

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างมากยิ่ง ทำให้ชีวิตมีความสะดวกสบายมากขึ้น มีการติดต่อสื่อสารและการคมนาคมที่รวดเร็ว ทำให้มนุษย์ทั่วทุกมุมโลกติดต่อสื่อสารกันได้ชั่วพริบตา (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2545, หน้า 7) เทคโนโลยีจึงถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็น การพาณิชย์ธุรกิจ การแพทย์ บันเทิง การสื่อสาร การศึกษา ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษา การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษนี้ ย่อมต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้เรียนและรูปแบบการสอนโดยการนำไอซีทีมาเอื้อประโยชน์ในการเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถก้าวทันไปในโลกแห่งเทคโนโลยีและให้เหมาะสมกับสังคมแห่งการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 141)

เมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาในการจัดการเรียนรู้อย่อมต้องมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรและรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน โดยบทบาทของผู้เรียนต้องเปลี่ยนเป็นผู้คิดเอง ทำเอง และเรียนรู้ตามความสนใจมากขึ้น มีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมถึงให้ผู้เรียน รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้สามารถแสวงหาความรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยไม่จำกัดสถานที่ทั้งในและนอกห้องเรียน (รุ่ง แก้วแดง, 2540 อังอิงในทิสนา แคมมณี, 2545, หน้า 183-184) และบทบาทของผู้สอนก็ย่อมเปลี่ยนจากจุดศูนย์กลางของการเรียนการสอนมาเป็นผู้คอยชี้แนะ ผู้สนับสนุน ให้ความร่วมมือ และบางครั้งจะเป็นผู้เรียนร่วมไปกับผู้เรียนด้วย (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 16)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนต้องมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ พัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และ คิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ยังมุ่งหวังพัฒนาความสามารถทางอารมณ์โดยปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง มีความเห็นใจผู้อื่น สามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 142) มาตรา 24 ว่าด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติจริงให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรก ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ( พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 12, หน้า 31)

รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) หรือรูปแบบการประสานห้าแนวคิด โดยทิตินา แชมมณี คือ 1) แนวคิดการสร้างความรู้ 2) แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการและ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบชิปปานี้มีวัตถุประสงค์มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม ช่วยพัฒนากระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกระบวนการแสวงหาความรู้ (ทิตินา แชมมณี, 2545, หน้า 280) โดยผู้สอนและผู้เรียน สามารถติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์ แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัยกับผู้สอนได้ ซึ่งเป็นภาวะที่เอื้อให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ลดความกดดันในการเรียน ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเขียนอันจะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะการคิด การทำงานเป็นทีม และเรียนรู้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เกิดความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมและความสำเร็จของงาน

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการ การวางแผนออกแบบการทำงาน สามารถนำเอาความรู้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้าง พัฒนางาน ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนนวัตกรรมใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานและการทำงาน (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544, กรมวิชาการ, 2544)

ภาษาโลกเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงภาษาหนึ่งที่เหมาะสำหรับใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาทางสติปัญญา จะช่วยให้เข้าใจในเรื่องหลักการเขียนโปรแกรมของภาษาคอมพิวเตอร์และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ได้ง่ายขึ้น ผู้เขียนโปรแกรมจะสามารถค้นหาคำตอบที่ตนเอง

อยากรู้ ซึ่งทำให้มีการพัฒนาความนึกคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักการ มีความคิดต่อเนื่อง ความคิดสร้างสรรค์ สร้างความคิดแนวใหม่ให้เป็นนักสำรวจ คิดค้น สร้างสรรค์งานและส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองสิ่งแปลกใหม่ นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยสร้างแนวคิดในการแก้ปัญหาและการพิสูจน์แนวคิดนั้นสามารถนำไปใช้กับสาขาวิชาอื่นได้ เช่น ดนตรี ภาษาศาสตร์ ศิลปะ คณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, หน้า 18-19)

จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินการศึกษา (สมศ.) ได้สรุปผลการประเมินภายนอกของโรงเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวมของประเทศ พบว่า มาตรฐานด้านผู้เรียนยังไม่ได้มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ร้อยละ 11.1 มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 26.5 และมาตรฐานที่ 9 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต ร้อยละ 68.2 (ธีระ รุญเจริญ, 2550. หน้า 24) ซึ่งมาตรฐานทั้ง 3 มาตรฐานนี้เป็นปัญหาระดับชาติที่ ทุกฝ่ายต้องช่วยกันหาแนวทางในการแก้ไข เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์

ในกระบวนการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนมีศักยภาพแตกต่างกันทั้งร่างกาย ความรู้ ความสามารถ และระดับสมอง แม้จะมีการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบสื่อสารสองทางแล้ว แต่ผู้เรียนแต่ละคนจะรับรู้ได้ไม่เท่ากัน ผู้เรียนบางส่วนมีปัญหาด้านการอ่าน การคิด การเขียนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านการคิด และการเขียน ผู้เรียนไม่สามารถสรุปองค์ความรู้ที่เรียนมาได้หลังจากเรียนจบในเนื้อหา ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน แก้ปัญหา จากโจทย์ที่ให้ฝึกทำ และในเรื่องของการทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและไม่มีความสามัคคีในกลุ่มการทำงาน มีความขัดแย้งกันบ่อย และไม่กล้าแสดงความคิดเห็นทั้งในกลุ่มเพื่อนและกับครู เพราะกลัวตอบไม่ถูก จากปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาการโปรแกรมเบื้องต้น ซึ่งเป็นวิชาที่เรียนรู้อยาก เพราะเป็นพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีกระบวนการคิด วิเคราะห์ วางแผนในการทำงานให้เป็นขั้นตอน คำสั่งที่ใช้เป็นคำสั่งภาษาของคอมพิวเตอร์ จึงทำให้นักเรียนเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน และปานกลาง ทำให้นักเรียนไม่ทันเพื่อน คณะผู้ศึกษาจึงคิดหาวิธีการในการสอนว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นใน

การเรียน เรียนอย่างมีความสุข และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชานี้ดีขึ้น จึงได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา เพื่อใช้ในการจัดการเรียน การสอนและแก้ปัญหาผู้เรียนในเรื่องของการคิด การเขียน การสรุปความรู้ กล้าแสดงออก และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียน อันเป็นอนาคตของชาติต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามแบบชิปปา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้สื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นโดยอาศัย หลักการทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกับหลักการออกแบบ และพัฒนาระบบการสอน เพื่อพัฒนา กระบวนการคิด การแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพด้านการคิดโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำงานเป็นทีม อันจะเป็นแนวทางให้มีการใช้เทคโนโลยีมาพัฒนาสื่อต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

คณะผู้ศึกษาแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยกำหนดขอบเขตในแต่ละขั้นตอนออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ขอบเขตด้านเนื้อหา และขอบเขตด้านตัวแปร ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละขั้นดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา ตามเกณฑ์ 75/75

#### ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ก) เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน	จำนวน 1 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรมการ	จำนวน 1 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล	จำนวน 1 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคอมพิวเตอร์	จำนวน 1 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนแบบชิปปา	จำนวน 1 ท่าน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา จำนวน 9 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบง่าย จับสลากมา 1 ห้องเรียน ทดลองภาคสนาม หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม  
ภาษาคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ตามแบบชิปปา คณะผู้ศึกษาได้ออกแบบชุดกิจกรรมเป็น 3 ชุด คือ

ชุดกิจกรรมที่ 1 การแก้ปัญหา

ชุดกิจกรรมที่ 2 การโปรแกรมเบื้องต้นด้วยภาษาโลโก

ชุดกิจกรรมที่ 3 สร้างงานหรือโครงงานอย่างง่าย

### ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของ  
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา

2. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม  
ภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ตามแบบชิปปา ตามเกณฑ์ 75/75

**ตัวแปรต้น** ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม  
ภาษาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา

**ตัวแปรตาม** ได้แก่ ผลการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง  
การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา

**ขั้นตอนที่ 2** การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรม  
การเรียนรู้เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา

### ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบซิปปา ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)
2. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)
3. ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบซิปปา ในด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

### ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้ มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบซิปปา จะต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรม หมายถึง การเรียนรู้ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดสื่อการเรียนอย่างมีระบบ การจัดการเรียนทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ตามที่กำหนดในชุดกิจกรรม ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษากิจกรรมที่กำหนดในการเรียนการสอน ซึ่งชุดกิจกรรมมีทั้งหมด 3 ชุด คือ

ชุดกิจกรรมที่ 1 การแก้ปัญหา

ชุดกิจกรรมที่ 2 การโปรแกรมเบื้องต้นด้วยภาษาโลโก้

ชุดกิจกรรมที่ 3 สร้างงานหรือโครงงานอย่างง่าย

2. กระบวนการเรียนแบบชิปปา หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่พัฒนาขึ้นโดย รศ.ดร.ทศนา แชมณี ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ตามหลักการดังนี้ (ทศนา แชมณี, 2542, หน้า 2-29)

2.1.1 Construct เป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการศึกษาค้นคว้า การคิดวิเคราะห์ การหาข้อมูล การทำความเข้าใจ สรุปเป็นข้อความรู้

2.1.2 Interaction เป็นการให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนความคิด ความรู้จากสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว ตลอดจนจนถึงการเรียนรู้จากกันและกัน

2.1.3 Participation เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากที่สุดในด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

2.1.4 Process and Product เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เช่น ทักษะกระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ ควบคู่ไปกับผลงาน

2.1.5 Application เป็นการให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจจากผู้เรียนหลังจากผ่านการศึกษาค้นคว้ากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา จำนวน 30 ข้อ โดยนำไปทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการเรียน

5. ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ 75/75 หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการทำแบบฝึกหัดระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้กับหลังการใช้ชุดกิจกรรมแต่ละชุด

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่วัดได้ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่วัดได้ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

6. ความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบและขั้นตอนการจัดกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชิปปา เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จเรียบร้อยแล้ว วัดได้จากการใช้แบบสอบถามที่คณะผู้ศึกษาร่างขึ้น



### สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชีปปา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชีปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแก้ปัญหาด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแบบชีปปา อยู่ในระดับมาก