๆ กลุ่มและให้ผลเหมือนกัน เช่น การศึกษาในคนแอฟริกัน-อเมริกันกับความสามารถทางด้านภาษา (เช่น Aronson, Fried, & Good, 2002; Steele & Aronson, 1995) คนละตินกับความสามารถทางด้านสติปัญญา (เช่น Aronson & Salinas, 1997 อ้างใน Brown & Pinel, 2003) ผู้หญิงกับ

ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ (เช่น Schmader, 2002; Spencer, Steele, & Quinn, 1999) ความดี้อยทางด้านเศรษฐกิจกับความสามารถทางด้านสติปัญญา (เช่น Croizet & Claire, 1998) ผู้ชายที่เป็นคนผิวขาวและผู้ชายที่เป็นคนเอเชียกับความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ (เช่น Aronson, Lustina, Good, Keough, Steele, & Brown, 1999) คนสูงอายุกับเรื่องของความจำระยะสั้น (เช่น Levy, 1996) หรือในบริบทที่เกี่ยวกับการแสดงออกทางด้านกีฬา (เช่น Stone, Lynch, Sjomeling, & Darley, 1999) เป็นต้น

ทั้งนี้กลุ่มที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดมี 2 กลุ่มใหญ่ คือ นักศึกษาที่เป็นเชื้อสายแอฟริกัน-อเมริกัน (นักศึกษาที่เป็นคนผิวดำ) กับความสามารถทางด้านภาษาและผู้หญิงกับความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ โดยมีการใช้แบบทดสอบที่มีความหลากหลาย ทั้งที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน เช่น แบบทดสอบ GRE (Steele & Aronson, 1995) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยการใช้แบบทดสอบอื่นๆ เช่น แบบวัดสติปัญญาที่เป็นการทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา (Raven Advanced Progressive Matrices) (McKay, Doverspike, Hilton, & Martin, 2002) และการทดสอบแคลคูลัสขั้นสูง (the Advanced Placement (AP) Calculus Exam) (Stricker & Ward, 1998 อ้างใน Aronson & Steele, 2005) เป็นต้น

ในการศึกษาระยะเริ่มแรกเกี่ยวกับเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดได้มีความสนใจที่จะศึกษามากในกลุ่มนักศึกษาแอฟริกัน-อเมริกันโดยทั่วไปซึ่งถูกใช้ภาพในความคิดทางลบในหลายๆ สถานการณ์ ซึ่ง Jennifer Crocker และ Brenda Major (อ้างใน Steele, 1999) นักจิตวิทยาได้เรียกสิ่งนี้ว่า ความคลุมเครือในการอนุมานสาเหตุ (attribution ambiguity) และเพื่อที่จะลดความเครียดนี้บุคคลเรียนรู้ที่จะสนใจหรือใส่ใจน้อยลงในสถานการณ์และกิจกรรมที่ทำให้เกิดการคุกคาม ซึ่ง Steele (1999) เรียกการปรับตัวทางจิต (psychic adjustment) นี้ว่า การสำคัญเอกลักษณ์ผิด (disidentification)

อย่างไรก็ตามตามทฤษฎีของการคุกคามจากภาพในความคิด (Steele, 1997) การแสดงออกของบุคคลนั้นจะได้รับผลกระทบเมื่อการคุกคามจากภาพในความคิดทางลบนั้นถูกกระตุ้นและเมื่อการแสดงออกนั้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตน (self-relevant) ของบุคคล กล่าวคือ การเกิดการคุกคามจากภาพในความคิดจะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ภาพในความคิดนั้นมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลและเกิดขึ้นสำหรับคนที่มีเอกลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง นั่นคือบุคคลจะต้องสนใจว่า

ตนเองจะทำได้ดีหรือไม่ และสำหรับบุคคลแล้วการคุกคามนั้นมีผลต่อเอกลักษณ์ของตนเอง (self-identity) ดังจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับสถานการณ์ในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิด

ปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด

การคุกคามจากภาพในความคิดเป็นสถานการณ์ที่ยากลำบากสำหรับบุคคล โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลสามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัยใหญ่ๆ (Steele, Spencer, & Aronson, 2002) ได้แก่

1. ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับสถานการณ์ในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิด
2. ปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคลต่อการแสดงออกได้ด้อยในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดและความไวต่อภาพในความคิด

ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับสถานการณ์ในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิด

ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับสถานการณ์ในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นอาจสรุปโดยแบ่งได้เป็นปัจจัยใหญ่ๆ ได้แก่

1. ความยากของงานและความคับข้องใจ

การคุกคามจากภาพในความคิดจะมีผลกระทบมากในงานยาก เนื่องจากการคุกคามจากภาพในความคิดจะทำให้บุคคลเกิดความสงสัยในความสามารถของตนเอง รู้สึกกังวลและคับข้องใจและส่งผลให้แสดงออกได้ลดลง เช่น การทดลองของ Spencer และคณะ (1999) พบว่าผู้ชายและผู้หญิงสามารถแสดงออกได้เท่าๆ กันในการทำแบบทดสอบที่ง่าย แต่ผู้หญิงแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้ชายในการทำแบบทดสอบที่ยาก อย่างไรก็ตามงานง่ายอาจมีผลกระทบต่อการแสดงออกได้ เช่น เรื่องของเวลาในการทำแบบทดสอบ ความสำคัญของงานที่ทำ คำถามที่มีรูปแบบซับซ้อน เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจมีผลต่อการแสดงออกได้โดยจะไปกระตุ้นภาพในความคิดของผู้ที่ทำแบบทดสอบ โดยถ้าบุคคลนั้นมีภาพในความคิดทางลบแล้วก็ย่อมจะส่งผลทำให้บุคคลแสดงออกได้ด้อยลงเช่นกัน (Steele, Spencer, & Aronson, 2002)

2. งานที่มีการประเมิน

มีการศึกษาจำนวนมากที่เกี่ยวกับสถานการณ์ที่มีแนวโน้มที่จะเพิ่มการคุกคามจากภาพในความคิด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นเกิดขึ้นเมื่อการทดสอบนั้นได้รับการวิเคราะห์ เช่น การทดลองของ Steele และ Aronson (1995) บอกว่าการทดสอบที่ไม่มีการวิเคราะห์หรือการไม่มีการประเมินสามารถบรรเทาผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกี่ยวข้องกับความสามารถทางปัญญา เช่น ในการศึกษาของ Steele และ Aronson ทดสอบกับผู้ร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาแอฟริกัน-อเมริกันโดยให้ทำแบบทดสอบทางภาษาที่เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้ในเงื่อนไขควบคุมให้ผู้ร่วมการทดลองทำแบบทดสอบมาตรฐาน (วัดความสามารถทางสติปัญญา) ส่วนในเงื่อนไขทดลองผู้วิจัยลดการคุกคามจากภาพในความคิดโดยการนำความเกี่ยวข้องของภาพในความคิดออก (บอกว่าไม่ได้ใช้วัดความสามารถทางสติปัญญา) ผลพบว่าเมื่อการทดสอบได้รับการบรรยายว่าเป็นการวัดความสามารถทางสติปัญญา นักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกันแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางด้านภาษาที่ด้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนผิวขาวอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อบอกแก่ผู้ร่วมการทดลองว่าการทดสอบนั้นไม่มีการประเมินนักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกันมีการแก้ปัญหาอยู่ในระดับเฉลี่ย

อย่างไรก็ตามผลที่ได้ก็ไม่ชัดเจนว่าผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นสามารถกำจัดไปโดยเพียงแค่บอกว่าไม่มีการประเมินเกี่ยวกับความสามารถ เช่น ในการทดลองของ Steele และ Aronson (1995) พบว่าเมื่อนักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกันที่ต้องระบุเชื้อชาติของตนในข้อสุดท้ายของข้อมูลส่วนบุคคล (demographic questionnaire) ก่อนที่จะทดสอบทางภาษาแสดงออกได้ดีด้อยกว่านักเรียนผิวขาวในการทดสอบ แม้ว่าการทดสอบจะบอกว่าไม่มีการประเมิน กล่าวคือ ในการศึกษาของ Steele และ Aronson พบว่าทั้งการประเมินความสามารถและความเด่นชัดหรือความเกี่ยวข้องโดยนัยเกี่ยวกับเอกลักษณ์ทางเชื้อชาตินั้นสามารถเหนี่ยวนำให้เกิดการแสดงออกได้ดีด้อยในกลุ่มนักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกัน (ผิวดำ) นั้นคือสำหรับคนกลุ่มน้อยหรือนักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกัน (African-American) นั้นการตอบคำถามเกี่ยวกับเชื้อชาติสามารถกระตุ้นให้เกิดการคุกคามจากภาพในความคิดได้

3. ความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิด

การรับรู้ความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิด (Stereotype relevance) ของกลุ่มเป็นตัวกลางที่มีความสำคัญต่อการแสดงออก นั่นคือถ้าการแสดงออกนั้นมีความเกี่ยวข้องกับภาพใน

ความคิดทางลบของกลุ่ม บุคคลจะแสดงออกได้ด้อยกว่าสมาชิกที่ไม่มีภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่ม แต่เมื่อการแสดงออกนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดทางลบบุคคลจะแสดงออกได้เท่าๆ กันกับสมาชิกที่ไม่มีภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่ม เช่น การทดลองของ Spencer และคณะ (1999) พบว่าเมื่อผู้หญิงทำแบบทดสอบที่มีความยากที่แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศ พบว่าผู้หญิงแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้ชายที่มีความสามารถเท่าๆ กัน แต่เมื่อเป็นแบบทดสอบเดิมที่แสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศผู้หญิงแสดงออกได้ดีเท่าๆ กับผู้ชาย นอกจากนี้การกระตุ้นความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิดเองก็สามารถทำให้บุคคลที่มีภาพในความคิดแสดงออกได้ด้อยด้วยเช่นกัน เช่น ในการศึกษาของ Stricker (1998 อ้างใน Davies & Spencer, 2005) ซึ่งตรวจสอบเกี่ยวกับเชื้อชาติ (ethnicity) และเพศ (sex) ว่ามีผลกระทบต่อการแสดงออกในการทดสอบแคลคูลัสขั้นสูง (AP Calculus) หรือไม่ แสดงให้เห็นว่าการให้ผู้หญิงระบุเพศก่อนทดสอบเป็นการเตือนให้ผู้หญิงตระหนักถึงภาพในความคิดทางลบส่งผลต่อการแสดงออก โดยพบว่าผู้หญิงที่ระบุเพศก่อนการทดสอบแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้หญิงที่ระบุเพศหลังการทดสอบ

4. เพศของผู้ทดลอง

เพศของผู้ทดลองเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับสถานการณ์ในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิด อาทิในการศึกษาของ Marx และ Ruggiero (1999 อ้างใน Marx, Brown, & Steele, 1999) ที่ศึกษาว่าการที่ผู้ทดลองเป็นผู้หญิงหรือเป็นผู้ชายนั้นมีผลต่อการแสดงออกของผู้ร่วมการทดลองภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดหรือไม่ ซึ่งพบว่าเมื่อผู้ทดลองเป็นผู้หญิง ผู้หญิงจะแสดงออกในการทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ได้มากกว่าเมื่อผู้ทดลองเป็นผู้ชาย และในการศึกษาของ Marx และคณะ เองก็ได้ศึกษาลำดับกันโดยศึกษากับนักศึกษาปริญญาตรีชายและหญิง โดยแบ่งผู้ร่วมการทดลองเข้าเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งใน 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขมีการวิเคราะห์หรือประเมินความสามารถ และเงื่อนไขไม่มีการวิเคราะห์หรือไม่มีการประเมินความสามารถ โดยใช้ผู้ทดลอง 3 คน ซึ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง และให้ผู้ร่วมการทดลองทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์ ผลพบว่าเมื่อผู้ทดลองเป็นเพศชาย ผู้ร่วมการทดลองหญิงแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้ร่วมการทดลองชาย แต่เมื่อผู้ทดลองเป็นเพศหญิง ผู้ร่วมการทดลองหญิงแสดงออกได้ดีเท่าๆ กับผู้ร่วมการทดลองชาย

5. องค์ประกอบของกลุ่ม

จากการศึกษาทางวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าองค์ประกอบของกลุ่มมีผลต่อการคุกคามจากภาพในความคิด เช่น การศึกษาของ Inzlicht และ Ben-Zeev (2000) ซึ่งศึกษาเรื่องของ

องค์ประกอบของกลุ่ม พบว่าผู้หญิงที่อยู่ในเงื่อนไขคนส่วนน้อย (ผู้หญิง 1 คนและผู้ชาย 2 คน) มีผลงานดีต่อกว่าในการทดสอบทางคณิตศาสตร์ซึ่งผู้หญิงมีภาพในความคิดทางลบเมื่อเปรียบเทียบกับผู้หญิงที่อยู่ในเงื่อนไขเพศเดียวกัน (ผู้หญิง 3 คน) แต่ไม่ใช่ในกรณีที่ผู้หญิงทำแบบทดสอบทางภาษาซึ่งผู้หญิงไม่มีภาพในความคิดทางลบ นอกจากนี้จากการศึกษานี้เองยังแสดงให้เห็นด้วยว่าผู้หญิงซึ่งมีภาพในความคิดว่าตนมีความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ดีต่อกว่าผู้ชายนั้นจะแสดงออกได้ดีโดยเฉพาะในสถานการณ์ที่กลุ่มของตนมีภาพในความคิดทางลบเท่านั้น

ดังนั้นเราอาจสรุปได้ว่าปัจจัยทางด้านสถานการณ์ที่สามารถกระตุ้นการแสดงออกในด้านที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางด้านสติปัญญาในสถานการณ์ที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด ได้แก่ ความยากของงานและความคับข้องใจ งานที่มีการประเมินหรือความคิดที่ว่าตนจะถูกประเมินในการแสดงออกที่ตนมีภาพในความคิดทางลบหรือไม่ ความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิด นอกจากนี้การปรากฏตัวของผู้ทดลองและองค์ประกอบของกลุ่มก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีภาพในความคิดทางลบด้วย

ปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคลต่อการแสดงออกได้ดีในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดและความไวต่อภาพในความคิด

ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ใครจะมีความไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดได้มากกว่า ซึ่งการคุกคามจากภาพในความคิดนี้จะส่งผลให้บุคคลแสดงออกได้ดีในเรื่องที่ตนมีภาพในความคิดทางลบ ซึ่ง Aronson & Steele (2005) เรียกว่าความไวต่อภาพในความคิด (stereotype vulnerability) ทั้งนี้บุคคลแต่ละบุคคลจะมีความไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดไม่เท่ากัน

สำหรับเรื่องของความไวต่อภาพในความคิดนี้ได้มีผู้ที่กล่าวถึงไว้หลายคนซึ่งแตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังได้มีผู้นำเรื่องความไวต่อภาพในความคิดนี้ไปเป็นปัจจัยหนึ่งในศึกษาขึ้นเพื่อที่จะได้ทราบว่าใครที่เป็นคนที่มีลักษณะไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิด และมีปัจจัยอื่นใดอีกบ้างที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความไวต่อภาพในความคิดสามารถที่จะสรุปได้เป็นหลายๆ ปัจจัย ดังนี้

1. เอกลักษณะในเรื่งนั้น (Domain Identification)

เอกลักษณะในเรื่งนั้น (Aronson, 2002; Aronson & Steele, 2005) เป็นระดับที่บุคคลสนใจเกี่ยวกับเรื่ง (domain) นั้นๆ ซึ่งเป็นเรื่งที่เฉพาะเจาะจง โดยการคุกคามจากภาพในความคิดอาจจะมีควมรุนแรงในนักเรียนที่มีเอกลักษณะที่เด่นในเรื่งนั้นมากกว่านักเรียนที่มีเอกลักษณะในเรื่งนั้นน้อยหรือไม่สนใจเอกลักษณะในเรื่งนั้น ซึ่งควมสนใจหรือไม่สนใจนี้ก็เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจของบุคคลที่จะกระทำ (motivated to perform) หรือไม่กระทำด้วย ในการศึกษาที่น้ออาจวัดโดยการถามว่าบุคคลู้สึกว่าตนสนใจเกี่ยวกับเรื่งนั้นๆ อย่างไรโดยการให้คำถาม เช่น เขาให้คุณค่ากับด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือด้านวิชาการอื่นๆ เพียงไร และการทำได้ไม่ดีในเรื่งเหล่านั้นมีผลต่อการเห็นคุณค่าในตนเองมากแค่ไหน เป็นต้น ทั้งนี้ถ้าเรื่งนั้นมีความสำคัญกับบุคคล บุคคลจะู้สึกว่าตนถูกคุกคามจากภาพในความคิดได้ง่าย ซึ่งในการศึกษาบางเรื่ง (เช่น Aronson, Lustina, Good, Keough, Steele, & Brown, 1999) ได้มีการรวมเรื่งของเอกลักษณะในเรื่งนั้น (Domain identification) ไปเป็นปัจจัย (factor) หนึ่งในการออกแบบการทดลอง ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะในบุคคลที่มีการระบุเกี่ยวกับเรื่งปัญหาของตนในเรื่งที่พวกเขาได้รับการคุกคามโดย Aronson และคณะ พบหลักฐานว่าเอกลักษณะที่เข้มแข็งที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่ง (domain) นั้นๆ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้บุคคลไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิด กล่าวคือบุคคลที่คิดว่าการแสดงออกในเรื่งนั้นๆ เป็นเรื่งที่สำคัญ (และมีแนวโน้มว่าตนจะทำได้ดี) เท่านั้นที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดผ่านการกระตุ้นภาพในความคิด

2. เอกลักษณะเกี่ยวกับกลุ่ม (Group Identification)

เอกลักษณะเกี่ยวกับกลุ่มเป็นการที่บุคคลู้สึกผูกผันอย่างลึกซึ้งกับกลุ่มของตน ไม่ว่าจะ เป็นกลุ่มของศาสนา กลุ่มของเพศหรือกลุ่มของเชื้อชาติ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้บุคคลู้สึกเสี่ยงที่จะู้สึกว่าตนถูกคุกคามจากภาพในความคิด (Aronson, 2002; Aronson & Steele, 2005) เช่น ในการศึกษาของ Schmader (2002) ที่อ้างว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นมีผลกระทบต่อกันที่มีการระบุเอกลักษณะกับกลุ่มสูงในเรื่งนั้นๆ โดยเขาได้ทดสอบเรื่งนี้โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษปริญาตรีทั้งเพศชายและหญิงจำนวน 65 คน และให้ทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์ ผลที่ได้พบว่าผู้หญิงแสดงออกได้ด้อยกว่าเมื่อพวกเขาารู้ว่าเพศมีความสำคัญต่อการนิยามตนเอง (self-definition) นั่นคือ ผู้หญิงที่มีเอกลักษณะทางเพศในระดับสูงแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้ชาย แต่ผู้หญิงที่มีเอกลักษณะทางเพศในระดับต่ำนั้นจะแสดงออกได้เท่าๆ กันกับผู้ชาย

ทั้งนี้สำหรับผู้ชายไม่ว่าจะมีการรับรู้เกี่ยวกับเพศว่าเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวกับเอกลักษณ์ของตนก็ไม่มีผลกระทบต่อผลงานในการทำแบบทดสอบทางจิตศาสตร์

ทั้งนี้เอกลักษณ์เกี่ยวกับกลุ่ม (group identification) มีความสำคัญต่อการบรรเทาการได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด เพราะบุคคลที่มีเอกลักษณ์เกี่ยวกับกลุ่มสูงจะมีความรู้สึกกลัวมากกว่าบุคคลที่มีเอกลักษณ์เกี่ยวกับกลุ่มต่ำในการยืนยันภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่มของตน (ingroup) ด้วย (Maass & Cadinu, 2003)

3. การตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย (Stigma Consciousness)

การตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย (Aronson, 2002) และความรู้สึกไวต่อการปฏิเสธ (Rejection Sensitivity) (Aronson & Steele, 2005) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความไวต่อการได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด โดยความภูมิใจของกลุ่มอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่สามารถเพิ่มการคุกคามจากภาพในความคิด ซึ่งเป็นการพัฒนาเรื่องของความคาดหวังให้สูงขึ้นสำหรับการกีดกัน (discrimination) ทั้งนี้ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการถ่ายทอดทางสังคมด้านเชื้อชาติ (racial socialization) นั้นพบว่าคนแอฟริกัน-อเมริกันผู้ซึ่งมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการกีดกันในชีวิตและมักจะพยายามที่จะเตรียมพร้อมและป้องกันเด็กๆ ของพวกเขาจากการกีดกันนี้โดยการสอนให้เด็กๆ คาดหวังเกี่ยวกับเรื่องภาพในความคิดและต่อต้านโดยใช้ความภาคภูมิใจในกลุ่มของพวกเขา (เช่น Hughes & Chen, 1999 อ้างใน Aronson & Steele) ดังนั้นด้วยความรู้สึกภาคภูมิใจในกลุ่มของตน เด็กบางคนพัฒนาความรู้สึกซึ่ง Pinel (1999) เรียกว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย (Stigma Consciousness) ส่วน Mendoza-Denton, Purdie, Downey และ Davis (2002 อ้างใน Aronson & Steele) เรียกว่า ความรู้สึกไวต่อการปฏิเสธบนพื้นฐานของเชื้อชาติ (race-based rejection sensitivity)

สำหรับการวัดความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย (Stigma Consciousness) Elizabeth C. Pinel (1999) ได้พัฒนาแบบสอบถามเกี่ยวกับการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย (Stigma Consciousness Questionnaire หรือ SCQ) โดยมีจำนวน 10 ข้อ ซึ่งสามารถปรับปรุงใช้สำหรับกลุ่มคนที่มีภาพในความคิดต่างๆ ได้โดยการแทรกชื่อเกี่ยวกับกลุ่มเรา (ingroup) และกลุ่มเขา (outgroup) ที่สนใจ เช่น แบบสอบถาม SCQ สำหรับผู้หญิง (SCQ-W) วัดระดับของผู้หญิงเกี่ยวกับความเห็นด้วยต่อแต่ละข้อ เช่น “เมื่อต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้ชาย ฉันมักรู้สึกว่าพวกเขาประเมินพฤติกรรมของฉันไปในทางที่ว่าฉันเป็นผู้หญิงเสมอๆ”

และ “ภาพในความคิดเกี่ยวกับผู้หญิงนั้นไม่เคยมีผลกระทบต่อฉัน” (ข้อนี้คิดโดยการกลับคะแนน) เป็นต้น นั่นคือเป็นการถามสมาชิกเกี่ยวกับภาพในความคิดทางลบของกลุ่มว่ามีอาการแยกแยะอย่างไรเมื่อพวกเขาต้องเผชิญหน้ากับภาพในความคิดนั้น และพวกเขาได้รับผลกระทบจากภาพในความคิดทางลบของกลุ่มนั้นอย่างไร

ทั้งนี้ในการศึกษาของ Brown & Pinel (2003) พบว่าระดับของการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อย นั้นสามารถบรรเทาผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดต่อการแสดงออกทางด้านคณิตศาสตร์ของผู้หญิง ซึ่งจากการทดลองพบว่าในเงื่อนไขที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดสูง ผู้หญิงที่มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อยในระดับสูง (high stigma consciousness) แสดงได้ด้อยกว่าผู้หญิงที่มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อยในระดับต่ำ (low stigma consciousness) ส่วนในเงื่อนไขที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดต่ำผลที่ได้เหมือนกันนั่นคือผู้หญิงที่มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อยในระดับสูง (high stigma consciousness) แสดงได้ด้อยกว่าผู้หญิงที่มีการตระหนักรู้เกี่ยวกับความด้อยในระดับต่ำ (low stigma consciousness) แต่มีไม่นัยสำคัญทางสถิติ และบุคคลที่มีคะแนนสูงในการวัดนี้แสดงได้ด้อยกว่าในสถานการณ์การทดสอบที่มีการประเมิน

4. การยอมรับภาพในความคิด (Acceptance of the Stereotype)

แม้ว่าบุคคลจะพยายามปฏิเสธเกี่ยวกับภาพในความคิด ถึงกระนั้นบุคคลก็ยังต้องต่อสู้กับผู้อื่นและสิ่งที่พวกเขาคิด โดยบุคคลจะรู้สึกไม่สบายกายไม่สบายใจหรือรู้สึกเป็นปรีภยกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการถ้าบุคคลมีความรู้สึกเกี่ยวกับการด้อยความสามารถของพวกเขา ซึ่งนั่นก็เพียงพอที่แล้วที่จะทำให้บุคคลนั้นแสดงออกได้ด้อย (Aronson, 1999 อ้างใน Aronson & Steele, 2005) ทั้งนี้บุคคลอาจรู้สึกลำบาก และแม้ว่าจะไม่ชอบภาพในความคิดแต่ก็ปฏิเสธการดำเนินชีวิตโดยปราศจากภาพในความคิดไม่ได้ ดังนั้นบุคคลจึงต้องยอมรับภาพในความคิดนั้น ซึ่งการวิจัยเร็วนี้แสดงให้เห็นว่าบุคคลยอมรับภาพในความคิดว่าเป็นเรื่องจริง และมีความไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดมากขึ้นด้วย (Spicer & Monteith, 2001 อ้างใน Aronson & Steele; Schmader, 2002)

5. ความเชื่อเกี่ยวกับสติปัญญา (Belief about Intelligence)

ความเชื่อเกี่ยวกับสติปัญญาเป็นความแตกต่างระหว่างบุคคลที่สำคัญสำหรับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จอย่างหนึ่ง โดยเป็นวิธีที่บุคคลคิดเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง

กล่าวคือ เมื่อบุคคลเชื่อว่าความสามารถของตนเป็นสิ่งที่ปรับได้หรือสามารถที่จะพัฒนาได้ บุคคลจะได้รับผลกระทบจากภาพในความคิดน้อย (Aronson, 2002) เช่น การศึกษาของ Aronson, Fried, และ Good (2002) พบว่านักเรียนสามารถชนะภาพในความคิดทางปัญญาด้านลบได้ เมื่อพวกเขาได้รับการสนับสนุนให้ทราบว่าระดับสติปัญญาเป็นสิ่งที่ปรับปรุงได้หรือพัฒนาได้ แทนที่จะคิดว่าเรื่องของความสามารถเป็นเรื่องที่ไม่สามารถพัฒนาได้

6. การกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring)

การกำกับการแสดงออกของตน (Aronson & Steele, 2005) เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ทำให้ใครจะมีความไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดมากกว่า เนื่องจากการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นเกี่ยวข้องกับความประทับใจในผู้อื่น โดยบุคคลที่สามารถจัดการความประทับใจได้อาจจะไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดและมองว่าเป็นสิ่งที่ทำลาย ทั้งนี้การศึกษาโดย Inzlicht, Aronson, Good, และ McKay (2003 อ้างใน Aronson & Steele) ได้ศึกษากับนักศึกษาผิวดำกับการทดสอบมาตรฐาน และพบว่านักศึกษาที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ (low self-monitoring) เท่านั้นที่ถูกทำลายการแสดงออกหรือแสดงออกได้ด้อยลงเมื่อมีการปรากฏตัวของคนผิวดำ และในการศึกษาของ Inzlicht และคณะ (2006) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มในการแสดงออกที่ถูกบรรเทาโดยการกำกับการแสดงออกของตน (self-monitoring) พบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงจะมีความยืดหยุ่นต่อแรงกดดันในสถานการณ์ที่เป็นคนส่วนน้อยโดยจะตีความสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคนส่วนน้อยว่าเป็นความท้าทายมากกว่าเป็นการคุกคาม

7. ความเชื่อเกี่ยวกับอำนาจการควบคุม (Locus of control)

ความเชื่อเกี่ยวกับอำนาจการควบคุมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความไวหรือความเปราะบางต่อภาพในความคิด บุคคลที่มีอิทธิพล (internal locus of control) จะไวต่อผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดมากกว่าบุคคลที่มีปรสิทธิ (external locus of control) (Maass & Cadinu, 2003) ทั้งนี้เพราะบุคคลที่มีอิทธิพลมีแนวโน้มที่จะเชื่อว่าการประสบความสำเร็จหรือประสบความสำเร็จล้มเหลวขึ้นอยู่กับตัวของเขาเอง ดังนั้นเขาต้องรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง ทำให้บุคคลเกิดความกดดันที่มาจากจากการคุกคามจากภาพในความคิดซึ่งส่งผลให้การแสดงออกด้อยลง

8. การประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (Goal achievement)

การประสบความสำเร็จตามเป้าหมายอาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ Ryan และ Ryan (2005) ได้คาดว่าจะมีผลต่อการแสดงออกเมื่อบุคคลได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด Ryan และ Ryan อธิบายถึงบทบาทของแรงจูงใจโดยเสนอให้ใช้เรื่องของการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (goal achievement) เพื่อที่จะตรวจสอบกระบวนการทางจิตเกี่ยวกับผู้ชายและผู้หญิง นักศึกษา ผิดคำและผิดขวาระหว่างสถานการณ์การทดสอบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นทำลาย การแสดงออกของบุคคลอย่างไร ทั้งนี้ทฤษฎีเป้าหมายของการประสบความสำเร็จ (Achievement goal theory) ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้มากที่สุดในการที่จะเข้าใจเรื่องของแรงจูงใจ (Pintrich & Schunk, 2002 อ้างใน Ryan & Ryan)

Ryan และ Ryan (2005) คาดว่าในสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการคุกคามจากภาพในความคิด ผู้ที่จะได้รับผลคือกระทบ คือ ผู้ที่มุ่งเป้าหมายแสดงความสามารถและเน้นการ หลีกเลียง (a performance-avoid goal) หรือก็คือผู้ที่เน้นไปที่การหลีกเลียงการตัดสินใจทางลบ เกี่ยวกับความสามารถของบุคคล และหลีกเลียงการไร้ความสามารถซึ่งเชื่อมโยงกับการแสดงออก ได้ต่ำ

อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดที่ตรวจสอบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายของการประสบความสำเร็จ (achievement goal) แต่มีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแบบกว้างๆ ที่บอกว่าเป้าหมายของการประสบความสำเร็จนั้นสัมพันธ์กับผลลัพธ์ในการแสดงออกของบุคคล (Ryan & Ryan, 2005)

ผลของการคุกคามจากภาพในความคิด

การคุกคามจากภาพในความคิดส่งผลกระทบให้ทำให้บุคคลเกิดความไม่สบายใจ วิตกกังวล ว้าวุ่นใจ รู้สึกไขว้เขว และเมื่อบุคคลต้องประสบกับสภาพการณ์เหล่านั้นก็จะทำให้เป็นการเสี่ยงที่ทำให้บุคคลเกิดการตัดสินใจในทางที่เกี่ยวกับภาพในความคิดนั้น เกิดความคาดหวังต่ำในการแสดงออก และส่งผลต่อการแสดงออกได้ลดลงในท้ายที่สุด เช่น ผู้หญิงอาจลดภาพในความคิดทางลบโดยการถอนตัวจากเป้าหมายในเรื่องนั้นๆ หรือก็คือลดเอกลักษณ์ (identification) ของตนในเรื่องนั้นลงเมื่อรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคาม เพื่อเป็นการหลีกเลียงการแสดงออก โดยใช้ความพยายามน้อยลงในการที่จะจัดการ เกิดการแสดงออกได้ลดลงในระยะสั้นๆ ต่อเป้าหมาย

นอกจากนี้ยังรวมถึงการค่อยๆ ทำลายความปรารถนาในอนาคตและการประสบความสำเร็จของบุคคลด้วย โดยส่งผลให้บุคคลสำคัญเอกลักษณ์ผิด (disidentification) ในเรื่องนั้นๆ เช่น ผู้หญิงอาจมองว่าคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่ไม่สำคัญเพื่อเป็นการปกป้องตนเอง (self-regard) เป็นต้น

กล่าวคือเมื่อบุคคลได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดจะทำให้บุคคลวิตกกังวลและแสดงออกได้ด้อยลงหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้บุคคลจะใช้วิธีการในการจัดการกับการคุกคามจากภาพในความคิดซึ่งมีผลกระทบต่อการแสดงออกในหลายๆ ทาง

กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากภาพในความคิด

1. ความพยายาม (Effort)

บุคคลมักคิดว่า การตอบสนองต่อการคุกคามจากภาพในความคิดจะทำให้บุคคลยกเลิกหรือลดความพยายามจึงทำให้แสดงออกได้ด้อยแต่ไม่เสมอไป ดังนั้นจึงมีการศึกษาเพื่อที่จะวัดความพยายามในหลายๆ ทาง เช่น บุคคลใช้เวลาานเท่าใดในการทดสอบ มีปัญหา มากแค่ไหนที่บุคคลพยายาม และบุคคลรายงานความพยายามของตนมากแค่ไหน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการคุกคามจากภาพในความคิดของบุคคลด้วย

2. ความคาดหวังในการแสดงออก (Performance expectancy)

ความคาดหวังในการแสดงออกเป็นอีกตัวกลางหนึ่งของผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดในการแสดงออก โดยการคุกคามจากภาพในความคิดจะลดความคาดหวังในการแสดงออกของบุคคลและส่งผลกระทบทำให้บุคคลแสดงออกได้ด้อยลง

3. ความวิตกกังวล (Anxiety)

การคุกคามจากภาพในความคิดส่งผลต่อการเพิ่มความวิตกกังวล โดยสมาชิกที่เป็นคนส่วนน้อยและมีภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่มตนมักจะกลัวเกี่ยวกับการยืนยันภาพในความคิดของกลุ่มตนและส่งผลให้เป็นการเพิ่มแรงกดดันต่อบุคคล เนื่องจากบุคคลรู้สึกว่ามี การประเมินทางลบเกี่ยวกับตน ซึ่งจะส่งผลทำให้บุคคลเพิ่มความสับสน วิตกกังวลและเกิดการหวั่นการประเมินขึ้นและส่งผลต่อการแสดงออกของบุคคลในท้ายที่สุด

ทั้งนี้ในการศึกษาเรื่องของความวิตกกังวล (Anxiety) มีการศึกษา 2 วิธี ได้แก่ การใช้การรายงานตนเอง (self-report) และ การใช้การวัดทางชีวภาพ (biological measures)

3.1 การใช้การรายงานตนเอง (self-report) เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด โดยส่วนใหญ่แล้วในการศึกษาเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะวัดความวิตกกังวลโดยการใช้การรายงานตนเอง (self-report) ตัวอย่าง เช่น Spencer และคณะ (1999) พบว่าผู้หญิงที่เชื่อว่าพวกเขาจะได้ทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์ที่ยากและไม่รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างเพศมีความวิตกกังวลก่อนการทดสอบน้อยกว่าผู้หญิงที่เชื่อว่าตนจะได้ทำแบบทดสอบอย่างเดียวกันที่มีการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศและแสดงออกได้ดีกว่าด้วย

3.2 การวัดทางชีวภาพ (biological measures) การทดลองของ Blascovich, Spencer, Quinn, และ Steele (2001) ใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาวิทยาลัยผิวขาวและผิวดำให้ทำแบบทดสอบทางภาษาที่ยากภายใต้เงื่อนไขการคุกคามจากภาพในความคิดหรือเงื่อนไขไม่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด (ได้รับการบรรยายว่ามีความเท่าเทียมกันในเรื่องเชื้อชาติ) ในการทดลองมีการวัดระดับความดันโลหิต (blood pressure) ตลอดการทดสอบในทุกเงื่อนไข ผลที่ได้พบว่าความดันโลหิตของผู้ร่วมการทดลองผิวดำภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดในงานที่แสดงเกี่ยวกับปัญหาสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนผิวดำที่ไม่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดหรือนักเรียนผิวขาวในสถานการณ์เดียวกัน นั่นคือมีระดับความวิตกกังวลมากกว่าโดยดูจากระดับความดันโลหิตที่สูงกว่า

อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการทดสอบเรื่องของความวิตกกังวลของผู้ที่ต้องเผชิญกับการคุกคามจากภาพในความคิดยังไม่ชัดเจนเนื่องจากผลที่ได้จากการทดลองมีแตกต่างกันออกไปว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะมีผลในการเพิ่มความวิตกกังวลหรือไม่สัมพันธ์กับความวิตกกังวล ซึ่งพอที่จะสรุปได้ดังตาราง

| สัมพันธ์กับการเพิ่มความวิตกกังวล | ไม่สัมพันธ์กับความวิตกกังวล |
|---|---|
| Inzlicht และ Ben-Zeev (2003 อ้างใน Ryan & Ryan, 2005) | Aronson, Quinn, และ Spencer (1998 อ้างใน Ryan & Ryan, 2005) |
| Spencer และคณะ (1999) | Schmader (2002) |
| Steele และ Aronson (1995, การศึกษาที่ 4b) | Steele และ Aronson (1995, การศึกษาที่ 2) |

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Elliot และคณะ พบว่าบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูงและแสดงออกได้ด้อยเมื่อพวกเขาดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงความสำเร็จ และหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบที่ด้อยกว่าผู้อื่น (Elliot & Church, 1997; Elliot, McGregor, & Gable, 1999 อ้างใน Aronson & Steele, 2005)

4. พิกัดทางปัญญา (Cognitive Load)

พิกัดทางปัญญา (Cognitive Load) เป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processing) การคุกคามจากภาพในความคิดส่งผลต่อกระบวนการทางปัญญาทำให้กระบวนการทางปัญญาของบุคคลลดลงโดยลดความสามารถในการสร้างกลวิธีในการแก้ปัญหาที่ยาก เช่น การศึกษาของ Quinn และ Spencer (2001, การศึกษาที่ 2) พบว่าในเงื่อนไขที่มีการคุกคามจากภาพในความคิดผู้ร่วมการทดลองหญิงแสดงออกได้ด้อยกว่าผู้ร่วมการทดลองชาย และมีแนวโน้มที่จะใช้กลวิธีในการแก้ปัญหาน้อยกว่า แต่ในเงื่อนไขลดการคุกคามจากภาพในความคิด (บอกว่ามีความเท่าเทียมกันระหว่างเพศ) ผู้ร่วมการทดลองหญิงแสดงออกได้เหนือกว่าผู้ชายเล็กน้อยแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความแตกต่างในความสามารถที่จะใช้กลวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา

Quinn และ Spencer (2001) ได้ให้คำอธิบายสำหรับเรื่องนี้ว่าผู้หญิงจะสร้างกลวิธีในการแก้ปัญหาที่ยากเมื่อตนต้องตกอยู่ในเงื่อนไขที่มีการคุกคามจากภาพในความคิดสูง ซึ่งการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะทำให้บุคคลพยายามที่จะระงับความคิดเหล่านั้น จึงเป็นการเพิ่มพิกัดปัญญา (cognitive load) และส่งผลให้บุคคลลดแหล่งทรัพยากรทางปัญญา (cognitive resources) ในการสร้างกลวิธีในการแก้ปัญหา

ทั้งนี้มียุทธศาสตร์ว่าผู้ร่วมการทดลองที่เป็นคนผิวดำที่อยู่ในสถานการณ์ที่ถูกคุกคามจากภาพในความคิดนั้นดูเหมือนว่าจะมีภาพในความคิดในจิตใจของพวกเขา และเป็นตัวที่กำหนดให้มีภาระทางปัญญาที่พิเศษเกินกว่าปกติ ทั้งนี้ได้มีการศึกษาหลายเรื่องเพื่อตรวจสอบสถานการณ์นี้และพบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นทำลายแหล่งทางปัญญา ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Schmader และ Johns (2003 อ้างใน Aronson & Steele, 2005) พบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดลดประสิทธิภาพความจำในการทำงาน และการศึกษาของ Croizet, Després, Gauzins, Huguet, และ Leyens (2003 อ้างใน Aronson & Steele) พบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ

นอกจากนี้มีการเชื่อมโยงระหว่างการคุกคามจากภาพในความคิด แรงจูงใจและการใช้ กลวิธีในการแก้ปัญหา โดยบุคคลที่มีเป้าหมายหลีกเลี่ยงการแสดงออก (performance-avoid goal) จะมีแนวโน้มที่ลดกลวิธีในระดับลึก (deep-level processing strategies) ในการแก้ปัญหา กล่าวคือ จะไม่ใช้กลวิธีทางปัญญาขั้นสูงซึ่งเกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ เช่น การรวบรวมความรู้ ใหม่เข้ากับความรู้เดิม เป็นต้น และจะเพิ่มกลวิธีในระดับพื้นผิว (surface-level processing strategies) และการทำให้ไม่เป็นระเบียบ (disorganization) แทน เช่น การใช้วิธีการเก่าๆ ที่มีใน ความทรงจำในการแก้ปัญหา เป็นต้น (Elliot, McGregor, & Gable, 1999 อ้างใน Ryan & Ryan, 2005) หรืออาจกล่าวได้ว่าบุคคลที่มีเป้าหมายหลีกเลี่ยงการแสดงออก (performance-avoid goal) จะมีแนวโน้มหลีกเลี่ยงการตัดสินใจโดยการเพิ่มความคิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการงาน ลด ความคิดที่จะพุ่งพลังไปที่งานและใช้กลวิธีที่มีประสิทธิภาพน้อยในการแก้ปัญหา

5. ผลกระทบของการกระทำที่เนื่องมาจากความคิด (Ideomotor Effects)

เมื่อภาพในความคิดนั้นถูกกระตุ้นในใจโดยปราศจากความตระหนักรู้ในระดับจิตสำนึก บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมไปในทางที่เหมือนกับภาพในความคิด เช่น นักศึกษาที่ ได้รับคำที่แนะนำเกี่ยวกับการมีอายุมากจะเดินช้าลงเมื่อออกจากห้องทดลอง หยาดคายมากขึ้นและมีแนวโน้มที่จะแทรกการสนทนาในอีก 2-3 นาทีที่ตามมา (Bargh, Chen, & Burrow, 1996) ซึ่ง เหล่านี้เรียกว่า “ผลกระทบของการกระทำที่เนื่องมาจากความคิด” (Ideomotor Effects) เพราะ พวกเขาปฏิบัติอย่างอัตโนมัติ คือ ไม่มีสื่อกลางที่ชัดเจนระหว่างความคิดและการกระทำแต่เป็นการปฏิบัติโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการแสดงออกในการทดสอบนั้นถูกทำลาย หรือทำให้เพิ่มขึ้นได้โดยการนำ (priming) ด้วยภาพในความคิดทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการมี ความสามารถสูงหรือต่ำ เช่น ในการศึกษาของ Shih, Pittinsky, และ Ambady (1999) พบว่าเมื่อ บุคคลถูกนำด้วยเอกลักษณ์ของคนเอเชีย ผู้หญิงแสดงออกได้ดีกว่าในการทดสอบทาง คณิตศาสตร์ แต่ถ้าผู้หญิงได้รับการนำให้คิดถึงเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของผู้หญิงพบว่าผู้หญิงจะแสดง ได้ด้อยกว่า

ทั้งนี้มีความแตกต่างระหว่างการนำ (priming) และการคุกคามจากภาพในความคิด (stereotype threat) คือ การนำนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ถึงผลกระทบของพฤติกรรมซึ่งหมายความว่า ความสากลเชิงสัมพัทธ์ (relative global) ไม่เชื่อมโยงระหว่างแรงจูงใจกับพฤติกรรม ส่วนการ คุกคามจากภาพในความคิดนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ถึงผลกระทบของพฤติกรรม (perception-to-behavior) ซึ่งมีความเป็นสากลน้อยกว่า (less global) และมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่า (more

specific) กล่าวคือ การนำด้วยภาพในความคิด (stereotype priming) สามารถมีผลกระทบต่อทุกคน ในขณะที่การคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะบุคคลที่เป็นเป้าหมายโดยมีความเกี่ยวข้องกับภาพในความคิดนั้น (Marx & Stapel, 2006)

การจัดการกับการคุกคามจากภาพในความคิด

การแสดงออกในการทดสอบเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นชัดเจนถึงผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิด ทั้งนี้บุคคลมักต้องการที่จะปกป้องตนเองจากสิ่งที่มาคุกคามปัญญาของตน ซึ่งนักจิตวิทยาสังคมได้ยกตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการการคุกคามจากภาพในความคิดเพื่อป้องกันการเห็นคุณค่าในตนเองไว้หลายวิธี ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. การหลีกเลี่ยงความท้าทาย (Avoidance of Challenge)

เมื่อภาพในความคิดมีความเด่นชัด ความท้าทายจะมีผลต่อการลดการประเมินที่เกี่ยวกับเชื้อชาติและเพศ ดังนั้นการหลีกเลี่ยงความท้าทายจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะจัดการกับการคุกคามจากภาพในความคิดเพื่อที่ว่าคุณจะรู้สึกว่าคุณมีความเสี่ยงน้อยที่จะยืนยันภาพในความคิด ดังนั้นเมื่อมีทางเลือกบุคคลจะอาจเลือกที่จะหลีกเลี่ยงงานนั้นเพื่อเป็นการปกป้องตนเอง กล่าวคือ การคุกคามจากภาพในความคิดจะนำไปให้คุณทำไปในทางที่ปลอดภัยเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความท้าทายนั้น

Good และ Aronson (2001 อ้างใน Aronson, 2002) ที่ได้ศึกษากับนักเรียนเกรด 6 ทั้งหญิงและชาย โดยผู้ร่วมการทดลองมีทั้งที่เป็นเชื้อสายละตินและเป็นนักเรียนผิวขาว และให้ผู้ร่วมการทดลองทดสอบภาพใต้เงื่อนไขการประเมิน (ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด) และเงื่อนไขไม่มีการประเมิน (ไม่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด) โดยก่อนทดสอบผู้วิจัยได้บอกแก่ผู้ร่วมการทดลองว่าจะมีการทดสอบที่ 2 เกี่ยวกับทั้งด้านคณิตศาสตร์และการอ่าน แต่ในการทำครั้งที่ 2 นี้ผู้ร่วมการทดลองนั้นสามารถที่จะเลือกความยากของปัญหาได้ โดยเสนอตัวเลือกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาว่ามีในระดับง่าย เท่ากับระดับความสามารถและมีความท้าทายมาก ซึ่งผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าผู้หญิงเลือกปัญหาคณิตศาสตร์ระดับง่าย เนื่องจากผู้หญิงมีภาพในความคิดว่าตนขาดความสามารถในด้านคณิตศาสตร์ ในขณะที่คนที่มีเชื้อสายละตินเลือกปัญหาที่ง่ายในเรื่องการอ่าน เนื่องจากคนละตินมีภาพในความคิดว่าตนขาดความสามารถทางด้านภาษา หรือ Jeff Stone (2002 อ้างใน Aronson & Steele, 2005) พบว่าภายใต้การคุกคามจาก

ภาพในความคิด นักกีฬาที่มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการฝึกฝน หรือในการศึกษาของ Pinel (1999) พบว่าผู้หญิงที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดหลีกเลี่ยงการทำแบบทดสอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนมีภาพในความคิดที่ด้อยกว่าผู้ชาย

ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการหลีกเลี่ยงความท้าทายนี้มีความเกี่ยวข้องกับการทำให้ตนเองเสียเปรียบ (self-handicapping) ด้วยเช่นกัน กล่าวคือบุคคลรบกวนการแสดงออกของตนเองหรือหลีกเลี่ยงความท้าทายนั้นเพื่อที่จะเป็นการหาข้อแก้ตัวที่อาจเป็นไปได้สำหรับความล้มเหลว

2. การยับยั้งตนเอง (Self-Suppression)

ในสถานการณ์ที่บุคคลรู้สึกว่าคุณลักษณะที่ตนจะถูกยืนยันเรื่องของภาพในความคิดทางลบ บุคคลจะระงับการแสดงออกของตนโดยการปรับหรือซ่อนไว้ไม่แสดงออกเพื่อที่จะคงภาพลักษณ์ของตนเอง เช่น การศึกษาของ Seymour และ Hewitt (1996 อ้างใน Aronson, 2002) รายงานว่าผู้หญิงที่เรียนวิชาเอกทางด้านคณิตศาสตร์จะรู้สึกมีอิสระน้อยกว่าในการที่จะต้องปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในวิชาเอกเดียวกัน เนื่องจากกลัวการถูกตำหนิ (dressing down) ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์มากกว่าชั้นเรียนมนุษยสัมพันธ์

3. การสำคัญเอกลักษณ์ผิด (Disidentification)

ภายหลังจากความล้มเหลวหรือการทำผิดพลาดของบุคคล บุคคลมีแนวโน้มที่จะให้เหตุผลในทางใดทางหนึ่ง เช่น บุคคลอ้างว่าตนเองไม่สนใจในด้านคณิตศาสตร์หลังจากที่ตนล้มเหลวในการทดสอบหรือบอกว่าการทดสอบนั้นมีอคติต่อพวกเขา ซึ่ง Aronson และ Steele (2005) เรียกว่าเป็น “การลดคุณค่า” (devalue) แต่เมื่อการตอบสนองนั้นมีเป็นประจำ บุคคลก็จะปรับมโนทัศน์เกี่ยวกับตน (self-concept) และจัดการเห็นคุณค่าในตนเองจากเรื่อง (domain) ที่ถูกคุกคาม ซึ่งการตอบสนองนี้อาจมีผลกระทบร้ายแรงต่อการประสบความสำเร็จของบุคคล โดย Aronson และ Steele เรียกการปรับตัวที่ถาวรนี้ว่า “การสำคัญเอกลักษณ์ผิด” (Disidentification) ทั้งนี้หากบุคคลไม่สามารถป้องกันผลจากการคุกคามจากภาพในความคิดได้ บุคคลอาจเกิดการสำคัญเอกลักษณ์ผิดในเรื่องที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด (Domain disidentification) ซึ่งการสำคัญเอกลักษณ์ผิดนี้ก็คือการหยุดหรือเลิกสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรูสึกเป็นตัวตนของบุคคลซึ่งเป็นการป้องกันการคุกคามจากภาพในความคิด (Steele, Spencer, & Aronson, 2002) อย่างไรก็ตามการสำคัญเอกลักษณ์ผิด (Disidentification) นี้บางครั้งก็ถูก

นำมาใช้ในการแก้ปัญหาของนักเรียน เพราะสามารถนำเอาความรู้สึกที่ล้มเหลวของบุคคลออกไปได้อย่างรวดเร็ว

4. การปฏิเสธผลป้อนกลับ (Rejection of Feedback)

การปฏิเสธผลป้อนกลับ (Aronson & Steele, 2005) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่บุคคลใช้ในการจัดการกับความเครียด ทั้งนี้การที่บุคคลสงสัยว่าผู้อื่นมีภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่ม อาจสร้างบรรยากาศที่เคลือบแคลงสงสัยในสถานการณ์ที่ภาพในความคิดนั้นมีความเกี่ยวข้อง (เช่น Cohen & Steele, 2002; Major, Quinton, & MaCoy, 2002 อ้างใน Aronson & Steele) เช่น เมื่อนักเรียนผิวดำรับรู้ผลป้อนกลับจากผู้ประเมินผิวขาว อาจจะทำให้เกิดการปฏิเสธว่าเป็นอคติ หรือในการศึกษาของ Crocker และ Major (1989 อ้างใน Aronson & Steele) พบว่ามีการมองข้ามเรื่องของผลป้อนกลับเพื่อป้องกันการเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) นอกจากนี้ในการวิจัยของ Cohen และ Steele (2002 อ้างใน Aronson & Steele) แนะนำว่าการทำเช่นนี้เป็นการทำลายแรงจูงใจของบุคคลด้วย เพราะนักเรียนก็มักจะถามว่า ทำไมตนจะต้องพยายามอย่างหนักเพื่อที่จะให้ได้งานที่ดีด้วย เพราะไม่ว่าอย่างไรก็ตามสิ่งที่พวกเขาทำก็ต้องถูกลดค่าอยู่ดี

5. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

การคุกคามจากภาพในความคิดนั้นส่งผลต่อกรอบในการประเมินตนเองของบุคคลโดยทำลายการรับรู้ศักยภาพของตนเองและส่งผลต่อการทำลายการแสดงออกในการทดสอบ (Steele, 1997) นอกจากนี้การคุกคามจากภาพในความคิดยังส่งผลให้เกิดกลไกการคาดหวังสร้างความจริง (self-fulfilling prophecy) และทำให้บุคคลเกิดความสงสัยตนเอง (self-doubt) ในการรายงานตนเองก่อนการสอบ (Spencer et al., 1999; Steele & Aronson, 1995)

ทั้งนี้การคุกคามจากภาพในความคิดอาจไม่มีผลกระทบทันทีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองแต่จะทำให้เกิดกรอบที่ใช้ในการอธิบายเมื่อบุคคลต้องประสบกับสถานการณ์ที่ยากลำบากและทำให้เกิดไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดนั้น

โดยนักเรียนที่มีเป้าหมายหลีกเลี่ยงการแสดงออก (performance-avoid goal) ที่มีการระบุความสามารถที่ต่ำของตนจะทำพฤติกรรมที่เป็นการยืนยันภาพในความคิดทางลบและส่งผล

ทำลายการรับรู้ความสามารถของตนเองในการสอบ (Schunk & Pajares, 2001 อ้างใน Ryan & Ryan, 2005)

6. ความคิดที่ก้าวก่าย (Intrusive thoughts)

ความกลัวเกี่ยวกับการยืนยันภาพในความคิดทางลบอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการแสดงออก โดยเมื่อบุคคลอยู่ภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิด สมาชิกที่เป็นคนส่วนน้อยจะมีความคิดสองอย่าง อย่างแรกก็คือบุคคลถูกทำให้ไม่ว่างโดยงานที่ทำหาย หรืออีกอย่างหนึ่งคือบุคคลมักจะถูกทำให้ไม่ว่างโดยความคิดที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นให้เกิดภาพในความคิด โดยความคิดในการยืนยันภาพในความคิดนี้รบกวนสมาชิกต่องานที่ทำ (Maass & Cadinu, 2003)

7. การเปลี่ยนไปสู่การระมัดระวัง (Shift towards caution)

การกระตุ้นเกี่ยวกับภาพในความคิดจะทำให้บุคคลเพิ่มความเข้าใจในการประเมินเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดนั้นในทางที่จะนำพวกเขาไปสู่ความระมัดระวังมากขึ้นในการตอบสนอง หรือกล่าวในอีกทางหนึ่งก็คือ การเปลี่ยนไปสู่ความระมัดระวังนั้นเกี่ยวข้องกับว่าบุคคลนั้นมีการประเมินอย่างไรในความปรารถนาที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ซึ่งจะกระตุ้นให้สมาชิกที่เป็นคนส่วนน้อยพยายามในการระมัดระวังมากเกินไปเมื่อต้องแสดงออกในงานบุคคลที่อยู่ภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดจะลังเลใจที่จะเสี่ยงเมื่อต้องตอบสนอง (Maass & Cadinu, 2003)

8. การเป็นอิสระและการถอนความพยายามออก (Disengagement and effort withdrawal)

การเป็นอิสระและการถอนความพยายามออกนั้นเป็นผลกระทบในระยะยาวจากการถูกคุกคามจากภาพในความคิด นั่นคือสมาชิกที่เป็นคนกลุ่มน้อยอาจจะสำคัญเอกลักษณ์ของตนผิด (disidentify) จากการแสดงออกในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น บอกว่าคณิตศาสตร์นั้นเป็นเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์ของตน และพยายามเป็นอิสระจากเรื่องนั้นโดยการถอนความพยายามในเรื่องนั้นออก (Maass & Cadinu, 2003)

การป้องกันตนเองจากการคุกคามจากภาพในความคิด

บุคคลอาจเกิดการป้องกันอย่างรวดเร็วและมีปฏิกิริยารุนแรงต่อการคุกคามจากภาพในความคิด (ซึ่งเกิดขึ้นในระยะสั้น) ในหลายอย่าง ดังนี้

1. การหลีกเลี่ยงเอกลักษณ์ (Domain avoidance)

การหลีกเลี่ยงเอกลักษณ์เป็นการตอบสนองหนึ่งต่อการคุกคามจากภาพในความคิดซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงความเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นเมื่อภาพในความคิดถูกนำมาใช้ โดยการทดลองของ Steele และ Aronson (1995) พบว่าผู้ร่วมการทดลองผิวดำที่ได้รับการทดสอบที่มีการวิเคราะห์ (ประเมิน) ในเรื่องที่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นดูเหมือนจะแยกตัวของพวกเขาออกจากกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับภาพในความคิด เช่น การฟังดนตรีแร็ป, การเล่นบาสเกตบอล เป็นต้น

2. การทำให้ตนเองเสียเปรียบ (Self-handicapping)

การทำให้ตนเองเสียเปรียบเป็นอีกกลวิธีหนึ่งที่คุณคนใช้ในการปรับตัวและป้องกันตนเองต่อการคุกคามจากภาพในความคิดในเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับบุคคล ซึ่งตัวอย่างของการทำให้ตนเองเสียเปรียบ (Self-handicapping) เช่น การที่คุณคนไม่ทำงานหนัก ตีมสุราในคืนก่อนสอบ หรือหาข้อแก้ตัวต่างๆ เช่น การทดลองของ Steele และ Aronson (1995) พบว่าผู้ร่วมการทดลองผิวดำซึ่งคาดว่า การทดสอบของตนจะได้รับการวิเคราะห์รายงานว่าพวกเขาใช้เวลาในการนอนน้อยในคืนก่อนสอบและใช้เวลามากกว่า (harder time) ในการรวบรวมความคิดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ร่วมการทดลองผิวดำที่ได้รับการวิเคราะห์ กล่าวคือ บุคคลจะรายงานสิ่งที่ขัดขวางการแสดงออกของตน เช่น นอนไม่พอ ฯลฯ ซึ่งเป็นข้อแก้ตัวต่อการที่ตนแสดงออกได้ด้อย หรือในการศึกษาของ Aronson & Salinas (1997 อ้างใน Aronson, 2002) พบว่าเมื่อนักเรียนถูกทำให้เชื่อว่าการสอบนั้นจะถูกใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถ พวกเขาจะอ้างว่าแบบทดสอบมาตรฐานนั้นมีอคติมากกว่าในเงื่อนไขพวกเขาถูกทำให้เชื่อว่าแบบทดสอบเดียวกันนั้นไม่มีการประเมิน ทั้งนี้เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นว่าตนเองต้องตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบ เป็นต้น

นอกจากนี้การทำให้ตนเองเสียเปรียบนั้นยังเกี่ยวข้องกับเรื่องการเห็นคุณค่าในตนเองด้วย โดยบุคคลอาจมีปฏิกิริยาต่อการถูกคุกคามการเห็นคุณค่าในตนเองเมื่อต้องเผชิญหน้ากับ

เหตุการณ์ที่ทำลายการเห็นคุณค่าในตนเอง โดยบุคคลที่มีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ (low self-esteem) มีแนวโน้มที่จะใช้การทำให้ตนเองเสียเปรียบเพื่อป้องกันตนเองจากความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้น และการที่บุคคลต้องเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นนั้นสามารถส่งผลต่อการเห็นคุณค่าในตนเองได้ โดยการเห็นคุณค่าในตนเองจะเพิ่มขึ้นเมื่อเราเปรียบเทียบตัวเราเองกับคนที่มีลักษณะที่น่าพึงปรารถนาต่ำกว่า แต่ถ้าเราเปรียบเทียบตัวเราเองกับคนที่มีลักษณะที่น่าพึงปรารถนาสูงกว่า อาจส่งผลให้การเห็นคุณค่าในตนเองลดลงได้ (Leary & Baumeister, 2000)

3. พฤติกรรมที่ตรงกันข้ามกับภาพในความคิด: การหักล้างภาพในความคิด

(Counterstereotypic behavior: Disproving the stereotype)

เป็นการตอบสนองต่อการคุกคามจากภาพในความคิดโดยการพยายามหักล้างสิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดทางลบ ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมที่ตรงกันข้ามกับภาพในความคิดในการแสดงออกของตนเอง อาทิผู้หญิงที่มีการประสบความสำเร็จสูงในด้านคณิตศาสตร์ (high-achieving) อาจจะมีลักษณะขี้อาย (subtyped) ซึ่งเป็นการยกเว้นจากภาพในความคิดโดยการแสดงออกได้ดี แต่ว่าอาจพบเป็นระยะสั้นๆ และความถี่ที่จะเอาชนะนี้อาจส่งผลให้บุคคลเกิดความกดดันต่อเอกลักษณ์ของบุคคลในเรื่องนั้นซึ่งอาจส่งผลให้บุคคลดึงเอาเอกลักษณ์นั้นออกมาได้

4. การหลุดพ้นเป็นอิสระ (Disengagement)

Crocker, Major และเพื่อนร่วมงาน (Crocker, Major, & Steele, 1998 อ้างใน Steele et al., 2002; Major, Spencer, Schmader, Wolfe, & Crocker, 1998 อ้างใน Steele et al.) เรียกการหลุดพ้นเป็นอิสระ (Disengagement) นี้ว่าเป็นการทำให้อ่อนแอเกี่ยวกับมุมมองที่บุคคลมีต่อตนเองและทักษะของบุคคลในเรื่องที่บุคคลแสดงออก (Steele et al.) เช่น ในการศึกษาของ Nussbaum และ Steele (in press) พบว่าผู้ร่วมการทดลองที่เป็นคนผิวดำที่อยู่ในเงื่อนไขที่มีการประเมินรายงานการหลุดพ้นเป็นอิสระ (disengagement) ของตนจากการรายงานตนเอง (self-report) ว่ามีมากกว่าผู้ร่วมการทดลองในเงื่อนไขอื่นๆ หลังจากการทดสอบ ทั้งนี้การหลุดพ้นเป็นอิสระนั้นเป็นการปรับตัวทางจิตในระยะสั้นต่อการคุกคามจากภาพในความคิดซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำให้อ่อนแอลงในมุมมองเกี่ยวกับตนและมุมมองเกี่ยวกับความสามารถต่อการแสดงออกของบุคคล

การลดการคุกคามจากภาพในความคิด

บุคคลสามารถลดผลของการคุกคามจากภาพในความคิดได้หลายวิธี ได้แก่

1. การทำให้บุคคลเชื่อว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่พัฒนาได้

การศึกษาของ Aronson และคณะ (2002) พบว่าการสนับสนุนให้ผู้ร่วมการทดลองคิดว่าเรื่องของสติปัญญาเป็นเรื่องที่สามารถพัฒนาได้นั้นลดการคุกคามจากภาพในความคิดได้ โดยได้ศึกษากับนักเรียนในวิทยาลัยที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกัน พบว่านักเรียนสามารถชนะภาพในความคิดทางปัญญาด้านลบได้ โดยพวกเขาได้เกรดที่ดีขึ้น รายงานว่าตนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับกระบวนการในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมในโรงเรียนมากขึ้น

2. การใช้การยืนยันคุณค่าในตนเอง (self-affirmation)

ได้มีการศึกษาเรื่องของการใช้ยืนยันคุณค่าในตนเอง (self-affirmation) เพื่อบรรเทาความบกพร่องของการแสดงออกที่พบภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิด เช่น การศึกษาของ Martens, Johns, Greenberg, และ Schimel (2006) เพื่อตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับการยืนยันคุณค่าในตนเอง (self-affirmation) ว่าจะสามารถลดผลของการแสดงออกในเงื่อนไขต่างๆ ที่ถูกกระตุ้นการคุกคามจากภาพในความคิดได้หรือไม่ โดยผลที่ได้พบว่าผู้หญิงที่ทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดนั้นแสดงได้ดีน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นที่ไม่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด นอกจากนี้ผู้วิจัยพบด้วยว่าหญิงที่อยู่ภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดที่ถูกโน้มน้าวให้มีการยืนยันคุณค่าในตนเองที่ดีที่สุดของตนก่อนทดสอบตอบคำถามได้ถูกต้องมากกว่าผู้หญิงที่ไม่ได้มีการยืนยันตนเอง กล่าวคือการใช้ยืนยันคุณค่าในตนเองนั้นมีประสิทธิภาพในการต่อต้านการคุกคามที่เกิดจากการมีภาพในความคิดในทางลบได้

3. การเปลี่ยนการรับรู้สถานการณ์

บุคคลสามารถลดการคุกคามจากภาพในความคิดได้โดยการทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงการรับรู้สถานการณ์ เช่น การบอกแก่ผู้ร่วมการทดลองว่าภาพในความคิดนั้นไม่มีความเกี่ยวข้องกับบริบท เช่น ในการศึกษาเรื่องของภาพในความคิดของผู้หญิงกับความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ของ Spencer และคณะ (1999) ซึ่งบอกแก่ผู้ร่วมการทดลองว่าแบบทดสอบที่ทำนั้นในการทดสอบก่อนหน้า (pretest) ไม่มีการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ร่วมการทดลองหญิงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ (เงื่อนไข

ควบคุม) ใช้เวลาเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบเท่าๆ กับผู้ร่วมการทดลองชาย และทำแบบทดสอบได้ดีเท่าๆ กับผู้ร่วมการทดลองชาย

4. การยกตัวอย่างของผู้ที่ประสบความสำเร็จ

การศึกษาของ McIntyre, Paulson, และ Lord (2003) ได้ศึกษาเรื่องของการลดการคุกคามจากภาพในความคิดโดยการเตือนให้บุคคลระลึกถึงผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จใน 2 การทดลอง ทั้งนี้ในการทดลองที่ 1 พบว่าผู้หญิงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงประสบความสำเร็จโดยได้อ่านเรื่องเกี่ยวกับผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จในการเป็นผู้ร่วมการทดลองในการทดลองทางจิตวิทยาทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์คะแนนได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ร่วมการทดลองชายและทำได้ดีกว่าผู้ร่วมการทดลองหญิงที่อยู่ในเงื่อนไขไม่ได้รับคำแนะนำใดๆ และในการศึกษาที่ 2 พบว่าผู้ร่วมการทดลองที่ได้อ่านเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จของผู้หญิงในด้านต่างๆ (สถาปัตยกรรม กฎหมาย การแพทย์ และการประดิษฐ์) นั้นทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์คะแนนได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ร่วมการทดลองชายและดีกว่าผู้ร่วมการทดลองหญิงที่อยู่ในเงื่อนไขขององค์กรหรือกลุ่มประสบความสำเร็จ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเราสามารถกำจัดหรือลดผลทางลบของการคุกคามจากภาพในความคิดทางด้านคณิตศาสตร์ของผู้หญิงได้โดยการบอกให้พวกเขาทราบว่าผู้หญิงสามารถประสบความสำเร็จทางด้านสถาปัตยกรรม การแพทย์และในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. การลดความเด่นชัดเรื่องความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

การตระหนักเกี่ยวกับกลุ่มของตนหรือนอกกลุ่มนั้นสามารถส่งผลต่อการรับรู้เรื่องของการคุกคาม เช่น เมื่อมีการพูดคุยกันเรื่องของการทดสอบทางด้านสติปัญญา การคุกคามจากภาพในความคิดจะมีผลเมื่อบุคคลตระหนักเกี่ยวกับเชื้อชาติ ระดับชนชั้นหรือสถานะทางสังคม เป็นต้น และจากความคิดนี้ทำให้มีการศึกษาว่าการลดความเด่นชัดเรื่องความแตกต่างระหว่างกลุ่มนั้นจะสามารถลดผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดได้หรือไม่ โดยการศึกษาของ Rosenthal และ Crisp (2006) นั้นได้ศึกษาเพื่อตรวจสอบเรื่องของการสนับสนุนเกี่ยวกับสิ่งที่กลุ่มมีทับซ้อนกัน (overlap) หรือสิ่งที่กลุ่มมีเหมือนกันว่าจะเป็วิธีที่ประสบความสำเร็จในการลดการคุกคามจากภาพในความคิดหรือไม่ โดยในการศึกษาที่ 1 ได้ใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศหญิงจำนวน 30 คน ซึ่งผลที่ได้พบว่าการให้บุคคลระลึกหรือระบุความเหมือนระหว่างกลุ่ม (ไม่เน้นเรื่องความแตกต่าง) ซึ่งในที่นี้คือลักษณะที่มีร่วมกันสามารถบรรเทาการคุกคามจากภาพในความคิดได้โดยผู้หญิงมีความชอบน้อยลงในงานเกี่ยวข้องกัภาพในความคิดของผู้หญิง ต่อมาในการศึกษาที่ 2 ผู้วิจัยเพิ่มเงื่อนไขเข้าไปว่าให้ระบุความแตกต่างระหว่างเพศซึ่ง

ทำให้เกิดความชัดเจนระหว่างกลุ่ม และเป็นการทำซ้ำในเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิด โดยได้ใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาจิตวิทยาเพศหญิงจำนวน 36 คน ซึ่งผลที่ได้พบว่าในเงื่อนไขที่มีความทับซ้อนกันผู้ร่วมการทดลองหญิงทำแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์ได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 เงื่อนไข ได้แก่ เงื่อนไขพื้นฐาน (baseline condition) และเงื่อนไขให้ระบุความแตกต่าง ส่วนในการศึกษาที่ 3 นั้นได้ตรวจสอบผลกระทบของคุณลักษณะที่ทับซ้อนกันในส่วนที่สัมพันธ์กับการคุกคามใน 4 เงื่อนไข ได้แก่ เงื่อนไขพื้นฐาน (Baseline condition) เงื่อนไขคุกคาม (Threat condition) เงื่อนไขการคุกคาม – ทับซ้อนกัน (Overlap-threat condition) และเงื่อนไขทับซ้อนกัน – การคุกคาม (Threat-overlap condition) ซึ่งผลที่ได้พบว่างานที่ทับซ้อนกัน (การให้ระบุคุณลักษณะที่ทับซ้อนกันหรือเหมือนกันระหว่างกลุ่ม) มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการลดการคุกคามจากภาพในความคิดเมื่อถูกเสนอก่อนการจัดกระทำการคุกคาม (ในเงื่อนไขที่ 3) ซึ่งจากการศึกษาในทั้ง 3 การทดลองนั้นแสดงให้เห็นว่าการลดความเด่นชัดเรื่องความแตกต่างระหว่างกลุ่มหรือการมุ่งไปเน้นที่ความเหมือนกันระหว่างกลุ่มนั้นสามารถที่จะบรรเทาผลของการคุกคามจากภาพในความคิดได้

ความสัมพันธ์กับทฤษฎีอื่น ๆ

จากการศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดจะพบว่าการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นสัมพันธ์กับทฤษฎีอื่น ๆ อีกหลายทฤษฎี (Maass & Cadinu, 2003) ซึ่งพอจะสรุปได้เช่น

1. กลไกการคาดหวังสร้างความจริง (Self-fulfilling prophecy)

ทฤษฎีเกี่ยวกับกลไกการคาดหวังสร้างความจริง (Self-fulfilling prophecy) เกี่ยวข้องกับเรื่องของความคาดหวังที่บุคคลมีต่อเป้าหมายโดยความคาดหวังเหล่านี้แนะนำให้พฤติกรรมของบุคคลเป็นไปตามที่ตนคาดหวังเมื่อต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นไปในทางที่ยืนยันเกี่ยวกับความคาดหวังเริ่มแรกที่บุคคลมีต่อผู้อื่น เช่น เมื่อบุคคลเชื่อว่าเพื่อนใหม่ที่เขาพบเป็นก้าวร้าว บุคคลก็จะปฏิบัติต่อผู้นั้นไปในเชิงที่ก้าวร้าวและเมื่อคนคนนั้นแสดงพฤติกรรมที่ก้าวร้าวออกมา บุคคลก็จะยิ่งมั่นใจว่าเขาเป็นคนก้าวร้าว แต่นั่นอาจเป็นเพราะการที่บุคคลไปทำพฤติกรรมซึ่งเป็นการยืนยันความคาดหวังของตน หรือคนผิวดำที่เชื่อว่าคนอื่นมีภาพในความคิดเกี่ยวกับตนไปในทางที่ด้อยในด้านความสามารถทางด้านวิชาการหรือความสามารถในด้านภาษา ทำให้ตนเกิดพฤติกรรมที่ยืนยันภาพในความคิดทางลบนั้น เป็นต้น

2. ทฤษฎีความคาดหวังเกี่ยวกับคุณค่า (Expectancy value theory)

ตามรูปแบบนี้ความสำเร็จและการแสดงออกนั้นเป็นสาเหตุให้บุคคลเกิดการให้คุณค่าของงานและความคาดหวังในความสำเร็จ ซึ่งทฤษฎีนี้มีพื้นฐานว่าการแสดงออกของบุคคลสามารถอธิบายได้โดยความเชื่อของพวกเขาเกี่ยวกับว่าพวกเขาจะทำงานนั้นได้ดีอย่างไรและพวกเขามีการประเมินคุณค่าต่องานนั้นอย่างไร ทั้งนี้ทฤษฎีความคาดหวังเกี่ยวกับคุณค่านั้นคาดว่าสมาชิกของกลุ่มที่มีลักษณะด้อยนั้นจะถูกรวมเข้ากับอคติที่มีอยู่ โดยบุคคลที่รู้สึกว่าคุณค่าของตัวเอง (the stigmatized person) นั้นอาจรู้สึกไม่เห็นด้วยกับภาพในความคิด แต่ก็ยังคงรู้สึกเจ็บปวดกับการบดบังในการแสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดที่ก้าวร้าวเข้ามา (intrusive thoughts) ความวิตกกังวล (anxiety) หรือการเปลี่ยนให้ไปสู่ความระมัดระวังมากขึ้น (a shift towards caution) ซึ่งทฤษฎีความคาดหวังเกี่ยวกับคุณค่านี้จะเน้นไปที่การศึกษาเรื่องการคงอยู่ในระยะยาวของผลกระทบที่เกิดจากการคุกคามจากภาพในความคิด

3. รูปแบบการระบุสาเหตุที่มีความคลุมเครือ (Attributional ambiguity model)

ในสถานการณ์ที่ภาพในความคิดนั้นมีความเด่นชัด เมื่อสมาชิกในกลุ่มนั้นมีสถานะต่ำและต้องประสบกับความล้มเหลว พวกเขาอาจป้องกันการสูญเสียการเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) โดยระบุความล้มเหลวไปที่อคติมากกว่าเป็นการขาดความสามารถส่วนบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากภาพในความคิด

แม้ว่าการศึกษาเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดนั้นจะเริ่มมีการศึกษามาไม่นานนักแต่ในปัจจุบันกลับพบว่าการทดลองจำนวนมากเกี่ยวกับการคุกคามจากภาพในความคิด ยกตัวอย่างเช่น

Steele และ Aronson (1995) ทดสอบโดยใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาแอฟริกัน-อเมริกันและให้ทำแบบทดสอบทางภาษาที่เป็นมาตรฐานโดยในเงื่อนไขควบคุม ให้ผู้ร่วมการทดลองทำแบบทดสอบมาตรฐาน (วัดความสามารถทางสติปัญญา) ส่วนในเงื่อนไขทดลอง ผู้วิจัยลดการคุกคามจากภาพในความคิดโดยการนำความเกี่ยวข้องของภาพในความคิดออก (ไม่ได้ใช้วัดความสามารถทางสติปัญญา) ทั้งนี้ นักศึกษามีความสามารถเท่าๆ กันและมีเวลาในการทำ

แบบทดสอบเท่าๆ กัน ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่าเมื่อไม่มีการประเมินนักศึกษาผิวดำมีการ
แก้ปัญหายุ่งในระดับเฉลี่ย แต่เมื่อเป็นการทดสอบที่ได้รับการบรรยายว่าเป็นการวัดเกี่ยวกับระดับ
สติปัญญา นักศึกษาที่เป็นคนแอฟริกัน-อเมริกันแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางด้านภาษาที่ด้อย
กว่าเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนผิวขาวอย่างมีนัยสำคัญ

ในการศึกษาอีกเรื่องหนึ่ง Steele และ Aronson (1995) ทำซ้ำเงื่อนไขของการทดสอบที่
ไม่มีการคุกคามจากภาพในความคิด โดยให้ผู้ทำการทดสอบทั้งผิวดำและผิวขาวมั่นใจว่า
ความสามารถของพวกเขาจะไม่มีการประเมิน และครึ่งหนึ่งของนักเรียนเหล่านี้ถูกถามให้ระบุเชื้อ
ชาติ ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่า เมื่อไม่มีการประเมินนักศึกษาผิวดำทำได้เท่าๆ กับนักศึกษาผิว
ขาว แต่เมื่อมีการให้ระบุเชื้อชาติ พบว่าความวิตกกังวลของนักเรียนผิวดำสูงขึ้นและมีผลให้การ
ทดสอบได้คะแนนลดลง นั่นคือสำหรับคนกลุ่มน้อยหรือนักศึกษาที่มีเชื้อแอฟริกัน-อเมริกัน
(African – American) หรือนักศึกษาผิวดำนั้นการตอบคำถามเกี่ยวกับเชื้อชาติสามารถกระตุ้นการ
คุกคามจากภาพในความคิดได้

อีกครั้งผู้วิจัย Steele และ Aronson (1995) นำผู้ร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาผิวขาว
และผิวดำ ให้ทำแบบทดสอบทางภาษา (verbal test) แต่ก่อนเริ่มการทดสอบ ผู้วิจัยให้รายชื่อคำ
แก่ผู้ร่วมการทดลอง แต่ละคำมีอักษร 2 ตัวหายไป โดยผู้ร่วมการทดลองได้รับการบอกให้เติมคำที่
หายไป (2 ตัวอักษร) ให้สมบูรณ์โดยให้ทำเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้คำที่ให้เติมมีนั้นความ
เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดในเรื่องความสามารถทางสติปัญญาของคนผิวดำ เช่น
“__CE” (RACE) “LA__” (LAZY) และ “__ACK” (BLACK) เป็นต้น ซึ่งผลการ
ทดลองปรากฏว่าเมื่อนักศึกษาผิวดำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ได้รับการบอกว่าเป็นการวัดความสามารถ
และได้เติมตัวอักษรที่หายไปซึ่งเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับภาพในความคิดนั้นทำแบบทดสอบทางด้าน
ภาษาได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการบอกว่าเป็นการวัดความสามารถ

และการศึกษาอีกเรื่องหนึ่งของ Steele และ Aronson (1995) ผู้ร่วมการทดลองจะได้รับ
การบรรยายว่าการทดสอบมีการประเมินและไม่มีการประเมิน โดยผู้ร่วมการทดลอง
ครึ่งหนึ่งถูกถามเกี่ยวกับชนิดของกิจกรรมที่พวกเขาชื่นชอบ อาทิ ชนิดของกีฬาที่เขาเล่น, ชนิด
ของดนตรีที่เขาชื่นชอบ ซึ่งการชอบนี้แสดงให้เห็นถึงภาพในความคิดเกี่ยวกับคนแอฟริกัน-อเมริกัน
(เช่น ชอบเพลงแร็ป ฯลฯ) ต้น ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่าเมื่อการทดสอบบอกว่าเป็นการวัดเกี่ยวกับ

ความฉลาด (มีการประเมิน) พวกเขารายงานว่าสนุกสนานกับดนตรีแร็ป ฯลฯ น้อยกว่าในเงื่อนไขที่ไม่ได้มีการประเมินหรือวิเคราะห์ความสามารถ

Croizet และ Claire (1998) พบว่านักเรียนฝรั่งเศสที่มีสถานะเศรษฐกิจสังคมต่ำ (low socioeconomic status) แสดงออกในการทดสอบได้ด้อยกว่าเมื่อถูกเตือนให้ระลึกถึงสถานทางสังคมของตน แต่เมื่อได้บอกว่าการทดสอบนั้นจะไม่มีการวิเคราะห์หรือไม่มีมีการประเมินในเรื่องของความสามารถ ผลที่ได้พบว่าการแสดงออกของผู้ร่วมการทดลองที่มีสถานะเศรษฐกิจสังคมต่ำ (low socioeconomic status) นั้นไม่ได้รับผลกระทบจากการคุกคามจากภาพในความคิด

Stone และคณะ (1999) ได้ศึกษากับผู้ร่วมการทดลองที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพรินซ์ตันและมหาวิทยาลัยแอริโซนา ผลการทดลองพบว่าทั้งนักกีฬาผิวขาวและผิวดำแสดงได้ดีเท่าๆ กันในกีฬาบอลในเงื่อนไขควบคุมที่ไม่ได้มีการเตือนให้ระลึกถึงภาพในความคิดเกี่ยวกับเชื้อชาติ อย่างไรก็ตามหากการแสดงออกนั้นถูกเชื่อมโยงกับ “ความเฉลียวฉลาดทางด้านกีฬา” (sport intelligence) พบว่านักกีฬาผิวดำแสดงได้ดีด้อยกว่านักกีฬาผิวขาว แต่หากการแสดงออกนั้นถูกเชื่อมโยงกับ “ความสามารถในการเป็นนักกีฬาโดยธรรมชาติ” (natural athletic ability) นักกีฬาผิวขาวแสดงได้ดีด้อยกว่านักกีฬาผิวดำ

Blascovich และคณะ (2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคุกคามจากภาพในความคิดกับระดับความดันโลหิต โดยพบว่าระดับความดันโลหิตของนักศึกษาคีฬาผิวดำภายใต้การคุกคามจากภาพในความคิดในงานที่แสดงเกี่ยวกับปัญญานั้นจะสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาคีฬาผิวดำที่ไม่ได้รับการคุกคามจากภาพในความคิดหรือนักศึกษาคีฬาผิวขาวในสถานการณ์เดียวกัน

Spencer และคณะ (1999) ได้ศึกษาเรื่องของภาพในความคิดใน 3 การทดลอง โดยการทดลองที่ 1 ใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหญิงและชาย และให้ทำแบบทดสอบที่มีทั้งยากและง่ายอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยทำในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการทดลองพบว่าผู้หญิงแสดงได้ดีด้อยกว่าเมื่อต้องเปรียบเทียบกับผู้ชายในการทำแบบทดสอบที่ยาก แต่แสดงได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ชายในแบบทดสอบที่ง่าย ในการทดลองที่ 2 ถูกออกแบบมาเพื่อทดสอบผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดโดยการให้ผู้ร่วมการทดลองทั้งหมดทำแบบทดสอบที่ยากเหมือนกันที่ใช้ในการศึกษาที่ 1 แต่มีภาพในความคิดระหว่างเพศที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกต่างกัน คือ เงื่อนไขที่ภาพในความคิดมีความเกี่ยวข้อง และเงื่อนไขควบคุม โดยหลักการที่ใช้

เหมือนกับในการศึกษาที่ 1 ซึ่งผลที่ได้พบว่าในเงื่อนไขที่มีความแตกต่างระหว่างเพศ (เงื่อนไขที่ภาพในความคิดมีความเกี่ยวข้อง) ผู้หญิงแสดงออกได้ดีกว่าผู้ชาย แต่ในเงื่อนไขไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชายแสดงได้ดีเท่าๆ กัน ส่วนในการศึกษาที่ 3 เป็นการทำการศึกษาคูคามาจากภาพในความคิดและความวิตกกังวล

Schmader (2002) ได้ศึกษาเพื่อที่จะทดสอบเอกลักษณ์ของกลุ่มต่อผลกระทบจากการคุกคามจากภาพในความคิด โดยทดลองกับนักศึกษาปริญญาตรีชายและหญิงที่เป็นคนผิวขาว (Caucasian) จำนวนทั้งหมด 65 คน ซึ่งผลพบว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องเอกลักษณ์ทางเพศนั้นมีผลต่อการแสดงออกทางด้านจิตศาสตร์ในผู้หญิง นั่นคือเมื่อเอกลักษณ์ทางเพศนั้นเชื่อมโยงกับการแสดงออกในการทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ ผู้หญิงที่มีเอกลักษณ์ทางเพศในระดับสูงนั้นจะแสดงได้ดีกว่าผู้ชาย ในขณะที่ผู้หญิงที่มีเอกลักษณ์ทางเพศในระดับต่ำนั้นจะแสดงได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ชาย

McIntyre และคณะ (2003) ได้ศึกษาเรื่องการลดผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิด โดยยกตัวอย่างผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จ โดยในการทดลองที่ 1 ให้ผู้ร่วมการทดลองทั้งหญิงและชายอ่านเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จของผู้หญิงในการเป็นผู้ร่วมการทดลองในการทดลองทางจิตวิทยา ก่อนที่จะทำแบบทดสอบด้านจิตศาสตร์ ซึ่งผลที่ได้พบว่าผู้ร่วมการทดลองที่ไม่ได้รับคำแนะนำที่บรรเทาการคุกคามจากภาพในความคิด ผู้หญิงทำคะแนนได้ดีกว่าผู้ชาย ในทางตรงกันข้ามเมื่อทั้งหญิงและชายได้อ่านเกี่ยวกับผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จในการเป็นผู้ร่วมการทดลองในการทดลองทางจิตวิทยาพบว่าผู้หญิงทำคะแนนได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ชาย ส่วนในการทดลองที่ 2 ก็ทำในลักษณะคล้ายกันนั่นคือให้ผู้ร่วมการทดลองอ่านเรียงความอัตชีวประวัติของผู้หญิงที่ประสบความสำเร็จเป็นรายบุคคล และเป็นการประสบความสำเร็จขององค์กรหรือกลุ่ม ก่อนที่จะทำแบบทดสอบด้านจิตศาสตร์ ซึ่งผลที่ได้พบว่า เมื่อผู้ร่วมการทดลองได้อ่านเรื่องเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จขององค์กรหรือกลุ่ม ผู้หญิงได้คะแนนดีกว่าผู้ชายอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในทางตรงกันข้ามเมื่อทั้งชายและหญิงได้อ่านเรื่องเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จของผู้หญิง พบว่าผู้หญิงทำคะแนนได้ดีเท่าๆ กันกับผู้ชาย

Inzlicht และคณะ (2006) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มในการแสดงออกที่ถูกบรรเทาโดยการกำกับการแสดงออกของตน (self-monitoring) ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าผู้ร่วมการทดลอง

ที่มีภาพในความคิดจะแสดงออกได้ดีน้อยกว่าในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยมากกว่าในเงื่อนไขที่เป็น
เงื่อนไขที่เป็นกลุ่มเดียวกัน (same-group condition) และบุคคลที่มีการกำกับการแสดงออกของ
ตนสูง (high self-monitors) นั้นจะปรับตัวได้ดีในสถานการณ์ที่เป็นคนส่วนน้อย กล่าวคือผู้วิจัย
คาดว่าจะพบข้อบกพร่องในการแสดงออกเฉพาะในกลุ่มที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ
ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นจะไม่ได้รับผลกระทบหรืออาจจะเพิ่ม
การแสดงออก โดยได้แยกศึกษากับคน 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้หญิงกับความสามารถทางด้าน
คณิตศาสตร์และคนผิวดำกับความสามารถทางด้านภาษา โดยถูกออกแบบมาเพื่อทดสอบ
สมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับสถานะที่เป็นคนส่วนน้อย (numerical minority-status) การกำกับการ
แสดงออกของตน (self-monitoring) และการแสดงออกได้ดีน้อยกว่า (underperformance) โดยใน
การทดลองแรกซึ่งใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 28 คน นั้นผู้วิจัยแบ่งผู้ร่วม
การทดลองเป็น 2 เงื่อนไข ได้แก่ เงื่อนไขที่เป็นเพศเดียวกันและเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อย ซึ่งผล
พบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยแสดงได้ดีน้อยกว่าผู้ที่มี
การกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นเพศเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผู้ที่มีการ
กำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นเพศเดียวกันแต่ไม่มีนัยสำคัญ ส่วนในการทดลองที่ 2 นั้น
ผู้วิจัยใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาปริญญาตรีผิวดำจำนวน 44 คน โดยผู้วิจัยแบ่งผู้ร่วมการ
ทดลองเป็น 3 เงื่อนไข ได้แก่ เงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อย เงื่อนไขที่เป็นคนส่วนมากที่มีการผสม
เชื้อชาติ และเงื่อนไขเชื้อสายเดียวกัน ซึ่งผลปรากฏว่า ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงใน
เงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยและในเงื่อนไขที่มีการผสมเชื้อชาติที่เป็นคนส่วนมากนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มี
การกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขเดียวกัน แต่ในเงื่อนไขที่เป็นเชื้อสายเดียวกันผู้ที่มี
การกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นแสดงได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ
กล่าวคือ ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงจะมีความยืดหยุ่นต่อแรงกดดันในสถานการณ์ที่
เป็นคนส่วนน้อย โดยจะตีความสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคนส่วนน้อยว่าเป็นความท้าทาย
มากกว่าเป็นการคุกคาม

นอกจากนี้แล้วยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคุกคามจากภาพในความคิดอีกจำนวนมาก
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการคุกคามจากภาพในความคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางด้าน
สติปัญญาของกลุ่มที่มีภาพในความคิดทางด้านลบ ซึ่งผลที่ได้ค่อนข้างสอดคล้องกันว่ากลุ่มที่มี
ภาพในความคิดทางด้านลบมักแสดงออกได้ดีน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาพในความคิดทางด้านลบ
เกี่ยวกับด้านสติปัญญา นอกจากนี้ในหลายการศึกษายังได้แสดงให้เห็นถึงวิธีการลดการคุกคาม

จากภาพในความคิดด้วยวิธีการต่างๆ หรือการจัดการกับภาพในความคิดของบุคคลเมื่อตนถูก
คุกคามเพื่อป้องกันการแสดงออกและเป็นการป้องกันการเห็นคุณค่าในตนเอง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring)

ทฤษฎีเกี่ยวกับการกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring) ถูกเสนอขึ้นโดย Mark
Snyder (1972 อ้างใน Snyder, 1979; 1974) แนวคิดนี้เน้นถึงความแตกต่างของพฤติกรรม
แสดงออกของตน ซึ่งผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงจะสามารถควบคุมพฤติกรรม
การแสดงออกของตนเพื่อให้เป็นที่พึงปรารถนาของสังคมหรือบุคคลรอบข้าง มีความรู้สึกไวต่อสิ่ง
ชี้แนะในสถานการณ์ต่างๆ และสามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสม ส่วนที่ผู้ที่มีการกำกับการ
แสดงออกของตนต่ำนั้นจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่เป็นการสะท้อนถึงเจตคติ อารมณ์ หรือ
ความรู้สึกนึกคิดภายในของตนมากกว่าที่จะคอยทำตามสิ่งชี้แนะในสถานการณ์ แม้ว่าการ
แสดงออกนั้นอาจจะไม่เป็นที่พึงปรารถนาของสังคมหรือบุคคลรอบข้างก็ตาม

ภาวะสันนิษฐานของการกำกับการแสดงออกของตน (The construct of self-monitoring)

Snyder (1974) ได้กล่าวว่าบุคคลมีความแตกต่างในเรื่องการกำกับการแสดงออกของตน
(self-monitoring) ซึ่งเป็นความปรารถนาและความสามารถที่จะควบคุมการแสดงออกของตนเอง
เพื่อที่จะพัฒนาภาพลักษณ์ที่พึงปรารถนาในสังคม โดยการกำกับการแสดงออกของตนนั้น
สามารถแบ่งการกำกับการแสดงออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง (high self-monitoring หรือ HSM)
- ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ (low self-monitoring หรือ LSM)

โดยทั้ง 2 มีลักษณะที่แตกต่างกันดังนี้

ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง (high self-monitoring หรือ HSM) จะเป็นผู้ที่
ไวต่อเรื่องการแสดงออกของตนเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับผู้อื่นในสถานการณ์ทางสังคมและใช้
สถานการณ์เหล่านั้นเป็นสิ่งที่ชี้แนะในการแสดงออก มีแนวโน้มที่จะรับสิ่งที่พวกเขาพบเห็นหรือได้
เรียนรู้มาเป็นแนวทางในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยผู้ที่มีการกำกับการแสดงออก
ของตนสูงนั้นเมื่อประสบกับเหตุการณ์ใหม่ๆ จะสังเกตดูว่าคนอื่นมีความเห็นกับเหตุการณ์นั้น
อย่างไรแล้วแสดงออกไปในทิศทางที่เป็นความต้องการของคนส่วนใหญ่ กล่าวคือ ผู้ที่มีการกำกับ

การแสดงออกของตนสูงนั้นจะใช้กลวิธีที่ความยืดหยุ่นในการจัดการโดยเลือกที่จะทำพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ณ ขณะนั้น

ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ (low self-monitoring หรือ LSM) จะเป็นผู้ที่ไม่ตื่นตัวและไม่ไวต่อข้อมูลทางสังคม จะสร้างรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยใช้เจตคติ อารมณ์และความรู้สึกของตนเป็นทิศทางในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังนั้น พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นจะถูกควบคุมโดยอารมณ์ชั่วขณะนั้นและเจตคติของตน กล่าวคือจะแสดงออกตามสิ่งที่ตนรู้สึกเป็น และการแสดงออกนั้นจะค่อนข้างคงที่มากกว่าที่จะเลือกแสดงให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือสิ่งชี้แนะในขณะนั้น ไม่ใช้การจัดการความประทับใจในการที่จะปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กล่าวคือ ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นจะใช้กลวิธีที่สอดคล้องระหว่างสิ่งที่พวกเขาเป็นอยู่กับสิ่งที่พวกเขาทำ นั่นคือแสดงออกตามความรู้สึกของตนเองโดยไม่สนใจสิ่งชี้แนะทางสังคม

อย่างไรก็ตามเราไม่สามารถตัดสินได้ว่าการกำกับการแสดงออกของตนสูงหรือต่ำอย่างใด ดีหรือด้อยกว่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะการกำกับการแสดงออกของตนทั้ง 2 รูปแบบ เป็นรูปแบบแนวทางในการดำเนินชีวิตที่ต่างกัน จึงไม่อาจสรุปได้ว่ารูปแบบใดดีกว่ารูปแบบใด

การสร้างและการพัฒนามาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน

มาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (The self-monitoring scale) นั้นได้รับการเสนอโดย Snyder (1972 อ้างใน Snyder, 1979; 1974) ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดลักษณะการกำกับการแสดงออกของตนของแต่ละบุคคล

ทั้งนี้ Snyder (1974) ได้สร้างมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน โดยประกอบด้วยข้อกระทง 41 ข้อ โดยประกอบด้วยข้อความที่มีลักษณะเป็นการพรรณนาลักษณะของตนเอง โดยผู้ตอบจะต้องเลือกว่าถูกหรือผิด และได้นำข้อกระทงทั้ง 41 ข้อนี้ ไปใช้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) จำนวน 192 คน แล้ววิเคราะห์ข้อกระทงเพื่อเลือกข้อกระทงที่มีความสอดคล้องภายในสูงสุดซึ่งเหลือข้อกระทงที่เหมาะสมทั้งหมด 25 ข้อ โดยข้อกระทงเหล่านี้สามารถแบ่งได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่

1. การแสดงตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคม (concern with social appropriateness of one's self-presentation)
2. การสนใจสิ่งชี้แนะทางสังคม เพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบในการแสดงตนให้เหมาะสมตามสถานการณ์ (attention to social comparison information as cues to situationally appropriate expressive self-presentation)
3. ความสามารถที่จะควบคุม และปรับการแสดงตนและพฤติกรรมแสดงออก (the ability to control and modify one's self-presentation and expressive behavior)
4. การใช้ความสามารถในการแสดงออกในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง (the use of this ability in particular situations)
5. การจัดรูปแบบพฤติกรรมที่แสดงออกของตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่แตกต่างกัน (the extent to which one's expressive behavior and self-presentation are tailored and molded to fit particular social situations)

นอกจากนี้ Snyder (1974) ได้หาคุณภาพของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนทั้ง 25 ข้อ พบว่ามีความสอดคล้องภายใน ที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 (Kuder-Richardson 20 reliability) เท่ากับ +.66 ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำในช่วงเวลา 1 เดือน เท่ากับ +.83 ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำในช่วงเวลา 2 เดือน เท่ากับ +.76 ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำในช่วงเวลา 2 เดือนครึ่ง (2 ½ เดือน) เท่ากับ +.71 และความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำในช่วงเวลา 3 เดือนครึ่ง (3 ½ เดือน) เท่ากับ +.77 สำหรับค่าความตรงของมาตรที่ได้จากการวิเคราะห์ความตรงตามสภาพจากการหาสหสัมพันธ์กับการประเมินลักษณะการกำกับการแสดงออกของตนโดยกลุ่มเพื่อนมีค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ +.45

ต่อมาได้มีการพัฒนามาตรวัดการกำกับการแสดงออกในหลายงาน เช่น Lennox และ Wolfe (1984) ได้ปรับปรุงและการพัฒนามาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (Revised Self-Monitoring Scale) ได้มีการจำกัดมิติของการกำกับการแสดงออกของตน ออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถที่จะปรับการแสดงออกของตน (the ability to modify self-presentation) และความไวต่อพฤติกรรมที่แสดงต่อผู้อื่น (sensitivity to the expressive behavior to others) โดยให้บุคคลระบุระดับในคำถามแต่ละข้อที่สะท้อนถึงพฤติกรรมของตนเป็นมาตร 6 จุดตั้งแต่ 0 (ไม่จริงอย่างแน่นอน) จนถึง 5 (จริงอย่างแน่นอน) ซึ่งการพัฒนาของ Lennox และ Wolfe (1984) ได้ทำในการศึกษา 4 เรื่อง ตั้งแต่การวิเคราะห์องค์ประกอบของมาตรต้นฉบับ

นำ 19 ข้อ (ของ Snyder) และเพิ่มข้อกระทงอีก 28 ข้อ (6 จุด) ซึ่งมี 4 องค์ประกอบและนำมาวิเคราะห์มาตรวจพบว่ามีเหลือ 2 องค์ประกอบ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ 179 คน, 128 คน, 224 คน และ 201 คน ตามลำดับ ซึ่งผลที่ได้พบว่าได้ค่าความตรง (Validity) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .75 (13 ข้อ) โดย 7 ข้อแรก (วัดความสามารถที่จะปรับการแสดงออกของตน) เท่ากับ +.77 และ 6 ข้อหลัง (วัดความไวต่อพฤติกรรมที่แสดงต่อผู้อื่น) เท่ากับ +.70

ต่อมา Snyder และ Gangestad (1985) ได้นำมาตรวจวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) ซึ่งสร้างโดย Mark Snyder ปี 1974 ซึ่งมีข้อกระทงทั้งหมด 25 ข้อ มาพัฒนาต่อโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบไม่หมุนแกน และคัดเลือกข้อกระทงที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ +.15 หรือมากกว่า โดยลักษณะของการตอบของมาตรคล้ายกับของเดิมของ Snyder (1974) นั่นคือให้ผู้ตอบมาตรวจอ่านคำถามแล้วตอบว่า “ถูก” (true) เมื่อคำถามนั้นตรงกับบุคลิกภาพของตน หรือตอบว่า “ผิด” (false) เมื่อคำถามนั้นไม่ตรงกับบุคลิกภาพของตน (ข้อความทางลบจะถูกคิดโดยการกลับคะแนน) โดยผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง ซึ่งผลที่ได้พบว่าคัดข้อกระทงได้จำนวน 18 ข้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบอย่างน้อย +.15 มีค่าความสอดคล้องภายในโดยการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ +.70 ซึ่งมากกว่ามาตรวัดเดิมที่มีข้อกระทง 25 ข้อ (ในปี 1984 ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ +.66) และหาค่าความสัมพันธ์กับมาตรเดิม (25 ข้อ) ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ +.93 แสดงว่ามาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน 18 ข้อนี้เป็นตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพและองค์ประกอบของมาตรนั้นมีอิสระ กล่าวคือแต่ละองค์ประกอบจะวัดในสิ่งเดียวกันและไม่คาบเกี่ยวกับองค์ประกอบอื่นๆ

ทั้งนี้ Snyder และ Gangestad (1985) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนที่มีข้อกระทง 18 ข้อแล้วพบว่ามี 3 องค์ประกอบ คือ

1. การควบคุมการแสดงออกของตน (expressive self-control) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะควบคุมเรื่องของการแสดงออก
2. การแสดงออกทางสังคม (social stage presence) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกรู้สึกว่าไม่ประหม่าในสถานการณ์ที่ตนต้องอยู่ในที่สาธารณะ
3. การแสดงตนตามความคาดหวังของผู้อื่น (other-directed self-presentation) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะแสดงออกในสถานการณ์ทางสังคม โดยแสดงในสิ่งที่ผู้อื่นชอบหรือคาดหวังให้ทำ

สำหรับในประเทศไทยได้มีการสร้างและพัฒนามาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนในวิชา 417735 การวัดทางจิตวิทยาสังคม โดยสร้างและพัฒนาตามแนวของ Mark Snyder (1985) โดยรองศาสตราจารย์ ดร. ธีระพร อุวรรณโณ และนิสิตปริญญาโทสาขาวิชาจิตวิทยาสังคมรุ่นที่ 3 คณะจิตวิทยา ในปี 2532 โดยการแปลจากมาตรของ Snyder จำนวน 18 ข้อและคิดเพิ่มจำนวน 42 ข้อ ซึ่งเมื่อได้เก็บและวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าได้ข้อกระทงที่มีคุณภาพจำนวน 40 ข้อ ซึ่งต่อมาได้มีการวิเคราะห์ความตรงของมาตรโดย นิตยา รัตนพิชิต (2534) โดยวิธีไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่างที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว (known-group technique) และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำโดย ศิริณี ลิขิตวณิชกุล (2535)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับการแสดงออกของตน

ในต่างประเทศได้มีการวิจัยที่ศึกษาเรื่องของการกำกับการแสดงออกของตนกับเรื่องต่างๆ มากมาย เช่น

Snyder, Gangestad, และ Simpson (1983) ได้ศึกษาเรื่องของการกำกับการแสดงออกของตนกับเรื่องการคบเพื่อนในการทำกิจกรรม ทั้งนี้ในการทดลองของ Snyder และคณะ (1983) ได้ทดลองใน 2 เรื่องเพื่อที่จะตรวจสอบอิทธิพลของกระบวนการของการกำกับการแสดงออกของตนในเรื่องมิตรภาพ โดยในการทดลองแรกเน้นไปที่ความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในการเลือกเพื่อนเป็นคู่สำหรับทำกิจกรรมในเวลาว่าง ซึ่งผลพบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นเลือกเพื่อนเป็นคู่ในการทำกิจกรรมเมื่อเพื่อนมีทักษะในการทำกิจกรรมเรื่องนั้น ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นเลือกเพื่อนเป็นคู่ในการทำกิจกรรมโดยใช้พื้นฐานคือเรื่องของความรู้สึกและความชอบที่เขามีต่อเพื่อนคนนั้น ส่วนในการทดลองที่สองใช้เพื่อตรวจสอบโครงสร้างภายในเกี่ยวกับความชอบสังคมของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ ซึ่งผลพบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นชอบที่จะแบ่งแยกโลกทางสังคม (social world) เมื่อพวกเขาทำกิจกรรมกับคู่ที่เฉพาะ ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นชอบความเหมือนกันหรือไม่แตกต่างจากโลกทางสังคมเมื่อพวกเขาใช้เวลาอยู่กับเพื่อนที่มีความเหมือนกันกับพวกเขา

Snyder และ DeBono (1985) ได้ศึกษาเรื่องของการกำกับการแสดงออกของตนกับเรื่องของการโฆษณาซึ่งเป็นที่นิยมมากในแวดวงโฆษณา ทั้งนี้ในการทดลองของ Snyder และ DeBono ได้ทดลองใน 3 เรื่อง ซึ่งผู้วิจัยต้องการที่จะตรวจสอบปฏิกิริยาของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำต่อกลยุทธ์ในการโฆษณา โดยผู้วิจัยได้สร้างโฆษณาขึ้นมาโดยมีทั้งคำพูดและภาพ ทั้งนี้สารในการนำเสนอจะอยู่บนพื้นฐานของการนำเสนอภาพลักษณ์และคุณภาพของสินค้า นั่นคือใช้ความดึงดูดใจต่อภาพลักษณ์ของสินค้าและการอ้างเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมิชิแกน ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นจะรับรู้สินค้าว่าดีในทิศทางที่สามารถสร้างหรือเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีได้ ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นข้อมูลส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพของสินค้ามีความสำคัญเพราะมีประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกสินค้าทั้งนี้โดยเป็นไปตามเจตคติเดิมของตน ซึ่งผลปรากฏว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นจะมีความชื่นชอบต่อเรื่องของการโฆษณาภาพลักษณ์ของสินค้า เต็มใจที่จะจ่ายเงินมากกว่าสำหรับสินค้าถ้าได้รับการโฆษณาเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของสินค้าและเต็มใจที่จะลองผลิตภัณฑ์ถ้าการตลาดนั้นแสดงให้เห็นว่ามีความน่าดึงดูดใจในภาพลักษณ์ ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นชื่นชอบต่อเรื่องของการโฆษณาที่เน้นคุณภาพของสินค้า เต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าสำหรับสินค้าถ้าได้รับการโฆษณาเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้าและเต็มใจที่จะลองผลิตภัณฑ์ถ้าการตลาดนั้นแสดงมีการอ้างเกี่ยวกับคุณภาพ ซึ่งจากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเรื่องปฏิกิริยาต่อการประเมินสินค้าและการโฆษณาซึ่งมีพื้นฐานอยู่ที่ความดึงดูดใจของสินค้าและการอ้างเกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในประเทศที่ค่อนข้างหลากหลายเกี่ยวกับเรื่องของการกำกับการแสดงออกของตน เช่น

นิตยา รัตนพิชิต (2534) ได้วิจัยเพื่อศึกษาการทำนายความพึงพอใจในการทำงานแต่ละด้านทั้ง 6 ด้าน คือ ลักษณะงาน รายได้ โอกาสในการก้าวหน้า การบังคับบัญชา ผู้ร่วมงาน และความพึงพอใจในงานทั่วไปของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด ด้วยคะแนนการกำกับการแสดงออกของตน โดยใช้แบบสำรวจการกำกับการแสดงออกของตนที่สร้างตามแนวทฤษฎีการกำกับการแสดงออกของตนของ Mark Snyder ในปี 1974 และได้มีการพัฒนาต่อในปี 1985 และแบบสำรวจความพึงพอใจในงานทั้ง 6 ด้านที่สร้างตามแนวมาตร Job

Descriptive Index (JDI) และ Job In General (JIG) ของ Smith และคณะ (1985 อ้างในนิตยา รัตนพิชิต, 2534) กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานฝ่ายปฏิบัติการภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด จำนวน 276 คน ตัวแปรอิสระในการวิจัย ได้แก่ คะแนนการกำกับกับการแสดงออกของตน ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจในงาน (JDI) 5 ด้านและความพึงพอใจในด้านทั่วไป (JIG) และซึ่งผลการวิจัยพบว่าคะแนนการกำกับกับการแสดงออกของตนสามารถทำนายคะแนนความพึงพอใจในคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านลักษณะงาน ด้านโอกาสในการก้าวหน้า ด้านการบังคับบัญชา ด้านผู้ร่วมงาน ด้านความพึงพอใจทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นด้านรายได้ที่ไม่มีนัยสำคัญทางด้านสถิติ

ศิริณี ลิขิตวานิชกุล (2536) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจ ความตั้งใจจากบุคลิกภายนอกและคุณลักษณะภายในของบุคคลระหว่างผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำโดยนำมาตรวจวัดการกำกับกับการแสดงออกของตน โดยทดลองใน 2 เรื่อง โดยผู้วิจัยได้นำมาตรวจวัดการกำกับกับการแสดงออกของตนที่พัฒนาโดยรองศาสตราจารย์ ดร. ธีระพร อูวรรณโณ และนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาสังคมรุ่นที่ 3 คณะจิตวิทยา และหาความตรงโดยมาตรของนิตยา รัตนพิชิต (2534) มาใช้ในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงใช้เวลาในการพิจารณาความตั้งใจจากบุคลิกภายนอกของบุคคลนานกว่าผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ และตัดสินใจจากบุคลิกภายนอกของบุคคลมากกว่า แม้ว่าบุคคลจะมีบุคลิกภายในที่ไม่พึงปรารถนามากกว่าผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนต่ำ ในขณะที่ผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนต่ำใช้เวลาในการพิจารณาความตั้งใจจากบุคลิกภายในของบุคคลนานกว่าผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงตัดสินใจจากคุณลักษณะภายในของบุคคล แม้จะมีบุคลิกภายนอกที่ไม่ตั้งใจ มากกว่าผู้ที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูง

อรอนงค์ พิณรุธิ์ (2538) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเจตคติในการประเมินสินค้าของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ และได้รับสารจากโฆษณาที่มีตัวแปรแหล่งและคุณภาพของข้อโต้แย้งต่างกัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วยนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 128 คน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีการกำกับกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำอย่างละ 64 คน เข้าสู่เงื่อนไขการทดลอง 4 เงื่อนไข ได้แก่ นางแบบที่ดึงดูดและข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก นางแบบที่ดึงดูดและข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก นางแบบที่เชี่ยวชาญและข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก และนางแบบที่เชี่ยวชาญและข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก ผล

การทดลองปรากฏว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่ได้คุณภาพโฆษณาที่นางแบบมีลักษณะดึงดูดและมีข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก ประเมินสินค้าไปในทางบวกมากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่ได้คุณภาพโฆษณาที่นางแบบมีลักษณะดึงดูดและมีข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบเป็นลักษณะผู้เชี่ยวชาญและมีข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก ประเมินสินค้าไม่แตกต่างจากผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบเป็นลักษณะผู้เชี่ยวชาญและมีข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก ในขณะที่ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบที่มีลักษณะเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก ประเมินสินค้าไปในทางบวกมากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบที่มีลักษณะเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบที่มีลักษณะดึงดูดและมีข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก ประเมินสินค้าไม่แตกต่างจากผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่ได้คุณภาพโฆษณาที่มีนางแบบที่มีลักษณะดึงดูด และมีข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก

รสนิน สุรสนธิ (2540) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบปฏิริยาทางจิตเกี่ยวกับการเลือกรูปแบบที่ใช้เหตุผลส่วนบุคคล (PER) แบบใช้เหตุผลอื่นจากภายนอก (IMPER) และไม่มีการเลือกรูปแบบ (NO) ระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 120 คน โดยผู้ร่วมการทดลองเข้าเงื่อนไข 6 เงื่อนไข ได้แก่ คือ LSM-PER, LSM-IMPER, LSM-NO, HSM-PER, HSM-IMPER และ HSM-NO และทดลอง 2 ครั้ง ในครั้งแรกให้ผู้ร่วมการทดลองประมาณค่าความชอบต่อภาพปกเทปของเทป 4 ม้วน หลังจากนั้นอีก 2 วัน นัดผู้ร่วมการทดลองเพื่อหาเทปมาให้เลือกเป็นของตอบแทน เมื่อถึงวันนัด กลุ่มแรกผู้วิจัยได้ตัดเทปออกไป 1 ม้วนจากการพิจารณาจากบุคลิกภาพและคะแนนในวิชาต่างๆ ของผู้ร่วมการทดลอง กลุ่มที่ 2 บอกว่าเทปมีไม่พอเพราะที่ร้านขายหมดแล้วสั่งมาให้ไม่ทัน ส่วนกลุ่มควบคุมให้สามารถเลือกเทปได้ทั้ง 4 ม้วน ทั้งนี้สำหรับการวัดปฏิริยาทางจิตวัดจากการประมาณค่าความชอบครั้งที่ 2 ต่อภาพอันดับที่ 3 ที่ไม่มีให้เลือกเป็นของตอบแทนที่เพิ่มมากขึ้น ผลการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงและต่ำในเรื่องของปฏิริยาทางจิตภายใต้เงื่อนไขการทดลองที่แตกต่างกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ LSM-PER มีปฏิริยาทางจิตมากกว่า HSM-NO ($p < .001$) LSM-PER มีปฏิริยาทางจิตมากกว่า LSM-NO ($p < .001$) HSM-PER มีปฏิริยาทางจิตมากกว่า HSM-IMPER ($p < .05$) HSM-PER มีปฏิริยาทางจิตมากกว่า HSM-NO ($p < .001$)

ภาสกร รัตนปนัดดา (2544) ได้วิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำต่อแรงจูงใจในการเลือกคู่รักและการเลือกคุณลักษณะของคู่รัก โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งมีคู่รักจำนวน 400 คน และบุคคลที่ทำงานซึ่งมีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปและมีคู่รัก โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 23-27 ปี จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงมีแรงจูงใจในการเลือกคู่รักที่คำนึงถึงผลตอบแทนจากความสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ส่วนผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำมีแรงจูงใจในการเลือกคู่รักที่คำนึงถึงคุณค่าของความสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำเลือกคุณลักษณะที่แตกต่างกันในบางด้าน โดยมี 5 คุณลักษณะที่ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงเลือกมากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ ได้แก่ มีสุขภาพดี มีอารมณ์ขัน รูปร่างหน้าตาดี ฐานะทางบ้านดี สถานภาพทางสังคมดี และมี 4 คุณลักษณะที่ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำเลือกมากกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง ได้แก่ มีความเชื่อและค่านิยมคล้ายกับ มีประสบการณ์ทางเพศ ซื่อสัตย์และไว้ใจได้ และระดับการศึกษาทัดเทียมกัน และผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำนั้นเลือกไม่แตกต่างกันในบางด้าน (6 คุณลักษณะ ได้แก่ มีความรับผิดชอบ มีสติปัญญาดี มีพ่อแม่ที่ดี มีความเมตตาและคำนึงถึงผู้อื่น บุคลิกภาพน่าตื่นเต้น และมีความดึงดูดใจทางเพศ) นอกจากนี้ นิสิตนักศึกษาและบุคคลที่ทำงานที่มีการกำกับการแสดงออกของตนประเภทเดียวกันมีแรงจูงใจในการเลือกคู่รักและการเลือกคุณลักษณะของคู่รักไม่แตกต่างกัน

รัตนาวลี มั่นทรัพย์ (2544) ได้วิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลของอารมณ์ชั่วขณะที่มีต่อความสุภาพของภาษาที่ใช้ในการขอร้องในสถานการณ์ง่ายและสถานการณ์ยากระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ โดยใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 120 คน แบ่งเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ ทั้งนี้รูปแบบที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นแบบ 2 (อารมณ์ชั่วขณะที่เป็นอารมณ์ทางบวกกับทางลบ) x 2 (สถานการณ์ในการขอร้องที่ง่ายกับยาก) ผู้วิจัยให้ผู้ร่วมการทดลองเข้าเงื่อนไขเงื่อนไขละ 30 คน ในการทดลองผู้ร่วมการทดลองถูกเหนี่ยวนำให้เกิดอารมณ์ทางบวกหรือทางลบตามเงื่อนไขที่ได้รับ หลังจากนั้นให้ผู้ร่วมการทดลองทั้ง 4 เงื่อนไขเขียนคำพูดที่ใช้ในการขอร้องในเหตุการณ์ที่ยากและง่ายอย่างละ 2 เหตุการณ์ หลังจากนั้นนำไปประเมินความสุภาพของภาษาที่ใช้ในการขอร้อง ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงใช้ภาษาที่มีความสุภาพในการขอร้องมากกว่าผู้ที่มี

การกำกับการแสดงออกของตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ และผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงเมื่อมีอารมณ์ชั่ววูบในทางบวกและทางลบใช้ภาษาที่มีความสุภาพในการขอร้องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจากภาพในความคิดของผู้หญิงในด้านคณิตศาสตร์

สมมติฐานในการวิจัย

การศึกษาของ Inzlicht และคณะ (2006) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของการคุกคามจากภาพในความคิดของกลุ่มที่ถูกบรณาโดยการกำกับการแสดงออกของตนเมื่อต้องอยู่ในเงื่อนไขของกลุ่มที่มีลักษณะต่างๆ กันทั้งเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ผลพบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มจะแสดงออกในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ซึ่งผู้หญิงมีภาพในความคิดทางด้านลบได้ด้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม เนื่องจากคาดว่าการทำงานที่ผู้หญิงต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนมีภาพในความคิดทางลบและในฐานะที่เป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มนั้นเป็นการคุกคามและเป็นการกระตุ้นภาพในความคิดทางลบที่มีอยู่ และผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำซึ่งมักแสดงพฤติกรรมไปตามเจตคติและความรู้สึกของตน เมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นส่วนน้อยจึงไวต่อการคุกคามจากภาพในความคิดและแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่ตนมีภาพในความคิดทางลบนั้นและไม่ใช้การจัดการความประทับใจเข้ามาช่วยในการแสดงพฤติกรรม ตรงกันข้ามกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงซึ่งเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นส่วนน้อยจะใช้การจัดการความประทับใจเข้ามาในการแสดงออกของตน กล่าวคือผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงจะวิเคราะห์สถานการณ์ที่ตนต้องเป็นส่วนน้อยว่าเป็นเรื่องที่ทำทายนมากกว่าเป็นการคุกคามและปรับตัวในสถานการณ์ที่ตนต้องอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นคนส่วนน้อยได้ดีกว่า ผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานข้อที่ 1 ว่า

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม

แม้ว่าการศึกษาของ Inzlicht และคณะ (2006) นั้นจะคาดว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกตนสูงนั้นจะแสดงออกได้ดีกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม แต่จะแสดงออกได้ไม่แตกต่างกันเมื่ออยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน แต่ผลการศึกษาที่ได้พบว่าผลที่ได้สนับสนุนสมมติฐานเพียงบางข้อเท่านั้น เนื่องจากจากการศึกษาของ Inzlicht และคณะพบว่าในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำแสดงออกในการทำแบบทดสอบได้ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขเดียวกัน โดย Inzlicht และคณะ คาดว่าอาจเป็นเพราะเมื่ออยู่ในกลุ่มที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงอาจไม่รู้สึกรู้ว่าตนเองถูกระตุ้นหรือถูกคุกคามเนื่องจากการอยู่ในกลุ่มเพศหญิงด้วยกัน ดังนั้นจึงไม่ได้มองเรื่องของการคุกคามจากภาพในความคิดว่าเป็นการทำทนายเหมือนกับการอยู่ในกลุ่มที่ตนซึ่งมีภาพในความคิดทางลบและต้องเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม และไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะในการจัดการกับความเครียดหรือควบคุมพฤติกรรมเพื่อให้เป็นไปในทิศทางที่พึงปรารถนา ผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานข้อที่ 2 ว่า

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

การศึกษาของ Inzlicht และคณะ (2006) พบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มนั้นแสดงออกในการทำแบบทดสอบได้ดีกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน เนื่องจากผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มนั้นต้องอยู่ในสถานการณ์ที่มีการคุกคามจากภาพในความคิดมาก เนื่องจากต้องแสดงออกเมื่ออยู่ในกลุ่มที่สมาชิกเป็นผู้ชายมากกว่าและอาจเกิดการหัวนการประเเมนขึ้น ดังนั้นจึงแสดงออกในการทำแบบทดสอบได้ดีกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิก

กลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ทั้งนี้เนื่องจากผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนนั้นได้อยู่ในกลุ่มที่เป็นเพศเดียวกันดังนั้นอาจไม่รู้สึกรถึงการคุกคาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานข้อที่ 3 ว่า

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Inzlicht และคณะ (2006) พบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มนั้นแสดงออกในการทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าเมื่ออยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน เนื่องจากผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงอาจจะวิเคราะห์สถานการณ์ที่ตนเองต้องเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มว่าเป็นการทำทนายมากกว่าเมื่อการแสดงออกนั้นถูกเปรียบเทียบในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอสมมติฐานข้อที่ 4 ว่า

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 3 โรงเรียน จำนวน 116 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. การกำกับการแสดงออกของตน

1.1 การกำกับการแสดงออกของตนสูง

1.2 การกำกับการแสดงออกของตนต่ำ

2. การจัดการทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นส่วนน้อยของกลุ่ม

2.1 เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของกลุ่ม (ประกอบด้วยนักเรียนหญิง 2 คนและนักเรียนชาย 4 คน รวม 6 คน หรือปรับเปลี่ยนไปตามจำนวนนักเรียนที่อยู่ในแต่ละห้อง อย่างไรก็ตามในเงื่อนไขนี้จะจัดการทำให้นักเรียนหญิงน้อยกว่านักเรียนชายเสมอ)

2.2 เงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน เหมือนกับผู้ร่วมการทดลอง

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ผู้ร่วมการทดลองเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 โดยเลือกเฉพาะนักเรียนที่เรียนอยู่ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ (ศิลป์คำนวณ) เท่านั้น เนื่องจากผู้วิจัยมองว่าผู้ร่วมการทดลองทั้ง 2 กลุ่มนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีเอกลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์สูง เพราะนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้จำเป็นต้องใช้วิชาคณิตศาสตร์ในการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในอนาคต

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หมายถึง นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. การกำกับการแสดงออกของตน (self-monitoring)

2.1 การกำกับการแสดงออกของตนสูง (high self-monitoring, HSM) หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะที่ไวต่อเรื่องการแสดงออกของตนเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับผู้อื่นในสถานการณ์ทางสังคม และใช้สถานการณ์เหล่านั้นเป็นสิ่งที่ชี้แนะในการแสดงออก โดยผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนั้นเมื่อประสบกับเหตุการณ์ใหม่ๆ จะสังเกตดูว่าคนอื่นมีความเห็นกับเหตุการณ์นั้นอย่างไร แล้วแสดงออกไปในทิศทางที่เป็นความต้องการของคนส่วนใหญ่ และผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงจะมีความยืดหยุ่นต่อต่อแรงกดดันในสถานการณ์ที่ตนได้รับการคุกคามจากภาพในความคิด ซึ่งการแบ่งเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงนี้วัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน

2.2 การกำกับการแสดงออกของตนต่ำ (low self-monitoring, LSM) หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะไม่ตื่นตัวต่อข้อมูลทางสังคม โดยพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำนั้นจะถูกควบคุมโดยอารมณ์และเจตคติของตน คือผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำจะแสดงออกตามสิ่งที่ตนรู้สึกเป็น การแสดงออกจะค่อนข้างคงที่มากกว่าที่จะเลือกแสดงให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือสิ่งชี้แนะในขณะนั้น นอกจากนี้ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำจะไม่ใช้การจัดการความประทับใจในการที่จะปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งการแบ่งเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำวัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน

3. การคุกคามจากภาพในความคิด (stereotype threat) หมายถึง สถานการณ์ที่ภาพในความคิดทางลบเกี่ยวกับกลุ่มซึ่งบุคคลเป็นสมาชิกอยู่นั้นมีความเกี่ยวข้องกับตน โดยมีความเป็นไปได้ที่จะมีการตีความสำหรับสิ่งที่บุคคลกระทำจากประสบการณ์ที่บุคคลมีหรือจากสถานการณ์ในขณะนั้นที่บุคคลประสบอยู่ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการนิยามตนเอง ทั้งนี้บุคคลอาจเกิดความไม่ไว้วางใจเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนมีภาพในความคิดทางลบ และเมื่อภาพในความคิดทางลบเกิดขึ้นบุคคลจะแสดงได้ดีน้อยกว่าศักยภาพของตน ทั้งนี้วัดได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจากภาพในความคิดของผู้หญิงในการแสดงออกด้านคณิตศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 3 โรงเรียน
จำนวน 116 คน

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 x 2 โดยมีการกำกับการแสดงออกของตน (สูงและต่ำ) และการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่เป็นสมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน) เป็นตัวแปรอิสระ และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรตาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. มาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring Scale หรือ SMS)
2. แบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์

1. มาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ใช้มาตรวัดการกำกับการแสดงออกที่มีการพัฒนาจนสมบูรณ์แบบแล้วในภาษาไทย โดยมาตรนี้ได้มีการนำมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) ซึ่งสร้างโดย Mark Snyder ปี 1974 จำนวน 25 ข้อกระทง และได้มีการพัฒนาต่อมาในปี 1985 มีจำนวน 18 ข้อกระทงนี้มาสร้างและพัฒนาในวิชา 417735 การวัดทางจิตวิทยาสังคม โดยสร้างและพัฒนาตามแนวของ Mark Snyder (1985) โดยรองศาสตราจารย์ ดร. ชีระพร อุวรรณโณและนิสิตปริญญาโทสาขาจิตวิทยาสังคมรุ่นที่ 3 คณะจิตวิทยา ในปี 2532 (ดังเสนอในภาคผนวก ก) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาการสร้างมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring Scale หรือ SMS) ที่สร้างและพัฒนาโดย Mark Snyder (1985) และนำมาตรามาแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย จำนวนทั้งสิ้น 18 ข้อ โดยเป็นข้อความทางบวก 7 ข้อ ข้อความทางลบ 11 ข้อ และเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต

2. สร้างข้อกระทงเพิ่มจำนวน 42 ข้อกระทง โดยยึดตามทฤษฎีและภาวะสันนิษฐานของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) โดยเป็นข้อความทางบวก 22 ข้อ ข้อความทางลบ 20 ข้อ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ข้อกระทงที่สร้างเพิ่มจำนวน 42 ข้อกระทงแยกตามองค์ประกอบของมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนของ Snyder และ Gangestad (1985)

| องค์ประกอบ | จำนวนข้อความ | | |
|---|--------------|-------|-----|
| | ทางบวก | ทางลบ | รวม |
| 1.การควบคุมการแสดงออกของตน (Expressive Self-Control) | 8 | 6 | 14 |
| 2.การแสดงออกในสังคม (Social Stage Presence) | 9 | 5 | 14 |
| 3.การแสดงตนตามความคาดหวังของผู้อื่น (Other-Directed) | 5 | 9 | 14 |
| รวม | 22 | 20 | 42 |

ที่มา: นิตยา รัตนพิชิต (2534)

ดังนั้นเมื่อรวมมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) จำนวน 18 ข้อ และข้อกระทงที่สร้างเพิ่มจำนวน 42 ข้อแล้วได้ข้อกระทงทั้งหมด 60 ข้อ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวนข้อกระทงที่ถอดความจากมาตรฐานการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) และจำนวนข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่

| องค์ประกอบ | ทางบวก | ทางลบ | รวม |
|------------------------------|--------|-------|-----|
| ข้อกระทงที่เรียบเรียงจาก SMS | 7 | 11 | 18 |
| ข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ | 22 | 20 | 42 |
| รวม | 29 | 31 | 60 |

ที่มา: เสน่ห์สุดา แส่นประสาน (2546)

3. การให้คะแนนมาตรฐานการกำกับการแสดงออกของตนเป็นแบบมาตรวัดลิเคิร์ตซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ จริงมาก จริง ไม่จริง ไม่จริงมาก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| ข้อความ | ไม่จริงมาก | ไม่จริง | จริง | จริงมาก |
|---------|------------|---------|------|---------|
| ทางบวก | -2 | -1 | +1 | +2 |
| ทางลบ | +2 | +1 | -1 | -2 |

4. หลังจากนั้นนำไปมาตรที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาจากโรงเรียนกรุงเทพมหานครวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และมหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวนทั้งหมด 349 คน

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับข้อกระทงอื่นทั้งหมด (Collected Item-Total Correlation หรือ CITC) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีขั้นตอนซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3

การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับข้อกระทงอื่นทั้งหมด
(Collected Item-Total Correlation หรือ CITC)

| การวิเคราะห์ CITC | จากข้อกระทงทั้งหมด (ข้อ) | ได้ข้อกระทงที่มีคุณภาพ (ข้อ) | ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|
| ครั้งแรก | 60 | 45 | .74 |
| ครั้งที่สอง | 45 | 42 | .78 |
| ครั้งที่สาม | 42 | 40 | .79 |
| ครั้งที่สี่ | 40 | 40 | .80 |

ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ค่า CITC ได้ข้อกระทงที่มีคุณภาพจำนวน 40 ข้อ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

จำนวนข้อกระทงที่ถอดจากมาตรฐานวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) และข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ผ่านการคัดเลือกรายข้อ จำนวน 40 ข้อ

| องค์ประกอบ | ทางบวก | ทางลบ | รวม |
|-----------------------------------|--------|-------|-----|
| จำนวนข้อกระทงที่เรียบเรียงจาก SMS | 5 | 10 | 15 |
| ข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ | 16 | 9 | 25 |
| รวม | 21 | 19 | 40 |

ที่มา: เสน่ห์สุดา แสนประสาน (2546)

การวิเคราะห์ความตรงของมาตรฐาน

นิตยา รัตนพิชิต (2534) ได้วิเคราะห์ความตรงของมาตรฐานวัดการกำกับการแสดงออกของตน โดยนำมาตรฐานที่ผ่านการวิเคราะห์ความเที่ยงแล้วจำนวน 40 ข้อ ไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่างที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว (known-group technique)

โดยได้เลือกกลุ่มที่น่าจะมีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ ทั้งนี้กลุ่มที่น่าจะมีการกำกับการแสดงออกสูง ได้แก่ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินและประชาสัมพันธ์ห้างสรรพสินค้า จำนวน 77 คน เนื่องจากอาชีพนี้เน้นการบริการ การให้ข่าวสารแก่คนอื่น จึงจำเป็นต้องสร้างความประทับใจแก่ผู้ที่มาติดต่อ ต้องอาศัยสิ่งชี้แนะทางสังคมในการควบคุมการ

แสดงออกเพื่อให้ตนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ส่วนกลุ่มที่น่าจะมีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ ได้แก่ นักศึกษาจิตกรรมปี 5 และวิศวกร จำนวน 79 คน เนื่องจากลักษณะงานของคน 2 กลุ่มนี้อาศัยความเชื่อมั่นในตนเอง และเน้นในเรื่องของการมีความคิดเป็นของตนเองไม่ลอกเลียนแบบใคร ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องอาศัยสิ่งชี้แนะทางสังคมในการทำงาน พฤติกรรมและเจตคติของคนกลุ่มนี้จึงสอดคล้องกันมาก

หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่ากลุ่มที่คาดว่าจะมีการกำกับการแสดงออกของตนสูงมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนสูงกว่ากลุ่มที่คาดว่าจะมีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนกับกลุ่มบุคลิกภาพโดยวิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ทราบลักษณะอยู่แล้ว

| แหล่งของความแปรปรวน | SS | df | MS | F |
|---------------------|-----------|-----|----------|----------|
| ระหว่างกลุ่ม | 2,771.54 | 1 | 2,771.54 | 12.26*** |
| ภายในกลุ่ม | 34,826.20 | 154 | 226.14 | |
| รวม | 37,597.74 | 155 | | |

*** $p < .001$.

ที่มา: นิตยา รัตนพิชิต (2534)

จากตารางแสดงว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนกับตัวแปรบุคลิกภาพการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ (HSM, LSM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

โดย HSM มีค่า $M = 18.01$ $SD = 13.58$

ส่วน LSM มีค่า $M = 9.58$ $SD = 16.34$

สำหรับการทดสอบครั้งนี้ ได้มาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตน จำนวน 40 ข้อ ที่ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 156 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .82

การวิเคราะห์ความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ

ศิริณี ลิขิตวณิชกุล (2535) ได้นำมาตรวจวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) ที่มีคุณภาพจำนวน 40 ข้อ มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ โดยได้นำมาตรวจวัดไปเก็บข้อมูล 2 ครั้งกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 294 คน โดยกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 1 เป็นนิสิตปริญญาตรีปี 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 092116 ภาษาอังกฤษ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2535 จำนวน 188 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 2 เป็นนิสิตปริญญาตรีปี 2-4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 417209 มนุษยสัมพันธ์ และวิชา 417104 จิตวิทยา ภาคการศึกษา ปลาย ปีการศึกษา 2535 จำนวน 106 คน โดยระยะเวลาในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกันประมาณ 2-3 สัปดาห์

หลังจากนั้นได้นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ของคะแนนจากมาตรวจวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และการทดสอบซ้ำคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำได้ค่า $r = .98$ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของการทดสอบครั้งแรกได้เท่ากับ .94 และในการทดสอบซ้ำได้ค่าแอลฟาเท่ากับ .93 ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวจวัดการกำกับการแสดงออกของตน (SMS)

| ค่าสัมประสิทธิ์ | การทดลองที่ 1 (N = 188) | การทดลองที่ 2 (N = 106) | รวม 2 การทดลอง (N = 294) |
|---|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1.ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (r) | .97*** | .98*** | .98*** |
| 2.ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา | | | |
| - ในการทดสอบครั้งแรก | .93 | .95 | .94 |
| - ในการทดสอบครั้งที่สอง | .92 | .94 | .93 |

*** $p < .001$.

ที่มา: ศิริณี ลิขิตวณิชกุล (2536)

2. แบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบทางคณิตศาสตร์

แบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์นี้เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 60 ข้อ โดยนำไปให้นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้จริงทำเพื่อวิเคราะห์ความยาก อำนาจจำแนกและคัดข้อที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้จริงจำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการลืมนิยามหรือการที่นักเรียนยังไม่ได้เรียนเนื้อหา นั้น จึงได้สร้างแบบทดสอบโดยใช้เนื้อหาที่เป็นการคิดวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อโรงเรียนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากทางโรงเรียน
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 60 ข้อ โดยให้เวลาในการทำ 50 นาที
3. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกเพื่อคัดข้อกระทงที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

จากแบบทดสอบที่เก็บมาได้ทั้งหมด 42 ชุด (1 ห้องเรียน) พบว่า 3 ชุดไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้เนื่องจากนักเรียนไม่ตั้งใจตอบและไม่ได้ทำ ดังนั้นจึงเหลือแบบทดสอบที่นำมาวิเคราะห์ได้ 39 ชุด

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 39 คนเป็นเพศชาย 21 คน คิดเป็นร้อยละ 53.8 และเพศหญิง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ของโรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม อายุตั้งแต่ 16-18 ปี

การวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มีผู้ตอบจำนวน 39 คน ตรวจสอบให้คะแนนและเรียงคะแนนจากสูงไปต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากคะแนนไม่มีการแจกแจงเป็นแบบปกติจึงแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำโดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งร้อยละ 35 (ดูตารางที่ 1) โดยแบ่งเป็นกลุ่มสูงร้อยละ 35 (ประมาณ 14 คน) แต่เนื่องจากเมื่อเรียงคะแนนจากสูงมาต่ำแล้วพบว่าคนที่ได้ 34 คะแนนซึ่งเป็นคนที่ 14 นั้นเหลือผู้ที่ได้ 34 คะแนนอีก 1 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกตัดกลุ่มสูงที่คนที่ 15 และแบ่งเป็นกลุ่มต่ำร้อยละ 35 (ประมาณ 14 คน) ซึ่งเมื่อเรียงคะแนนแล้วพบว่าคนที่ได้ 30 คะแนนซึ่งเป็นคนที่ 14 นั้นมี 2 คน จึงเลือกตัดกลุ่มต่ำที่คนที่ 15 เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อมิให้จำนวนคนเท่าๆ กันในทั้ง 2 กลุ่มในเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นจึงเหลือผู้ทำแบบทดสอบในการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกทั้งหมด 30 คน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7

การแจกแจงคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่าง

| คนที่ | คะแนนรวม | คนที่ | คะแนนรวม |
|-------|----------|-------|----------|
| 1. | 39 | 21. | 32 |
| 2. | 38 | 22. | 32 |
| 3. | 37 | 23. | 31 |
| 4. | 36 | 24. | 31 |
| 5. | 36 | 25. | 30 |
| 6. | 36 | 26. | 30 |
| 7. | 36 | 27. | 29 |
| 8. | 35 | 28. | 28 |
| 9. | 35 | 29. | 26 |
| 10. | 35 | 30. | 25 |
| 11. | 34 | 31. | 24 |
| 12. | 34 | 32. | 21 |
| 13. | 34 | 33. | 21 |
| 14. | 34 | 34. | 19 |
| 15. | 34 | 35. | 17 |
| 16. | 33 | 36. | 15 |
| 17. | 33 | 37. | 13 |
| 18. | 32 | 38. | 13 |
| 19. | 32 | 39. | 10 |
| 20. | 32 | | |

ทั้งนี้กลุ่มสูง คือ นักเรียน 15 คนแรก (เรียงคะแนนจากมากมาน้อย) ที่ได้คะแนนรวมตั้งแต่ 39-34 คะแนน และกลุ่มต่ำ คือ นักเรียน 15 คนหลัง (เรียงคะแนนจากมากมาน้อย) ที่ได้คะแนนรวมตั้งแต่ 30-10 คะแนน

ผู้วิจัยได้หาค่าดัชนีความยากของข้อสอบ (Item-difficulty index) ซึ่งได้มาจากการคำนวณอัตราส่วนระหว่างผู้ที่ทำแบบทดสอบทั้งหมดกับผู้ที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นถูก โดยค่าความ

ยากที่ได้จะอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งโดยทั่วไปแล้วค่าความยากที่เหมาะสมที่สุด คือ ค่าความยากที่อยู่ในระดับปานกลาง นั่นคือมีค่าประมาณเท่ากับ 0.5 อย่างไรก็ตามค่าความยากนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามความสามารถในการเดาข้อสอบของผู้ทำแบบทดสอบด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ค่าความยากที่เหมาะสม (the optimal item difficulty) ผู้วิจัยได้คำนวณค่าอัตราส่วนในการเดาถูกของผู้ทำแบบทดสอบด้วยโดยพิจารณาจากตัวเลือก (choices) ในแบบทดสอบที่เป็นปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple-choices) เพื่อให้ค่าความยากที่เหมาะสม

เนื่องจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ดังนั้นโอกาสหรืออัตราการเดาถูกของผู้ทำแบบทดสอบจะเท่ากับ $1/5$ หรือเท่ากับ $.20$ และเมื่อนำมาคำนวณค่าความยากที่เหมาะสมเฉลี่ย (the optimal average item difficulty) โดยใช้จุดกลางระหว่าง 1.00 และอัตราส่วนในประสบความสำเร็จ (chance success proportion) หรืออัตราส่วนในการตอบถูกโดยการเดา (the probability of an swering correctly by random guessing) จะได้ค่าความยากที่เหมาะสม (Cohen & Swerdlik, 2002) ดังนี้

ค่าความยากที่เหมาะสม สำหรับข้อสอบชนิดเลือกตอบแบบ 5 ตัวเลือก คือ

$$0.20 + 1.00 = 1.20$$

$$\frac{1.20}{2} = 0.60$$

แต่เนื่องจากในการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ต้องการที่จะให้มีข้อที่ยากด้วย ดังนั้นจึงจะเลือกข้อโดยละข้อที่มีความยากตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งโดยทั่วไปก็จะใช้เกณฑ์นี้ (ดังจะกล่าวถึงเกณฑ์การพิจารณาต่อไป) เพื่อให้มีทั้งข้อที่ง่ายและยากผสมกัน เนื่องจากหลักการออกข้อสอบที่ดีควรจะกระตุ้นให้ผู้ทำแบบทดสอบมีแรงจูงใจในการทำข้อสอบ เพราะถ้ามีแต่ข้อที่ง่ายเกินไปอาจไม่สามารถแยกผู้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง (กลุ่มเก่ง) และกลุ่มต่ำ (กลุ่มอ่อน) ออกจากกันได้ และถ้ามีแต่ข้อที่ยากเกินไปก็ทำให้ไม่สามารถจำแนกกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อนได้เช่นกันเพราะไม่มีใครตอบได้ ดังนั้นจึงจะเลือกให้มีทั้งข้อที่ง่ายและข้อที่ยากผสมกัน

การหาค่าความยากของแบบทดสอบ

ความยากของข้อสอบ หมายถึง จำนวนร้อยละหรือสัดส่วนของคนที่ตอบถูกในข้อนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนคนทั้งหมดที่ทำข้อสอบนั้น (อ้างในพิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544)

โดยใช้สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{ความยากของข้อสอบ (P)} = \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนคนทั้งหมดที่ทำข้อสอบในแต่ละข้อ}}$$

หรือ

$$P = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

โดย

P_H = จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

P_L = จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

N_H = จำนวนคนกลุ่มสูง

N_L = จำนวนคนกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยาก

ค่าความยากมีตั้งแต่ 0.00 ถึง 1.00 โดยข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20-0.80

โดยเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยาก (P) มีดังต่อไปนี้

$0.80 < P \leq 1.00$ แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

$0.60 \leq P \leq 0.80$ แสดงว่า เป็นข้อสอบค่อนข้างง่าย

$0.40 \leq P < 0.60$ แสดงว่า เป็นข้อสอบยากปานกลาง

$0.20 \leq P < 0.40$ แสดงว่า เป็นข้อสอบค่อนข้างยาก

$0.00 \leq P < 0.20$ แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ยากมาก ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

การหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

อำนาจจำแนกของข้อสอบ หมายถึง ประสิทธิภาพของข้อสอบในการแบ่งกลุ่มผู้สอบเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนสูงหรือกลุ่มเก่งและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำหรือกลุ่มอ่อน หรือความสามารถในการจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้

โดยใช้สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$r = \frac{P_H - P_L}{N}$$

โดย

P_H = จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

P_L = จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

N = จำนวนคนกลุ่มสูงหรือจำนวนคนกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าอำนาจจำแนก

ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง +1.00 โดยข้อสอบที่ดีควรมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

โดยเกณฑ์ในการพิจารณาค่าอำนาจจำแนก มีดังต่อไปนี้

0.20 $\leq r \leq$ 0.29 พอจำแนกได้

0.30 $\leq r \leq$ 0.39 จำแนกได้ดีพอสมควร

0.40 $\leq r \leq$ 1.00 จำแนกได้ดี

หมายเหตุ ถ้าค่าอำนาจจำแนกเป็นลบหรือน้อยกว่า 0 แสดงว่าข้อสอบนั้นจำแนกกลับ นั่นคือ คนเก่งทำไม่ได้แต่คนอ่อนทำได้ ต้องปรับปรุงใหม่หรือตัดทิ้ง

ทั้งนี้ผลที่ได้จากการคำนวณหาค่าความยากและอำนาจจำแนก (ดังเสนอในภาคผนวก ข) เมื่อเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.20 ขึ้นไป จะได้ข้อที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 30 ข้อ โดยผู้วิจัยคัดเหลือ 20 ข้อ ที่มีค่าความยากที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและมีค่าอำนาจจำแนกเกิน 0.20 ขึ้นไปซึ่งจะนำมาใช้ในการวิจัย คือ ข้อ 4, 8, 12, 15, 17, 18, 28, 31, 35, 37, 39, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 57, 58 และ 59 (ดังเสนอใน ภาคผนวก ค)

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นการสร้างเครื่องมือ

1. ดำเนินการติดต่อโรงเรียนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากทางโรงเรียนและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 60 ข้อ โดยให้เวลาในการทำ 50 นาที
3. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกเพื่อคัดข้อกระทงที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง

ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการติดต่อโรงเรียนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากทางโรงเรียนและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. ให้นักเรียนทำมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนแบ่งผู้ร่วมการทดลองออกเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ

3. หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ กลับไปเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 โดยให้นักเรียนอ่านใบปะหน้าก่อนการทดสอบซึ่งจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (ดังเสนอในภาคผนวก ง) ซึ่งจะอยู่ก่อนแบบกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ และอธิบายให้นักเรียนทราบว่าคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบนี้จะมีการเปรียบเทียบกับสมาชิกที่อยู่ในกลุ่มของตนตามที่แจ้งไว้ในใบปะหน้านี้ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกระทำไว้แล้ว ทั้งนี้ถ้าเป็นเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนชาย 4 คนและนักเรียนหญิง 2 คน ทั้งนี้จำนวนของนักเรียนในแต่ละกลุ่มอาจปรับเปลี่ยนไปตามจำนวนนักเรียนในห้อง อย่างไรก็ตามในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มจะมีจำนวนนักเรียนหญิงน้อยกว่านักเรียนชายเสมอ ส่วนเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนจะประกอบด้วยนักเรียนหญิงทั้งหมด หลังจากนั้นให้นักเรียนกรอกข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งแบบกรอกข้อมูลส่วนบุคคลนี้ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ โรงเรียน ปัจจุบันศึกษาอยู่ในระดับชั้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5) และแผนการเรียน (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ) ก่อนทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์จำนวน 20 ข้อ โดยให้เวลาในการทำ 20 นาที (เวลาที่ใช้ในการทดสอบนี้กำหนดโดยการทดลองทำในชั้นสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบด้านจิตศาสตร์ซึ่งพบว่านักเรียนสามารถใช้เวลาในการทำเฉลี่ยข้อละ 1 นาที)

4. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบทดสอบจึงบอกขอบคุณและบอกให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ที่แท้จริงของการศึกษาครั้งนี้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยในขั้นการสร้างเครื่องมือมีการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตามสูตรการวิเคราะห์หาค่าความยากและสูตรการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเพื่อคัดข้อกระทงที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ต่อไป และในขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ของแต่ละกลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำกับการแสดงออกของตน (การกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ) และเงื่อนไขในการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกในกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน) ในการแสดงออกในการ

ทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา
ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ในการวิเคราะห์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง “อิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจากภาพในความคิดต่อผลงานด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” จากการวิเคราะห์ข้อมูล ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการกำกับการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐานการวิจัย

ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ขอใช้สัญลักษณ์ในการแทนความหมายต่างๆ ดังนี้

| | | |
|--------------|---------|--|
| n | หมายถึง | จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม |
| M | หมายถึง | ค่ามัธยฐานเลขคณิต |
| SD | หมายถึง | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| MS_{error} | หมายถึง | ค่าความคลาดเคลื่อนของผลบวกยกกำลังสองหารด้วยขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Mean Square) |
| df | หมายถึง | ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom) |
| p | หมายถึง | ระดับนัยสำคัญทางสถิติ |
| F | หมายถึง | ค่าสถิติเอฟ |
| t | หมายถึง | ค่าสถิติที |
| HSM | หมายถึง | ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง |
| LSM | หมายถึง | ผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ |
| MI | หมายถึง | เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม |
| AF | หมายถึง | เงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน |

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนของโรงเรียนนนทรีวิทยา โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายาคม และโรงเรียนยานนาเวศวิทยายาคม จำนวน 411 คน เป็นเพศชาย 174 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 และเพศหญิงจำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 57.7 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์และแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ

แต่เนื่องจากต้องการศึกษาเฉพาะผู้หญิงดังนั้นจึงคัดกลุ่มตัวอย่างเหลือเพียงผู้หญิงจำนวน 237 คน โดยเรียงคะแนนที่ได้จากมาตรวัดการกำกับการแสดงออกของตนของนักเรียนทั้งหมดจำนวน 411 คน จากสูงมาต่ำ และเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เหลือเฉพาะผู้หญิงจำนวน 237 คน หลังจากนั้นตัดผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนเองไม่ชัดเจน (กลุ่มกลาง) ออก โดยใช้การตัดกลุ่มสูงที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 และตัดกลุ่มต่ำที่ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 เพื่อเข้าสู่เงื่อนไขการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งระหว่างเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (เงื่อนไขละ 29 คน รวมทั้งหมด 116 คน) ส่วนนักเรียนชายในห้องจะถูกใช้ในการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มของนักเรียนหญิงในการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์

ทั้งนี้เพื่อดูว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม (ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ) นั้นมีความแตกต่างกันหรือไม่ จึงได้นำทั้ง 2 กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยค่าสถิติที่ (t -test) ดังจะได้กล่าวต่อไปในตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการกำกับการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่าง

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยนักเรียนหญิงของโรงเรียนนนทรีวิทยา โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายาคม และโรงเรียนยานนาเวศวิทยายาคม จำนวน 116 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์และแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ ซึ่งข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------------------|------------|--------|
| อายุ | | |
| 15 | 26 | 22.4 |
| 16 | 65 | 56.0 |
| 17 | 23 | 19.8 |
| 18 | 2 | 1.7 |
| โรงเรียน | | |
| นนทบุรีวิทยา | 37 | 31.9 |
| เจ้าพระยาวิทยาคม | 36 | 31.0 |
| ยานนาเวศวิทยาคม | 43 | 37.1 |
| ระดับชั้น | | |
| มัธยมศึกษาปีที่ 4 | 86 | 74.1 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 5 | 30 | 25.9 |
| แผนการเรียน | | |
| วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ | 83 | 71.6 |
| คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ | 33 | 28.4 |

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการกำกับการแสดงออกของกลุ่มตัวอย่าง

ในการทดลองครั้งนี้ใช้ผู้ร่วมการทดลองในแต่ละเงื่อนไขทั้งหมดรวม 116 คน โดยแต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้ร่วมการทดลองที่มีลักษณะดังนี้

1. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (LSM, MI)
2. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (HSM, MI)
3. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (LSM, AF)

4. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (HSM, AF)

ทั้งนี้เมื่อนำคะแนนการกำกับการแสดงออกของตนทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยค่าสถิติที (*t*-test) พบว่าทั้งผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูง ($M = 26.36, SD = 7.34$) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการกำกับการแสดงออกของตนแตกต่างกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ ($M = -5.59, SD = 6.32$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9

มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติทีของคะแนนการกำกับการแสดงออกของตนของผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ

| ลักษณะการกำกับการแสดงออกของตน | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t</i> |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|----------|
| HSM | 58 | 26.36 | 7.34 | 25.12*** |
| LSM | 58 | -5.59 | 6.32 | |

*** $p < .001$, หนึ่งหาง.

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐานการวิจัย

ขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในแต่ละข้อ โดยสมมติฐานแต่ละข้อมีดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม (LSM, MI < HSM, MI)

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มี

การกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (LSM, AF > HSM, AF)

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็น คนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ดีกว่าผู้หญิงที่มีการ กำกับการแสดงออกของต้นต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (LSM, MI < LSM, AF)

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของต้นสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็น คนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการ กำกับการแสดงออกของต้นสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (HSM, MI > HSM, AF)

ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อทดสอบอิทธิพลหลักและปฏิสัมพันธ์ ระหว่างการกำกับการแสดงออกของต้นและการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อย ของกลุ่ม โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของ นักเรียนเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ในการวิเคราะห์ ตามด้วยการเปรียบเทียบต่าง (contrast) เพื่อ เปรียบเทียบอิทธิพลของตัวแปรอิสระตัวที่หนึ่งในระดับที่แตกต่างกันของตัวแปรอิสระตัวที่สอง (ใช้ ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ถึง 4)

โดยขอเสนอตารางแสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนในการทำแบบทดสอบด้าน คณิตศาสตร์ในแต่ละกลุ่มโดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการ เก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ และค่าสถิติพื้นฐานของร้อยละของ คะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม แสดงใน ตารางที่ 10 และตารางที่ 11

ตารางที่ 10

มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ในแต่ละกลุ่มโดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์

| | LSM | | | HSM | | | รวม | | |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| MI | 29 | 9.44 | 4.81 | 29 | 13.30 | 4.79 | 58 | 11.37 | 4.81 |
| AF | 29 | 10.78 | 4.79 | 29 | 11.06 | 4.83 | 58 | 10.92 | 4.81 |
| รวม | 58 | 10.11 | 4.81 | 58 | 12.18 | 4.81 | 116 | 11.15 | 4.79 |

ตารางที่ 11

มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

| | LSM | | | HSM | | | รวม | | |
|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| MI | 29 | 72.31 | 15.40 | 29 | 70.45 | 11.54 | 58 | 71.38 | 13.52 |
| AF | 29 | 70.45 | 11.30 | 29 | 67.07 | 13.19 | 58 | 68.76 | 12.29 |
| รวม | 58 | 71.38 | 13.42 | 58 | 68.76 | 12.40 | 116 | 70.07 | 12.93 |

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมระหว่าง 2 (การกำกับการแสดงออกของตน: สูงหรือต่ำ) x 2 (การจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม: ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน) โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษาก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ พบว่าผลหลักของการกำกับการแสดงออกของตนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่า $F(1, 111) = 5.37, p < .05$ ส่วนการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า $F(1, 111) = 0.25, ns$ และเมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำกับการแสดงออกของตนกับการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่า $F(1, 111) = 4.06, p < .05$ แสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12

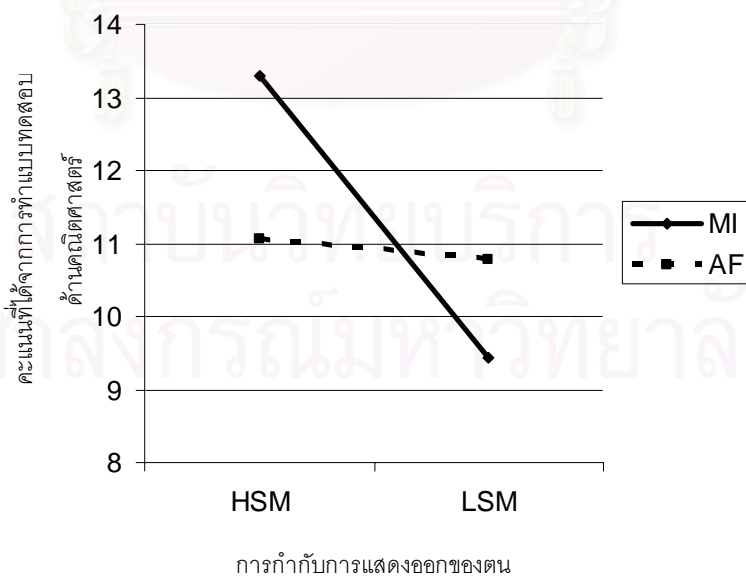
การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์

| แหล่งความแปรปรวน | df | F | p |
|--|-----|----------|------|
| ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาค การศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียน (math performance) เป็นตัวแปรร่วมในการ วิเคราะห์ | 1 | 34.51*** | .000 |
| การกำกับการแสดงออกของตน (A) | 1 | 5.37* | .022 |
| การจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคน ส่วนน้อยของกลุ่ม (B) | 1 | 0.25 | .620 |
| A X B | 1 | 4.06* | .046 |
| ความคลาดเคลื่อน | 111 | (22.94) | |

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บเป็นค่า MS_{error}

* $p < .05$. *** $p < .001$.

ทั้งนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำกับการแสดงออกของตนกับการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำกับการแสดงออกของตนกับการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม

ในขั้นต่อมาผู้วิจัยได้ทดสอบการเปรียบเทียบ โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 – 4 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำในทั้ง 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกเป็นเพศหญิงทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ระหว่างผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มโดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ โดยผลที่ได้สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ของผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 9.44, SD = 4.81$) น้อยกว่ากับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 13.30, SD = 4.79$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$F(1, 111) = 9.42, p = .003$]

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ระหว่างผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ โดยผลที่ได้ไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ของผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 10.78, SD = 4.79$) ไม่แตกต่างกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 11.06, SD = 4.83$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F(1, 111) = 0.05, p = .825$]

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ระหว่างผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ โดยผลที่ได้ไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3 คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ของผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

($M = 10.78$, $SD = 4.79$) ไม่แตกต่างกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 9.44$, $SD = 4.81$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F(1, 111) = 1.15$, $p = .287$]

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบด้านจิตศาสตร์ระหว่างผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม และเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน โดยใช้ร้อยละของคะแนนจิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ทั้งหมด โดยผลที่ได้ไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4 คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบจิตศาสตร์ของผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 11.06$, $SD = 4.83$) ไม่แตกต่างกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 13.30$, $SD = 4.79$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$F(1, 111) = 3.14$, $p = .079$]

สรุปผลการวิจัยของแต่ละสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

| สมมติฐาน | ผลการทดสอบสมมติฐาน |
|----------------------|---|
| 1. LSM, MI < HSM, MI | สนับสนุน (LSM, MI < HSM, MI) |
| 2. LSM, AF > HSM, AF | ไม่สนับสนุน (LSM, AF \approx HSM, AF) |
| 3. LSM, MI < LSM, AF | ไม่สนับสนุน (LSM, MI \approx LSM, AF) |
| 4. HSM, MI > HSM, AF | ไม่สนับสนุน (HSM, MI \approx HSM, AF) |

บทที่ 4 การอภิปรายผลการวิจัย

ขออภิปรายผลการวิจัยตามลำดับสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 คือพบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Inzlicht และคณะ (2006) โดยผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 9.44, SD = 4.81$) ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบจิตศาสตร์น้อยกว่ากับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่เป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 13.30, SD = 4.79$) โดยค่า $F(1, 111) = 9.42, p < .01$

จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม อาจมองว่าการที่ตนจะต้องแสดงออกในสถานการณ์เหล่านั้นเป็นเรื่องที่ทำทหายและสามารถที่จะปรับตัวในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคณส่วนน้อยได้ดีกว่าผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในที่อยู่ในเงื่อนไขคล้ายกัน และการที่ตนต้องอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม อาจทำให้ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงใช้ความพยายามมากขึ้นในการที่จะแสดงออกให้ตนเองดูดีหรือเป็นที่น่าปรารถนาในสายตาของคนทั่วไป กล่าวคือ ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มอาจใช้การจัดการความประทับใจเข้ามาช่วยในการแสดงพฤติกรรม ส่วนผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำเมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์ที่ตนต้องเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มนั้นก็ยังคงจะแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางเดิม นั่นคือแสดงออกตามสิ่งที่ตนเองเป็น โดยไม่ใช้การจัดการความประทับใจเข้ามาช่วยในการแสดงพฤติกรรม

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 คือพบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ไม่แตกต่างกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Inzlicht และคณะ (2006) ที่ว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 11.06, SD = 4.83$) มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนในการทำแบบทดสอบจิตศาสตร์ได้สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 10.78, SD = 4.79$) โดยค่า $F(1, 111) = 0.05, ns$ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงยังคงพยายามที่จะใช้การจัดการความประทับใจเข้ามาช่วยในการแสดงพฤติกรรมแม้ว่าจะอยู่ในกลุ่มเพศหญิงด้วยกัน แต่ผลที่ได้ก็ยังไม่แน่นอนเพราะความแตกต่างที่พบไม่ถึงระดับนัยสำคัญ

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ด้อยกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3 คือพบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยมีแนวโน้มค่อนข้างสอดคล้องไปกับการวิจัยของ Inzlicht และคณะ (2006) ที่ว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่

ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่เป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 9.44, SD = 4.81$) มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนในการทำแบบทดสอบจิตศาสตร์ได้ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 10.78, SD = 4.79$) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญ โดยค่า $F(1, 111) = 1.15, ns$

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4 คือพบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยมีแนวโน้มค่อนข้างสอดคล้องไปกับการวิจัยของ Inzlicht และคณะ (2006) ที่ว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม ($M = 13.30, SD = 4.79$) มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนในการทำแบบทดสอบจิตศาสตร์ได้สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ($M = 11.06, SD = 4.83$) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญ โดยค่า $F(1, 111) = 3.14, ns$

ทั้งนี้ที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานข้อที่ 2-4 นั้นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเป็นไปได้ว่าเนื่องจากแบบทดสอบนั้นมีจำนวนน้อยเกินไป ดังนั้นจึงไม่ทำให้เห็นผลชัดเจน

อย่างไรก็ตามในการวิจัยครั้งนี้ไม่พบผลหลักของปัจจัยการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม นั่นคือพบว่าการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อย

ของกลุ่มนั้นไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการแสดงออกของผู้หญิง หรืออาจมองได้ว่าไม่พบว่าผู้หญิงในประเทศไทยมีภาพในความคิดว่าตนด้อยคณิตศาสตร์ ซึ่งที่คาดว่าเป็นเช่นนั้นก็เพราะว่าไม่ว่าจะอยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มหรือเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน ผู้หญิงทั้ง 2 กลุ่มแสดงออกในการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ได้ไม่แตกต่างกัน

แม้ผลที่ได้อาจยังไม่ชัดเจนนักแต่การวิจัยครั้งนี้ก็เป็นการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับอิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม ดังนั้นอาจมีการศึกษาต่อไปในอนาคตเพื่อผลที่ได้จะได้แม่นยำขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตนและการคุกคามจากภาพในความคิดของผู้หญิงในด้านคณิตศาสตร์

สมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่ม (LSM, MI < HSM, MI)

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (LSM, AF > HSM, AF)

สมมติฐานข้อที่ 3 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (LSM, MI < LSM, AF)

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคณส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน (HSM, MI > HSM, AF)

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 3 โรงเรียน จำนวน 116 คน

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 x 2 โดยมีการกำกับการแสดงออกของตน (สูงและต่ำ) และการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่เป็นสมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน) เป็นตัวแปรอิสระ และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์เป็นตัวแปรตาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. มาตรการกำกับการแสดงออกของตน (Self-monitoring Scale หรือ SMS)
2. แบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นการสร้างเครื่องมือ

1. ดำเนินการติดต่อโรงเรียนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากทางโรงเรียนและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 60 ข้อ โดยให้เวลาในการทำ 50 นาที
3. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกเพื่อคัดข้อกระทงที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง

ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการติดต่อโรงเรียนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากทางโรงเรียนและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
2. ให้นักเรียนทำมาตรการกำกับการแสดงออกของตนแบ่งผู้ร่วมการทดลองออกเป็นผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำ
3. หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ กลับไปเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 โดยให้นักเรียนอ่านใบปะหน้าก่อนการทดสอบซึ่งจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (ดังเสนอในภาคผนวก ง) ซึ่งจะอยู่ก่อนแบบกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบทดสอบทางด้านจิตศาสตร์ และอธิบายให้นักเรียนทราบว่าคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบนี้จะมีการเปรียบเทียบกับสมาชิกที่อยู่ในกลุ่มของตนตามที่แจ้งไว้ในใบปะหน้าซึ่งผู้วิจัยได้จัดกระทำไว้แล้ว ทั้งนี้ถ้าเป็นเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนชาย 4 คนและนักเรียนหญิง 2 คน ทั้งนี้จำนวนของนักเรียนในแต่ละกลุ่มอาจปรับเปลี่ยนไปตามจำนวนนักเรียนในห้อง อย่างไรก็ตามในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มจะมีจำนวนนักเรียนหญิงน้อยกว่านักเรียนชาย

เสมอ ส่วนเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนจะประกอบด้วยนักเรียนหญิงทั้งหมด หลังจากนั้นให้นักเรียนกรอกข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งแบบกรอกข้อมูลส่วนบุคคลนี้ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ โรงเรียน ปัจจุบันศึกษาอยู่ในระดับชั้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5) และแผนการเรียน (แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือแผนการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ) และทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์จำนวน 20 ข้อ โดยให้เวลาในการทำ 20 นาที (เวลาที่ใช้ในการทดสอบนี้กำหนดโดยการทดลองทำในชั้นสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์ซึ่งพบว่านักเรียนสามารถใช้เวลาในการทำเฉลี่ยข้อละ 1 นาที)

4. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบทดสอบจึงบอกขอบคุณและบอกให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ที่แท้จริงของการศึกษาครั้งนี้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยในขั้นการสร้างเครื่องมือมีการวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตามสูตรการวิเคราะห์หาค่าความยากและสูตรการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเพื่อคัดข้อกระทงที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ต่อไป และในขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์หาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ของแต่ละกลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการกำกับการแสดงออกของตน (การกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ) และเงื่อนไขในการจัดกระทำเรื่องสถานการณ์ในการเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่ม (เงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มและเงื่อนไขที่สมาชิกในกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน) ในการแสดงออกในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้ร้อยละของคะแนนคณิตศาสตร์จากภาคการศึกษา ก่อนหน้าการเก็บข้อมูลของนักเรียนเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ในการวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ต่ำกว่าผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นคนส่วนน้อยของกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

3. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนต่ำที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

4. ผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่ผู้หญิงเป็นส่วนน้อยของกลุ่มได้คะแนนในการทำแบบทดสอบทางด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันกับผู้หญิงที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงที่อยู่ในเงื่อนไขที่สมาชิกกลุ่มเป็นเพศหญิงทุกคน

ข้อเสนอแนะ

1. อาจมีการศึกษาโดยการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อให้ผลที่ได้มีความชัดเจนมากขึ้นหรือเปลี่ยนกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาให้มีความหลากหลาย

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรอื่นๆ เช่น แรงจูงใจ ความวิตกกังวลในการแสดงออกในการทำแบบทดสอบ เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการแสดงออกหรือส่งเสริมการแสดงออกในการทำแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์

3. ควรควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย เช่น ความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจตอบของนักเรียน สภาพอากาศ เป็นต้น

4. ควรเพิ่มจำนวนข้อของแบบทดสอบให้มากขึ้นเพื่อจะได้เห็นความแตกต่างของแต่ละกลุ่มมากขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

นิตยา รัตนพิชิต. (2534). การทำนายความพึงพอใจในงานของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการภาคพื้นบริษัท การบินไทย จำกัด ด้วยคะแนนการกำกับการแสดงออกของตน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: เอ็นส์ ออฟ เคอร์รี่มีส์ท์.

ภาสกร รัตนปนัดดา, ว่าที่ร้อยตำรวจโท. (2544). การเปรียบเทียบแรงจูงใจและคุณลักษณะในการเลือกคู่ระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รสนิน สุรสนธิ. (2540). การเปรียบเทียบปฏิกริยาทางจิตจากการลีดรอนเสรีภาพแบบใช้เหตุผลส่วนบุคคลและแบบใช้เหตุผลอื่นจากภายนอกระหว่างกลุ่มนิสิตที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนาวลี มั่นทรัพย์. (2544). อิทธิพลของอารมณ์ชั่วขณะและเหตุการณ์ต่อความสุภาพของภาษาที่ใช้ในการขอร้องระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริณี ลิขิตวนิชกุล. (2536). การเปรียบเทียบการตัดสินใจความดึงดูดใจจากรูปลักษณะภายนอกและคุณลักษณะภายในของบุคคลระหว่างผู้ที่มีการกำกับการแสดงออกของตนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสนห์สุดา แสนประสาน. (2546). *การกำกับการแสดงออกของตนและการเชื่อว่าตนเป็นเป้า
สายตาเกินจริง ในการรับรู้เหตุการณ์ที่น่าอับอาย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา
จิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรอนงค์ พิณรุักษ์. (2538). *อิทธิพลของการกำกับการแสดงออกของตน ตัวแปรแหล่งและ
คุณภาพของข้อโต้แย้งที่มีต่อการประเมินสินค้า*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา
จิตวิทยาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Aronson, J. (2002). Stereotype threat: Contending and coping with unnerving expectations. In J. Aronson (Ed.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factor on education* (pp. 279-301). Amsterdam: Academic Press.

Aronson, J., Fried, C., & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African-American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 113-125.

Aronson, J., Lustina, M. J., Good, C., Keough, K., Steele, C. M., & Brown, J. (1999). When white men can't do math: Necessary and sufficient factors in stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 29-46.

Aronson, J., & Steele, C. M. (2005). Stereotype and the fragility of human competence, motivation, and self-concept. In C. Dweck & E. Elliot (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 436-456). New York: Guilford.

Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype priming on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 230-244.

- Blascovich, J., Spencer, S. J., Quinn, D. M., & Steele, C. M. (2001). African Americans and high blood pressure: The role of stereotype threat. *Psychological Science, 12*, 225-229.
- Brown, R. P., & Pinel, E. C. (2003). Stigma on mind: Individual differences in the experience of stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology, 39*, 626-633.
- Cohen, G. L., & Steele, C. M. (2002). A barrier of mistrust: How stereotypes affect cross-race mentoring. In J. Aronson (Ed.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factor on education* (pp. 303-327). Amsterdam: Academic Press.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2002). *Psychological testing and assessment: An introduction to test and measurement* (5th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Croizet, J. C., & Claire, T. (1998). Extending the concept of stereotype threat to social class: The intellectual underperformance of student from low socioeconomic backgrounds. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24*, 588-594.
- Davies, P. G., & Spencer, S. J. (2005). The gender-gap artifact. In A. M. Gallagher & J. C. Kaufman (Eds.), *Gender differences in mathematics: An integrative psychological approach* (pp. 172-188). Cambridge: Cambridge University Press.
- Inzlicht, M., Aronson, J., Good, C., & McKay, L. (2006). A particular resiliency to threatening environments. *Journal of Experimental Social Psychology, 42*, 323-336.
- Inzlicht, M., & Ben-Zeev, T. (2000). A threatening intellectual environment: Why females are susceptible to experiencing problems-solving deficits in the presence of males. *Psychological Science, 11*, 365-371.

- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 1-62.
- Lennox, R. D., & Wolfe, R. N. (1984). Revision of the self-monitoring scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 1349-1364.
- Levy, B. (1996). Improving memory in old age through implicit self-stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 1092-1107.
- Maass, A., & Cadinu, M. (2003). Stereotype threat: When minority members underperform. *European Review of Social Psychology*, 14, 243-275.
- Martens, A., Johns, M., Greenberg, J., & Schimel, J. (2006). Combating stereotype threat: The effect of self-affirmation on women's intellectual performance. *Journal of Experimental and Social Psychology*, 42, 236-243.
- Marx, D. M., Brown, J. L., & Steele, C. M. (1999). Allport's legacy and the situational press of stereotypes. *Journal of Social Issues*, 57, 471-502.
- Marx, D. M., & Stapel, D. A. (2006). Distinguishing stereotype threat from priming effects: On the role of social self and threat-based concerns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 243-254.
- McIntyre, R. B., Paulson, R. M., & Lord, C. G. (2003). Alleviating women's mathematics stereotype threat through salience of group achievements. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 83-90.
- McKay, P. F., Doverspike, D., Hilton, F. B., & Martin, Q. D. (2002). Stereotype threat effects on the Raven Advanced Progressive Matrices scores of African Americans. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 767-787.

Nussbaum, A. D., & Steele, C. M. (2007). Situational disengagement and persistence in the face of adversity. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*, 127-134.

Pinel, E. C. (1999). Stigma consciousness: The psychological legacy of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 114-128.

Quinn, D. M., & Spencer, S. J. (2001). The interference of stereotype threat with women's generation of mathematical problem-solving strategies. *Journal of Social Issues, 57*, 55-71.

Rosenthal, H. E., & Crisp, R. J. (2006). Reducing stereotype threat by blurring intergroup boundaries. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*, 501-511.

Ryan, K. E., & Ryan, A. M. (2005). Psychological processes underlying stereotype threat and standardized math test performance. *Educational Psychologist, 40*, 53-63.

Schmader, T. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*, 194-201.

Shih, M., Pittinsky, T. L., & Ambady, N. (1999). Stereotype susceptibility: Identity salience and shifts in quantitative performance. *Psychological Science, 10*, 80-83.

Snyder, M. (1974). The self-monitoring of expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 30*, 526-537.

Snyder, M. (1979). Self-monitoring processes. *Advances in Experimental Social Psychology, 12*, 85-128.

- Snyder, M. (1987). *Public appearances private realities: The psychology of self-monitoring*. New York: Freeman.
- Snyder, M., & DeBono, K. G. (1985). Appeals to image and claims about quality: Understanding the psychology of advertising. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 586-597.
- Snyder, M., & Gangestad, S. (1985). On the nature of self-monitoring: Matters of assessment, matters of validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 125-139.
- Snyder, M., Gangestad, S., & Simpson, J. A. (1983). Choosing friends as activity partner: The role of self-monitoring. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1062-1072.
- Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance expectations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 4-28.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotype shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52, 613-629.
- Steele, C. M. (1999). Thin ice: Stereotype threat and black college students. *Atlantic Monthly*, 248, 44-54.
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.

Steele, C. M., Spencer, S. J., & Aronson, J. (2002). Contending with group image: The psychology of stereotype and social identity threat. *Advances in Experimental Social Psychology*, 34, 379-440.

Stone, J., Lynch, C. L., Sjomeling, M., & Darley, J. M. (1999). Stereotype effects on black and white athletic performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1213-1227.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจนี้สำรวจความรู้สึกและการกระทำของตนเอง

แบบสำรวจนี้สำรวจความรู้สึกและการกระทำในชีวิตประจำวันของท่าน ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อความ แล้วพิจารณาว่าความรู้สึกหรือการกระทำที่ระบุในข้อความเป็นความจริงสำหรับท่านหรือไม่ สิ่งที่สำคัญที่สุดขอให้ท่านตอบตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่แท้จริงของท่าน

คำชี้แจงในการตอบแบบสำรวจ

หากจริง ขอให้พิจารณาว่า **จริงมาก** หรือว่า **จริง** แล้วทำเครื่องหมายถูกในช่องที่เหมาะสม

หากไม่จริง ขอให้พิจารณาว่า **ไม่จริงมาก** หรือว่า **ไม่จริง** แล้วทำเครื่องหมายถูกในช่องที่เหมาะสม

สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ขอให้ท่านตอบให้ตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่แท้จริงของท่าน

ตัวอย่าง

| ข้อ ที่ | | จริง มาก | จริง | ไม่ จริง | ไม่ จริง มาก |
|------------|---|-------------|------|-------------|--------------------|
| 0 | ฉันกล้าทวงสิ่งที่ผู้อื่นยืมไปแล้วไม่คืนภายในกำหนดเวลา | | | | |
| | - ถ้าท่านเห็นว่าการกระทำข้อนี้ จริงมาก สำหรับท่าน | | | | |
| | ขอให้เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง จริงมาก | / | | | |
| | - ถ้าท่านเห็นว่าการกระทำข้อนี้ จริง สำหรับท่าน | | | | |
| | ขอให้เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง จริง | | / | | |
| | - ถ้าท่านเห็นว่าการกระทำข้อนี้ ไม่จริง สำหรับท่าน | | | | |
| | ขอให้เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง ไม่จริง | | | / | |
| | - ถ้าท่านเห็นว่าการกระทำข้อนี้ ไม่จริงมาก สำหรับท่าน | | | | |
| | ขอให้เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง ไม่จริงมาก | | | | / |

แบบสำรวจนี้มี 40 ข้อ ขอให้ท่านตอบอย่างตั้งใจ ตอบตามที่เป็นจริงและตอบให้ครบทุกข้อ

| ข้อ ที่ | | จริง มาก | จริง | ไม่ จริง | ไม่ จริง มาก |
|------------|--|-------------|------|-------------|--------------------|
| 1 | ฉันสามารถพูดในที่ประชุมได้ แม้ในหัวข้อซึ่งฉันเกือบจะไม่มีข้อมูลเลย | | | | |
| 2 | ฉันรู้สึกว่าการเลียนแบบการกระทำของผู้อื่นเป็นสิ่งที่ยาก | | | | |
| 3 | ฉันอาจจะเป็นนักแสดงที่ดีได้ | | | | |
| 4 | เมื่อเข้าสังคม ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องทำหรือพูดในสิ่งที่คนอื่นชอบ | | | | |

หมายเหตุ ข้อกระทงของมาตรการกำกับการแสดงออกของตน (SMS) ฉบับสมบูรณ์จำนวน 40 ข้อ ซึ่งพัฒนาโดยรองศาสตราจารย์ ดร. ชีระพร อุวรรณโณ และนิสิตวิชา 417735 การวัดทางจิตวิทยาสังคม ปีการศึกษา 2532 และนำไปหาความตรงโดย นิตยา รัตนพิชิต (2534) มีอยู่ที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับท่านที่สนใจจะนำมาตรานี้ไปใช้ในการทำวิจัย โปรดนำจดหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษา (หรือจากตัวท่านเองกรณีที่ไม่ใช่นิสิตนักศึกษา) ขออนุญาตใช้มาตรและวิธีการให้คะแนน จำนวนถึงและไปยื่นกับ

รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระพร อุวรรณโณ

คณะจิตวิทยา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท กทม. 10330

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แสดงค่าความยากและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (ใช้การแบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำที่ร้อยละ 35)

| ข้อ | จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มสูง | จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มต่ำ | จำนวนคนทั้งหมด ที่ทำข้อสอบในแต่ ละข้อ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจ จำแนก | การแปลความหมายของแบบทดสอบ |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|---|------------|-------------------|---|
| 1 | 1 | 5 | 30 | .200 | -.267 | ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 2 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 3 | 10 | 10 | 30 | .667 | 0 | ค่อนข้างง่าย ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 4* | 13 | 4 | 30 | .567 | .600 | ยากปานกลาง จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดีมาก |
| 5 | 4 | 1 | 30 | .167 | .200 | ยากเกินไป จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 6 | 1 | 3 | 30 | .133 | -.133 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 7 | 13 | 11 | 30 | .800 | .133 | ค่อนข้างง่าย ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 8* | 11 | 7 | 30 | .600 | .267 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 9 | 15 | 10 | 30 | .833 | .333 | ง่ายเกินไป จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 10 | 0 | 5 | 30 | .167 | -.333 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 11* | 14 | 9 | 30 | .767 | .333 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 12* | 13 | 8 | 30 | .700 | .333 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 13 | 1 | 4 | 30 | .167 | -.200 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |

| ข้อ | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ | จำนวนคนที่ทำข้อสอบในแต่ละข้อ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก | การแปลความหมายของแบบทดสอบ |
|-----|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------|---------------|---|
| 14 | 3 | 3 | 30 | .200 | 0 | ค่อนข้างยาก ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 15* | 14 | 8 | 30 | .733 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 16* | 15 | 8 | 30 | .767 | .467 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 17* | 14 | 7 | 30 | .700 | .467 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 18* | 7 | 3 | 30 | .333 | .267 | ค่อนข้างยาก จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 19 | 15 | 13 | 30 | .933 | .133 | ง่ายเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 20 | 2 | 6 | 30 | .267 | -.267 | ค่อนข้างยาก จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 21 | 5 | 3 | 30 | .267 | .133 | ค่อนข้างยาก ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 22* | 15 | 9 | 30 | .800 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 23 | 3 | 2 | 30 | .167 | .067 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 24* | 15 | 8 | 30 | .767 | .467 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 25 | 15 | 10 | 30 | .833 | .333 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 26* | 14 | 10 | 30 | .800 | .267 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 27* | 15 | 9 | 30 | .800 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 28* | 14 | 5 | 30 | .633 | .600 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดีมาก |

| ข้อ | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ | จำนวนคนทั้งหมดที่ทำข้อสอบในแต่ละข้อ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก | การแปลความหมายของแบบทดสอบ |
|-----|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|--|
| 29 | 1 | 1 | 30 | .067 | 0 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 30 | 3 | 1 | 30 | .133 | .133 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 31* | 10 | 4 | 30 | .467 | .400 | ยากปานกลาง จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 32 | 5 | 5 | 30 | .333 | 0 | ค่อนข้างยาก ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 33* | 13 | 9 | 30 | .733 | .267 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 34 | 15 | 10 | 30 | .833 | .333 | ง่ายเกินไป จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 35* | 15 | 6 | 30 | .700 | .600 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดีมาก |
| 36 | 5 | 5 | 30 | .333 | 0 | ยากปานกลาง ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 37* | 15 | 4 | 30 | .633 | .733 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดีมาก |
| 38* | 6 | 2 | 30 | .267 | .267 | ค่อนข้างยาก จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 39* | 10 | 5 | 30 | .500 | .333 | ยากปานกลาง จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 40* | 15 | 9 | 30 | .800 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 41 | 4 | 1 | 30 | .167 | .200 | ค่อนข้างยาก จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |
| 42 | 3 | 2 | 30 | .167 | .067 | ค่อนข้างยาก ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 43 | 4 | 1 | 30 | .167 | .200 | ยากเกินไป จำแนกคนทั้งกลุ่มได้ |

| ข้อ | จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มสูง | จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มต่ำ | จำนวนคนทั้งหมด ที่ทำข้อสอบในแต่ ละข้อ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจ จำแนก | การแปลความหมายของแบบทดสอบ |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|---|------------|-------------------|--|
| 44 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 45 | 2 | 0 | 30 | .067 | .133 | ยากเกินไป ไม่สามารถจำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มออกจากกันได้ |
| 46 | 4 | 1 | 30 | .167 | .200 | ยากเกินไป จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มไม่ได้ |
| 47* | 12 | 6 | 30 | .600 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 48* | 13 | 7 | 30 | .667 | .400 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 49* | 11 | 4 | 30 | .500 | .467 | ยากปานกลาง จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 50 | 5 | 7 | 30 | .400 | -.133 | ยากปานกลาง จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 51* | 15 | 7 | 30 | .733 | .533 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 52 | 0 | 1 | 30 | .033 | -.067 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 53* | 15 | 7 | 30 | .733 | .533 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 54 | 0 | 1 | 30 | .033 | -.067 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |
| 55* | 14 | 5 | 30 | .633 | .600 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดีมาก |
| 56* | 15 | 8 | 30 | .767 | .467 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 57* | 15 | 7 | 30 | .733 | .533 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 58* | 11 | 6 | 30 | .567 | .333 | ยากปานกลาง จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ |

| ข้อ | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง | จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ | จำนวนคนที่ทำข้อสอบในแต่ละข้อ | ค่าความยาก | ค่าอำนาจจำแนก | การแปลความหมายของแบบทดสอบ |
|-----|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------|---------------|---|
| 59* | 15 | 7 | 30 | .733 | .533 | ค่อนข้างง่าย จำแนกคนทั้ง 2 กลุ่มได้ดี |
| 60 | 0 | 1 | 30 | .033 | -.067 | ยากเกินไป จำแนกกลับ (กลุ่มต่ำตอบถูกมากกว่ากลุ่มสูง) |

หมายเหตุ

* เลือกเฉพาะข้อที่มีค่าความยากอยู่ในช่วง .20 ถึง .80 และมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า .20 ขึ้นไป ได้ข้อที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 30 ข้อ

ทั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือก 20 ข้อ ที่มีค่าความยากที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและมีค่าอำนาจจำแนกเกิน .20 ขึ้นไปซึ่งจะนำมาใช้ในการวิจัย คือ ข้อ 4, 8, 12, 15, 17, 18, 28, 31, 35, 37, 39, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 57, 58 และ 59

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบทดสอบด้านคณิตศาสตร์

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านคณิตศาสตร์ โดยแบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 20 ข้อและเป็นแบบ 5 ตัวเลือก ให้นักเรียนอ่านคำถาม และพิจารณาว่าข้อใดเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ในกระดาษคำตอบ ทั้งนี้นักเรียนมีเวลาในการทำแบบทดสอบชุดนี้ 20 นาที (โปรดอ่านตัวอย่างก่อนลงมือทำแบบทดสอบชุดนี้)

ตัวอย่าง

ข้อ A. 15 26 43 66

ก. 94 ข. 95 ค. 96 ง. 97 จ. 88

ถ้านักเรียนคิดว่า 94 คือ คำตอบที่ถูกต้องให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ที่ข้อ ก.

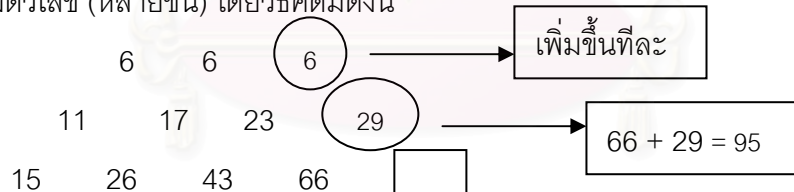
ถ้านักเรียนคิดว่า 95 คือ คำตอบที่ถูกต้องให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ที่ข้อ ข.

ถ้านักเรียนคิดว่า 96 คือ คำตอบที่ถูกต้องให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ที่ข้อ ค.

ถ้านักเรียนคิดว่า 97 คือ คำตอบที่ถูกต้องให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ที่ข้อ ง.

ถ้านักเรียนคิดว่า 98 คือ คำตอบที่ถูกต้องให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ที่ข้อ จ.

เฉลย หลักของการคิดของข้อนี้ คือ การใช้หลักของการบวกและลบคำนวณความต่างของช่วงตัวเลข (หลายขั้น) โดยวิธีคิดมีดังนี้



ดังนั้นคำตอบที่ถูกต้องจึงเป็นข้อ ข. นั่นคือ 95

จงตอบคำถามต่อไปนี้และทำเครื่องหมาย X ที่ตัวเลือกที่นักเรียนคิดว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ทำลงในกระดาษคำตอบและโปรดตอบให้ทุกข้อ)

1. 90 312 678 1224

ก. 1985 ข. 1986 ค. 1987 ง. 1988 จ. 1989

2. -18 93 276 549

ก. 926 ข. 927 ค. 928 ง. 929 จ. 930

ภาคผนวก ง

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านใบปะหน้าแบบทดสอบนี้ก่อนที่จะกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและทำแบบทดสอบต่อไป

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลของการแสดงออกในการทำแบบทดสอบกับสมาชิกในกลุ่มย่อยที่มีจำนวนสมาชิกในกลุ่มต่างๆ กันว่าจะมีผลต่อการพัฒนาทักษะหรือความสามารถของนักเรียนหรือไม่ ทั้งนี้กลุ่มที่ผู้วิจัยจัดขึ้นในการทดสอบนี้จะเป็นกลุ่มที่ได้มาจากการสุ่ม และเพื่อที่จะทำการศึกษาดังกล่าวในการทดสอบนี้จะมีการวิเคราะห์หรือประเมินความสามารถของนักเรียนโดยจะทำการเปรียบเทียบคะแนนกับกลุ่มย่อย กล่าวคือจะมีการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนกับสมาชิกในกลุ่มของตนตามที่แจ้งไว้ในใบปะหน้านี้เท่านั้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือของนักเรียนในการทำแบบทดสอบครั้งนี้เพื่อผลที่ได้จะได้เป็นประโยชน์ต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ผู้วิจัย

นางสาวพรพรรณ สิกขมาน

ทั้งนี้สมาชิกของแต่ละกลุ่มจะปรากฏรายชื่อดังตาราง ดังนี้

| กลุ่มที่ 1 | กลุ่มที่ 2 | กลุ่มที่ 3 | กลุ่มที่ 4 | กลุ่มที่ 5 | กลุ่มที่ 6 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

☺ โปรดพลิกหน้าต่อไปกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและทำแบบทดสอบชุดนี้ในกระดาษคำตอบ ☺

กระดาษคำตอบ

ตอนที่ 1

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และกรอกข้อมูลด้านล่างให้ครบถ้วน ทั้งนี้ผู้วิจัยรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวของท่านจะเป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

1. ชื่อ นามสกุล
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. อายุ ปี
4. โรงเรียน
5. ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น () มัธยมศึกษาปีที่ 4
() มัธยมศึกษาปีที่ 5
6. แผนการเรียน () วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
() คณิตศาสตร์ – ภาษาอังกฤษ

ตอนที่ 2

ให้นักเรียนอ่านคำถามและพิจารณาว่าข้อใดเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ในกระดาษคำตอบ ทั้งนี้นักเรียนมีเวลาในการทำแบบทดสอบชุดนี้ 20 นาที

| ข้อ | ก | ข | ค | ง | จ |
|-----|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |

| ข้อ | ก | ข | ค | ง | จ |
|-----|---|---|---|---|---|
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพรพรรณ สีขมาน เกิดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2526 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547 และศึกษาต่อในหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย