

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยที่เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้นอย่างมาก มีสื่อหลากหลายช่องทางในการเรียนรู้และรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ฉับพลัน ข้อมูลข่าวสารต่างๆล้วนมีทั้งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ เมื่อช่องทางการรับรู้มากขึ้นย่อมเกิดทั้งผลดีและผลร้ายถ้าไม่รู้จักคิดกลั่นกรองพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วน ว่าสิ่งใดควรเชื่อสิ่งใดไม่ควรเชื่อ ไม่ให้สื่อหรือความเชื่อในสิ่งที่ผิดมาครอบงำจิตใจของเราให้ประพฤติดีได้ ดังเช่น คำสอนของท่านพระธรรมปิฎก (ท้าวสุวริทย์ มูลคำ, 2551, หน้า 10) อีกทั้งวัยรุ่นทั้งในอดีตและปัจจุบันมักถูกชักจูง หลอกลวง ไปในทางที่ผิดได้ง่าย เชื่อในค่านิยมที่ผิด ไหลไปตามกระแสได้อย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นการบริโภคของอย่างฟุ่มเฟือย เลียนแบบวัฒนธรรมตะวันตก ก่อให้เกิดภาวะหนี้สินมากมาย ขาดสติในการตัดสินใจ ตัดสินใจแก้ปัญหาในทางที่ผิด รวมทั้งปัญหาการเมืองที่เกิดการคอร์รัปชัน ผู้นำขาดความรับผิดชอบต่อประเทศชาติ คิดในทางที่ไม่ถูกต้องเพียงหวังประโยชน์ส่วนตน ก่อให้เกิดปัญหาในสังคมขึ้นอย่างมากเนื่องจากขาดการคิดที่ถูกต้องอย่างมีวิจรรย์ญาณ ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ดังที่ว่า การคิดนั้นอาจคิดได้หลายอย่าง จะคิดให้วิฉริยะหรือคิดแล้วทำให้เจริญ งอกงามก็ได้ จะคิดให้หายนะฉิบหายก็ได้ การคิดให้เจริญจะต้องมีหลักอาศัย หมายความว่าเมื่อคิดเรื่องใดสิ่งใดต้องตั้งใจให้มั่นคงโดยอาศัยความเป็นกลาง ไม่ปล่อยให้อคติอย่างใดอย่างหนึ่งครอบงำให้มีแต่ความจริงใจตรงตามเหตุผลตามผลที่ถูกแท้และเป็นธรรม (สุวริทย์ มูลคำ, 2551, หน้า 10) อีกทั้งกระแสโลกาภิวัตน์หรือกระแสการทำให้เป็นสากล ทำให้เกิดการแข่งขันกันในสังคมมากยิ่งขึ้น จึงต้องจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของคนไทยให้มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานที่สำคัญของคนไทยคือ ต้องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง รู้จักนำความรู้ที่สร้างขึ้นมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ศิริกาญจน์ โสภุมภ์, 2543, หน้า 6-7)

การจัดการศึกษาของประเทศไทยเท่าที่ผ่านมาส่วนใหญ่นั้นเน้นที่การถ่ายทอดเนื้อหาในห้องเรียนและการท่องจำจากตำราเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ผู้เรียนขาดประสบการณ์ ไม่ฝึกความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่มีอย่างมากมาย ในข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นั้น มีทั้งข้อมูลที่เป็นจริงและไม่จริง ผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะข้อมูลข่าวสารที่ได้รับว่าส่วนใดเป็นข้อมูลที่เป็นความจริงและส่วนใดไม่เป็นความจริง การเรียนรู้อันไม่เน้นการคิด ทำให้ผู้เรียนขาดวิจารณญาณ (ประเวศ วะสี, 2538, อังโน ชาตรี สำราญ, 2542, หน้า 11-16) ปัจจุบันเรื่องของ การคิด และการสอนคิด เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่างๆ ทั่วโลกหันมาศึกษาเน้นในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านสติปัญญา คุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ การพัฒนาสติปัญญาจะเป็นด้านที่ได้รับการเอาใจใส่สูงสุด เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัด ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถสูง มักจะได้อยอมรับและได้รับโอกาสที่ดีกว่าผู้มีความรู้ความสามารถต่ำ และเป็นที่ยอมรับว่าความรู้ความสามารถนี้สามารถวัดและประเมินผลกันได้ด้วยปริมาณความรู้ ที่ผู้เรียนสามารถตอบในการทดสอบต่างๆ อย่างไรก็ตามวงการศึกษากลับในและต่างประเทศ ต่างได้ค้นพบว่าการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัดและยังไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ

ในประเทศอเมริกามีผลการวิจัยนับเป็นร้อยๆ เรื่องที่บ่งว่าในการสอบวิชาต่างๆ ผู้เรียนสามารถทำได้ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐาน แต่เมื่อมาถึงส่วนที่ต้องใช้ความคิด เหตุผล ผู้เรียนไม่สามารถทำได้ดี (Paul, 1993 อังโน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 1) สำหรับในประเทศไทย วงการการศึกษาไทยได้มีการเคลื่อนไหวในเรื่องของการคิดมาหลายปีแล้ว ซึ่งทำให้เกิดแนวคิดที่นำมาใช้ในการสอนหลายเรื่อง อาทิ แนวความคิดเรื่องการสอนให้ “คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น” และการสอนให้คิดตามแนวพุทธศาสตร์ ซึ่งได้แก่ “การคิดอย่างถูกวิธีตามหลักโยนิโสมนสิการ” เป็นต้น แต่แนวความคิดเหล่านี้ ยังไม่ได้รับการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและปัญหาคุณภาพด้านการคิดขั้นสูงยังมีอยู่เรื่อยมา จึงสำคัญอย่างยิ่งที่จำเป็นจะต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนากันอย่างจริงจัง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 1) กระทรวงศึกษาธิการได้พัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อที่ 2 คือ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองได้อย่างเหมาะสม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551) และ ในการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานที่ 4 ด้านผู้เรียน ได้กำหนด

ว่า “ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์” โดยมีตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่แสดงตามมาตรฐานดังนี้ 1) สามารถจำแนกข้อมูลเปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด 2) สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ความถูกต้อง ความผิด ค้นหาคำตอบ เลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างถูกต้องและสันติและมีความถูกต้องเหมาะสม 3) มีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)) ต่างได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการคิดเนื่องจากมีความสำคัญในการที่จะเพิ่มผู้เรียนให้มีความสามารถยิ่งขึ้นมากกว่าความรู้ในด้านวิชาการ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดขั้นสูงที่อาศัยพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ ซึ่งในปัจจุบันกระบวนการคิดทั้งสองได้มีผู้ให้ความสำคัญส่งเสริมสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพในตัวผู้เรียนมากขึ้น ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมค้นหาปัจจัยที่ช่วยเพิ่มและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการดำรงชีวิตที่ต้องใช้ความคิดในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อุปสรรคต่างๆที่ต้องแยกแยะและพิจารณาตัดสินใจว่าสิ่งใดควรทำไม่ควรทำทำ โดยหาเหตุผลประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้อง เพื่อสังคมที่ดีและมีความสุข (ชลชาติพิทย์ อินทรเสณีย์, 2550) เนื่องจากการคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง เป็นกระบวนการพลวัตของสมองที่เกิดขึ้นภายในที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์เดิมหรือสิ่งเร้าใหม่โดยการจัดระบบนั้นมีลักษณะที่เป็นไปได้ทั้งในรูปแบบธรรมดาและสลับซับซ้อน การคิดจะเริ่มขึ้นจากการมีสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นประสาทรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสของมนุษย์ ดังนั้นจึงมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการคิดหลายประการ (เพ็ญศิริ อัจจุฬา, 2547) จึงเป็นการดีที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยที่ปัจจัยเหล่านั้นสามารถจะส่งเสริมหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในตัวของผู้เรียนได้ เพื่อเพิ่มการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้น และจากการศึกษาพัฒนาการความคิดของเด็กระหว่างอายุ 12-18 ปี ได้เสนอแนะว่าเด็กในวัยนี้ต้องการความช่วยเหลือเพื่อให้รู้จักคิด และให้เด็กได้รู้จักนำความสามารถของเขาไปใช้เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพในอนาคต เป็นช่วงเวลาที่เด็กต้องทราบความสามารถของตนเองตามความเป็นจริงและเป็นช่วงเวลาที่ต้องเรียนรู้กับทักษะในการแก้ปัญหา(The Union College Character research อังใน อารี พันมณี, 2543) ซึ่งตรงกับ นักการศึกษาหลายๆท่านที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการความคิด พบว่า เด็กมีความสามารถใน

การคิดวิจารณ์ญาณตั้งแต่ระดับประถมศึกษาแล้ว เพราะธรรมชาติของวัยนี้เป็นผู้ที่มีความอยากรู้อยากเห็น ถ้าได้รับการส่งเสริมตั้งแต่เริ่มต้นก็จะสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของความคิดที่มีอยู่ในตนให้ก้าวสู่ขีดสูงสุดได้ โดยที่ความเข้าใจในด้านการใช้เหตุผลจะเกิดขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่อายุ 11 ปีและพัฒนาอย่างสมบูรณ์เมื่ออายุ 15-16 ปี เมื่อถึงจุดนี้เด็กสามารถคิดแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้อย่างสมเหตุสมผล และสามารถคิดตามหลักตรรกศาสตร์ได้ รวมทั้งการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ดังนั้นถ้ามีการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความคิด ก็จะเป็นการช่วยส่งเสริมให้พัฒนาการความสามารถทางสมองของเด็กในช่วงวัยนี้ให้สูงขึ้นเพื่อจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในภายหน้า (Dewey John, 1933)

จากเหตุผลดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากนักเรียนในระดับนี้เป็นช่วงที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น ต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงและตัดสินใจปัญหาต่างๆ เช่น การศึกษาในระดับสายสามัญหรือสายอาชีพ ตามความสนใจหรือความถนัดของตนเอง เปลี่ยนสถานศึกษาหรือบางคนไม่ได้ศึกษาต่อ ต้องออกไปประกอบอาชีพและเผชิญกับสังคมที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งสามารถส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างสูงสุดในวัยนี้ ซึ่งตรงกับที่กำหนดระดับการศึกษา ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ที่กล่าวว่า เป็นช่วงสุดท้ายของการจัดการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงามและมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเครียด เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู นิสัยทางการเรียน กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยบางประการ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเครียด เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู นิสัยทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ปัจจัยบางประการ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเครียด เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู นิสัยทางการเรียน ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ปัจจัยบางประการ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเครียด เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู นิสัยทางการเรียน สามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

ความสำคัญของงานวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ความเชื่ออำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเครียด เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู นิสัยทางการเรียน มีความสัมพันธ์และมีความสามารถในการพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ผลจากการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อครู อาจารย์ ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องในการที่จะนำปัจจัยเหล่านี้มาส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาความคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและเผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 (โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาเดิม) จำนวน 12 โรงเรียนและมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,302 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 (โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาเดิม) จำนวน 495 คน

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

2.1 ตัวแปรพยากรณ์ (Predictors) ได้แก่

- 2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.1.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน
- 2.1.3 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
- 2.1.4 การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
- 2.1.5 ความเชื่ออำนาจภายในตน
- 2.1.6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 2.1.7 ความเครียด
- 2.1.8 เจตคติต่อการเรียน

2.1.9 บรรยายภาคในชั้นเรียน

2.1.10 ประสิทธิภาพการสอนของคุณ

2.1.11 นิสัยทางการเรียน

2.2 ตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้กระบวนการทางสติปัญญา

เพื่อการคิดอย่างมีเหตุผลเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆที่เป็นปัญหา โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบโดยมุ่งเน้นว่าอะไรควรเชื่อ อะไรควรปฏิบัติเพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ซึ่งประกอบด้วยความสามารถด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1.1 ความสามารถในการอ้างอิง หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเพื่อจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปหรือข้อความที่กำหนดให้ตามหลักเหตุผล

1.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้

1.3 ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุผล โดยคำนึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุและอาศัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทั้งหมดเพื่อสรุปเป็นผลของข้อความนั้น

1.4 ความสามารถในการตีความ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นไปตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

1.5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และอ้างเหตุผลได้สมเหตุสมผล

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ตัวแปรที่มีส่วนส่งเสริมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1

3. การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ได้อบรมสั่งสอนเด็กในรูปแบบต่างๆทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิด ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูจากผู้ปกครองที่สร้างขึ้นโดย อุลลรัตน์ โภธิโกสุม (2523) โดยมุ่งวัดองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

3.1 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองที่เด็กมีความรู้สึกว่าเป็นปฏิบัติด้วยความยุติธรรม เป็นประชาธิปไตยทั้งในด้านความรัก ความเอาใจใส่ สนใจสุขทุกข์ มีเหตุผล สามารถโต้ตอบ มีความเป็นตัวของตัวเอง

3.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองที่เด็กมีความรู้สึกที่ไม่ได้รับอิสระเพราะถูกก้ำก๋ายในเรื่องส่วนตัวและต้องการให้เด็กอยู่ในระเบียบวินัยอยู่เสมอ ทั้งในด้านการทำงาน ความคิดเห็น การแต่งกาย การเรียน มารยาท โดยยึดความพอใจและความต้องการของตนเป็นสำคัญ

3.3 การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองที่เด็กมีความรู้สึกที่ไม่ได้รับความรัก ความเอาใจใส่ ขาดความอบอุ่น ถูกทอดทิ้ง ไม่ได้รับคำแนะนำ การช่วยเหลือจากผู้ปกครอง เด็กสามารถทำอะไรตามใจของตนเองได้

4. **ความเชื่ออำนาจภายในตน** หมายถึง การรับรู้ในเรื่องผลของการกระทำ ไม่ว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวว่าเกิดจากความสามารถหรือการกระทำของตนเอง สามารถอธิบายผลของการกระทำได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผลและสามารถควบคุมผลนั้นได้

5. **แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์** หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความพยายามที่จะเอาชนะและจะทำให้ดีกว่าผู้อื่น

6. **ความเครียด** หมายถึง ภาวะที่ร่างกายและจิตใจที่ถูกคุกคาม จากสถานการณ์ภายนอกและสภาพภายในของนักเรียน เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบวัดความเครียดที่สร้างขึ้นโดย สิริพร พันธรัตน์ (2538) โดยมีวงวัดองค์ประกอบ 4 ด้านคือ

6.1 ความวิตกกังวล หมายถึง การคิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นกับบุคคลซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอาการทางสรีระร่วมด้วย เช่น ความตื่นเต้นสั่นกลัว คิดสับสน หวาดกลัว ฝันร้าย

6.2 ความซึมเศร้า หมายถึง อารมณ์เศร้า รู้สึกหดหู่ เบื่อหน่าย กลุ่มใจ รู้สึกหมดหวังในชีวิต

6.3 ความรู้สึกหงุดหงิด หมายถึง อารมณ์โกรธ ใจน้อย หุนหันพลันแล่น ไม่สบายใจ อารมณ์เสีย เกรี้ยวกราด ที่เกิดขึ้นมากเกินปกติเมื่อมีอะไรมากระทบไม่สมเหตุสมผล

6.4 ลักษณะอาการที่เกิดขึ้นกับร่างกาย หมายถึง สิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกาย เช่น ใจสั่น มือสั่น นอนไม่หลับ เจ็บป่วยโดยไม่มีสาเหตุ

7. **เจตคติต่อการเรียน** หมายถึง ความคิด ความเชื่อหรือความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อ ความสำคัญต่อการเรียน คุณค่าของการเรียนและประโยชน์ของการเรียน ซึ่งมีแนวโน้มในการแสดง พฤติกรรมต่างๆที่มีต่อการเรียน

8. **บรรยากาศในชั้นเรียน** หมายถึง บรรยากาศในชั้นเรียนที่ครูแสดงออกถึงความ สนใจต่อผู้เรียน มีการเสริมแรง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถให้ความรักความอบอุ่น เป็นกันเองกับผู้เรียน

9. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ระดับผลการเรียนที่เป็นระดับคะแนนเฉลี่ย สะสม (Grade Point Average) ตั้งแต่เริ่มเข้าการศึกษาจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

10. **พฤติกรรมการสอนของครู** หมายถึง ลักษณะบุคลิกภาพของครูในการจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการสอน วิธีสอน การใช้สื่อการสอน การอธิบาย การถามคำถาม การมอบหมายงานและการประเมินผล

11. **นิสัยทางการเรียน** หมายถึง พฤติกรรมหรือการแสดงออกที่กระทำเป็นประจำด้วยความ ตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนให้ดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ โดยมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการวางแผนในการเรียน การตั้งใจเรียน การจดคำบรรยาย การซักถาม และการทบทวนบทเรียน

12. **นักเรียน** หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 (โรงเรียน ในสังกัดกรมสามัญศึกษาเดิม)