



สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคืนและการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 6 ช่วง บรรจุข้อกระทง 80 ข้อ สำหรับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน และเพิ่มอีก 6 ข้อ รวมเป็น 86 ข้อ สำหรับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคืนของนักเรียน ข้อกระทงทั้งหมดครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ การจัดการศึกษาของโรงเรียน การเรียนการสอนและคุณลักษณะของครู คุณลักษณะของนักเรียน สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณลักษณะของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนที่ออกกลางคืนและสอบตกซ้ำชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2519 ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างมีระบบในจำนวนที่เป็นขนาดพอดี (Optimal Allocation Sample Size) และเป็นตัวแทนของประชากร ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเป็นชุด (Set of Methods) โดยการสัมภาษณ์นักเรียนโดยตรง และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องของ เช่น ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่ ครู บิดามารดา ญาติ พี่น้อง เพื่อน ๆ ของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนประกอบ ตลอดจนใช้เทคนิคของการสังเกต สภาพ ลักษณะทั่วไปของโรงเรียน การเรียนการสอน และสภาพความเป็นอยู่ทางครอบครัวของนักเรียน เป็นการตรวจความถูกต้อง ความสอดคล้องกันของข้อมูล ต่อจากนั้นจึงประมวลเป็นข้อมูลของนักเรียนแต่ละคน แล้วประเมินว่าข้อกระทงแต่ละข้อในแบบสัมภาษณ์มีความเกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้น หรือการออกกลางคืนของนักเรียนในระดับใด โดยให้คะแนนจาก 1 (เกี่ยวข้องน้อยที่สุด) จนถึง 6 (เกี่ยวข้องมากที่สุด) ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนสอบตกซ้ำชั้น 393 คน และเป็นนักเรียนออกกลางคืน

233 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่มากเกินไปที่กำหนดเอาไว้ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทำการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) โดยสกัดตัวประกอบควยวิธีตัวประกอบสำคัญ (Principal Factor Method) และหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์โธกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิมแมกซ์ (Varimax Rotation)

๒๒
ขอค้นพบ

ก. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร มี 6 องค์ประกอบ โดยเรียงค่าผลรวมความแปรปรวนรวมกัน (SSQ) จากมากไปหาน้อย และในแต่ละองค์ประกอบได้จัดเรียง ตัวแปรตามน้ำหนักความสำคัญดังต่อไปนี้

- องค์ประกอบที่ 1: คุณลักษณะของครู¹ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้
1. ครูมีทัศนคติไม่ถือถือการสอน
 2. ครูขาดความสัมพันธ์และเอาใจใส่ในตัวนักเรียน
 3. ครูขาดเมตตาธรรม
 4. ครูมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้เรียนอ่อน
 5. ครูไม่มีเวลาสำหรับนักเรียน
 6. ครูขาดความยุติธรรมในการให้คะแนน
 7. คณะครูขาดการประสานงานที่ดี
 8. ครูไม่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักสังเกต ทดลอง และค้นคว้า

¹ ฎรายละเอียดจากตารางที่ 13, หน้า 106.

9. ครูใช้อำนาจบังคับในการสอนและการปกครองมากเกินไป
10. ครูไม่มีเกณฑ์และความมุ่งหมายในการให้คะแนน

องค์ประกอบที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม¹ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. รายได้ของคนในชุมชนต่ำ
2. ชุมชนมีปัญหาสุขภาพ
3. มีแหล่งพนันหรืออาชญากรรม
4. ระดับการศึกษาของคนในชุมชนต่ำ
5. ขาดหน่วยงานหรือบริการทางการศึกษา
6. ขาดแคลนบริการทางสาธารณสุข
7. อาศัยอยู่ในแหล่งชุมชนหนาแน่นหรือแหล่งเสื่อมโทรม

องค์ประกอบที่ 3 การเรียนการสอน² ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ครูมีประสบการณ์ในการสอนน้อย
2. ครูไม่นิยมใช้อุปกรณ์การสอน
3. ครูไม่ใช้แหล่งความรู้หรือวิทยากรมาประกอบการสอน
4. การจัดครูเข้าชั้นไม่เหมาะสมกับความรู้และความถนัดในการสอน
5. จำนวนครูไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน
6. ครูไม่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักสังเกต ทดลองและค้นคว้า

องค์ประกอบที่ 4 การจัดการศึกษาของโรงเรียน³ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ

1. โรงเรียนขาดบริการต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน

ดังนี้

¹ คุุรายละเอียดจากตารางที่ 14, หน้า 107.

² คุุรายละเอียดจากตารางที่ 15, หน้า 108.

³ คุุรายละเอียดจากตารางที่ 16, หน้า 109.

2. โรงเรียนไม่ส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
3. โรงเรียนไม่มีโครงการช่วยเหลือนักเรียนอ่อน
4. โรงเรียนขาดบริการแนะแนว
5. หลักสูตรวางจุดมุ่งหมายไวสูงและมีเนื้อหาวิชามากเกินไป
6. ผู้บริหารโรงเรียนขาดการประสานงานที่ดี
7. โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์การสอนและห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบที่ 5 คุณลักษณะของนักเรียน¹ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน
2. ขาดความถนัดในการเรียน
3. ไม่ขยันหมั่นเพียรในการทำแบบฝึกหัดหรือการบ้าน
4. ขาดความพร้อมหรือวุฒิภาวะในการเรียน
5. ทศนคติไม่ดีต่อการเรียน
6. ไม่รู้จักการแบ่งเวลาที่ดี

องค์ประกอบที่ 6 สภาพของโรงเรียน² ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ท่าเลที่ตั้งของโรงเรียนไม่สะดวกแก่การเดินทาง
2. โรงเรียนตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้แหล่งเสื่อมโทรม
3. สภาพโรงเรียนไม่ถูกสุขลักษณะ มีสิ่งรบกวนหรือเหตุรำคาญ
4. โรงเรียนเปิดสอนหลายระดับ

¹ คุรายละเอียดจากตารางที่ 17, หน้า 110.

² คุรายละเอียดจากตารางที่ 18, หน้า 111.

ข. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ในกรุงเทพมหานคร มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดการศึกษาของโรงเรียน¹ ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ
ดังนี้

1. โรงเรียนขาดบริการแนะแนว
2. โรงเรียนไม่มีโครงการช่วยเหลือนักเรียนอ่อน
3. โรงเรียนไม่ส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
4. โรงเรียนขาดบริการต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน
5. โรงเรียนขาดการประชาสัมพันธ์กับผู้ปกครอง
6. โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์การสอนและห้องปฏิบัติการ
7. ผู้บริหารโรงเรียนขาดการประสานงานที่ดี
8. ขาดการควบคุมการเปลี่ยนชั้นเมื่อสิ้นชั่วโมง
9. ครูไม่นิยมใช้อุปกรณ์การสอน

องค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะของนักเรียน² ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้

1. ไม่ขยันหมั่นเพียรในการทำแบบฝึกหัดหรือการบ้าน
2. ขาดความสนใจในการเรียน
3. ขาดเรียนเป็นประจำ
4. ขาดความถนัดในการเรียน
5. ไม่รู้จักการแบ่งเวลาที่ดี

¹ คุรยละเอียดจากตารางที่ 23, หน้า 130.

² คุรยละเอียดจากตารางที่ 24, หน้า 131.

6. คบเพื่อนไม่ดี
7. ผลการเรียนไต่คะแนนต่ำ
8. ขาดความรู้สึกในการมีส่วนร่วมในโรงเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การเรียนการสอน¹ ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ครูไม่มีเกณฑ์และความมุ่งหมายในการให้คะแนน
2. ครูขาดมาตรฐานในการออกข้อสอบ
3. ครูขาดความยุติธรรมในการให้คะแนน
4. ครูมีทัศนคติไม่ดีต่อการสอน
5. การจัดโปรแกรมการเรียนไม่น่าสนใจ
6. ครูไม่พยายามทำความเข้าใจปัญหาหรือความรู้สึกของนักเรียน
7. ครูใช้อำนาจบังคับในการสอนและการปกครองมากเกินไป

องค์ประกอบที่ 4 ความสัมพันธ์ในครอบครัว² ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลอบรมบุตร
2. ผู้ปกครองขาดความสนใจการเรียนของบุตร
3. นักเรียนขาดความอบอุ่นจากครอบครัว
4. ใ้ได้รับประสบการณ์ไม่ดีจากครอบครัว
5. ครอบครัวแตกแยก ผู้ปกครองแยกกันอยู่
6. พื้นฐานการอบรมจากครอบครัวไม่ดี

องค์ประกอบที่ 5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม³ ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ระดับการศึกษาของคนในชุมชนต่ำ

¹ ุรายละเอียดจากตารางที่ 25, หน้า 132.

² ุรายละเอียดจากตารางที่ 26, หน้า 133.

³ ุรายละเอียดจากตารางที่ 27, หน้า 134.

2. รายไ้ของค่นในชุมชนค้ำ
3. ชาคหน่วยงานหรือบริการทางการศีกษา
4. อาศัยอยู่ในแหล่งชุมชนหนาแน่นหรือแหล่งเลื่อมโทรม
5. ชาคแคลนบริการทางสาธาณูปโภค

องค์ประกอบที่ 6 ปัญหาเกี่ยวกับครู¹ ประกอบค้วยตัวแปรต่าง ๆ กั๊งนี้

1. มีปัญหาหรือทะเลาะกับครู
2. ไมชอบครูประจำชั้น
3. ชาคความอบอุณจากครู
4. ถูกครูทำโทษอยู่เสมอ
5. ครูใจอำนาจมั่งคัมในการสอนและการปกครองมากเกินไป

ค. องค์ประกอบรวมและองค์ประกอบเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของนักเรียน

จากผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ พบว่า การสอบตกซ้ำชั้น และการออกกลางคันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนตน มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของคหลายคสิ่งกัน ซึ่งสามารถจัดเป็น "องค์ประกอบรวม" และ "องค์ประกอบเฉพาะ" ไ้กั๊งนี้

"องค์ประกอบรวม" ที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของนักเรียน มี 4 องค์ประกอบคือ

1. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
2. การเรียนการสอน
3. การจัดการศีกษาของโรงเรียน

¹ดูรายละเอียดจากตารางที่ 28, หน้า 135.

4. คุณลักษณะของนักเรียน

"องค์ประกอบเฉพาะปัญหา" ที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. คุณลักษณะของครู
2. สภาพของโรงเรียน

"องค์ประกอบเฉพาะปัญหา" ที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียนมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความสัมพันธ์ในครอบครัว
2. ปัญหาเกี่ยวกับครู

ง. ประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มสอบได้และกลุ่มสอบตก ในกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาไม่แตกต่างกันตามชั้นและกลุ่มอายุต่าง ๆ

2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาแตกต่างกันตามชั้นเรียน จากการเปรียบเทียบเป็นรายชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับ 3 มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาแตกต่างกัน ตามอายุของนักเรียนซึ่งอยู่ในชั้นเรียนต่าง ๆ จากการเปรียบเทียบกลุ่มอายุต่าง ๆ เป็นรายชั้น พบว่า นักเรียนกลุ่มอายุต่าง ๆ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาแตกต่างกัน แต่นักเรียนกลุ่มอายุต่าง ๆ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเชิงสติปัญญาไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนกลุ่มสอบโคและกลุ่มสอบทกระดัมมัธยมศึกษาคอนตัน ในกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเชิงสถิติที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > .05$) คล้ายกับผลการวิจัยของ เวค (Wade, 1974) ที่พบว่า นักเรียนที่ออกกลางคันและไม่ออกกลางคัน มีระดับสติปัญญาไม่แตกต่างกัน ย่อมเป็นการแสดงว่า นักเรียนทุกคนมีศักยภาพในการเรียนทัดเทียมกันตั้งแต่เมื่อแรก แยกการที่นักเรียนบางคนต้องสอบตกซ้ำชั้น หรือเรียนไม่โคของออกกลางคัน จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ศักยภาพในทางการเรียนของนักเรียนเหล่านั้นยังไม่ได้รับการพัฒนาให้สูงถึงระดับความสามารถสูงสุดของเขาเท่าที่ควร คงเนื่องมาจากองค์ประกอบหลายประการ มาเป็นอุปสรรคบั่นทอนความสามารถทางการเรียนของนักเรียน อุปสรรคดังกล่าว ผู้วิจัยคาดคะเนโดยการตั้งสมมุติฐานในการวิจัยไว้ตั้งแต่เบื้องต้นว่า น่าจะโคแก่ การจัดการศึกษาของโรงเรียน การเรียนการสอนและคุณลักษณะของครู คุณลักษณะของนักเรียน สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และคุณลักษณะของบิคาการค้าหรือผู้ประกอบการ จากข้อค้นพบของการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่า

1. องค์ประกอบอิสระที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนทั้งหมด 17 องค์ประกอบ แต่มีองค์ประกอบที่ชัดเจนซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่บรรยายลักษณะขององค์ประกอบไปในทางเดียวกัน มีความหมายสอดคล้องกัน และมีน้ำหนักตัวประกอบสูงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้บนองค์ประกอบนั้น ๆ ที่สามารถแปลผลโค 6 องค์ประกอบเท่านั้น ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบนี้สอดคล้องตามสมมุติฐานของการวิจัย 5 องค์ประกอบ โคแก่ องค์ประกอบ การจัดการศึกษาของโรงเรียน การเรียนการสอน คุณลักษณะของครู คุณลักษณะของนักเรียน และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม สำหรับองค์ประกอบการเรียนการสอนและคุณลักษณะของครู ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จึงโครวมเข้าเป็นองค์ประกอบเดียวกันในสมมุติฐานของการวิจัย แต่ผลการวิจัยพบว่า โคองค์ประกอบทั้งสองแยกออกจากกัน จึงเป็นสิ่งที่ให้เห็นว่าลักษณะทั้งสองนี้มีความสำคัญจนต้องแยกออกมาเป็นองค์ประกอบต่างหาก

ส่วนองค์ประกอบที่นอกเหนือจากสมมุติฐานของการวิจัย ซึ่งจัดโคว่าเป็นองค์ประกอบใหม่ที่พบจากการวิจัยคือ องค์ประกอบสภาพของโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อม

ของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อตัวนักเรียน และสภาพการเรียนการสอนของครู จึงทำให้ "สภาพของโรงเรียน" ปรากฏอยู่ในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน สำหรับองค์ประกอบ คุณลักษณะของบิคารมารคาหรือผู้ปกครอง ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ไม่ปรากฏในผลการวิจัย คงเป็นเพราะองค์ประกอบนี้มีอิทธิพลต่อการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน น้อยเมื่อเทียบกับองค์ประกอบสำคัญอื่น ๆ ที่ได้จากผลการวิจัย ดังนั้นจึงน่าจะกล่าวได้ว่า ปัญหาการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน เกิดจากปัจจัยที่สำคัญคือ ครู โรงเรียน สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และนักเรียน ส่วนรายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และผลการวิจัยที่สนับสนุนมีดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 คุณลักษณะของครู ประกอบด้วยตัวแปร 10 ตัว โดยมีตัวแปร ครูมีทัศนคติไม่ดีต่อการสอน เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.757 ซึ่งองค์ประกอบคุณลักษณะของครูนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า คุณลักษณะของครู เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน ไคแก ผลการวิจัยของยูเนสโก (UNESCO, 1961), โยชิโอะ กอนโด และ โนบุโอะ อันโด (2509), กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา (2513) และสถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

องค์ประกอบที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัว โดยมีตัวแปรรายได้อของคนในชุมชนต่ำ เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.716 ซึ่งองค์ประกอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม นี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า สภาพเศรษฐกิจ-สังคมเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน ไคแก ผลการวิจัยของยูเนสโก (UNESCO, 1961) สภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966) แฮมริงเฮอริสท์ และ วิลซัน (Havinghurst and Wilzon, 1967), วิกเวอร์ค จูเนียร์ (Woodward Jr., 1971), โยชิโอะ กอนโด และ โนบุโอะ อันโด (2509), สถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

องค์ประกอบที่ 3 การเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว โดยมีตัวแปร ครูมีประสบการณ์ในการสอนน้อย เป็นตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ

0.713 ซึ่งองค์ประกอบการเรียนการสอนนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า การเรียนการสอน เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน โคแก ผลการวิจัยของ ยูเนสโก (UNESCO, 1961), กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา (2513), สถาบันระหว่างชาติ สำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

องค์ประกอบที่ 4 การจัดการศึกษาของโรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัว โดยมีตัวแปรโรงเรียนขาดบริการต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน เป็นตัวแปร ที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.624 ซึ่งองค์ประกอบการจัดการศึกษาของโรงเรียนนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียน เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน โคแก ผลการวิจัยของ ยูเนสโก (UNESCO, 1961), สภาวิจัยการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา (2513) และสถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

องค์ประกอบที่ 5 คุณลักษณะของนักเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว โดยมีตัวแปร ขาดความสนใจในการเรียน เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.690 ซึ่งองค์ประกอบ คุณลักษณะของนักเรียน นี้ ได้มีผลการวิจัยแสดงว่า คุณลักษณะของนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน โคแก ผลการวิจัยของสภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), เจนกินส์ (Jenkins, 1970), โยชิโอะ กอนโค และ โนบุโอะ อันโค (2509) และสถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

องค์ประกอบที่ 6 สภาพโรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัว โดยมีตัวแปร ทำเลที่ตั้งของโรงเรียนไม่สะดวกแก่การเดินทาง เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.685 ซึ่งองค์ประกอบสภาพโรงเรียนนี้ ได้มีผลการวิจัยแสดงว่า สภาพโรงเรียนเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน โคแก ผลการวิจัยของ แฮมริงเจอร์สท์ และ วิลซัน (Havinghurst and Wilson, 1967), โยชิโอะ กอนโค และ โนบุโอะ อันโค (2509), กองการประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา (2513) และสถาบันระหว่างชาติ

สำหรับการคนควาเรื่องเด็ก (2516)

2. องค์ประกอบอิสระที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียนทั้งหมด 18 องค์ประกอบ แต่เป็นองค์ประกอบที่ชัดเจนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพียง 6 องค์ประกอบ ซึ่งทั้ง 6 องค์ประกอบนี้สอดคล้องตามสมมุติฐานของการวิจัย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ การจัดการศึกษาของโรงเรียน การเรียนการสอน คุณลักษณะของนักเรียน และสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม ส่วนองค์ประกอบที่นอกเหนือจากสมมุติฐานของการวิจัย เป็นองค์ประกอบ ใหม่ที่ไคจากชอคนพบ มี 2 องค์ประกอบ ซึ่งจัดเป็นองค์ประกอบเฉพาะ ได้แก่ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และปัญหาเกี่ยวกับครู

สำหรับองค์ประกอบความสัมพันธ์ในครอบครัว มีความใกล้เคียงกับคุณลักษณะของ บิดามารดาหรือผู้ปกครองซึ่งเป็นองค์ประกอบสมมุติฐานของการวิจัย แต่ปัญหาการออกกลางคัน ของนักเรียน คงจะมีแรงผลักดันมาจากการที่นักเรียนขาดความอบอุ่น ขาดการเอาใจใส่จาก บิดามารดา หรือครอบครัวเกิดการแตกแยก ฯลฯ ตัวแปรเหล่านี้รวมกันเข้าเป็น "ความ สัมพันธ์ในครอบครัว" ซึ่งจะกดดันนักเรียนได้มากกว่า "คุณลักษณะของบิดามารดาหรือ ผู้ปกครอง" ทำให้เกิดปัญหาในการเรียน จนอาจทำให้นักเรียนต้องออกจากโรงเรียนกลางคัน ดังนั้นองค์ประกอบความสัมพันธ์ในครอบครัวจึงปรากฏในผลการวิจัย แทนที่องค์ประกอบคุณ ลักษณะของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ส่วนองค์ประกอบปัญหาเกี่ยวกับครู ที่จริงแล้วมีความ ใกล้เคียงกับองค์ประกอบ คุณลักษณะของครูตามสมมุติฐานของการวิจัย แต่เนื่องจากนักเรียน ที่ออกกลางคันมักจะมีปัญหาทางครอบครัวอยู่แล้ว เมื่อมาพบกับสภาพการเรียนการสอนที่ครูไม่ ยอมเอาใจในปัญหาของนักเรียน จึงก่อให้เกิด "ปัญหาเกี่ยวกับครู" ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของ นักเรียนที่ออกกลางคัน มากกว่าที่จะเกิดจาก "คุณลักษณะของครู" ซึ่งเป็นองค์ประกอบ ที่ให้ความหมายกว้าง ๆ ไม่เจาะจง องค์ประกอบปัญหาเกี่ยวกับครูจึงปรากฏเป็นองค์ประกอบ หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ปัญหาการออก กลางคันของนักเรียน เกิดจากปัจจัยที่สำคัญคือ ครู โรงเรียน สภาพเศรษฐกิจ ครอบครัว และตัวนักเรียน ส่วนรายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน และผลการวิจัยที่สนับสนุนมีดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดการศึกษาของโรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัว โดยมี ตัวแปร โรงเรียนชาดบริการแนะแนว เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.731 ซึ่งองค์ประกอบการจัดการศึกษาของโรงเรียนนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียน เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ได้แก่ ผลการวิจัยของ ยูเนสโก (UNESCO, 1961), กรีน (Greene, 1963), โจ ฮอลล์ (Joe Hall, 1963), สภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), แรบริงเฮอรัสต์ และ วิลซัน (Havinghurst and Wifzon, 1967), ราวัต และ กุปตะ (Rawat and Gupta, 1970) แมนเจสชา (Menjesha, 1974), โอ เนล (O'Neil, 1974), ลอเรนซ์ (Lawrence, 1975) และ บลิวินส์ (Blevins, 1975)

องค์ประกอบที่ 2 คุณลักษณะของนักเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 8 ตัว โดยมีตัวแปร ไม่ขยันหมั่นเพียรในการทำแบบฝึกหัดหรือการบ้าน เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.755 ซึ่งองค์ประกอบคุณลักษณะของนักเรียนนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า คุณลักษณะของนักเรียนเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ได้แก่ ผลการวิจัยของ กรีน (Greene, 1963), โจ ฮอลล์ (Joe Hall, 1963), จิมบาร์ด (Gibbard, 1966), โอ เนล (O'Neil, 1974), นีโคลส์ (Nicholes, 1974), ลอเรนซ์ (Lawrence, 1975), คอร์ดอวา (Cordova, 1975), คีรี วรศิริ (2513) และ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2518)

องค์ประกอบที่ 3 การเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัว โดยมีตัวแปร ครูไม่มีเกณฑ์และความมุ่งหมายในการให้คะแนน เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.789 ซึ่งองค์ประกอบ การเรียนการสอนนี้ ได้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า การเรียนการสอน เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ได้แก่ ผลการวิจัยของ ยูเนสโก (UNESCO, 1961), เดวิส จูเนียร์ (Davis, Jr., 1963), โอ เนล (O'Neil, 1974), ลอเรนซ์ (Lawrence, 1975) และ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2518)

องค์ประกอบที่ 4 ความสัมพันธ์ในครอบครัว ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัว โดยมี

มีตัวแปร ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลอบรมบุตร เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.806 ซึ่งองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ในครอบครัว นี้ ใค้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า ความสัมพันธ์ในครอบครัว เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ใค้แกผลการวิจัยของ เซอร์แวนเทส (Cervantes, 1965), สภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), ราวัต และ กุปตะ (Rawat and Gupta, 1970), เนียร์ (Near, 1977), และ ไบแยส (Byas, 1977)

องค์ประกอบที่ 5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว โดยมีตัวแปร รัคัยรายใค้ของคนในชุมชนต่ำ เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.829 ซึ่งองค์ประกอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม นี้ ใค้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า สภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ใค้แกผลการวิจัยของ ยูเนสโก (UNESCO, 1961), เซ็กตัน (Sexton, 1961), เซอร์แวนเทส (Cervantes, 1965), สภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), จิบบาร์ด (Gibbard, 1966), แฮมริงเฮออสท์ และ วิลสัน (Havinghurst and Wilson, 1967), ลอเรนซ์ (Lawrence, 1975), กูบส์ (Kobes, 1975), ไบแยส (Byas, 1975), สิริวรสิริ (2513) และ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2518)

องค์ประกอบที่ 6 ปัญหาเกี่ยวกับครู ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว โดยมีตัวแปร มีปัญหาหรือทะเลาะกับครู เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักตัวประกอบสูงสุดคือ 0.813 ซึ่งองค์ประกอบ ปัญหาเกี่ยวกับครู นี้ ใค้มีผลการวิจัยที่แสดงว่า ปัญหาเกี่ยวกับครู เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน ใค้แกผลการวิจัยของ กรีน (Greene, 1963), เดวิส จูเนียร์ (Davis Jr., 1963), สภาวิจัยทางการศึกษาและฝึกอบรมแห่งชาติอินเดีย (1966), เมนเจสชา (Menjasha, 1974) และ บลิวินส์ (Blevins, 1975)

3. จากข้อค้นพบดังกล่าว จะเห็นใค้ว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตก และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันของนักเรียน มี "องค์ประกอบรวม" (Common Factor) กันอยู่ถึง 4 องค์ประกอบ ใค้แก องค์ประกอบ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม การเรียน-

การสอน การจัดการศึกษาของโรงเรียน และคุณลักษณะของนักเรียน แสดงว่าองค์ประกอบ
 รวมทั้ง 4 นี้ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกและการออกกลางคันของ
 นักเรียน จึงอาจเป็นไปได้ว่า สาเหตุของการสอบตกซ้ำชั้น และการออกกลางคันของนักเรียน
 เกิดจากองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวพันคล้ายคลึงกัน โดยการสอบตกซ้ำชั้นอาจ เป็นสาเหตุหนึ่ง
 ของการออกกลางคัน หรือการสอบตกซ้ำชั้นเป็นเหตุการณ์เบื้องต้นที่จะส่งผลถึงปัญหาการออก
 กลางคันในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ กรีน (Greene, 1963), สำนักงานแนะ
 แนวทางการศึกษาของรัฐนิวยอร์ก (1965), โยชิโอะ กอนโด และ โนบุโอะ อันโด (2509)
 และ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2518)

นอกจาก "องค์ประกอบรวม" แล้ว การสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของ
 นักเรียน ยังมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันซึ่งเป็น "องค์ประกอบเฉพาะปัญหา" ทั้งนี้
 องค์ประกอบเฉพาะของการสอบตกซ้ำชั้น ได้แก่ คุณลักษณะของครู และสภาพของโรงเรียน
 ซึ่งเป็นการ เน้นปัญหาสำคัญว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับโรงเรียน ส่วนองค์ประกอบเฉพาะของการ
 ออกกลางคัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และปัญหาเกี่ยวกับครู ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่า
 การออกกลางคันของนักเรียนเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงระหว่างครอบครัวกับโรงเรียน

4. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพเชิงสถิติปัญหาของนักเรียน ปรากฏว่า นักเรียน
 มัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเชิงสถิติปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 ตามชั้นเรียน และตามกลุ่มอายุของนักเรียนซึ่งเรียนอยู่ในชั้นเรียนต่าง ๆ ($p < .05$) แต่
 นักเรียนกลุ่มสอบไค และกลุ่มสอบตก มีประสิทธิภาพเชิงสถิติปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 ตามชั้นและกลุ่มอายุต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อค้นพบประกอบที่แสดงว่า การสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน
 มีไคเนื่องมาจากสถิติปัญหาของนักเรียนไม่ก็ตามที่ขอบกลาวอ้างกัน แต่มีสาเหตุเนื่องมาจากสิ่ง
 แวดล้อมอื่น ๆ ของนักเรียน เป็นการยืนยันข้อค้นพบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบในการวิจัย
 นี้ ที่พบว่า องค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน ประกอบด้วยองค์-
 ประกอบ คุณลักษณะของครู สภาพเศรษฐกิจ-สังคม การเรียนการสอน การจัดการศึกษา
 ของโรงเรียน คุณลักษณะของนักเรียน และสภาพของโรงเรียน

1. จากข้อค้นพบ องค์ประกอบทั้ง 6 และตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสอบค่าซ้ำชั้น และการออกกลางคันของนักเรียน ควรนำมาใช้เป็นแนวทางสร้างนโยบายและแผนการปฏิบัติภายใต้การร่วมมือของทุกฝ่าย เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ในการขจัดปัญหาดังกล่าว มีปัญหาพื้นฐานที่จะต้องเร่งทำการปรับปรุงแก้ไข อย่างเร่งด่วน ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม การเรียนการสอน การจัดการศึกษาของโรงเรียนและ คุณลักษณะของนักเรียน สำหรับการลดปัญหาการสอบตกซ้ำชั้น ควรจะต้องเน้นการปรับปรุงพัฒนา คุณลักษณะของครูและสภาพของโรงเรียน ส่วนการลดอัตราการออกกลางคันของนักเรียน จะต้องให้ความสนใจในการแก้ไข ความสัมพันธ์ในครอบครัว และปัญหาของนักเรียนกับครู เป็นกรณีพิเศษ การแก้ไขปัญหการสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของนักเรียนนี้ ไม่ควรมุ่งแก้ไขสาเหตุที่มาจาก องค์ประกอบใด องค์ประกอบหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ควรแก้ไขพร้อมกันไปทุกๆ ด้าน ดังนี้

ผู้วางนโยบาย และผู้บริหารการศึกษา ควรจัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน เช่น จัดเนื้อหาแต่ละวิชาให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และมีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสม ผู้เขียนหลักสูตรควรมีประสบการณ์สัมผัส กับการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ควรจัดงบประมาณการศึกษาแจกจ่ายไปตามโรงเรียนให้มากขึ้น และควรพิจารณาคัดเลือกบรรจครูให้มีวุฒิทางครูและมีความสามารถ ทางด้านราชการสูง

ผู้บริหารโรงเรียน น่าจะได้มีการปรับปรุงการจัดบริการการศึกษา เช่น จัดให้มีบริการแนะแนวการศึกษา และให้คำปรึกษาปัญหาแก่นักเรียน โดยมีผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความร่วมมือเข้าใจอันดีระหว่างโรงเรียนกับนักเรียน ควรเพิ่มเวลาสอนเป็นพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาหรือเรียนอ่อน เพิ่มบริการและอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ควรจัดศูนย์วิชาการประจำกลุ่มโรงเรียน เพื่อร่วมมือกันฝึกอบรมครู ทางด้านการสอน การวัดประเมินผล ตลอดจนการผลิตอุปกรณ์การสอน ควรจัดชั่วโมงสอนและงานอื่นๆ ให้พอเหมาะกับกำลังของครูเพื่อครูจะได้มีเวลาใกล้ชิดกับนักเรียนมากขึ้น ส่งเสริมการทำความคิดของครู เช่น การคัดเลือกครูดีประจำปี และควรจัดการประชุมระหว่างครูกับผู้ปกครองนักเรียน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

สำหรับครู ควรพัฒนาระบบการเรียนการสอน เช่น ใช้หลักจิตวิทยาในการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูควรศึกษาค้นคว้าความรู้อยู่เสมอ เกี่ยวกับเทคนิคการสอนใหม่ๆ และการวัดประเมินผล ครูควรให้ความสนใจเป็นกันเองกับนักเรียนและควรติดต่อกับผู้ปกครอง

ครองนักเรียนทุกครั้งที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับนักเรียน

ผู้ปกครอง น่าจะสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน โดยให้การเอาใจใส่การเรียนของนักเรียนให้มากขึ้น กวดขันไม่ให้นักเรียนขาดเรียน จัดหาอุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น และสนับสนุนให้กำลังใจแก่เด็กอย่างสม่ำเสมอ

ทางคานเศรษฐกิจ-สังคม โรงเรียนอาจดำเนินการช่วยเหลือนักเรียนโดยตั้งมูลนิธิหรือหน่วยงานสงเคราะห์ช่วยเหลือเด็กยากจนโดยตรง ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อจัดตั้งบริการทางการศึกษาแก่ชุมชน และน่าจะได้ปลูกฝังศรัทธาของการศึกษาแก่ประชาชนในชุมชนเพื่อให้เล็งเห็นและยอมรับคุณประโยชน์ของการศึกษาที่มีต่อตนเองและส่วนรวม ซึ่งจะส่งผลสะท้อนไปยังนักเรียนและการศึกษาของนักเรียนได้อีกทางหนึ่ง

เมื่อสามารถทำได้ดังกล่าวมานี้เท่ากับเป็นการพัฒนาศักยภาพทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นถึงขีดความสามารถที่แต่ละคนจะเป็นไปได้ และจะช่วยลดหรือแก้ไขปัญหาค่าสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของนักเรียนได้อย่างมากทีเดียว

2. ควรมีการนำเครื่องมือวิจัยนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียน ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด หรือนำไปสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน หรือครู หรือ ผู้ปกครอง เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบตรวจสอบกันว่ามีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

3. ควรศึกษาเก็บข้อมูลเพิ่มเติม แล้วทำการวิเคราะห์หาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคันของนักเรียน โดยพิจารณาแยกวิเคราะห์ตามสังกัดโรงเรียน เพศ ถ้าเป็นไปได้ควรแยกตามลักษณะที่ตั้งของโรงเรียน และที่อยู่อาศัยของนักเรียนด้วย แล้วทำการวิเคราะห์ตัวประกอบหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ได้โครงสร้างขององค์ประกอบที่ถูกต้องที่สุด

4. เนื่องจากองค์ประกอบทั้ง 6 ที่ได้จากการวิจัย ตามสภาพความเป็นจริงแล้วมีความเกี่ยวโยงสัมพันธ์กัน ดังนั้นเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ควรลองวิเคราะห์ตัวประกอบโดยการหมุนแกนตัวประกอบแบบเออบลิค (Oblique Rotation) แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับ การหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์ทอกอนอล (Orthogonal Rotation)

5. ควรนำตัวแปรในแบบสัมภาษณ์ ไปทำการวิเคราะห์ ดิสคริมิแนนท์ ฟังก์ชัน (Discriminant Function) เพื่อหาตัวแปรที่สำคัญในการทำนาย (Predict) การสอบตก และการออกกลางคันของนักเรียน นำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบตัวแปรสำคัญที่สามารถใช้เป็นตัวชี้ให้นักเรียนที่มีแนวโน้มในการสอบตกหรือออกกลางคัน จะได้เป็นประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหาค้างกล่าวต่อไป