

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากรุณาธิรัตน์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา ต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อ ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดแบ่งเนื้อหาสาระออกเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สารการเรียนรู้ภาษาไทย สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สารการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และสารการเรียนรู้ศิลปะ โดยกลุ่มสารการเรียนรู้ศิลปะประกอบด้วยวิชา ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ของนักเรียน โรงเรียนบูรินส์ร้อยแยลล์-วิทยาลัย ซึ่งผู้จัดในฐานะครุผู้สอนวิชาดนตรีในสถาบันแห่งนี้ มีประสบการณ์สอนวิชาดนตรี ตั้งแต่ปี 2541 จนถึงปัจจุบัน ได้รวบรวมข้อมูลจาก การสังเกตการสอน การสัมภาษณ์นักเรียน และพูดคุยกับครุผู้สอนวิชาดนตรี ขั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และหัวหน้ากลุ่มสาระศิลปะ ทำให้ทราบว่า ปัญหาของการจัดการเรียนการสอน วิชาดนตรีของ โรงเรียนบูรินส์ร้อยแยลล์วิทยาลัย คือ มีการจัดแบ่งนักเรียนหลายห้อง โดยนักเรียนแต่ละห้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ และความสามารถทางดนตรีแตกต่างกัน ในการเรียนการสอนจะใช้เนื้อหาหรือสื่อการสอน อุปกรณ์การสอนชนิดเดียวกัน และเวลาในการสอนเท่ากัน ผู้เรียนมีจำนวนนมาก ทำให้ครุผู้สอนไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งสื่อการสอนไม่สามารถให้ความกระจางแก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเท่าที่ควร ซึ่งวิธีการสอนของครุผู้สอนมีผลต่อการเรียนรู้

ของผู้เรียนมาก ครูมักใช้วิธีการสอนแบบบรรยายทฤษฎี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล ซึ่งมีปริมาณเนื้อหามาก ไม่มีความน่าสนใจ และมีความยากในการอธิบายให้เห็นภาพจาก นามธรรมเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ให้ความสำคัญและไม่สนใจในการเรียน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้ ส่งผลต่อประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อ เป็นการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ มีความเป็นรูปธรรม และบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ เกิดผลลัพธ์ที่ทางการเรียน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาวิชา ดนตรี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล ซึ่งมีเนื้อหามาก ควรได้รับการแก้ไขโดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย มาเป็นสื่อที่ช่วยกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียน มีผลลัพธ์ที่ทางการเรียนสูงขึ้น

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และมี บทบาทในด้านต่างๆ ซึ่งอำนวยความสะดวกสบาย มีคุณภาพในการทำงาน ปริมาณงานสูง การนำ คอมพิวเตอร์มาใช้งาน เช่น งานด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม การแพทย์ การบริการ เป็นไปอย่าง แพร่หลาย รวมทั้งด้านการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาได้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการศึกษา ด้านต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์เพื่อบริหารการศึกษา (Computer for Education Administration) คอมพิวเตอร์เพื่อบริการการศึกษา (Computer for Education Service) และคอมพิวเตอร์เพื่อ การเรียนการสอน (Computer for Instruction) รวมทั้งด้านการเรียนการสอนที่อยู่ในรูปแบบ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI: Computer Assisted Instruction) (กิตานันท์ มลิทอง, 2543 : 242) จะเห็นได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของคอมพิวเตอร์ คาดว่าอนาคตข้างหน้าเยาวชนไทยจะมีแนวโน้มที่มี ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น เนื่องจากภาคของคอมพิวเตอร์ที่ถูกกลง และมีระบบเครือข่าย อินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและค้นคว้า (นวลสกุล พวงบุบผา, 2545 : 1)

จากการพัฒนาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเชื่อมโยงกับเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ทำให้การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2542 : 14) ลักษณะเด่นที่เป็นประสิทธิภาพของ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ดังที่ ชัยวุฒิ จันมา, 2539 : 36 และ กิตานันท์ มลิทอง, 2543 : 275 ได้กล่าวถึง คือ

1. ดึงดูดความสนใจ เนื่องจากลักษณะสื่อเป็นหลายมิติ ประกอบด้วยภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เนื้อหา และตัวอักษร

2. นำเสนอเนื้อหาได้เร็วฉบับไว แทนที่ผู้เรียนจะต้องเปิดหนังสือบทเรียนที่ละหน้า ก็ สามารถกดแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์เพื่อเลือกบทเรียนแทน

3. สามารถเสนอรูปภาพเคลื่อนไหว ซึ่งมีประโยชน์มากในบทเรียนที่มีภาพที่สัลป์ขึ้นหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการเน้น

4. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน คือ มีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน ทำให้สามารถควบคุมผู้เรียน หรือช่วยเหลือผู้เรียนได้มากในขณะที่การเรียนจากตัวรวมไม่สามารถทำได้

5. สามารถบันทึกผลการเรียนและประเมินผลการเรียน สามารถเรียนข้ามรายๆ ครั้งโดยไม่จำกัด และประเมินผลผู้เรียนได้

6. ทดสอบความเข้าใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่กล้าตามข้อสงสัยหรือตอบคำถาม ในห้องเรียน การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียจะช่วยแก้ปัญหาสิ่งนี้ได้ โดยใช้ในลักษณะการศึกษารายบุคคล

7. สามารถนำติดตัวไปเรียนในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

การนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยใช้สื่อการสอน คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย จะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังเช่น โยธิน วงศ์ทรัพย์ทวี (2544 : 96) ได้ทำวิจัย เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีการเสริมแรงบวกในการสอนช่องเสวิม วิชาดนตรี สถากด เรื่อง การกระจายค่าของตัวโน๊ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยุ่งยาก ทางการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การกระจายค่าของตัวโน๊ต มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนช่องเสวิม ตัวบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีการเสริมแรงบวก ถูงกว่าก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สดคคล้องกับ ชัยวัฒน์ พรวัฒนา奴กุล (2546 : 57) ซึ่งได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสถากดประเททเครื่องลมทองเหลือง ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทยนิยมสังเคราะห์ สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีสถากดประเททเครื่องลมทองเหลือง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มัลติมีเดียโดยมากจะใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียน และตอบสนองรูปแบบการเรียนที่แตกต่างของนักเรียน ด้วยการออกแบบโปรแกรมแบบปฏิสัมพันธ์ให้สามารถนำเสนอสื่อได้หลายชนิดตามความต้องการของผู้เรียน จึงตอบสนองการเรียนด้วยตนเองแบบเชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงก่อนลงมือปฏิบัติจริง สามารถทบทวนความรู้ต่าง ๆ หรือฝึกเรียน

ข้าได้ และนำเสนอนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการบรรยายปกติ จึงกล่าวได้ว่า มัลติมีเดียจะถูกนำมาเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนในอนาคต (พัลลา พิริยะวงศ์, 2539 : 14)

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เป็นสื่อในการเรียนการสอน วิชาดันตรี ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการศึกษา ต้องอาศัยการออกแบบ และพัฒนาบทเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยการออกแบบในแต่ละเรื่อง ต้องจัดเรียงลำดับเนื้อหาและรูปแบบที่มีขั้นตอนชัดเจนในการนำเสนอ สามารถสอดแทรกสาระวิธีการต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียนได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้ทำความเข้าใจในเนื้อหาน้อยลง ผู้เรียนสามารถนำไปบบทวนนอกเวลาเรียนได้หลายครั้ง จนเกิดทักษะในการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจได้นำไปพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ในเนื้อหาวิชาดันตรี และระดับสูงขึ้นต่อไป

จากแนวคิด และเหตุผลดังที่กล่าวมา ทำให้ผู้วิจัยในฐานะครุภัสดอน วิชาดันตรี มีความสนใจที่จะพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยคาดว่าสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

- เพิ่มศักยภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพสูงขึ้น
- แก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนในการตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล

- เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนจากรูปแบบสื่อลักษณะมัลติมีเดีย
- เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีการสรุปบทเรียนเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีการติดต่อบرهหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับนักเรียนได้ตลอดเวลา
- ใช้เป็นเครื่องมือในการสอนที่สามารถนำไปใช้เรียนรู้แบบ Offline หรือ Online ได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย วิชาดันตรี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้นกับการสอนโดยวิธีปกติ

## ขอบเขตของการศึกษา

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนบรมินทร์สิริอยแยลส์วิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 575 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบรมินทร์สิริอยแยลส์วิทยาลัย ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างประเภทอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) สูมตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้การสูมตัวอย่างแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากประชากรที่ถูกแบ่งไว้เป็นห้องเรียน จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 20 คน รวมทั้งหมด 40 คน

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย กับการสอนโดยวิธีปกติ โดยมีตัวแปรต้นได้แก่ การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ตัวแปรตามได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากเรียนโดยใช้สื่อการสอนคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย

## สมมุตฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย วิชาดนตรี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย วิชาดนตรี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

## นิยามศัพท์เฉพาะ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งให้ความสามารถของคอมพิวเตอร์เพื่อทำการถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน หรือ ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับผู้เรียนในห้องเรียนมากที่สุด โดยนำเสนอสื่อปะสม ได้แก่ ข้อความภาษาไทย

ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยจะนำเสนอบนเนื้อหาที่หลากหลาย

มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อผสมที่มากกว่า 1 สื่อ โดยการนำสื่อมาผสมผสานกัน ได้แก่ ข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน มีการนำเข้าระบบโดยตอบกับผู้ใช้มาผสมผสานเข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้รับ สื่อสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้มากกว่า 1 ช่องทาง และหลากหลายรูปแบบ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้น มีการนำเสนอเนื้อหาโดย การนำสื่อมาผสมผสานกันอย่างมีระบบ ทั้งข้อความหรือตัวอักษร ข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ด้วยตนเอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี หมายถึง สาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้าง พื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้น เนื้อหา เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีสากล

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำ แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนทุกบท

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย

ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งทำให้ทราบว่า นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าใด เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนแบบมัลติมีเดีย และการเรียนโดยวิธีปกติ โดยคิดเป็นคะแนนจากการทำแบบทดสอบ

การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย หมายถึง การเรียนโดยนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาต่างๆ จากบทเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีวิธีการ เรียนรู้ ดังนี้

- ก่อนเรียน ครูปฐมนิเทศ แนะนำวิธีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรม และทำแบบทดสอบก่อนเรียน

- ระหว่างเรียน นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยการเรียน

- หลังเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเรียนการสอนโดยวิธีปักดิ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วย

- **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เริ่มจากการสนทนาระหว่างครูกับนักเรียน พูดคุย ทักทาย แนะนำ และทำแบบทดสอบก่อนเรียน

- **ขั้นสอน โดยครูเจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนศึกษาหาความรู้จากเนื้อหาในเอกสารประกอบการเรียนวิชาตนติ ครูบรรยายเนื้อหาการเรียนการสอน นักเรียนซักถามข้อสงสัยต่างๆ และทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียน ครูตรวจผลงานของนักเรียนให้คำชี้แจงพร้อมข้อเสนอแนะ**

- **ขั้นสรุป โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนที่เรียนผ่านมาแล้ว พร้อมจดบันทึกลงในสมุด และทำแบบทดสอบหลังเรียน**