บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสความเคลื่อนไหวในการปฏิรูปการศึกษา และบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 43 และมาตรา 81 ส่งผลให้เกิดกฎหมายการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ มุ่งเน้นเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ภายหลังจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา ระบุไว้ในมาตรา 22 ว่า *"การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ"* และมาตรา 26 ที่ระบุว่า *"ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยการพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา"* (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การประเมินผลการเรียนรู้เป็นเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน และเพื่อให้การประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ไว้เป็นมาตราหนึ่งเป็นการเฉพาะ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงได้กำหนดหลักการในการประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้ *"การประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินผลการเรียน สถานศึกษาจะต้องรับผิดชอบการวัดและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปอย่างเหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ให้ผลการประเมินถูกต้องตามสภาพความรู้ ความสามารถ ที่แท้จริงของผู้เรียน"* (กรมวิชาการ, 2544: 3)

กรอบการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นแนวคิดของการประเมินผลการเรียนรู้ ที่เรียกว่า การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งเป็นแนวคิดของ การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ครอบคลุม และตรงตามวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถสะท้อนคุณลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียนในทุกด้าน ด้วยวิธีการวัดผลที่หลากหลาย ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้โอกาส ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งสอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษา และที่สำคัญ คือ การที่ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ และเจตคติที่ได้รับในการพัฒนานั้นนำไปใช้ในชีวิตจริง ทั้งปัจจุบันและอนาคต (อลิศรา ชูชาติ, 2546: 229)

ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรืออาจกล่าวว่า คือ การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ การทำงาน ปฏิบัติงาน และผลผลิต ดังนั้นการวัดและประเมินผลจึงต้องเป็นการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง คือ เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากกระบวนการเรียนรู้ การทำงาน การปฏิบัติงาน และผลผลิตที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์สภาพจริง หรือคล้ายจริงเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนอง แล้วนำข้อมูลสู่การตีค่า ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือการเรียนรู้ตามสภาพจริง หรือกล่าวโดยสรุป การเรียนรู้ตามสภาพจริงผู้เรียนต้องใช้กระบวนการ (process) การปฏิบัติกิจกรรม (performance) เพื่อค้นหาผลผลิตใหม่ (product) ดังนั้น การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง จึงเป็นการประเมินกระบวนการ การปฏิบัติรวมทั้งผลผลิตที่อาจเป็นความรู้ และสิ่งประดิษฐ์หรือชิ้นงานใหม่ด้วย (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ , 2548)

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นสาระการเรียนรู้หนึ่งที่ได้กำหนดให้เป็นสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจาก วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (scientific literacy for all) ซึ่งการพัฒนาการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์สำหรับทุกคนนั้นมีจุดเริ่มต้นตั้งแต่การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา (กรมวิชาการ, 2545: 2)

หลังจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์หลายด้าน กล่าวคือ มีการจัดทำสาระและมาตรฐานการศึกษา ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนมากขึ้น ทั้งในระดับนโยบายและระดับผู้ปฏิบัติ มีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จากเดิมที่เน้นให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาสาระ และใช้การวัดและประเมินผลจากการทดสอบด้วยข้อสอบ เป็นการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนในการคิดและลงมือปฏิบัติ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546: 1)

แม้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จากเดิมที่เน้นให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาสาระเป็นการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดและลงมือปฏิบัติ แต่จากรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษาของไทยที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ซึ่งกล่าวถึงสถานภาพวิทยาศาสตร์ศึกษาของไทยในส่วนของการวัดและประเมินผลว่าการวัดผลส่วนใหญ่จะเน้นวัดความรู้ความจำและประเมินผลจากแบบทดสอบประเภทปรนัย ส่วนการวัดผลด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีน้อยมาก สอดคล้องกับรายงานการศึกษาวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย ที่จัดทำโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2545) ที่พบว่า การวัดและประเมินผลวิทยาศาสตร์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นองค์ประกอบที่มีความอ่อนแอมากที่สุด และต้องการการพัฒนาปรับปรุงมากที่สุด การวัดผลส่วนใหญ่เน้นแต่ความรู้ความจำ การวัดผลด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีน้อยมาก ส่วนการวัดผลด้านการพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ยังไม่มีอยู่ในระบบการวัดผล อีกทั้งจากการศึกษาวิจัยพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ (พจนีย์ บุญยืน, 2542; เกษสุดา ไชยวงศ์, 2547) ผลการวิจัยพบว่าครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบเป็นหลัก มีครูส่วนน้อยที่ประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และขาดเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตลอดจนยังขาดการนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเอง

ด้วยปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องมีการศึกษาว่าครูวิทยาศาสตร์มีมีแนวทางในการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามสภาพจริงเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของการประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

ความสำคัญของการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดเป็นมาตราหนึ่งเป็นการเฉพาะไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และเป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนอย่างสอดคล้อง และสัมพันธ์กันโดยไม่สามารถแยกจากกันได้ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่จำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจและมีขั้นตอนในการดำเนินการต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูวิทยาศาสตร์ในกรุงเทพมหานคร ว่า การดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามแนวคิดของการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงหรือไม่ อย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่3 ของครูวิทยาศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร ใน 2 ด้าน คือ

1. ด้านการวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
2. ด้านการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร ใน 2 ด้าน คือ

2.1 ด้านการวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

2.2 ด้านการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง การดำเนินการของครูเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียนในทุกด้าน ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน โดยเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติงาน (Performances) กระบวนการ (Process) และ ผลผลิต (Product) ของผู้เรียน ด้วยวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย และเหมาะสม ซึ่งแนวคิดของการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ประกอบด้วย

1. การวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผลตามสภาพจริง ต้องดำเนินการอย่างสอดคล้อง และสัมพันธ์กัน

2. ช่วงเวลาในการประเมินตามสภาพจริง ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอน ตั้งแต่ก่อนเริ่มการเรียนการสอน ในขณะสอน และเมื่อการเรียนการสอนสิ้นสุด

3. วัตถุประสงค์ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ต้องเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการ ความก้าวหน้าของผู้เรียน

4. สิ่งที่ครูประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนตามสภาพจริง ต้องเป็นการประเมินคุณลักษณะทุกด้านของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5. วิธีการในการประเมินตามสภาพจริงต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลของผู้เรียนในทุกด้าน

6. การนำผลการประเมินตามสภาพจริงไปใช้ ต้องนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และสะท้อนผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบในทันที

การประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน หมายถึง การประเมินผลที่ครูมีการดำเนินการเมื่อเริ่มต้นการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนใหม่

การประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน หมายถึง การประเมินผลที่ครูมีการดำเนินการช่วงในระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน หมายถึง การประเมินผลที่ครูมีการดำเนินการหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา

ครูวิทยาศาสตร์ หมายถึง ครูที่ปฏิบัติการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

หอสมุดกลาง ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน และการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ เป็นการสะท้อนภาพของการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ สำหรับบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป