

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของกรอบการประเมินตามสภาพจริง สร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง ประเมินผล การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริง ทั้งยังได้หาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของกรอบการประเมินตามสภาพจริง (Assessment Design Framework) วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อาหารและสารอาหาร
2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อาหารและสารอาหาร
3. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อาหารและสารอาหาร โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริงในวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างกรอบการประเมินตามสภาพจริง ในการวิจัยครั้งนี้สามารถสร้างกรอบ การประเมินตามสภาพจริง กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 กรอบ ใช้เวลาในการสอน 18 คาบ

## 2. ผลการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง เป็นดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ 1) แบบประเมินการปฏิบัติการทดลอง 2) แบบประเมินการเขียนรายงานผลการทดลอง 3) แบบประเมินการทำงานกลุ่ม 4) แบบประเมินการทำโครงงาน 5) แบบประเมินชิ้นงาน 6) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริง 7) แผนการจัดกิจกรรมการประเมินตามสภาพจริง และ 8) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและสารอาหาร

2.2 คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย กรอบการประเมินตามสภาพจริง แบบประเมินการปฏิบัติการทดลอง แบบประเมินการเขียนรายงานผลการทดลอง แบบประเมินการทำงานกลุ่ม แบบประเมินการทำโครงงาน และแบบประเมินชิ้นงาน โดยกรอบการประเมินตามสภาพจริงมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเหมาะสมหรือสอดคล้องได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การประเมินที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.55 ซึ่งถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเหมาะสมหรือสอดคล้องค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน ส่วนเครื่องมือหรือแบบประเมินต่าง ๆ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การประเมินที่มีความเหมาะสมในระดับมาก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.55 ซึ่งถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเหมาะสมหรือสอดคล้องค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน ส่วนความเชื่อมั่นของเครื่องมือจากการให้คะแนนเมื่อมีผู้ให้คะแนน 3 คน มีค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) มีค่าเท่ากับ 0.93, 0.93, 0.85, 0.87 และ 0.87 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า เครื่องมือทั้ง 5 ฉบับ มีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจให้คะแนนที่เชื่อถือได้ควรมีค่าประมาณ .85 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ. 2552 : 287)

กลุ่มที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริงมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่าเท่ากับ .85 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

กลุ่มที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .22 ถึง .72 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .22 ถึง .89 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

กลุ่มที่ 4 แผนการจัดกิจกรรมการประเมินตามสภาพจริง หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.52

3. ผลการประเมินผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เรื่อง อาหารและสารอาหาร พบว่า มีนักเรียนได้ระดับผลการเรียน 4 ร้อยละ 65 ระดับผลการเรียน 3.5 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 3 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 2.5 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 2 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 1 ร้อยละ 7.5 และ ระดับผลการเรียน 0 ร้อยละ 17.5

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริง ในวิชา วิทยาศาสตร์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการประเมินตามสภาพจริง ยกเว้นข้อรายการที่ 2 คือ นักเรียนรู้สึกวิตกกังวลที่ต้องปฏิบัติงานต่าง ๆ ตามที่ครูได้มอบหมายให้ พบว่ามีนักเรียน ร้อยละ 37.5 ที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และข้อรายการที่ 3 คือ การปฏิบัติงานตามที่ครู มอบหมายให้เป็นการเพิ่มภาระแก่นักเรียน โดยในข้อรายการนี้มีนักเรียนร้อยละ 40 ที่ไม่เห็นด้วย

## อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถสร้างกรอบการประเมินตามสภาพจริง ที่ผ่านการ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนักวัดผล ตีความนิเทศก์ และครูผู้สอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในด้านการสอน ด้านหลักสูตร และด้านการวัดผลประเมินผล เมื่อนำกรอบการประเมินตามสภาพจริงทั้ง 8 กรอบ ไปใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอน โดยที่ผู้สอนนั้นต้องมีการปรับลดบทบาทของตนเองลงอย่างมาก ในขณะที่ผู้เรียนมีบทบาทและ มีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนพบว่านักเรียนกลายเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ในชั้นเรียน และมีอิสระ ในการเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับ โธมัส (1994 อ้างในทรงศรี ตุ่นทอง, 2545 : 65) ที่ศึกษาการ รับรู้ของครูผู้สอนในกระบวนการประเมินตามสภาพจริง พบว่าครูเกิดการรับรู้ และเกิดการ เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์กับนักเรียน คือให้อิสระในการเรียนรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียน อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกรอบการประเมินตามสภาพจริง นั้นจะต้องมีการทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดรวมทั้งเป้าหมายของการเรียน ภาระงานที่นักเรียนต้องทำ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียน ซึ่งการกระทำ ดังกล่าวจะต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงในบริบทจริง ผู้สอนสามารถจัด กระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้เกิดขึ้นในห้องเรียนได้โดยจัดสภาพการเรียนรู้ในห้องเรียน

ให้มือนักประกอบของการเรียนรู้เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง (ทิสนา แชมณี. 2552 : 135) กล่าวคือ ให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เป็นจริง ได้คิด ได้แสวงหาข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ โดยที่ผู้เรียนจะได้รับผลการประเมินการกระทำของตนตามมาตรฐานคุณภาพในชีวิตจริง และมีโอกาสนำความรู้ ทักษะ และเจตคติไปใช้ในบริบทอื่นๆ และพัฒนาปรับปรุงต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ กอร์ดอน (Gordon. 1998 : 6) ที่ได้เสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมในรูปแบบของการแก้ปัญหา การจัดเนื้อหาเป็นสถานการณ์จำลองที่สะท้อนความเป็นจริง การแก้ปัญหาในบริบทจริง ซึ่งเกิดจากความร่วมมือในการศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนั้น นิวแมนและเวลซ (ทิสนา แชมณี. 2552 : 136) ยังได้นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงไว้ 5 ประการ ดังนี้ 1) ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดขั้นสูง 2) ผู้เรียนได้ความรู้ที่ลึกซึ้ง 3) มีความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรารู้กับโลกแห่งความจริง 4) การอภิปรายหรือสนทนาที่เป็นแก่นสาร และ 5) การส่งเสริมสนับสนุนจากสังคมในผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน สำหรับการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ ถือว่าเป็นตัวกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี การจัดการเรียนการสอนตามกรอบการประเมินตามสภาพจริงส่งผลทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถแก้ปัญหาได้ และค้นพบจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง ทำให้สนใจการเรียนมากขึ้นสอดคล้องกับ กชรัตน์ วิภล (2550 : 103) ที่วิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่กับการประเมินตามสภาพจริงมีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาการมีส่วนร่วมในการเรียนสูงขึ้น

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง

### 2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

จากการวิจัยพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจริง ซึ่งเป็นผลมาจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแล้วเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 ส่วนเครื่องมือประเมินต่าง ๆ และแผนการจัดกิจกรรมการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.47 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ .52 ถึง .55 จึงถือว่าเครื่องมือทั้งหมดมีความเหมาะสมเชื่อถือได้ตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด กล่าวว่ค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมที่เชื่อถือได้ควรมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป (บุษกร ไกยวรรณ. 2552 : 64)

### 2.2 ความเชื่อมั่น

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอแยกอภิปรายเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้



กลุ่มที่ 1 เครื่องมือในกลุ่มนี้ประกอบด้วย แบบประเมินการปฏิบัติการทดลอง แบบประเมินการเขียนรายงานผลการทดลอง แบบประเมินการทำงานกลุ่ม แบบประเมินการทำโครงการ และแบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งหลังจากการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายและหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือจากการให้คะแนนเมื่อมีผู้ให้คะแนน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) มีค่าเท่ากับ ค่าความเชื่อมั่นหรือค่าดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมินในการวัดเท่ากับ 0.93, 0.93, 0.85, 0.87 และ 0.87 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า เครื่องมือทั้ง 5 ฉบับ มีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจให้คะแนนที่เชื่อถือได้ควรมีค่าประมาณ .85 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ 2552 : 287) ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ให้คะแนนทั้ง 3 คน คือผู้วิจัยและครูผู้สอนทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับนักเรียน และในขณะที่นักเรียนปฏิบัติการงานครูกอยให้ข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรมและการใช้เครื่องมือก่อนทำการใช้จริง และเกณฑ์การให้คะแนนประเมิน ได้จริง

กลุ่มที่ 2 เครื่องมือเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริง หลังจากนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายแล้วนำไปวิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ได้ค่าเท่ากับ .85 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูง

กลุ่มที่ 3 เครื่องมือเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ชนิดเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ ซึ่งนำไปใช้หลังสิ้นสุดการสอนตามกรอบการประเมินและนำผลมาวิเคราะห์ พบว่ามีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.72 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.89 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ค่าเท่ากับ .81 แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความยากง่ายปานกลาง มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่าความเชื่อมั่นสูง

กลุ่มที่ 4 แผนการจัดกิจกรรมการประเมินตามสภาพจริง ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะ 5 ขั้น จำนวน 8 แผน นำไปใช้ควบคู่กับกรอบการประเมินตามสภาพจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และใช้ควบคู่กับเครื่องมือประเมินดังที่กล่าวมา ซึ่งการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้และค้นพบด้วยตัวเองมากที่สุด (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2546 : 3) การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต้องเน้นกระบวนการที่ผู้เรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย จึงจะมีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ และมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้พัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง มีเจตคติและค่านิยมที่เหมาะสมต่อวิชาวิทยาศาสตร์สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่น แผนการจัดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ ก็เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอีก รูปแบบหนึ่ง และยังเน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (Process Skills) ได้แก่ กระบวนการสืบเสาะหา

ความรู้ กระบวนการคิดต่าง ๆ และกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิต (ทิสนา แคมมณี. 2546 : 40) โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักทำการสืบค้น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางความคิดแสวงหาความรู้ หรือแนวทางแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำความรู้เหล่านั้น ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา(Exploration) ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นที่ 5 ขั้นประเมิน (Evaluation) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อาหารและสารอาหารจากการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าด้านจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องระดับมาก ด้านเนื้อหาสาระมีความสอดคล้องในระดับมาก ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องในระดับมาก ส่วนด้านสื่อการเรียนรู้มีความสอดคล้องในระดับมาก และด้านการประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาที่เรียนเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวันซึ่งผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้จริง ซึ่งผู้สอนต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนมีบทบาทเป็นตัวทำกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรม/งานที่ปฏิบัติมีหลากหลายวิธี ส่วนการวัดและประเมินผลมีลักษณะดังนี้ คือ 1) เน้นการประเมินเชิงคุณภาพ 2) มีจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้น 3) ใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น งานที่ปฏิบัติตามสภาพจริง การสังเกต การนำเสนอผลงาน 4) ใช้เวลาในการประเมินมาก 5) การให้คะแนนและรายงานผลมีความซับซ้อนและจากหลายมิติวัด และ 6) ไม่สร้างความกดดันต่อผู้เรียน (บุญเชิด ภูญโญอนันตพงษ์. 2547 : 12)

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการวัดและประเมินผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากสภาวะปัจจุบันผู้เรียนต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงตามสังคมโลกที่ต้องการคนที่มีคุณภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจความรู้พื้นฐาน ขณะเดียวกันต้องสามารถคิด วิเคราะห์ วิจัย และหาข้อสรุปในความรู้เรื่องเหล่านั้น

3. ผลการประเมินผลการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง เรื่อง อาหารและสารอาหาร จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ คือ มีนักเรียนได้ระดับผลการเรียน 4 ร้อยละ 65 ระดับผลการเรียน 3.5 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 3 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 2.5 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 2 ร้อยละ 2.5 ระดับผลการเรียน 1 ร้อยละ 7.5 และระดับผลการเรียน 0 ร้อยละ 17.5 โดยมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดถึงร้อยละ 82.5 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีเยี่ยม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการประเมินตามสภาพจริงได้มีการกำหนด

กิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติได้คิดเองและสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อนักเรียน และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้ ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและสามารถจดจำเรื่องที่เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่กับการประเมินผลตามสภาพจริงจึงมีความเหมาะสมที่จะช่วยพัฒนาความรู้ ด้านทักษะและกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กษรรัตน์ วิกุล (2550 : 103) ที่วิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่กับการประเมินตามสภาพจริงมีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการ การมีส่วนร่วมในการเรียนสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้เครื่องมือร่วมกับวิธีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย อาทิเช่น การเรียนรู้จาก ปฏิบัติการทดลอง การเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรม โครงการ การระดมความคิดสืบค้นข้อมูลในการทำงานกลุ่ม ตลอดจนการศึกษาเรียนรู้ข้อมูลจากแหล่งชุมชนต่าง ๆ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้และค้นพบด้วยตัวเองมากที่สุด (สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2546 : 3) การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต้องเน้นกระบวนการที่ ผู้เรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย กระบวนการ สืบเสาะหาความรู้ กระบวนการคิดต่าง ๆ และกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งเป็น เครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิต (ทิสนา เขมมณี. 2546 : 40) โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักทำการ สืบค้น และค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางความคิดแสวงหาความรู้ หรือ แนวทางแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง สามารถพัฒนานักเรียนทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ/ กระบวนการ และด้านเจตคติไปพร้อม ๆ กัน ส่วนการวัดและประเมินผลจะไม่แยกจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนแต่จะทำควบคู่กันไป อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เกณฑ์ที่รับรู้ร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับสม่ำเสมอและมีการสะท้อนกลับตลอด กระบวนการเรียน ขณะเดียวกันผู้เรียนก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ทำให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความสามารถและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นสามารถแสดงศักยภาพสูงสุด ซึ่งถือว่าเป็นทางเลือกใหม่ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการประเมินตามสภาพจริง ซึ่ง ครอบคลุมถึงเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจากกรอบการประเมินตามสภาพจริง ประโยชน์ที่ได้รับ และความคาดหวังในการนำแบบประเมินแบบนี้ไปใช้กับวิชาอื่น ๆ หลังจาก นักเรียนตอบแบบสอบถามพบว่า เมื่อมองในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการประเมิน ตามสภาพจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริงในทุกกิจกรรม และการมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมตลอดจนมีโอกาสนในการตรวจสอบความสามารถและแก้ไขข้อบกพร่อง

ของตนเอง ส่วนครูก็ได้อำนวยความสะดวกโดยการเตรียมสื่อและสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอน ในขณะที่บางส่วนรู้สึกวิตกกังวล และรู้สึกว่า การปฏิบัติงานตามที่ครูได้มอบหมายให้เป็นการเพิ่มภาระให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริลักษณ์ ตลาด (2545 : 89-90) ที่ได้ศึกษาผลการประเมินตามสภาพจริงกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต พบว่านักเรียนรู้สึกกังวลและเป็นภาระงานที่ ได้รับมอบหมายทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างก็มอบหมายงานให้นักเรียนทำ ดังนั้นเมื่อมองในภาพรวมจึงกลายเป็นภาระงานที่หนักสำหรับนักเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การกำหนดกรอบการประเมินตามสภาพจริงควรระวังวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการวัดและประเมินผล ซึ่งต้องครอบคลุมสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการตรงตามตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตร

1.2 ผู้สอนควรทำความเข้าใจกับเกณฑ์การให้คะแนน โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และต้องกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ด้วยการอธิบายลักษณะของผลงานในระดับคุณภาพต่าง ๆ ให้ชัดเจนและเป็นไปในทางบวก ซึ่งจะส่งผลต่อผู้เรียนเมื่อได้รับข้อมูลสารสนเทศผลการประเมินย้อนกลับ

1.3 การออกแบบวิธีการวัดในกระบวนการประเมินตามสภาพจริง ควรสร้างเครื่องมือวัดคุณภาพของผลงานที่ได้จากการบูรณาการความรู้และทักษะ วิธีการวัดและประเมินที่ใช้ต้องไม่มากจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีกิจกรรมที่เกิดจากการวัดและประเมินมากซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินการไม่ทันตามกำหนด ควรออกแบบให้มีวิธีการวัดและประเมินตามสภาพจริงที่พอเหมาะทั้งชนิดและจำนวนเครื่องมือประเมิน ที่เพียงพอต่อการให้ได้ข้อมูลสารสนเทศของการประเมินเพื่อการตัดสินใจเท่านั้น

### 2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการสร้างเกณฑ์การประเมิน (Scoring rubrics) ควรระบุเกณฑ์การให้คะแนนที่มีหลายระดับ เพื่อที่จะได้มีการให้คะแนนที่ละเอียด ชัดเจน เชื่อถือได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้



2.2 ควรทำการวัดประเมินความมีจิตวิทยาาสตร์ของผู้เรียนควบคู่ไปด้วย เพราะการประเมินตามสภาพจริงจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาาสตร์และเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาาสตร์

2.3 ควรทดลองใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริงควบคู่กับการจัดกิจกรรมการประเมินแบบอื่น ๆ อาทิ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การสอนแบบโครงงาน และวิธีสอนแบบแก้ปัญหา เพื่อค้นพบวิธีการจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินที่สอดคล้องเหมาะสมต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY