

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งดำเนินการตามกระบวนการของการวิจัย และพัฒนา(Research and Development) 3 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ขั้นที่ 2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดการสร้าง และการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการหาประสิทธิภาพในด้านความเหมาะสมภายในองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นที่ 5 สร้างและการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสัตยาไส สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดำเนินการทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรม 5 ชุด ทดลองสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงเป็นเวลา 5 สัปดาห์ แล้วทำการทดสอบ หลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับ (Pretest) หลังจากนั้นนำคะแนนไปวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสัตยาไส สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน แล้ววิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$)

2. ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมทุกชุดโดย ชุดที่ 1 มีประสิทธิภาพ 79.67 / 78.33 ชุดที่ 2 มีประสิทธิภาพ 75.67 / 76.00 ชุดที่ 3 มีประสิทธิภาพ 75.33 / 77.00 ชุดที่ 4 มีประสิทธิภาพ 77.67 / 75.33 และชุดที่ 5 มีประสิทธิภาพ 77.33 / 76.33

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยโดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน ($\bar{X} = 23.33$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 14.53$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$)

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้หนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้หนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า องค์ประกอบของชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมระดับมาก ทั้งนี้ น่าจะมาจากในการสร้างชุดกิจกรรมผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน พร้อมทั้งได้ศึกษากระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้แนวคิดในการสร้างชุดกิจกรรมของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, หน้า 119 – 120) คือการประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล เปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนไปจากยึด “ครู” เป็นแหล่ง

เรียนรู้หลักมาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งเรียนรู้จากสื่อในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ โดยมีการจัดระบบการใช้สื่อการสอนที่บูรณาการกันอย่างเหมาะสม แนวคิดในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และการนำหลักจิตวิทยามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วจึงนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นไปใช้จริงต่อไป

1.2 ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ปรากฏว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกชุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องตลอดเวลา โดยมีการทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบภาษา สื่อที่ใช้ในชุดกิจกรรม และปัญหาที่พบในการทำชุดกิจกรรมพร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียน 9 คน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของชุดกิจกรรม และเมื่อปรับปรุงแล้วนำมาหาประสิทธิภาพ กับนักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า ชุดกิจกรรมทั้ง 5 ชุด มีประสิทธิภาพ 79.67/78.33, 75.67/76.00, 75.33/77.00, 77.67/75.33 และ 77.33/76.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้น่าจะมาจากกิจกรรมในชุดมีเนื้อหา ของข่าวที่น่าสนใจ และทันต่อเหตุการณ์ รูปภาพที่นำมาสร้างความสนใจของผู้เรียน และเนื้อหาของข่าวที่นำมาใช้ในการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ยากจนเกินไป และมีภาษาที่ใช้ในชุดอ่านเข้าใจง่าย แต่ละกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูลฝึกการคิดอย่างมีระบบเป็นขั้นตอน มีการให้เหตุผลและแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, หน้า 31) ที่กล่าวว่า ชุดการสอนที่ผลิตแล้วเป็นอย่างดีตามขั้นตอน จะต้องนำไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มทดลอง จึงจะได้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำนองเดียวกับงานวิจัยของภทราพร ปรีโยทัย(2551: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ย 82.20/81.42 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และปรีชา วันแฉ่น (2551 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญแบบคิดวิเคราะห์จากบทความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญแบบคิดวิเคราะห์จากบทความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ย 88.15 / 87.64

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนได้รับการเรียนรู้จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ได้วางแผนมาเป็นอย่างดี กิจกรรมการเรียนรู้ฝึกให้นักเรียนคิดอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนโดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน และการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน ซึ่งประกอบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เสนอสถานการณ์ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการ หรือกฎเกณฑ์ ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ และขั้นที่ 5 สรุป ซึ่งผู้สอนได้นำเรื่องข่าว ที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียนมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา และตั้งคำถามที่เน้นประเด็นกระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย วิเคราะห์ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีระบบ และเป็นขั้นตอน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล และวิธีการคิดวิเคราะห์ ซึ่งการเรียนโดยขั้นตอนเหล่านี้ทำให้นักเรียนได้มีการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และในขั้นตอนการสรุปผล มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายผลร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไขที่ถูกต้อง ซึ่งนักเรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้ดี ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับผลงานวิจัยของ ภัทราพร ปริโยทัย (2551 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และประทีป ยอดเกต (2551 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เอกศิลา สิงห์เสนา (2552 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเมืองเลย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริม

การคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรมเป็นการสร้างความแปลกใหม่ให้กับนักเรียน ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวันช่วยสร้างความสนใจ และทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น การใช้กระบวนการกลุ่ม มีการร่วมกันทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน มีคำถามที่ฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ และมีขั้นตอนช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน นอกจากนี้ขั้นตอนการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมจะช่วยลดบทบาทของครู เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ทำให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดีขึ้น ฝึกให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ทำให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดีขึ้น ฝึกให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง อีกทั้งยังสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย ทำนองเดียวกับแนวคิดของชัยยงค์ พรมวงศ์ (2533, หน้า 117) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชญา วันแฉ่น (2551 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญแบบคิดวิเคราะห์จากบทความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญแบบคิดวิเคราะห์จากบทความในระดับมาก และอัมพร วงวาศ (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สาระจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สาระจากหนังสือพิมพ์รายวันในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ในการนำชุดกิจกรรมไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษา คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมให้เข้าใจ ถึงวิธีการในขั้นตอนต่างๆ ประกอบการใช้ชุดฝึกให้เข้าใจก่อน เพื่อครูจะสามารถดำเนินการสอนตามกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีอุปสรรคน้อย

1.2 นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านไม่คล่อง ครูผู้สอนควรให้การดูแลอย่างใกล้ชิด โดยการจับคู่ให้ศึกษากับนักเรียนที่อ่านได้คล่อง เพื่อเป็นการช่วยเหลือในเรื่องการอ่าน

1.3 กิจกรรมการเรียนรู้ทุกชั้นตอนควรกำหนดเวลาให้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ และสะดวกต่อการสอนแทน

1.4 สื่อการเรียนการสอนโดยใช้ข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวัน ที่เป็นข่าว และบทความ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “บทความ” ครูผู้สอนควรตระหนัก และพิจารณาให้รอบคอบ เพราะอาจมีผลกระทบ ทั้งทางบวกและทางลบ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ในกลุ่มสาระอื่น เพื่อให้นักเรียน ได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลาย

2.2 ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรมในระดับชั้นอื่น เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ต่อเนื่อง อันนำไปสู่การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบต่อไป

2.3 ครูผู้สอนควรเป็นผู้ที่ติดตามข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันสมัย ทันโลก ทันเหตุการณ์ และเป็นผู้ที่เตรียมตัวสำหรับการสอน อย่างสม่ำเสมอ