



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ชีวิตประจำวันของมนุษย์เราในทุกวันนี้เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า มีสิ่งหนึ่ง ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และนับวันจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ สิ่งนั้นคือ "สารเคมี" (ชุกติมา กุญฺฐสมุทฺร : 29)

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลต่อการ ค้ำรงชีวิตของมนุษย์เรามาก มีการนำความรู้ไปใช้ทั้งทางคานเกษตรกรรมและ อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เช่น มีการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันการทำลาย ของศัตรูพืช การใช้วัตถุมีพิษเพื่อเพิ่มผลผลิตนอกเหนือจากการใช้ปุ๋ย (วารสารสิ่ง แวดล้อม 2527 : 1) มีการริเริ่มใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการผลิตอาหาร การเก็บ รักษา การปรับปรุงคุณภาพ ตลอดจนการร่นระยะเวลาในการผลิตเพื่อให้ผลทันความ ต้องการ ซึ่งสารเคมีเหล่านี้หากใช้ไม่ถูกต้อง เช่น ใช้กับอาหารผิดประเภท ใช้มาก เกินไป หรือสารเคมีนั้นไม่บริสุทธิ์มีสารอื่นเจือปนอยู่ก็ย่อมเกิดอันตรายได้ ซึ่งผู้บริโภค ส่วนใหญ่จะคำนึงถึงราคา กลิ่น สี และรสชาติ ของอาหารมากกว่าคุณภาพหรือคุณค่า ทางโภชนาการ

ในบรรดาปัจจัยสี่ซึ่งจำเป็นสำหรับการค้ำรงชีวิตของมนุษย์นั้น อาหารนับเป็น สิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกับชีวิตมากที่สุดอย่างหนึ่ง ทุกชีวิตต้องการแต่อาหารที่มีคุณค่า และสะอาดปลอดภัย แต่ในความเป็นจริงกลับปรากฏว่าอาหารที่เราบริโภคอยู่ทุกวันนี้ มักจะปะปนไปค้ำยสิ่ง เป็นพิษ (จกหมายข่าวสภาวะแวดล้อม 2524) เนื่องจากปัจจุบันนี้ ได้มีการใช้สารต่าง ๆ ผสมเข้าไปในอาหารเพื่อเสริมแต่งรสชาติของอาหารกันมาก ซึ่งสารต่าง ๆ ที่ใช้นั้นบางชนิดก็เป็นอันตรายแก่ร่างกายได้ ถ้าใช้มากเกินไปหรือใช้ ชนิดที่ไม่ถูกต้อง (วิณะ วีระไวทยะ 2520 : 85)

สารที่ใช้ปรุงแต่งอาหารไม่ว่าจะเป็นการแต่งสี เค็มรส ปรุงรส กันเสีย ทำให้เปื่อยนุ่ม ฯลฯ นั้น ส่วนใหญ่เป็นสารเคมี ซึ่งบางอย่างสกัดได้จากธรรมชาติ แต่บางอย่างต้องสังเคราะห์ขึ้นมา การใช้สารเคมีปรุงแต่งอาหารผู้ปรุงจึงควรรู้จัก เลือกซื้อและใช้ให้ถูกต้อง เพราะสารเคมีเหล่านี้ส่วนใหญ่สังเคราะห์ขึ้นจากกรรมวิธี ทางวิทยาศาสตร์ เมื่อนำมาผสมในอาหารก็อาจเกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ สารเคมี บางประเภทจะสะสมอยู่ในร่างกายซึ่งอาจจะทำให้ร่างกายพิการหรือเสียชีวิตได้ (กรมวิชาการ 2526 : 4)

เวียงวิภา จารุกามระ (2519 : 36-37) ได้กล่าวถึงเรื่องเกี่ยวกับอันตราย จากอาหารไว้วา มีภัยจากอาหารซึ่งเกิดจากการใช้วิทยาการใหม่ ๆ ในการพัฒนา กรรมวิธีผลิตอาหาร เช่น มีการใช้สารเคมีช่วยในการปรับปรุงคุณภาพอาหารทั้งด้าน สี กลิ่น รส และการถนอมอาหารให้คงสภาพอยู่ได้นาน สารเคมีที่นำมาใช้ในการประกอบ อาหารนี้มีหลายชนิด ซึ่งมีทั้งได้มาจากธรรมชาติและสังเคราะห์ขึ้น บางอย่างก็ใช้ได้ ใน ปริมาณไม่จำกัด บางอย่างใช้ได้ปลอดภัยในปริมาณที่กำหนด แต่บางอย่างก็ไม่ปลอดภัย สำหรับการใช้ในอาหาร ทางราชการจึงได้รวบรวมทำบัญชีรายชื่อสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ ในอาหาร รวมเรียกว่า วัตถุเจือปนในอาหาร ออกเป็นประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2517) เรื่องการใช้วัตถุเจือปนในอาหาร (Food Additives) และสลากสำหรับอาหารที่มีวัตถุเจือปนในอาหาร โดยกำหนดรายละเอียดพร้อมทั้งปริมาณ และวัตถุประสงค์ในการใช้ไว้ด้วย

การใช้สารเคมีต่าง ๆ ช่วยในกรรมวิธีผลิตอาหารนั้นยังมีผู้เข้าใจผิด และ ซากความระมัดระวังในการใช้อยู่มาก เพราะส่วนใหญ่ผู้ผลิตจะคำนึงถึงผลประโยชน์ ทางด้านการค้า มุ่งหวังที่จะได้กำไรให้มากที่สุด เป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ได้ถึงแม้ว่าสารเคมีจะให้ผลประโยชน์อย่างมหาศาล แต่ในทางตรงกันข้ามก็อาจให้โทษ ถึงตายได้ มนุษย์รู้จักนำมาใช้แต่ก็มักจะมองข้ามความรุนแรงของมันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ที่ซาดความรู้อยู่แต่ไม่ถึงการณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพิษของสารเคมีส่วนใหญ่จะไม่ ทำให้ผู้ป่วยตายอย่างเฉียบพลัน แต่จะสะสมในร่างกายและเกิดอาการรุนแรงในภายหลัง (ชุกิมา คูกุสมุทร 2523 : 29) ถ้าเรารู้จักการใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม ถูกต้อง

และระมัดระวัง ก็จะช่วยป้องกันอันตรายจากพิษของสารเคมีต่าง ๆ เหล่านั้นได้
 ดังนั้นการให้ความรู้ในเรื่องสารเคมีจึงนับว่ามีความสำคัญมากสำหรับปัจจุบัน ซึ่งคณะ
 ผู้จัดทำหลักสูตรประถมศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นในเรื่องของ
 สารเคมีที่เขามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนเรา จึงได้กำหนดเนื้อหา
 เกี่ยวกับเรื่องสารเคมีไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โดยมีเนื้อหา
 แทรกอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพใน
 ส่วนที่เป็นงานเกษตร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้พื้นฐานแก่นักเรียนในกรณีที่จะนำ
 ไปใช้ในชีวิประจำวันได้ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรประถมศึกษา
 พุทธศักราช 2521 ข้อ 2 ที่ว่า เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จาก
 การเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ 2525 : ๑) ผู้วิจัย
 จึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าจากการที่นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องสารเคมีใน
 ชั้นเรียนนั้น นักเรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปใช้
 ในชีวิประจำวันของนักเรียนหรือไม่ เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่นักเรียน
 ได้รับในชั้นเรียนกับการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิกว่าสอดคล้องสัมพันธ์กัน
 หรือไม่อย่างไร เพื่อเป็นประโยชน์ในการที่จะนำไปปรับปรุงทางด้านการเรียนการสอน
 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเรื่องสารเคมีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการนำความรู้เรื่องสารเคมีไปใช้ในชีวิประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องสารเคมีกับการนำไปใช้ในชีวิประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานของการวิจัย

บลูมและคณะ (อ้างใน อุทุมพร ทองอุไทย 2523 : 18) ได้จำแนก ลำดับขั้นของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาไว้เป็น 6 ขั้นคือ ขั้นความรู้ ขั้นความเข้าใจ ขั้นการนำไปใช้ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการสังเคราะห์ และขั้นการประเมินผล ซึ่งใน ขั้นของการนำไปใช้นั้นจักเป็นความสามารถสูงกว่าความรู้ความเข้าใจ เป็นความสามารถที่ผู้เรียนจะนำความรู้ และความเข้าใจไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ จากแนวคิดนี้ผู้วิจัยจึง ได้ตั้ง สมมติฐานของการวิจัยว่า

ความรู้เรื่องสารเคมีกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์กัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับเรื่องสารเคมีที่กำหนดเนื้อหาไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคปลายปีการศึกษา 2527

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. แบบทดสอบความรู้เรื่องสารเคมีและแบบสัมภาษณ์ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันนี้ ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ เพราะได้ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้วิเคราะห์แล้ว
2. นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบ ได้ผ่านการเรียนเกี่ยวกับเรื่องสารเคมีที่กำหนดเนื้อหาไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มาแล้ว
3. ความรู้เรื่องสารเคมี และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

4. การจัดการศึกษาของโรงเรียนในกรุงเทพมหานครทั้ง 24 เขต โดยค
 นโยบายในการบริหารการศึกษาโดยการจักหลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างเดียวกัน

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความรู้เรื่องสารเคมี หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสารเคมีซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเรื่องโภชนาการ และสารเคมี ในหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 6 ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และส่วนที่เป็นงานเกษตรของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โดยวัดจากคะแนนแบบทดสอบความรู้เรื่องสารเคมี

2. การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้เรื่องสารเคมีที่เรียนไปแล้วไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การวัดการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันวัดโดยการสร้างเป็นสถานการณ์จำลองขึ้นและให้นักเรียนตอบคำถามจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2527 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้ทราบระดับความรู้ความเข้าใจในเรื่องสารเคมี และการนำความรู้ไปใช้ของนักเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างแท้จริงต่อไป

2. เป็นข้อมูลให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องสารเคมีกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา เห็นถึงความสำคัญและปรับปรุงในค่านี้อหากความรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการนำไปใช้ปฏิบัติจริง