

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่างๆ ที่คนได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมากและเพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะ ที่สำคัญ ในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูล หลากหลายและประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy for all) เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและ เทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถแข่งขันกับนานาชาติและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 1) ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถทางด้าน วิทยาศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ระบุว่า การศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 13-14) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดหลักการไว้ว่า ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียน

สำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 4) พร้อมทั้งได้กำหนดแนวการจัดการเรียนรู้ไว้ว่านอกจากจะมุ่งปลูกฝังด้านปัญญาแล้ว ยังมุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ โดยปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตัวเอง เข้าใจตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น สามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 21)

สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) เนื่องจากเขาไม่เห็นด้วยกับโรงเรียนที่ให้ความสำคัญกับความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกะ และความสามารถทางภาษาเท่านั้น การ์ดเนอร์เชื่อว่ามนุษย์ยังมีความสามารถในการคิดแบบอื่นอีกมาก การ์ดเนอร์จึงเสนอทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory) ขึ้นโดยได้ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางสติปัญญาของมนุษย์ และได้จำแนกออกเป็น 8 ด้าน ได้แก่ สติปัญญาด้านภาษา สติปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ สติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ สติปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว สติปัญญาด้านดนตรี สติปัญญาด้านมนุษย์สัมพันธ์ สติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง สติปัญญาด้านการเข้าใจธรรมชาติ โดยความสามารถหรือสติปัญญาแต่ละด้าน ไม่ได้ทำงานโดยแยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด แต่จะทำงานร่วมกัน (Howard Gardner, 1983, pp.1-6) และจากการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้พหุปัญญาในห้องเรียนของกรีนฮอค (Greenhawk, 1997, pp. 62-64) พบว่า การสอนโดยใช้แนวคิดพหุปัญญาช่วยให้นักเรียนกล้าทำงานที่ยากกว่าเดิม และช่วยให้นักเรียนเรียนได้ดีขึ้น เพราะทำให้เกิดการจดจำ ไม่ลืม โดยเฉพาะบทเรียนที่ใช้ฝึกสติปัญญาที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ หลาบมาลา ที่กล่าวว่า การนำทฤษฎีพหุปัญญามาใช้ในการเรียนการสอนจะสามารถกระตุ้นสติปัญญาหรือดึงความสามารถที่หลากหลายในตัวนักเรียนได้ (สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2541, หน้า 53) นอกจากนี้เหตุผลดังกล่าวแล้ว ลัดดา ภูเกียรติ กล่าวไว้ว่า เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความเก่ง ที่แตกต่างกันออกไป บางคนเก่งทางด้านภาษา บางคนเก่งวาดรูป บางคนเก่งคำนวณ บางคนเก่งดนตรี ถ้าหากครูช่วยส่งเสริมโดยการเสาะแสวงหาวิชาการที่จะพัฒนาจุดด้อยของเขา ก็สามารถทำได้ในระดับหนึ่ง ผลพลอยได้ที่จะได้รับ คือ เด็กจะรู้จักความเป็นตนเองของเขา ยอมรับในจุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง พร้อมกับรู้จักแสดงความชื่นชมในความเก่งทั้งของตนเองและผู้อื่นด้วย สิ่งที่จะเกิดตามมา คือ ความฉลาดทางอารมณ์ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2551, หน้า 1)

อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรม แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล

ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความถนัด ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนมีหลายด้าน คือ สติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ ความต้องการ ร่างกาย อารมณ์ เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุดคือ การเรียนการสอนตามเอกัตภาพการศึกษาโดยเสรี ซึ่งเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2525, หน้า 119 -120)

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีหน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วย คือ ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ อาหารและสารเสพติด สารและการเปลี่ยนแปลง แสงและการเกิดภาพ โลกและการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ อูไร อุตตโรทัย กล่าวไว้ว่า เด็กวัยเรียนหรือเด็กที่มีช่วงอายุ 6-14 ปี ซึ่งร่างกายกำลังเจริญเติบโตอย่างช้าแต่สม่ำเสมอ ต้องได้รับอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย (อูไร อุตตโรทัย, 2549, หน้า 1) พฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่นส่วนใหญ่ชอบบริโภคอาหารในรูปแบบใหม่ ซึ่งแพร่หลายเข้ามาโดยสื่อโฆษณา ทั้งธุรกิจการค้าประเภทอาหารขยะ (junk food) และอาหารจานด่วน (fast food) แต่เมื่อพิจารณาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารทั้ง 2 ประเภทนี้พบว่า มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำและไม่ครบถ้วน คือ มีแป้ง น้ำตาล และไขมัน โดยเฉพาะประเภทกรดไขมันอิ่มตัวสูง มีใยอาหารต่ำ (อบเชย วงศ์ทอง, 2541, หน้า 95-96) อีกทั้งการสูบบุหรี่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลเกี่ยวพันกับการใช้ยาเสพติดสูงกว่านักเรียนนักศึกษาในระดับชั้นอื่น (เครือข่ายครูนักกรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2551, หน้า 11) รวมทั้งปัญหายาเสพติดและการรับประทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ของนักเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ต้องเรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว

จากเหตุผลข้างต้น คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และนำผลที่ได้มาให้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและเรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งจะส่งผลในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้
ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์
เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา
เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย
 - 2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.2 เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาด
ทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ทำให้ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

คณะผู้ศึกษาค้นคว้าแบ่งขั้นตอนของการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน โดยกำหนดขอบเขตในแต่ละ
ขั้นตอนออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล และขอบเขตด้านตัวแปร
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ชุดย่อย ได้แก่

- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารอาหารและการทดสอบสารอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โทษของการขาดสารอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งเป็นพิษในอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การกินอาหารให้ถูกสัดส่วน
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สารเสพติดและผลต่อร่างกาย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2

2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลในการหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านใหม่เจริญผลพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุทธศาสตร์ เขต 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง จำนวน 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน สำหรับตรวจสอบภาษา เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม และปัญหาที่พบในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านใหม่เจริญผลพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 9 คน ประกอบด้วย นักเรียนเก่งจำนวน 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน สำหรับหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนลิไทพิทยาคม สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน สำหรับหาประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตด้านตัวแปร

1. ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาเรื่อง อาหารและสารเสพติด สารที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของ ระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีริมาศพิทยาคม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 40 คน
โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้
ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหาร
และสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและสารเสพติด
2. ความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้
ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์
เรื่อง อาหารและสารเสพติด เกี่ยวกับด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีริมาศพิทยาคม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 40 คน
โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ขอบเขตด้านตัวแปร

ความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา หมายถึง สื่อการสอนหลายประเภทที่นำมาสัมพันธ์ไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและสารเสพติด รายวิชาวิทยาศาสตร์ แล้วจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาปัญญา ทั้ง 8 ด้านตามทฤษฎีพหุปัญญา ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านดนตรี ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านการเข้าใจตนเอง ด้านมนุษยสัมพันธ์และ ด้านการเข้าใจธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน ตารางความสัมพันธ์ระหว่างสาระการเรียนรู้ กิจกรรมตามทฤษฎีพหุปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้ รายการสื่อและอุปกรณ์สำหรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบฝึกหัด เฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนและแบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์ หลังเรียน ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 5 ชุดย่อย ได้แก่

- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารอาหารและการทดสอบสารอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โทษของการขาดสารอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งเป็นพิษในอาหาร
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การกินอาหารให้ถูกสัดส่วน
- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สารเสพติดและผลต่อร่างกาย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ตามแนวของบลูม

3. ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึง อารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการของตนเอง สามารถที่จะบริหารจัดการกับความรู้สึก หรือ ภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม สามารถสร้างแรงจูงใจหรือโน้มน้าวอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ต้องการ รวมถึงความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการของผู้อื่น สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับคนรอบข้าง อันเป็นการ สร้างเครือข่ายสายสัมพันธ์ส่วนตัวและเกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งมีโครงสร้างองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

3.1 การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) หมายถึง การรู้เท่าทันอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเอง รู้สาเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์และความรู้สึก สสำรวจและประเมินตนเองได้ตรง ตามความเป็นจริง ยอมรับสภาพความเป็นจริงของตนเอง มีความมั่นใจในตนเอง เชื่อมั่นใน ความสามารถและความมีคุณค่าของตนเอง ตระหนักรู้ถึงประโยชน์ของอาหารและสารอาหารที่มี ต่อร่างกายของตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริงของร่างกายของตนเองว่าขาดสารอาหาร ประเภทใด ตระหนักรู้ถึงโทษของสิ่งเป็นพิษในอาหารต่อร่างกายของตนเอง ตระหนักรู้ถึงการเลือก รับประทานอาหารให้ถูกต้องส่วนและเหมาะสมกับร่างกายของตนเอง ตระหนักรู้ถึงโทษของสาร เสพติดและรู้ถึงวิธีป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเสพติด

3.2 การจัดการกับอารมณ์ตนเอง (Self-regulation) หมายถึง การควบคุมอารมณ์ และความรู้สึกของตนเองให้อยู่ในสภาพปกติ สามารถระงับอารมณ์ แสดงออกได้อย่าง เหมาะสมตามสถานการณ์ มีจิตใจหนักแน่นมั่นคง ไม่หวั่นไหวต่อเหตุการณ์ต่างๆ จัดการกับ อารมณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และปรับอารมณ์ให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี มีวิธีการในการ คลายเครียดได้อย่างเหมาะสม จัดการกับอารมณ์ของตนเองในการรับประทานอาหารที่มี สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและไม่รับประทานอาหารที่มีสิ่งเป็นพิษเจือปนและเป็นผลเสีย ต่อร่างกายของตนเอง จัดการกับอารมณ์ของตนเองไม่ให้อยู่เกี่ยวกับสารเสพติด

3.3 การจูงใจตนเอง (Motivation) หมายถึง การสร้างความหวังและให้กำลังใจ ตนเองเพื่อให้ได้รับความสำเร็จในการทำงานที่ย่างยากซับซ้อน สามารถเผชิญกับปัญหาและ อุปสรรคได้อย่างไม่ย่อท้อ มีความพยายามและความกระตือรือร้นในการทำงาน และพยายาม หาวิธีแก้ปัญหาและปรับปรุงเพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จ มีการวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ มีการ วางแผนการรับประทานอาหาร ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับ ร่างกายเพื่อป้องกันการขาดสารอาหารและสิ่งเป็นพิษเจือปน มีการวางแผนการเลือกรับประทาน

อาหารให้ถูกสัดส่วนและเหมาะสมกับร่างกายของตนเอง สามารถหาวิธีป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเสพติด

3.4 การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy) หมายถึง การเข้าใจและรู้จักในอารมณ์ความรู้สึกและความต้องการของผู้อื่น และสามารถแปลความหมายของอารมณ์ ความรู้สึก และการแสดงออกของผู้อื่นได้ เป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้ถึงทัศนคติความคิดของคนในกลุ่ม สามารถเข้าใจว่าเพื่อนมีพฤติกรรมการบริโภคอย่างไรและควรรับประทานอาหารประเภทใดจึงจะเหมาะสมกับสภาพร่างกาย สามารถเข้าใจว่าเพื่อนมีลักษณะของการขาดสารอาหารหรือได้รับสารอาหารเกินความจำเป็นหรือไม่ สามารถเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหารให้ถูกสัดส่วนและเหมาะสมกับสภาพร่างกายของเพื่อน รู้ถึงทัศนคติความคิดของเพื่อน เกี่ยวกับโทษของสารเสพติดและการป้องกันและหลีกเลี่ยงสารเสพติด

3.5 การมีทักษะทางสังคม (Social skills) หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ให้ความร่วมมือกับบุคคลอื่น และแสวงหาความร่วมมือจากผู้อื่นได้ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนะนำเพื่อนเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารแต่ละประเภท โทษของการขาดสารอาหาร การรับประทานอาหารที่ไม่มีสิ่งเป็นพิษเจือปน การรับประทานอาหารให้ถูกสัดส่วนและเหมาะสมกับสภาพร่างกาย โทษของสารเสพติดและการป้องกันและหลีกเลี่ยงสารเสพติด

ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์ ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นตามแนวคิดของแดเนียล โกลแมน ได้แก่ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการกับอารมณ์ตนเอง การจูงใจตนเอง การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นและการมีทักษะทางสังคม

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นในด้านดีที่ผู้เรียนมีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยสามารถวัดความพึงพอใจได้จากแบบประเมินความพึงพอใจที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

4.1 ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีรูปแบบของบัตรต่างๆ ที่ใช้ในแต่ละชุดกิจกรรมเหมาะสมและน่าสนใจ คำชี้แจงสำหรับครูและคำชี้แจงสำหรับนักเรียนชัดเจนและเหมาะสม เนื้อหาที่กำหนดในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ

กิจกรรมเพียงพอต่อการเรียนรู้เนื้อหาในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้มีความหลากหลายเหมาะสมกับกิจกรรม บัตรคำสิ่งมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย บัตรกิจกรรมให้คำแนะนำแนวทางการร่วมกิจกรรมได้อย่างชัดเจน แบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา แบบเฉลยมีความถูกต้องชัดเจน แบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์หลังเรียนมีความชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหา

4.2 ด้านกระบวนการ ได้แก่ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจชวนให้ติดตาม กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดและตามความสนใจ กิจกรรมการเรียนรู้มีความยากง่ายเหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจากง่ายไปหายาก กิจกรรมที่ใช้มีกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายตามแนวทฤษฎีปัญญา กิจกรรมที่ใช้ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์

4.3 ด้านผลผลิต ได้แก่ ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้ความสามารถของตนเองได้ตามแนวทางทฤษฎีทั้ง 8 ด้าน ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่มจากการเข้าร่วมกิจกรรมได้ ผู้เรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติด้วยตนเองและการร่วมคิดร่วมทำโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

5. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำกิจกรรมและการทำแบบฝึกหัดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุด

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ จะต้องไม่น้อยกว่าค่าร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและแบบสอบถามวัดความฉลาดทางอารมณ์หลังเรียนของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุด

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ เรื่อง อาหารและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความฉลาดทางอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน