

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวางแผนการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาระดับชั้นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการคือ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา (สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2541, หน้า 407) โดยที่วัตถุประสงค์ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนรู้ว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้ว นักเรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการจัดประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่วนการวัดผลและประเมินผลทำให้รู้ว่าการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

การวัดผลที่จัดขึ้นในโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นการจัดการสอบ ซึ่งผลการสอบเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการศึกษา เนื่องจากผลการสอบทำให้ได้ตัวเลขที่แสดงถึงความรู้และความสามารถของนักเรียนว่าได้มีการพัฒนาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ หลังจากได้จัดการเรียนการสอนไปแล้ว และผลการสอบยังใช้เป็นข้อมูลให้ผู้บริหารการศึกษาได้รู้ว่าการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้หรือไม่ เป็นข้อมูลสำหรับผู้ปกครองใช้ประเมินความก้าวหน้าเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการใช้ความสามารถและความพยายามของตนเองเกี่ยวกับการเรียนว่า ตนเองประสบผลสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อให้นักเรียนนำข้อมูลมาปรับปรุงตนเอง

การจัดสถานการณ์การสอบเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดทางลบต่อการสอบได้ เนื่องจากผลการสอบมีผลกระทบต่อนักเรียนโดยตรง กล่าวคือผลการสอบเป็นตัวบ่งบอกให้นักเรียนประเมินตนเองว่ามีความสามารถมากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากสภาพการณ์เช่นนี้สถานการณ์สอบเป็นสิ่งเร้าที่เป็นภาวะคุกคาม ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความคิดทางลบต่อการสอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเบ็ค (Beck, 1972, pp. 343-357) ที่เสนอว่า การเกิดความคิดทางลบนั้นเกิดจากองค์ประกอบของความคิดเป็นสำคัญ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น การที่บุคคลประเมินหรือให้ความหมายกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นว่าเป็นการคุกคามจะเป็นตัวการที่ทำให้สภาพการณ์นั้นกลายเป็นสภาพที่กดดัน

ผลของความคิดทางลบต่อการสอบนอกจากจะทำให้เกิดความไม่สบายกายสบายใจแล้ว ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถที่มีอยู่ โดยเฉพาะถ้าเป็น ข้อสอบที่ต้องใช้ความสามารถทางภาษา กล่าวคือความคิดทางลบต่อการสอบจะขัดขวางการแสดง เกี่ยวกับความสามารถทางภาษา เช่น การพูด การเขียน การอ่านและการใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง เป็นต้น (Kennedy, 1971, pp. 343-345)

แนวความคิดที่อธิบายกระบวนการความคิดทางลบต่อการสอบมีผลทำให้คะแนนสอบ ลดลง คือแนวคิดของไวน์ (Wine, 1980, pp. 349-385) ซึ่งได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการทาง ปัญญาและความสนใจ (cognitive attention theory) ทฤษฎีนี้อธิบายผลของความคิดทางลบต่อการ สอบที่มีต่อคะแนนสอบ โดยเน้นกระบวนการทางปัญญาและความสนใจที่มุ่งไปยังการทำข้อสอบ ในขณะที่ทำข้อสอบ กล่าวคือในขณะที่ทำข้อสอบนั้นบุคคลมีความวิตกกังวลในการสอบสูง จะมีความคิดทางลบเกิดขึ้น ในขณะที่ทำข้อสอบ ซึ่งความคิดทางลบนี้จะเป็นลักษณะความคิดที่ไม่ช่วย แก้ปัญหาในการทำข้อสอบ แต่จะรบกวนความคิดที่จะหาคำตอบมาตอบข้อสอบ จึงทำให้การสอบ ได้คะแนนต่ำ

ผลการสอบเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจการสอบผ่านหรือไม่ผ่าน ในการเรียนรายวิชา ต่าง ๆ ในโรงเรียน และการเลื่อนชั้นเรียน นอกจากนี้ผลการสอบยังเป็นการเปรียบเทียบความ สามารถในการเรียนของนักเรียนกับเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งทำให้สถานการณ์การสอบกลายเป็นภาวะ การแข่งขัน เพื่อให้ตนเองได้รับการประเมินจากการสอบว่า มีความสามารถอยู่ในระดับที่ไม่ต่ำกว่า บุคคลอื่น ดังนั้นการสอบจึงเป็นสถานการณ์ที่กดดันให้นักเรียนรับรู้ว่าการสอบเป็นสถานการณ์ที่ กุ๊กกาม

ความคิดทางลบต่อการสอบเป็นปัญหากับนักเรียนทุกระดับชั้นเรียนตั้งแต่นักเรียนชั้น ประถมศึกษาถึงนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย แต่ผู้วิจัยเลือกศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากช่วงอายุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตรงกับช่วงพัฒนาการของวัยรุ่น ซึ่งโดย ธรรมชาติของวัยรุ่นจะมีการแสดงออกทางอารมณ์ที่รุนแรง กล่าวคือ เมื่อมีสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่ มากกระตุ้นเร้าอารมณ์ วัยรุ่นจะตอบสนองอย่างรุนแรงและขาดการยั้งคิด ดังนั้นเมื่อวัยรุ่นตกอยู่ใน ภาวะที่กดดันจากการสอบ ก็มีแนวโน้มที่จะเกิดความคิดทางลบต่อการสอบมากกว่านักเรียนในวัย อื่น ๆ จากประเด็นในเรื่องผลของความคิดทางลบต่อการสอบที่มีต่อคะแนนสอบและสุขภาพจิตของ นักเรียนที่กำลังเผชิญกับการสอบ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มี ผลต่อความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรม สามัญศึกษา โดยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) เนื่องจากการวิเคราะห์เส้นทางเป็น วิธีการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ไม่ใช่การทดลอง และยังได้ข้อมูล

เกี่ยวกับทิศทางและขนาดอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัว ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการอธิบาย พยากรณ์ และควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538, หน้า 113) ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยเลือกศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อความคิดทางลบต่อการสอบกับนักเรียนในสังคมไทย เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเกิดความคิดทางลบต่อการสอบ และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อหาแนวทางที่ถูกต้องและเหมาะสมในการช่วยเหลือนักเรียนในการลดหรือขจัดความคิดทางลบต่อการสอบ อันจะส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดจนสุขภาพจิตของนักเรียนต่อไป

ปัญหาการวิจัย

ความซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม อคติในทัศนคติทางการเรียน การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน และความวิตกกังวลในการสอบ จะมีความสัมพันธ์ทางตรงหรือทางอ้อมในรูปแบบใดกับความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

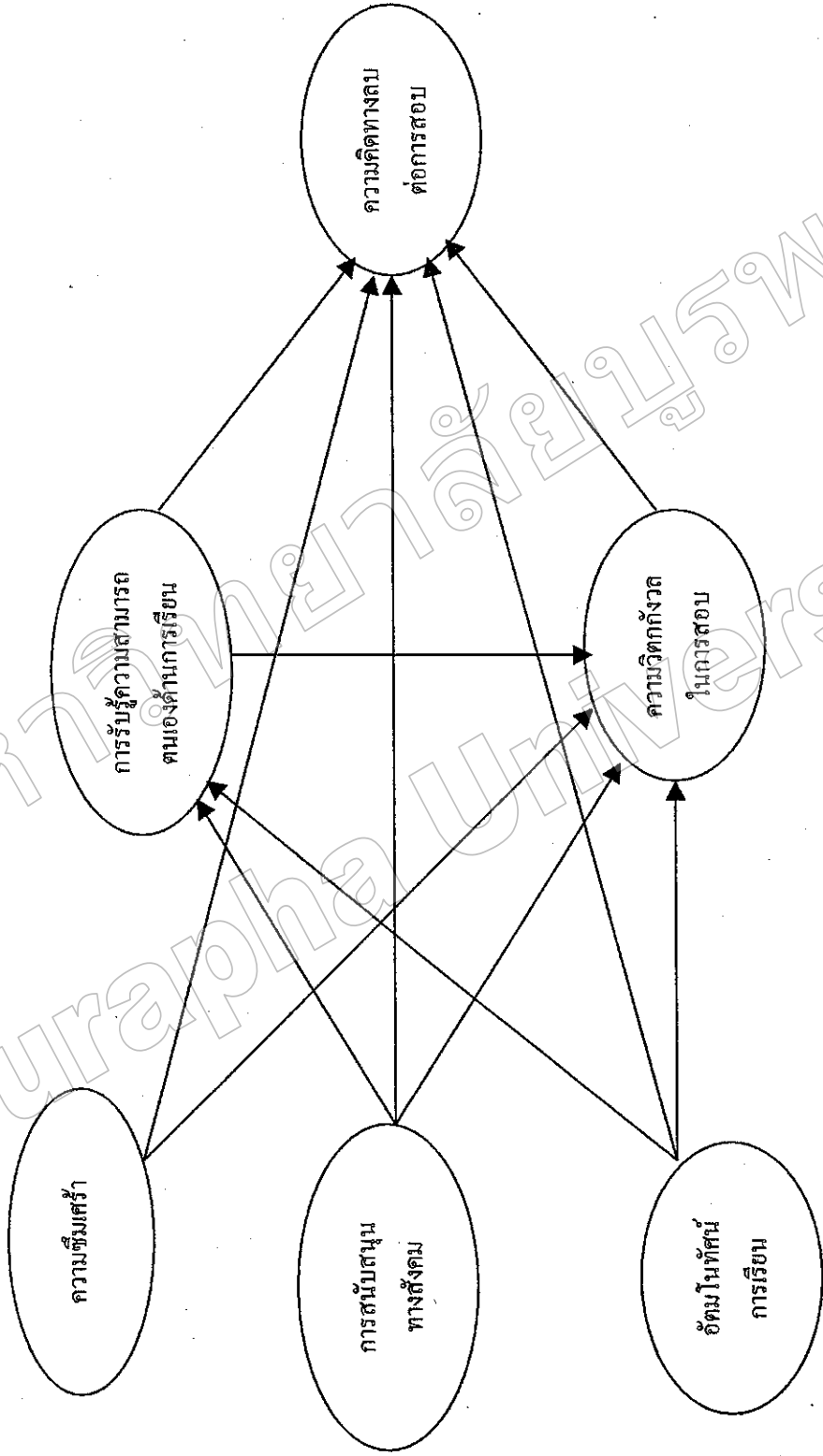
1. เพื่อพัฒนา โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปร และกำหนดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรใน โมเดลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโมเดลได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับความคิดทางลบต่อการสอบของแบนดูรา (Bandura, 1986a, p. 468) แนวคิดเกี่ยวกับความวิตกกังวลในการสอบของสปีลเบอร์เกอร์ และแวกก์ (Spielberger & Vagg, 1995, pp. 3-14) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอัตมโนทัศน์ของโรเจอร์ (Roger, 1951, p. 343) แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1986a, p. 503) แนวคิดเกี่ยวกับความซึมเศร้าของเบ็ค (Beck, 1967, pp. 4-6)

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการของการสนับสนุนทางสังคมของเฮลเลอร์ และคณะ (Heller et al., 1986, pp. 466-470) และแนวคิดของกลุ่มพฤติกรรมปัญญานิยม ได้แก่ แนวคิดของไครเคน และ โกลด์เคน (Dryden & Golden, 1987, p. 263) และแนวคิดของไมเคินบัม (Miechenbaum, 1986, pp. 346-380) (รายละเอียดในบทที่ 2) โดยพิจารณาตัวแปรตาม คือ ความคิดทางลบต่อการสอบ ต่อจาก นั้นจึงเป็นการพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้องย้อนกลับไปยังตัวแปรสาเหตุที่ละตัวแปร จึงได้โมเดล สมมติฐานแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ดังภาพที่ 1

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University



ภาพที่ 1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความวิตกกังวลต่อการสอบตามสมมติฐานการวิจัย

จากโมเดลสมมติฐานในภาพที่ 1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาได้ดังนี้

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ คือ ความซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม อึดมโนทัศน์การเรียนรู้ และการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความคิดทางลบต่อการสอบ คือ ความวิตกกังวลในการสอบ และ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ คือ ความซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม อึดมโนทัศน์ทางการเรียน และการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน

โดยที่อิทธิพลทางอ้อมจะส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง (intervening variables) ต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความซึมเศร้ามีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางความวิตกกังวลในการสอบ
2. การสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางความวิตกกังวลในการสอบ และการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน
3. อึดมโนทัศน์การเรียนรู้มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ โดยมีอิทธิพลทางตรงอ้อมผ่านทางรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน และความวิตกกังวลในการสอบ
4. การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดทางลบต่อการสอบ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางความวิตกกังวลในการสอบ
5. ความวิตกกังวลในการสอบมีเฉพาะอิทธิพลทางตรงต่อความคิดทางลบต่อการสอบในการสอบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้รู้ว่าตัวแปรใดบ้างมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา
2. นำข้อค้นพบไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ปัญหาการเกิดความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียน
3. เป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แนวทางในการหาวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมในการลดหรือขจัดความคิดทางลบต่อการสอบของนักเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 11,447 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 540 คน

2. ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น

2.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร ได้แก่ ความซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม อัตมโนทัศน์การเรียน การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน และความวิตกกังวลในการสอบ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดทางลบต่อการสอบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความคิดทางลบต่อการสอบ (negative thought on testing) หมายถึง ความคิดที่แสดงถึงเจตคติและความรู้สึกทางลบต่อการสอบเช่น ไม่พอใจ เศร้า มีความคาดหวังในทางลบและมีการเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่นในลักษณะที่ด้อยกว่า เป็นต้น ซึ่งการศึกษาครั้งนี้วัดตัวแปรความคิดทางลบต่อการสอบ ได้จากแบบสอบถามความคิดเกี่ยวกับการสอบที่รังรอง งามศิริ (2540) ได้พัฒนาขึ้น

การสนับสนุนทางสังคม (social support) หมายถึง การที่นักเรียนได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อนใน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านอารมณ์ หมายถึง การให้ความรัก ความไว้วางใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความเอาใจใส่ การยอมรับ การให้กำลังใจ การเสริมแรง และการรับฟัง

2. ด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การให้คำแนะนำ การให้แนวทาง และข้อมูลข่าวสารที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและการปรับปรุงตนเอง

3. ด้านสิ่งของและการเงิน หมายถึง การให้ความช่วยเหลือโดยตรงเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และค่าใช้จ่ายในการเรียน

ในการศึกษาครั้งนี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมที่รังรอง งามศิริ (2540) ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร คือ การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จาก

ครู การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากครู การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากครู การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากเพื่อน และการสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากเพื่อน

ความวิตกกังวลในการสอบ (test anxiety) หมายถึง การตอบสนองของบุคคลเมื่อตกอยู่ในภาวะคุกคามจากสถานการณ์การสอบ และตอบสนองต่อสถานการณ์การสอบใน 4 ลักษณะ คือ

1. การตอบสนองทางความคิด หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางความคิดที่มีลักษณะเป็นการคิดซ้ำ ๆ เกี่ยวกับผลการสอบ สถานการณ์การสอบ และความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการสอบ
2. การแสดงออกทางจิตใจ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางสภาวะอารมณ์ ความจำ สมาธิ และสติสัมปชัญญะ
3. การแสดงออกทางสรีระ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบกล้ามเนื้อ และระบบขับถ่าย
4. การแสดงออกทางพฤติกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมทางสังคม

ในการศึกษาครั้งนี้วัดความวิตกกังวลในการสอบจากแบบวัดความวิตกกังวลในการสอบที่รังรอง งามศิริ (2540) ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความวิตกกังวลในการสอบที่ตอบสนองทางความคิด ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางจิตใจ ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางสรีระ ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางพฤติกรรม

อัตมโนทัศน์การเรียนรู้ (academic self-concept) หมายถึง ความเชื่อหรือเจตคติทั้งหมดเกี่ยวกับตนเองของนักเรียนที่เกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรายวิชาบังคับตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา วิชาพลานามัย วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

ในการศึกษาครั้งนี้วัดอัตมโนทัศน์การเรียนรู้จากแบบวัดอัตมโนทัศน์การเรียนรู้ที่รังรอง งามศิริ (2540) ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ อัตมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย อัตมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา อัตมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพลานามัย อัตมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ อัตมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน (academic self-efficacy) หมายถึง การตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถตนเองว่าจะมีความสามารถทำพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนได้หรือไม่ และมีความมั่นใจว่าจะทำได้ในระดับใด ซึ่งความสามารถในการเรียนประกอบด้วย

1. ความสามารถเกี่ยวกับการอ่าน หมายถึง นักเรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระจากการอ่าน
2. ความสามารถเกี่ยวกับการฟัง หมายถึง นักเรียนรับรู้คำบรรยาย จดบันทึกคำบรรยาย และทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารจากการบรรยายของครู
3. ความสามารถเกี่ยวกับการเขียน หมายถึง นักเรียนเรียบเรียงความรู้ ความคิด จินตนาการ และประสบการณ์ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร
4. ความสามารถเกี่ยวกับการคำนวณ หมายถึง นักเรียนคิดคำนวณแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของนักเรียน
5. ความสามารถเกี่ยวกับการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้เกี่ยวกับการจำ การทำความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ประกอบด้วยความสามารถ ดังต่อไปนี้
 - 5.1 ความสามารถเกี่ยวกับการจำ หมายถึง นักเรียนจำข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาแล้ว และการระลึกข้อมูลที่เก็บไว้ในความจำ
 - 5.2 ความสามารถเกี่ยวกับการทำความเข้าใจ หมายถึง นักเรียนตีความหมาย และแปลความหมายสิ่งที่เรียนรู้ โดยใช้คำพูดของตนเอง
 - 5.3 ความสามารถเกี่ยวกับการนำไปใช้ หมายถึง นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วไปใช้
 - 5.4 ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์ หมายถึง นักเรียนแยกสิ่งที่เรียนรู้ออกมาเป็นส่วนย่อย และแสดงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้น
 - 5.5 ความสามารถเกี่ยวกับการสังเคราะห์ หมายถึง นักเรียนรวบรวมสิ่งที่เรียนรู้หรือประสบการณ์เข้าเป็นสิ่งใหม่
 - 5.6 ความสามารถเกี่ยวกับการประเมินผล หมายถึง นักเรียนใช้ความรู้ที่เรียนมาในการตัดสินใจคุณค่า
6. ความสามารถเกี่ยวกับการคิด หมายถึง นักเรียนคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดวิจารณ์ คัดค้านใจ และคิดประเมินผล ประกอบด้วยความสามารถดังนี้
 - 6.1 ความสามารถเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง นักเรียนคิดเชื่อมโยงความคิดหลาย ๆ ความคิดได้หลายทิศทาง เพื่อให้ความคิดใหม่ที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดละเอียดละออ ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม
 - 6.2 ความสามารถเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหา หมายถึง นักเรียนคิดรวบรวม ประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ของปัญหาเข้าด้วยกัน แล้วเลือกวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้แก้ปัญหาได้

6.3 ความสามารถเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ หมายถึง นักเรียนคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

6.4 ความสามารถเกี่ยวกับการคิดตัดสินใจ หมายถึง นักเรียนคิดเพื่อนำไปสู่การเลือกทางปฏิบัติ โดยยึดถือเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในการเลือกทางเลือกเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6.5 ความสามารถเกี่ยวกับการคิดประเมินผล หมายถึง นักเรียนคิดตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน

7. ความสามารถเกี่ยวกับการทำข้อสอบ หมายถึง นักเรียนนำเอาความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้มาตอบข้อสอบ

ในการศึกษาครั้งนี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของตนเองด้านการเรียนที่รับรอง งามศิริ (2540) ได้พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการอ่าน การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการฟัง การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการเขียน การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการคำนวณ การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการเรียนรู้ การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการคิด การรับรู้ความสามารถเกี่ยวกับการทำข้อสอบ

ความซึมเศร้า (depression) หมายถึง ภาวะที่แสดงถึงความเบี่ยงเบนทางอารมณ์ ความเบี่ยงเบนด้านการคิดและการรับรู้ และความเบี่ยงเบนด้านร่างกายและพฤติกรรม อันได้แก่ โศกเศร้า เสียใจ หดหู่ อ่างว้าง รู้สึกไร้ค่า หมดหวัง เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ประเมินความซึมเศร้าได้จากแบบสอบถาม CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression scale for children) ฉบับภาษาไทยที่รัชชัช วรรณพร, วงเดือน ปันดี, และสมพร เจริญชัยศรี (2533, หน้า 25-45) พัฒนาขึ้น

ตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิดทางลบต่อการสอบ หมายถึง ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้บุคคลต่าง ๆ มีความคิดทางลบต่อการสอบ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ความวิตกกังวลในการสอบ การรับรู้ความสามารถในตนเองด้านการเรียน อ้อมโนทัศน์การเรียน และความซึมเศร้า