

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาท่า นาฏศิลป์ไทย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก คณะผู้ศึกษา ได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
  - 1.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
  - 1.2 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์
  - 1.3 คุณภาพของผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์
  - 1.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สาระนาฏศิลป์
  - 1.5 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3)
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนนาฏศิลป์
  - 2.1 การเรียนการสอนนาฏศิลป์
  - 2.2 จิตวิทยาและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนนาฏศิลป์
  - 2.4 นาฏศิลป์ไทย
  - 2.5 นาฏยศัพท์และภาษาท่านาฏศิลป์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 3.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 3.2 องค์ประกอบและประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 3.3 ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 3.4 ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
  - 3.5 การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยภายในประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 2) ได้สรุปสาระสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ว่าเป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นได้เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามนโยบายของการจัดการศึกษาของประเทศ โดยมีหลักการ จุดมุ่งหมาย และโครงสร้างของหลักสูตร ดังนี้

### หลักการ

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนได้รับอย่างเสมอภาคโดยสังคมมีส่วนร่วม
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

### จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพ จึงกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล ทนต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ มีทักษะและมีศักยภาพ การสื่อสารและใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีคิดและวิธีการทำงานให้เหมาะสม
4. มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การคิด สร้างปัญญาและทักษะชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเอง ให้มีสุขภาพและบุคลิกที่ดี
6. มีประสิทธิภาพและค่านิยมในการเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค
7. เข้าใจ ภูมิใจในความเป็นชาติไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา และภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

## โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา

เพื่อการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามหลักการ จุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีแนวปฏิบัติในการจัดทำหลักสูตร จึงได้กำหนดให้มีโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

### 1. แบ่งเป็นระดับช่วงชั้น 4 ช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตร 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

### 2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ มีองค์ประกอบคือ องค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ คุณลักษณะ ค่านิยม จริยธรรมของผู้เรียน เป็น 8 กลุ่มสาระ ดังนี้ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระคณิตศาสตร์ สาระวิทยาศาสตร์ สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระพลศึกษาและสุขศึกษา สาระศิลปะ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระภาษาต่างประเทศ

### 3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระ เป็นกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญาและสังคม ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมนักเรียน

### 4. มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดไว้ 2 ลักษณะ คือ

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

## 5. เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน ได้กำหนดเวลาเรียน ในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 -1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย วันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 -1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย วันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,00 -1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย วันละ 5-6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

### หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2547ข, หน้า 2-3) ได้สรุปสาระสำคัญในส่วนของหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ด้วยการอธิบายลักษณะเฉพาะของศิลปะไว้ว่า มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึงวิถีทางของศิลปะ ค้นหาศักยภาพ ฝึกการรับรู้ การสังเกต วิธีการแสดงออกในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรมของตนเอง และวัฒนธรรมอื่น การเรียนรู้ศิลปะเป็นการเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีความสุขกายภาพ จิต มีความสมดุล อันเป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตมนุษย์ โดยส่วนตนและส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม ส่วนลักษณะของนาฏศิลป์ มีลักษณะเป็นศิลปะที่ไม่มีรูปร่าง เป็นเพียงลีลาของผู้ประดิษฐ์ต้องอาศัยการถ่ายทอดให้กันและกัน นาฏศิลป์ไม่ใช่สิ่งที่ไกลตัว หากแต่เป็นทักษะอยู่ในตัวพร้อมที่จะแสดงออกตลอดเวลา เพื่อสื่อความหมาย เรื่องราวต่างๆ แทนคำพูด มีทักษะในการเคลื่อนไหวอริยาบทต่างๆ เช่น ยืน เดิน นั่ง การแสดงอารมณ์รัก เกลียด ชอบ ล้วนเป็นท่าเลียนแบบธรรมชาติของมนุษย์แทบทั้งสิ้น กล้าแสดงออก มีสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล การดำรงตน และมีทักษะชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาหลักสูตรการเรียนรู้อัตนวิสัย ศิลปะ สาธิตนาฏศิลป์

เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปีแล้ว ผู้เรียนจะมีจิตใจงดงาม มีสุนทรีย์ภาพ รักสวย รักงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมตลอดจน ศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ มีจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในการพัฒนาตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้อัตนวิสัยอย่างมีคุณภาพนั้น จะต้องให้ผู้เรียนได้สัมผัส และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีประสบการณ์ มีวัฒนธรรมในการดำรงตน มีทักษะชีวิต ควบคู่กับคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม ดังนี้

1. รับรู้ องค์ประกอบของนาฏศิลป์พื้นฐาน โดยใช้ศัพท์เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์ได้
2. สนใจฝึกปฏิบัติทางนาฏศิลป์ ฟังพอใจ สนุกสนานเพลิดเพลิน รับผิดชอบการทำงาน
3. นำเสนอผลงานจากจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง เล่าเกี่ยวกับ ผลงานของตนให้ผู้อื่นได้รับรู้ได้ด้วยการใช้ศัพท์เบื้องต้นเกี่ยวกับนาฏศิลป์ ตระหนักในคุณค่าและมี เจตคติต่อนาฏศิลป์ไทย

คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้นที่ 3 (ชั้น ม.1-3) ผู้เรียนควรมีความสามารถ ดังนี้

1. สร้างและนำเสนอผลงานศิลปะ โดยเลือกและประยุกต์ ทัศนธาตุ องค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบนาฏศิลป์ และทักษะพื้นฐานให้ได้ผลตามที่ต้องการ ตลอดจนสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจ ผลงานของตนเองได้
2. รู้ว่า การจัดทัศนธาตุ องค์ประกอบของดนตรี องค์ประกอบของนาฏศิลป์ จะช่วยให้งาน ศิลปะสามารถสื่อความคิดและความรู้สึกได้ อธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจในความสวยงามและความไพเราะ ของศิลปะได้
3. บรรยายและอธิบายศิลปะสาขาต่างๆ ที่แสดงถึงความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์และ วัฒนธรรม โดยอภิปรายเปรียบเทียบผลงานศิลปะจากยุคสมัยวัฒนธรรมต่างๆ และให้ความสำคัญ ในเรื่องบริบททางวัฒนธรรม
4. นำความรู้ทางศิลปะที่ตนถนัดและสนใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้อัตนวิสัย กลุ่มสาระอื่นๆ

5. เห็นความสำคัญของการสร้างสรรค์งานศิลปะ เชื้อมั่น ภาคภูมิใจในการแสดงออก  
รับผิดชอบ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

6. ซาบซึ้ง เห็นคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รัก ห่วงแหนมรดกทางวัฒนธรรม  
ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระการเรียนรู้ศิลปะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดไว้ 3 สาระ คือ ทศนศิลป์  
ดนตรี และนาฏศิลป์ นาฏศิลป์เป็นสาระหนึ่งที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน ประกอบด้วยเนื้อหาวิชา  
นาฏศิลป์ และทักษะปฏิบัติ ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผู้สอนควรบูรณาการเข้าด้วยกันเท่าที่  
จะเป็นไปได้ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางนาฏศิลป์สูง สถานศึกษาอาจจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้  
สาระนี้กว้างขึ้น ฝึกทักษะปฏิบัติมากขึ้น โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการ  
ของผู้เรียน ในที่นี้ขอนำเสนอเฉพาะ สาระที่ 3 นาฏศิลป์

### มาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 3 นาฏศิลป์

**มาตรฐาน ศ 3.1** : เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์  
วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าทางนาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้  
ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)

1. ใช้จินตนาการในการแสดงออก สื่อ เรื่องราวซึ่งความคิดและความรู้สึกที่อยู่ในละคร โดย  
ผ่านทักษะระดับพื้นฐานด้านการละคร

2. แสดงออกทางนาฏศิลป์ในรูปแบบต่างๆ บนพื้นฐานความงาม

3. เลือกลงและประยุกต์ใช้องค์ประกอบของนาฏศิลป์มาใช้ในการแสดง

4. แสดงออกถึงความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับศิลปะการแสดงที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ  
บนพื้นฐานความเข้าใจของการแสดงและสุนทรียภาพ

5. วิวิจารณ์คุณค่าทางนาฏศิลป์ในเรื่องสื่อความคิดและความงามของการแสดงนั้น

6. เข้าใจในคุณค่าของการเขียนบทละครสามารถเชื่อมโยงความหมายของละครกับชีวิต

นำแนวคิดและหลักทางนาฏศิลป์และการละครมาใช้ในการเรียนรู้กับกลุ่มสาระอื่นๆและชีวิตประจำวัน  
ได้

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. นำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านละครสร้างสรรค์ (Creative Drama) มาใช้กับการแสดงละครในระดับพื้นฐาน
2. เข้าใจหลักการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีรูปแบบทางนาฏศิลป์และสื่อความหมาย
3. เข้าใจหลักการและวิธีการใช้ภาษาท่าทางประกอบเพลง
4. เข้าใจหลักและวิธีการประดิษฐ์ท่าประกอบเพลง
5. หลักการประดิษฐ์อุปกรณ์ประกอบการแสดง
6. เข้าใจและสามารถสื่อความหมาย วิเคราะห์ และเปรียบเทียบนาฏศิลป์ และการละครประเภทต่างๆ
7. เข้าใจสุนทรียะของการแสดงนาฏศิลป์ตามหลักการใช้ภาษาท่าทาง
8. เข้าใจหลักและวิธีการสร้างสรรค์ผลงานบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระอื่นๆและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
9. เข้าใจในคุณค่าของละครที่มีความหมายต่อชีวิต

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ผสมผสานส่วนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านละครสร้างสรรค์ (Creative Drama) ร่วมกับทักษะระดับพื้นฐานด้านการละครในการแสดงออกทางการละคร
2. เข้าใจหลักการเคลื่อนไหวร่างกายทางนาฏศิลป์เพื่อแสดงอารมณ์ความรู้สึก
3. เข้าใจหลักการและวิธีการประดิษฐ์ท่าประกอบการแสดงชุดระบำต่างๆ
4. เข้าใจหลักและวิธีการประดิษฐ์ท่าประกอบเพลง
5. หลักการประดิษฐ์อุปกรณ์การแสดง
6. เข้าใจและสามารถถ่ายทอดความรู้สึกแสดงคุณค่าชื่นชมความมีสุนทรียะของนาฏศิลป์และการละคร
7. เข้าใจสุนทรียะของการแสดงนาฏศิลป์ที่ตามหลักการใช้นาฏศิลป์
8. เข้าใจหลักและวิธีการสร้างสรรค์ผลงานบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระอื่นๆและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
9. เข้าใจคุณค่าของละครที่มีความหมายและอิทธิพลต่อชีวิต

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. เลือกสรรองค์ประกอบต่างๆ ทางการละครในการสร้างผลงานละครขนาดสั้นเพื่อสื่อเรื่องราวและสาระสำคัญที่อยู่ในละคร
  2. แสดงออกทางนาฏศิลป์รูปแบบต่างๆตามหลักนาฏศิลป์
  3. เข้าใจหลักการและวิธีการประดิษฐ์ทำรำประกอบการแสดงที่ใช้อารมณ์ความรู้สึก
  4. เข้าใจหลักและวิธีการประดิษฐ์ทำรำประกอบเพลง
  5. หลักการประดิษฐ์อุปกรณ์การแสดง
  6. เข้าใจและสามารถถ่ายทอดสื่อความหมาย เห็นคุณค่าชื่นชมและสืบทอดความงามของนาฏศิลป์และการละคร
    7. เข้าใจสุนทรียะของการแสดงนาฏศิลป์ตามหลักการจัดการแสดง
    8. เข้าใจหลักและวิธีการสร้างสรรค์ผลงานบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระอื่นๆและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
    9. เข้าใจคุณค่าของละครและสามารถเชื่อมโยงความหมายของละครกับชีวิต

**มาตรฐาน ศ 3.2 :** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3)

1. สืบค้นและทำความเข้าใจรูปแบบและวิธีการแสดงออกทางนาฏศิลป์ และการละครตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรม
2. ชำบชึ้ง เห็นคุณค่าวัฒนธรรมไทย เข้าใจคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. รับรู้ความแตกต่างของรูปแบบและวิธีการแสดงออกทางนาฏศิลป์และการละครตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย
2. เข้าใจประโยชน์ของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่มีส่วนในการบ่งบอกภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. รับรู้คุณค่าของละครอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาสากล



### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ได้รับความแตกต่างของบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบและวิธีการแสดงออกทางนาฏศิลป์และการละคร
2. เข้าใจคุณค่าของการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่มีต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ได้รับความรู้ของละครอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาสากลที่เชื่อมโยงและบ่งบอกภูมิปัญญาท้องถิ่น

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจความสัมพันธ์ของบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบและวิธีการแสดงออกทางนาฏศิลป์และการละคร
2. เข้าใจและสนใจคุณค่าของการสืบสานนาฏศิลป์ไทยในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาไทย
3. เข้าใจคุณค่าของละครอันเป็นภูมิปัญญาสากลที่สามารถขยายขอบเขตในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น

### การเรียนการสอนนาฏศิลป์

ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของสาระนาฏศิลป์ มุ่งส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ ชื่นชมความงาม สนุกสนาน ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลโดยตรงต่อด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนรู้สาระนาฏศิลป์ เน้นกระบวนการกลุ่ม เรียนรู้ด้วยตนเอง กล้าแสดงออก และมีนិเวศการเรียนรู้หลายท่านเสนอหลักการและเทคนิคการสอนนาฏศิลป์ไว้ ดังนี้

โกวิท ชันธิศิริ (2527, หน้า 6) ได้กล่าวถึงหลักการและเทคนิคการสอน ไว้ว่า

1. การสอนแบบแนะนำ เป็นการสอนที่ผู้เรียนต้องทำตามคำสั่ง หรือคำแนะนำจากครู เช่น ครูพูดถึงรูปร่างหน้าตา ท่าทาง การเดิน การรำแล้วให้นักเรียนทำตามแบบ โดยมีทำนองเพลงและเครื่องกำกับจังหวะ เคาะจังหวะตามจังหวะช้า-เร็ว
2. การสอนแบบสาธิต จะต้องมีครูสาธิตเป็นตัวอย่าง เช่น ครูสาธิตทำนาฏยศัพท์ สาธิตท่ารำต่างๆ

3. การสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการที่ครูกำหนดให้ผู้เรียนฝึกฝน เช่น การเลียนแบบท่าทางการแสดงท่านาฏยศัพท์และภาษาท่านาฏศิลป์ อาจจะใช้รูปภาพประกอบ

เรณู โกศินานนท์ (2535, หน้า 15-16) ได้เสนอหลักการและเทคนิคการสอนไว้ ดังนี้

1. สอนจากสิ่งที่ย้ายไปหาสิ่งที่ยาก
2. สอนตามความสามารถของแต่ละบุคคล
3. การสอนโดยวิธีสับเปลี่ยนท่าที่ยากให้ง่ายขึ้น แต่พยายามรักษาแบบแผนเดิมไว้
4. การสอนแต่ละท่า ต้องอธิบายให้ละเอียด ถูกลึกที่ละน้อยแต่ให้แม่นยำแล้วจึงต่อท่าใหม่
5. ระหว่างรำ ครูต้องคอยสังเกตและเตือนอยู่เสมอ ให้ผู้เรียนรักษาลีลาท่าทางให้อยู่ในแบบแผน

6. ครูต้องจัดผู้เรียนอยู่เสมอไม่ใช่รำนาน้ำหน้าอย่างเดียว

7. การใช้ศัพท์ทางนาฏศิลป์ บางโอกาสอาจเปลี่ยนใช้คำที่ง่าย หรือใช้ศัพท์ธรรมชาติแทนก็ได้ เพื่อสะดวกในการจดจำ และบอกควบคุมไปกับคำศัพท์ที่ถูกต้องไปด้วย

8. ในขณะที่แสดงท่ารำ ครูควรฝึกให้ร้องเพลงไปด้วย เพื่อเป็นการผ่อนคลายครู เพราะครูต้องอธิบายขณะผู้เรียนร้องเพลงด้วย

9. เปรียบเทียบท่ารำที่คล้ายคลึงกัน เพื่อไม่ให้เกิดการสับสน

10. วิธีรำนาน้ำหน้าผู้เรียน คือ รำนาน้ำหน้า กระทำเมื่อแรกต่อท่ารำ และรำต่อหน้า หรือรำประจันหน้า ครูต้องมีความสามารถ ความชำนาญในการรำกลับข้าง จะได้ดูแลผู้เรียนและแก้ไขข้อบกพร่องไปด้วย

11. ชั่งมวดเรื่องแถวและระวางท่วงทีของผู้เรียน

12. สอนโดยแยกท่ารำทีละท่า แล้วค่อยทำพร้อมกัน

13. การใช้เพลง จะกระทำได้เมื่อต่อท่ารำเป็นขั้นๆ แล้วรำตามเสียงเพลง

14. บอกท่าล่วงหน้า ขณะรำบอกท่าที่จะถึง เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทบทวน

15. การให้สัญญาณเปลี่ยนท่า มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการรำเป็นหมู่ เพื่อความพร้อมเพรียง เช่น การจับมือ การกรีดนิ้ว การก้าวเท้า การตั้งวง การทรงตัว เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2538, หน้า 45-46) ได้เสนอเทคนิคการสอนนาฏศิลป์สำหรับครูผู้สอนว่า ควรมีเทคนิคและหลักการสอน ดังนี้

1. สอนให้นักเรียนกล้าแสดงออกตามความเข้าใจ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ให้คำปรึกษา ฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์

2. การสอน ครูผู้สอนต้องมีอารมณ์ร่าเริง แจ่มใส หน้าตายิ้มแย้มและมีอารมณ์ร่วมกับเด็กตลอดเวลา ไม่แสดงอารมณ์เบื่อหน่ายวิชานาฏศิลป์ จะทำให้ผู้เรียนไม่ชอบเรียนวิชานาฏศิลป์ไปด้วย เพราะฉะนั้นครูเป็นบุคคลสำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของนาฏศิลป์

3. การสอนนาฏศิลป์นั้น ครูต้องคอยระมัดระวังอย่าให้มีช่องว่างระหว่างครูกับผู้เรียนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก ควรมีรางวัล ชมเชย สนับสนุนให้ทำบ่อยๆ หลีกเลี่ยงไม่ให้อาย

4. ครูต้องไม่ยึดรูปแบบการสอนแบบเก่า โดยครูเป็นผู้คิดฝ่ายเดียว แต่การสอนแบบใหม่ ครูเป็นเพียงที่ปรึกษาและเสนอแนะบางโอกาส เพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกล้าแสดงความคิดเห็น เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

5. บูรณาการวิชานาฏศิลป์กับสาขาวิชาอื่นๆ เช่น ภาษาไทย สังคม รวมทั้งชีวิตประจำวัน คือ การนำไปใช้ในโอกาสต่างๆ ได้

6. ชี้แนะให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศิลปะจากแหล่งต่างๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การชมการแสดง โดยครูต้องมีประสบการณ์ด้านนาฏศิลป์มาก่อน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนปรับปรุงการเรียนของตนเอง

7. ปลุกฝัง ชี้แนะ ให้ผู้เรียนคำนึงถึง ความดี ความงาม ความไพเราะ ความมีคุณค่าจนผู้เรียนค่อยๆ ซึมซับและเกิดความซาบซึ้งด้วยตนเองโดยไม่ต้องบังคับ

จากหลักการและเทคนิค การสอนดังกล่าว สรุปได้ว่า การสอนนาฏศิลป์นั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ ความสามารถทางนาฏศิลป์ เพื่อเป็นต้นแบบให้กับผู้เรียนได้สังเกต เลียนแบบท่าทางต่างๆ และจะต้องดัดแปลงท่าที่ง่ายไปหาท่าที่ยาก และท่าที่ยากทำให้ง่ายขึ้น เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แต่คงรูปแบบเดิมไว้ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีสอนแบบสาธิต ให้ผู้เรียนได้สังเกต และปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นการนำเข้าสู่บทเรียนที่มีแบบแผน กระบวนการให้อิสระแก่ผู้เรียน ครูเป็นผู้ชี้แนะให้กำลังใจ ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าคิดกล้าทำและกล้าแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้ยึดหลักการ และเทคนิคการสอนที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี

การสอนนาฏศิลป์จะเน้นทักษะการปฏิบัติ กล่าวคือ นาฏศิลป์เป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างมีลีลาท่าทางที่อ่อนช้อยงดงาม ดังนั้นการสอนนาฏศิลป์จึงจำเป็นต้องมีหลักการสอนนาฏศิลป์โดยเฉพาะ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### การสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านนาฏศิลป์ จะใช้วิธีการฝึกฝนซ้ำๆ จนกระทั่งผู้เรียนเกิดทักษะการปฏิบัติ อาจฝึกเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือให้คำแนะนำ การสอนแบบฝึกปฏิบัติ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา ขณะฝึกอาจใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการฝึกปฏิบัติ เช่น รูปภาพ แถบบันทึกเสียง วิดีทัศน์

ประโยชน์ของการฝึกปฏิบัติ คือ เป็นการพัฒนาทักษะที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยการกระทำ ส่วนข้อจำกัด คือ ครูใช้วิธีฝึกปฏิบัติมากเกินไป ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขณะที่ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ครูควรช่วยเหลือดูแลอย่างทั่วถึง

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2522, หน้า 130 -131) ได้กล่าวถึงความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการสอนแบบฝึกปฏิบัติไว้ ดังนี้

ความสำคัญของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการสอนที่ทำให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ เพราะเป็นการศึกษาที่ผสมผสานกันระหว่างภาคทฤษฎี และปฏิบัติ นักเรียนได้เรียนรู้จากของจริงและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การสอนแบบนี้จะช่วยให้นักเรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการนำไปใช้ ครูผู้สอนได้เห็นผลการสอนทันที สอนแล้วนักเรียนทำได้จริงหรือไม่ นอกจากนี้ การสอนและการเรียนแบบฝึกปฏิบัติ ยังมีความสำคัญของการฝึกฝนทักษะต่างๆ พร้อมๆ กันไปด้วย

วัตถุประสงค์สำคัญของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ

1. เพื่อเรียนรู้ด้านวิธีการ ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงจากการสังเกตและทดลอง
2. เพื่อฝึกทักษะ ควรเป็นทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้และฝึกเพิ่มเติมเมื่อนำไปใช้
3. เพื่ออธิบายหลักการที่มีลักษณะเป็นนามธรรม จึงต้องอาศัยการปฏิบัติให้เข้าใจ
4. เพื่อฝึกการใช้เครื่องมือ
5. เพื่อฝึกการรวบรวมข้อมูล แปลความจัดหมวดหมู่แล้วสรุป นำไปแก้ปัญหาด้วยตนเอง
6. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ทดลองด้วยวิธีการต่างๆ

7. เพื่อเป็นการสนองจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านทักษะพิสัย (Psychomotor) คือ มุ่งให้เห็น เข้าใจ สัมผัสและปฏิบัติได้ในสิ่งที่เรียน

บทบาทของครูในการสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการสอนที่ครูต้องเตรียมผู้เรียน โดยเร้าความสนใจและชี้แจงจุดประสงค์ในการเรียนให้ชัดเจน ครูต้องสาธิตและอธิบายกระบวนการปฏิบัติ และให้คำแนะนำหลังจากที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ครูน่าจะอภิปรายสรุปผลการเรียนและทำการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม

บังอร อนุเมธางกุล (2542, หน้า 190) กล่าวถึงรูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติที่สามารถนำมาใช้สอนนาฏศิลป์ในระดับมัธยมศึกษาได้ดี มีรายละเอียด คือ

การสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้นักเรียนปฏิบัติจนเกิดทักษะเกิดความชำนาญ จัดเป็นการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหวหรือการทำงาน เช่น การเรียนวิชาพลศึกษา ดนตรี นาฏศิลป์ งานบ้าน งานประดิษฐ์ รวมทั้งการเรียนในวิชาภาษาไทย ที่ต้องมีการฝึกฝนในทักษะที่มีต้นแบบ เช่น การพูด การอ่านออกเสียง การคัด และการเขียน เป็นต้น

การสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตระหนัก เป็นการชี้แนะหรือแสดงถึงความสำคัญของสิ่งที่จะปฏิบัติ ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของกิจกรรมที่กำลังจะปฏิบัติ
2. ขั้นสังเกตและรับรู้ข้อมูล เป็นการรับรู้จากการเห็นหรือสังเกตครู ในการกระทำกิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติตาม โดยเน้นถึงหลักการที่ถูกต้อง รวมถึงการที่นักเรียนได้เห็นตัวอย่างหลากหลายจนเกิดความเข้าใจและสรุปเป็นความคิดรวบยอด
3. ขั้นปฏิบัติตามหรือขั้นทำตามแบบ เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เลียนแบบไปพร้อมๆ กับครูที่ทำให้เห็นทีละขั้นตอนจากพื้นฐานไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อนขึ้น ภายใต้การชี้แนะของผู้เสนอ
4. ขั้นฝึกหัดและทบทวน หรือทำขึ้นเองโดยไม่มีแบบ เป็นขั้นที่นักเรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องครบทุกขั้นตอน และฝึกปฏิบัติซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อเป็นการทบทวนและเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ
5. ขั้นวิเคราะห์และสรุป เป็นขั้นที่นักเรียนบอกถึงขั้นตอน และวิธีการในการทำกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งพิจารณาผลงานและวิธีการทำงานว่าได้ผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ เพื่อจะได้ยึดเป็นแนวทางการทำงานต่อไป

6. ชื่อนำไปใช้ เป็นการมอบหมายให้นักเรียนได้นำเอาความรู้ และทักษะที่ได้เรียนมาทั้งหมด ไปใช้อย่างอิสระหรือสถานการณ์จริง ให้เกิดความชำนาญ เกิดความคิดสร้างสรรค์ หรือเกิดความแปลกใหม่ดีขึ้นกว่าเดิม

จากแนวคิดและขั้นตอนการสอนโดยใช้การปฏิบัติ สามารถสรุปได้ว่า ในการเรียนการสอน นานาชาติให้มีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเลือกใช้วิธีสอน กระบวนการ และทักษะ กระบวนการต่างๆ ให้เหมาะสม กับกิจกรรมที่จะเน้นพฤติกรรมให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนตามที่ได้วาง จุดประสงค์ไว้ เพื่อเร้าให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และไม่เบื่อบ่อยในการทำกิจกรรมนั้น ซึ่งในปัจจุบัน การสอนนานาชาติจำเป็นต้องใช้วิธีการสอน และกระบวนการที่หลากหลาย รวมทั้งการใช้สื่อการสอน ในรูปแบบต่างๆ เข้ามาประกอบการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดค่านิยม มีความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนนานาชาติ

### จิตวิทยาและแนวคิดเกี่ยวข้องกับการสอนนานาชาติ

การสอนนานาชาติให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องนำความรู้ด้านจิตวิทยาการศึกษา ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสอดคล้อง และส่งเสริมมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ จิตวิทยาที่นำมาใช้ในการสอนนานาชาติ มีดังนี้

สเวนสันและวิลเลียม (Swanson & William, 1979 อ้างถึงใน พรหมณี ธ.เจนจิต, 2538, หน้า 346-348) ได้ทำการศึกษาการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกต และเลียนแบบไว้ 5 ประการ คือ

1. ครูควรแบ่งหน่วยออกเป็นขั้นๆ เพื่อนักเรียนจะได้ปฏิบัติตามได้ง่ายและบอกวัตถุประสงค์ของการเรียนให้ทราบอย่างชัดเจนหรือหน่วยการเรียนรู้มีอะไรบ้าง และครูตั้งความหวังไว้ว่าจะให้นักเรียนทำอะไรได้บ้าง

2. จัดการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ ซึ่งมี 2 ขั้น คือ

- 2.1 ขั้นการได้มาซึ่งความรู้ (Acquisition) ผู้เรียนจะต้องมีความใส่ใจ (Attention) รับรู้สิ่งที่สังเกตและประมวลผลเข้ารหัส (Coding) และมีความจดจำ (Retention)

- 2.2 ขั้นการกระทำ (Performance) ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถ และทักษะทางด้านร่างกายของนักเรียน ตลอดจนความแม่นยำในขั้นตอนการได้มาซึ่งการเรียนรู้ ดังนั้นก่อนที่ครูจะสอน จะต้องเตรียมให้นักเรียนมีความใส่ใจ และพยายามสังเกตทุกขั้นตอนการสอนของครู เพื่อช่วยให้นักเรียนเลียนแบบได้ถูกต้อง

3. การสอนหรือชั้นแสดงให้ดูตัวอย่าง มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ใช้ตัวอย่างที่ต้องการให้นักเรียนรู้หลายๆ ตัวอย่าง

3.2 ในขณะที่แสดงให้ดูเป็นตัวอย่าง ครูควรอธิบายไปด้วยคล้ายๆ กับการรำ

4. หลังจากครูแสดงตัวอย่างแล้ว ควรให้นักเรียนปฏิบัติหรือทำด้วยตนเองทันที ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะทำให้นักเรียนมีความใส่ใจในบทเรียนมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีโอกาสแสดงด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนทราบว่า นักเรียนเข้าใจหรือไม่ ถ้านักเรียนส่วนมากทำไม่ได้ ครูอาจแสดงทำให้อีก การที่นักเรียนทำถูก และทราบคำตอบว่าถูกก็จะเป็นการเสริมแรง

5. ตัวแบบที่ใช้ ไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะครูเพียงผู้เดียว ควรใช้นักเรียนที่ทำได้แสดงเป็นตัวอย่างให้นักเรียนที่ยังทำไม่ได้ หรืออาจจะใช้ตัวแบบแหล่งอื่นๆ เช่น หนังสือ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เป็นต้น

แบนดูรา (Bandura, 1977 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2548, หน้า 240-241) ได้กล่าวถึงกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบว่ามี 4 อย่าง คือ

1. กระบวนการความใส่ใจ (Attention) ถ้าผู้เรียนไม่ใส่ใจการเรียนรู้โดยการสังเกต และการเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น

2. กระบวนการจดจำ (Retention) ถ้าผู้สังเกตสามารถเลียนแบบ และแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบได้ ก็เพราะผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตจากตัวแบบ ให้เห็นตัวแบบทำซ้ำๆ ก็เป็นการช่วยจำได้ดียิ่งขึ้น

3. กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction Process) การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบ ไม่ใช่พฤติกรรมที่ลอกแบบอย่างตรงไปตรงมา การเรียนรู้โดยการสังเกตประกอบด้วย พุทธิปัญญา ความพร้อมทางร่างกายของผู้เรียน ชั้นแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบของแต่ละคนจึงแตกต่างกันออกไป

4. กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) เป็นการเลียนแบบที่ต้องการได้ประโยชน์ เช่น การได้รับรางวัล รวมทั้งคิดว่า การแสดงเหมือนตัวแบบ จะทำให้หลีกเลี่ยงปัญหาได้

ดังนั้น สรุปได้ว่า บุคคลหรือสิ่งที่เป็นตัวแบบ มีอิทธิพลต่อผู้สังเกต และเลียนแบบมาก ครูมีส่วนช่วยในการเป็นตัวแบบหรือคัดเลือกตัวแบบที่ดี และให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยการสังเกต และให้นักเรียนช่วยในการเป็นตัวแบบและผู้เรียนที่มีคุณค่า

## นาฏศิลป์

### ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์

นาฏศิลป์หรือ ศิลปะของการเต้นรำ เป็นลีลาที่ผู้ประดิษฐ์ปรุงแต่งขึ้นจากการเลียนแบบกิริยาท่าทางของมนุษย์

ราชบัณฑิตยสถาน (2525, หน้า 431) เขียนบอกความหมายของนาฏศิลป์ไว้ว่า นาฏศิลป์ น. ศิลป์แห่งการละครหรือการฟ้อนรำ นาฏศิลป์มีรากฐานที่มาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือ

1. มาจากธรรมชาติ มนุษย์ได้เลียนแบบการแสดงกิริยาอาการเคลื่อนไหว โดยมีธรรมชาติเป็นพื้นฐาน และวิวัฒนาการสืบต่อกันมาเป็นลำดับ เช่น มีการขับร้อง ก็เปล่งเสียงออกมาตามเรื่องตามราว สูงบ้าง ต่ำบ้าง การดนตรีแต่เดิมก็เป็นเพียงการทำจังหวะ ต่อมาก็สร้างสิ่งทำให้เกิดเสียง ซึ่งต่อมากลางคิดริเริ่มใช้อุปกรณ์ เช่น ไม้ไผ่ มาจนกระทั่งเป็นระนาดในปัจจุบัน ส่วนการฟ้อนรำมาจากกิริยาท่าทางของการเคลื่อนไหวร่างกายของมนุษย์โดยธรรมชาติ เมื่อเกิดการร้องและทำดนตรี แล้วความอึกเขิมตามสัญชาตญาณก็เกิดขึ้น แทนที่จะนั่งร้องอย่างเดียวก็ลุกขึ้นมาออกท่าทางกระโดดโลดเต้น ทำมือไปตามความหมายและความรู้สึก ต่อมาเมื่อมีความเจริญ ศิลปะดังกล่าวก็เจริญตาม จนถึงทุกวันนี้

2. มาจากการฟ้อนรำอันเกิดจากการเซ่นบวงสรวงเทพเจ้า การเซ่นสังเวยนี้มีอยู่ทุกชาติทุกภาษา เพราะมนุษย์ย่อมต้องการอาศัยศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ ด้วยการนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สัญชาตญาณของมนุษย์ทุกคนมีทั้งความกลัวและความต้องการ เมื่อเกิดความกลัวก็มีการอ้อนวอนให้ช่วยเหลือ ถ้าต้องการสิ่งใดก็อ้อนวอนให้สมปรารถนา ด้วยมีความเชื่อว่าพระเจ้าย่อมมีจิตใจเหมือนตน โดยปกตินิสัยของคนเราเรียกว่ามีมิตรจิตมิตรใจช่วยเหลือกัน เมื่อต้องการให้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ฟังพอใจช่วยเหลือตน ก็จะทำพิธีต่างๆ เช่น บวงสรวงถวายอาหาร สวดสรรเสริญขอพรแล้วสุดท้ายก็มีการฟ้อนรำถวาย

หลักฐานการฟ้อนรำ อันเกิดจากการเซ่นบวงสรวงพระเป็นเจ้าในศาสนาพราหมณ์ที่ปรากฏในตำนานวรรณคดีที่กล่าวถึงเวทย์ต่างๆ เรียกว่า จตุรเวท ดังนี้

1. ฤคเวทย์ ได้แก่ การกล่าวสวดดี สรรเสริญเทวดา
2. ยชุรเวทย์ การบวงสรวงอ้อนวอนขอพร เพื่อให้สมความปรารถนา ในการนี้ เริ่มถวายการรำยรำบ้าง
3. สามเวทย์ พิธีถวายน้ำโสม
4. อาถรรพเวทย์ อันเกิดจากอารมณ์กลัว เกี่ยวกับคาถาอาคมเพื่อป้องกันตัว ขับไล่ภูตผี



5. นาฏเวทย์ เลียนแบบการรำรำมาจาก ยุทธเวทย์ มีการปรับปรุงให้มีการสอดอ้อนวอน กลายเป็นการขับร้องประกอบท่ารำให้ดังมากขึ้น

นาฏศิลป์ไทย นอกจากจะดัดแปลงจากธรรมชาติแล้ว ยังมีหลักฐานแสดงว่ามาจากตำนาน การฟ้อนรำของอินเดีย หากแต่ได้ดัดแปลงเสริมแต่งให้ผิดแผกกันไปให้มีลีลาอ่อนช้อยนุ่มนวล

### ความหมายของนาฏศิลป์

ความหมายของคำว่า “นาฏศิลป์” ได้มีนักปราชญ์ นักวิชาการทางด้านนาฏศิลป์ได้กล่าวไว้ มากมาย ในที่นี้จะขอยกมาเพียงบางส่วนเพื่อการศึกษา ดังนี้

นาฏศิลป์ หมายถึง ความซ้าซงในการละครฟ้อนรำ (ธนิต อยู่โพธิ์, 2516, หน้า 1)

นาฏศิลป์ หมายถึง ศิลปะแห่งการละครหรือการฟ้อนรำ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2525, หน้า 431)

นาฏศิลป์ หมายถึง การร้องรำทำเพลง ให้ความบันเทิงใจ อันประกอบด้วยความโน้มเอียง แห่งอารมณ์และความรู้สึก (สุมาลี สุวรรณแสง, ม.ป.ป., หน้า 8)

นาฏศิลป์ หมายถึง การฟ้อนรำที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นจากธรรมชาติด้วยความประณีตอันลึกซึ้ง วิจิตรบรรจง ละเอียดอ่อน (อมรา กล้าเจริญ, 2531, หน้า 2)

จิ้นน์ (Ginn, 1972, p.22) นักมานุษยวิทยาวัฒนธรรม อธิบายถึงนาฏศิลป์ในลักษณะของการ มีคุณสมบัติทั้งที่เป็นสากลและเป็นท้องถิ่นและใช้สื่อต่างๆ ว่า “นาฏศิลป์” คงเป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายที่สุด นาฏศิลป์ในแวดวงของวัฒนธรรมท้องถิ่น จะเป็นรูปลักษณะทางทัศนศิลป์เพื่อการเล่าเรื่องราวต่างๆ มักประกอบด้วยดนตรีและการขับร้อง

ภาวานานี (Bhavnani, 1970, p. 21-21) นักวิชาการด้านนาฏศิลป์ของอินเดีย ได้จำแนก นาฏศิลป์ออกเป็น 3 ลักษณะ ที่มีความหมายแตกต่างกัน และนาฏศิลป์ซึ่งประกอบขึ้นจากส่วนต่างๆ ที่ต้องสัมพันธ์กัน นาฏยศาสตร์แสดงให้เห็นว่า การฟ้อนรำ เกิดจากการผสมผสานอย่างต่อเนื่อง ของท่าทาง เช่น ร่างกาย แขน ขา มือ เท้า นิ้ว ศีรษะ เรือนร่าง ใบหน้า ทุกส่วนต้องแสดงให้ มีความสัมพันธ์ การใช้สายตา สีหน้า กลมกลืนเป็นธรรมชาติ

จากคำนิยามจะเห็นได้ว่า นาฏศิลป์นั้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่อดีต เป็นการ ร้องรำทำเพลงเพื่อให้เกิดความบันเทิง เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมของชุมชนที่ผสมผสานอย่าง ต่อเนื่องของท่าทาง

### ความสำคัญของนาฏศิลป์

นาฏศิลป์เป็นศิลปะที่มีลักษณะเฉพาะตัว มีความเป็นไทยในตัวเองอย่างยิ่ง นับได้ว่าเป็นสมบัติอันล้ำค่าทางวัฒนธรรมของชาติอันน่าภูมิใจยิ่ง ที่บ่งบอกถึงความเป็นไทยที่เด่นชัด คือ

1. ทำรำ อันอ่อนช้อยงดงามและแสดงอารมณ์ตามลักษณะที่แท้จริงของคนไทยมีความหมายอย่างกว้างขวาง

2. มีดนตรีประกอบ ดนตรีนี้จะแทรกอารมณ์หรือรำกับเพลงที่มีแต่ทำนองหรือมีเนื้อร้องก็ได้ และให้ทำไปตามเนื้อร้องนั้นๆ

3. คำร้องหรือเนื้อร้อง จะต้องเป็นคำประพันธ์ ซึ่งจะนำไปร้องกับเพลงชั้นเดียวหรือสองชั้นได้ทุกเพลง คำร้องนี้ทำให้ผู้สอนหรือผู้รำกำหนดทำไปตามเนื้อร้อง

4. การแต่งกาย มีความแตกต่างจากละครของชาติอื่น มีแบบอย่างเฉพาะเป็นของตนเอง ขนาดยืดหยุ่นได้ตามสมควร เพราะเมื่อสวมแล้วจะใช้กิ้งด้วยด้ายแทนที่จะเย็บสำเร็จรูป

สุदीใจ ทศพร (2535, หน้า 268) กล่าวถึงความสำคัญของนาฏศิลป์ไว้ว่า

“นาฏศิลป์ แสดงความเป็นอารยะประเทศ บ้านเมืองจะรุ่งเรืองดีก็ต่อเมื่อประชาชนเข้าใจในศิลปะว่าเป็นสิ่งมีค่า ศิลปะนี้สามารถโน้มน้าวกล่อมเกลาคิดใจไปในทางที่ดี เป็นการให้กำลังใจในทางที่จะสร้างความเจริญรุ่งเรืองให้แก่บ้านเมือง และเป็นแหล่งรวมศิลปะที่มาเกี่ยวข้องสอดคล้องกัน การเขียน การออกแบบ เครื่องแต่งกาย ศิลปะแต่ละประเภทได้จัดทำค่อนข้างประณีต รวมความว่านาฏศิลป์มีความสำคัญเป็นพิเศษนานาประการ เพราะนาฏศิลป์เป็นที่รวมความเจริญทางด้านศิลปะทุกประเภท”

จะเห็นได้ว่า ที่กล่าวมานั้นสอดคล้องกันว่า นาฏศิลป์นอกจากจะแสดงความเป็นอารยะประเทศแล้ว ยังเป็นเสมือนแหล่งรวมศิลปะ และการแสดงหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางในการที่จะสร้างสรรค์ อนุรักษ์และถ่ายทอดสืบไป

### ความมุ่งหมายของการเรียนนาฏศิลป์ไทย

เรณู โกศินานนท์ (2535, หน้า 2-6) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทย ได้ให้ความมุ่งหมายของการเรียนนาฏศิลป์ไทยไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้มีโอกาสได้แสดงออก
2. เพื่อสันทนาการที่ดี แม้จะไม่ได้แสดงเอง แต่ถ้าทราบหลักก็จะทำให้การชมละครรำ ละครเวที สนุกสนานยิ่งขึ้น สามารถวิพากษ์วิจารณ์ได้ถูกต้อง

3. เพื่อเป็นการร่วมมือในการรักษาการรำยรำของไทยให้เป็นสมบัติอันมีค่าประจำชาติต่อไป
4. ปลุกฝังนิสัยให้รักที่จะเรียนนาฏศิลป์
5. ช่วยในการสร้างบุคลิกในการเคลื่อนไหวร่างกาย ดูแล้วสง่า
6. เป็นการออกกำลังกายที่ได้บริหารทุกส่วน กล้ามเนื้อแข็งแรง ลดน้ำหนัก
7. เพื่อเป็นการฝึกให้รู้จักทำงานร่วมกับคนหมู่มากได้เป็นอย่างดี
8. ช่วยในการสร้างอาชีพ หากผู้เรียนมีความถนัด มีความสนใจ รักในการแสดง
9. ให้เกิดความคิด อ่านและมีสติปัญญาจากการชมหรือการแสดงละครรำ เพราะละครอาจมีการสอดแทรกปรัชญา สถานการณ์อยู่ ช่วยในเรื่องการศึกษามนุษย์และสังคม
10. ช่วยเสริมสร้างความสามัคคี มีการประสานงาน ร่วมมือกันทำงาน

### คุณค่าที่ได้รับจากนาฏศิลป์ไทย

เรณู โกศินานนท์ (2545, หน้า 181-183) ได้กล่าวถึงคุณค่าที่ได้รับจากนาฏศิลป์ไทยไว้ว่า นาฏศิลป์ถือเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันสำคัญของมนุษยชาติที่ควรศึกษา และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคม นาฏศิลป์เป็นทั้งกิจกรรมที่เป็นส่วนตัว และส่วนรวมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อาจสรุปได้ว่ามนุษย์เราได้รับคุณค่าจากนาฏศิลป์ ดังนี้

1. เพื่อการสื่อสาร นาฏศิลป์เป็นกระบวนการที่มนุษย์ใช้สื่อสารธรรมชาติ โดยการเลือกสรร และสร้างสรรค์ท่าทางให้มีความหมายเฉพาะที่เข้าใจและสื่อสารกันได้ อาจพัฒนารูปลักษณ์ที่ง่าย และเป็นส่วนประกอบของคำพูด ไปสู่การสร้างภาษาของตนเองขึ้นที่เรียกว่า “ภาษาท่ารำ” แบ่งเป็น 2 แนว คือ การเลียนแบบปรากฏการณ์ในธรรมชาติ เช่น กิริยาท่าทางของมนุษย์ และสัตว์ สร้างท่าทางเป็นสัญลักษณ์เฉพาะ เช่น กวักมือเข้ามาหาตัว หมายความว่า “เรียก”

2. เพื่องานพิธีกรรมต่างๆ การใช้นาฏศิลป์สื่อสารพลังธรรมชาติ ให้เข้ามาสิงสถิตอยู่ในตน การฟ้อนรำมักจะเป็นการแสดงเดี่ยว เช่น การฟ้อนรำพิธีรำผีฟ้าในภาคอีสานเพื่อรักษาโรค สะเดาะเคราะห์ การบวงสรวงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือการฟ้อนรำบูชาครูในพิธีไหว้ครูนาฏศิลป์

3. เพื่องานพิธีการต่างๆ นาฏศิลป์ไทยเป็นศิลปะที่จรรโลงความงามใช้ในงานพิธีต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง การฟ้อนรำเป็นขบวนแห่ บายศรีสู่ขวัญ

4. เพื่อความบันเทิงและการสังสรรค์ จะมีเมื่อสิ้นฤดูกาลเก็บเกี่ยว พบปะสังสรรค์ เช่น

รำอวยพร

5. เพื่อการออกกำลังกายและพัฒนาบุคลิกภาพ การปฏิบัตินาฏศิลป์ก็เหมือนกับการได้ออกกำลังกาย ซึ่งปัจจุบันคือ การเต้นแอโรบิก เป็นการนำเอานาฏศิลป์มาประยุกต์ให้มีความพร้อมเพียงเป็นที่นิยมขึ้น

6. เพื่อการอนุรักษ์และเผยแพร่ เป็นลักษณะเฉพาะชุมชนที่โดดเด่นของการแสดง มักจะมีผู้ชำนาญการทางนาฏศิลป์ที่นิยมเรียกว่า พ่อครู แม่ครู เป็นผู้ทำหน้าที่ดูแลรักษานาฏศิลป์ต่างๆ ไว้ให้เยาวชนรุ่นหลังได้ศึกษา

จะเห็นได้ว่า นาฏศิลป์นั้นเป็นสมบัติอันล้ำค่าของมนุษย์มาตั้งแต่โบราณ ซึ่งเยาวชนรุ่นหลังควรศึกษาและอนุรักษ์ไว้ไม่ให้สูญหาย ไม่ว่าจะเป็นที่มาของนาฏศิลป์ ความมุ่งหมายของการเรียน คุณค่าที่ได้จากการเรียนนาฏศิลป์ และอื่นๆ ไว้เป็นเอกลักษณ์ของชาติสืบไป

## นาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์

### ที่มาของนาฏยศัพท์

การศึกษาทางนาฏศิลป์ไทย ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโขน ละครหรือระบำเบ็ดเตล็ดต่างๆ ก็ดี ทำทางที่ผู้แสดงออกมานั้นย่อมมีความหมายเฉพาะ ยิ่งหากได้ศึกษาอย่างดีแล้ว อาจทำให้เข้าใจเรื่องการแสดงมากขึ้น ทั้งในตัวผู้แสดงและผู้ชมการแสดงนั้นๆ สิ่ง que เข้ามาประกอบเป็นทำทางนาฏศิลป์ไทยนั้นก็คือ เรื่องของนาฏยศัพท์ นาฏยศัพท์ทางนาฏศิลป์นี้ นายอาคม ฉายาคม ได้รับคำสั่งจาก นายอนิต อยู่โพธิ์ เป็นอธิบดีกรมศิลปากรในสมัยนั้น ให้เขียนขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2497 ต่อมาครูอัมพร ชัชกุล ได้ขออนุญาตจากนายอาคม ฉายาคม นำไปสอนนักเรียนที่โรงเรียนนาฏศิลป์ (ปัจจุบันเป็นวิทยาลัยนาฏศิลป์) เป็นนาฏยศัพท์ที่ใช้กับการแสดงโขนและการละคร แต่ยังมีนาฏยศัพท์บางคำที่ใช้เฉพาะในการรำแต่ละเพลงเท่านั้น เช่น ในการรำแม่บท (เพลงชมตลาด) เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปว่า ทำรำไทยที่มีมาแต่โบราณ สืบทอดต่อเนื่องมาจนถึงทุกวันนี้ โดยอาศัยสื่อทางโขนและละครรำ ครูผู้สอนรำไทยใช้เรียกชื่อทำรำต่างๆ ว่า “นาฏยศัพท์”

### ความหมายของนาฏยศัพท์

นาฏยศัพท์ นั้น เป็นศัพท์ที่ใช้เฉพาะทางนาฏศิลป์ ซึ่งส่วนมากผู้ที่เกี่ยวข้องทางนาฏศิลป์เท่านั้น จะรู้ถึงความหมายของคำศัพท์เหล่านี้ ดังนั้น

ราชบัณฑิตสถาน (2525, หน้า 431) ตามความหมายมีไว้ว่า หมายถึง คำ เสียง ที่ใช้เรียกชื่อ ทำเกี่ยวกับการพ่อนรำ เกี่ยวกับการแสดงละคร

ประทีน พวงสำลี (2514, หน้า 163) กล่าวว่าไว้ว่า นาฏยศัพท์ หมายถึง ศัพท์ที่ใช้เกี่ยวกับ ท่ารำ อรรถวรรณ ชมวัฒนา (2530, หน้า 61) กล่าวว่า ไว้ว่า นาฏยศัพท์ หมายถึง ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะท่ารำที่ใช้ในการฝึกหัด เพื่อใช้ในการแสดงโขนและละคร

อาภรณ์ มนตรีศาสตร์ (2527, หน้า 180) กล่าวว่าไว้ว่า นาฏยศัพท์ หมายถึง คำที่ใช้ในวงการ นาฏศิลป์ไทย สามารถสื่อความหมายกันได้ทุกฝ่ายในการแสดงต่างๆ

อมรา กล้าเจริญ (2535, หน้า 107) ได้อธิบายความหมายของนาฏยศัพท์ว่า หมายถึง ศัพท์เฉพาะในทางนาฏศิลป์ เป็นลักษณะของท่ารำไทย นาฏยศัพท์ที่ใช้กันเกี่ยวกับท่ารำไทยนั้นมีมาก แยกตามลักษณะการใช้

จากนิยามเหล่านี้ พอจะสรุปความหมายของ นาฏยศัพท์ ได้ว่า หมายถึง ศัพท์ที่ใช้ในการแสดง ท่าทางทางนาฏศิลป์ไทย เป็นชื่อลักษณะท่ารำของไทย ซึ่งศัพท์เหล่านั้นเป็นศัพท์เฉพาะทางนาฏศิลป์ ไทยเท่านั้น

### ประเภทของนาฏยศัพท์

นาฏยศัพท์ที่ใช้เกี่ยวกับท่ารำไทยนั้นมีมากมาย ถ้าแยกตามลักษณะของการใช้จะแบ่งออกเป็น 3 หมวด คือ (สุมิตร, 2541, หน้า 192-199) และ (เรณู, 2544 ข, หน้า 1-70)

1. หมวดนามศัพท์ หมายถึง ศัพท์ที่เรียกชื่อท่ารำหรือชื่อท่าที่บอกอาการกระทำของผู้นั้น ได้แก่

1.1 ตั้งวง คือ ส่วนโค้งของลำแขนโดยใช้ส่วนแขนและมือทำพร้อมๆ กัน จะตั้งวงมือใดก่อนก็ได้แล้วแต่จะกำหนด ถ้าตั้งวงขวา ก็เหยียดแขนขวาไปด้านข้างลำตัว แขนตั้งเสมอไหล่ ตั้งมือขึ้นแล้วค่อยๆ งอแขนประมาณว่าจากปลายนิ้ว ส่วนของแขนที่งอและหัวไหล่มีลักษณะเกือบครึ่งวงกลม ระวางอย่างงอแขนมากจนข้อศอกแหลมออกมา ทำตั้งวงซ้ายก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

1.1.1 วงบน ตัวพระและตัวนางจะแตกต่างกันตรงที่ ตัวพระวงบนจะอยู่ระดับแง่ศีรษะ ส่วนโค้งของลำแขนจะกว้าง ส่วนตัวนางวงบนจะอยู่ระดับหางคิ้ว ส่วนโค้งจะแคบกว่าตัวพระ

1.1.2 วงกลาง คือ ส่วนของลำแขนจะอยู่ระดับเอว ระหว่างวงบนและวงล่าง

1.1.3 วงล่าง คือ ส่วนโค้งของลำแขน ที่ทอดโค้งลงสู่เบื้องล่าง ปลายนิ้วอยู่ระดับหน้าท้อง

1.1.4 วงหน้า คือ ส่วนโค้งของลำแขน ที่ทอดโค้งอยู่ข้างหน้า โดยตัวพระปลายนิ้วมืออยู่ระดับข้างแก้มข้างเดียวกับวงบน ส่วนตัวนางปลายนิ้วอยู่ระดับปาก

1.1.5 วงพิเศษ คือ วงที่อยู่ระหว่างวงบนกับวงหน้า มักใช้กับท่าตัวพระ เช่น ท่าเรียงหมอนในการรำแม่บท

1.1.6 วงบัวบานหรือท่าบัวบาน คือ ยกแขนระดับวงบน แต่หางย่องแขนขึ้นแบหางฝ่ามือ จะตั้งท่าบัวบานข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างก็ได้ ท่าบัวบานเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “วงทอด” ข้อควรระวังในการตั้งท่าบัวบาน คือ การใช้ส่วนต่างๆ ของลำแขน ระดับความสูงของวงให้แขนส่วนบนลาดจากไหล่เล็กน้อย มิฉะนั้นจะดูเป็นแขนตั้งฉาก หรือเป็นเหลี่ยม ทำให้ท่ารำไม่สวยงาม

1.2 จีบ คือ การใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้มาจรดกัน นิ้วหัวแม่มือจรดข้อแรกของปลายนิ้วชี้ โดยนับจากข้อแรกลงมา จะใช้มือขวาหรือมือซ้ายก็ได้ ส่วนอีก 3 นิ้ว คือ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย กรีดออกไปให้ตั้งทั้ง 3 นิ้ว ให้ได้ระยะกันจึงจะดูสวยงาม เมื่อจีบแล้วให้หักข้อมือเข้าหาลำแขนให้มากที่สุด

ลักษณะของการจีบมือในรำไทย มีดังนี้

1.2.1 จีบหาง คือ การหางย่องมือขึ้น แล้วหักข้อมือเข้าหาลำแขน แล้วทำท่าจีบให้ปลายนิ้วที่จีบชี้ขึ้นข้างบน จะใช้มือใดก็ได้

1.2.2 จีบคว่ำ คือ การคว่ำลำแขน แล้วทำท่าจีบให้ปลายนิ้วที่จีบชี้ลงล่าง

1.2.3 จีบหลัง หรือจีบส่งหลัง คือ การส่งลำแขนไปข้างหลัง จะใช้มือใดก็ได้ แขนตั้งพลิกข้อมือให้หางปลายนิ้วชี้ขึ้นข้างบน

1.2.4 จีบปรกหน้า คือ การจีบเข้าหาลำตัว โดยมีลำแขนหางย่องขึ้น ยกส่วนแขนและมือที่จีบนั้นสูงระดับหน้าผาก หันมือที่จีบเข้าหาใบหน้า และหักข้อมือ

1.2.5 จีบปรกข้าง คือ การจีบคล้ายปรกหน้า แต่ลำแขนจะอยู่ด้านข้าง ยกสูงระดับวงบน หันมือที่จีบเข้าหาแง่ศีรษะ

1.2.6 จีบชายพก จะใช้มือใดจีบก็ได้ เมื่อจีบแล้ว นำมือที่จีบนั้นมาไว้ที่หัวเข็มขัด ลักษณะของการจีบให้หางย่องมือขึ้น

1.3 จีบนิ้วกลาง หรือจีบล่อแก้ว การจีบนิ้วกลางคล้ายการจีบมือ และปฏิบัติด้วยมือขวาหรือมือซ้ายก็ได้ เช่น ถ้าต้องการจีบนิ้วกลางด้วยมือขวา ก็ให้แบมือขวายื่นออกมาข้างหน้าแล้วงอนิ้วกลางเข้ามา ใช้นิ้วหัวแม่มือกดทับลงบนเล็บของนิ้วกลางพอดี แล้วกรีดนิ้ว 3 นิ้ว คือ นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วก้อย ออกไปให้ตั้งที่สุดเท่าที่จะทำได้ นิ้วกลางและนิ้วหัวแม่มือที่แตะติดอยู่นั้น มีลักษณะเป็นวงกลม

และต้องมีความรู้สึกเหมือนกับว่า นิ้วกลางนั้น กำลังจะดีดออกจากหัวแม่มือ หักข้อมือ จีบนิ้วกลางเข้าหาท้องแขน การเรียกชื่อจิบนิ้วกลาง เรียกกันหลายชื่อ เช่น มือพระนารายณ์ จีบล่อแก้ว หรือจิบแก้ว

1.4 สะบัดมือจิบ กิริยาของการใช้ท่ารำ สะบัดมือจิบ จะสะบัดมือใดก็ได้ หรือจะสะบัดพร้อมกันทั้งสองมือก็ได้ สมมติว่า จะให้ทำทั้งสองมือพร้อมกัน ให้ตั้งมือจิบหงาย ระดับวงกลางทั้งสองมือ ต่อมาปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.4.1 ปล่อยจิบทั้งหงายมือไปให้ปลายนิ้วทั้งสองเหยียดลงทั้งสองมือพร้อมกัน

1.4.2 พลิกข้อมือที่หงายอยู่นั้น ตั้งเป็นวงกลางให้อยู่ระดับไหล่

1.4.3 จีบมือทั้งสองคว่ำลงพร้อมๆ กัน

1.4.4 พลิกมือที่จิบคว่ำนั้นให้เป็นจิบหงายพร้อมกันทั้งสองมือต่อไป ทำตั้งแต่ท่า ที่ 1 ถึงท่าที่ 4 ไปเรื่อยๆ เว้นช่วงระยะขั้นตอนแต่ละระดับให้กระชับขึ้น กิริยาเช่นนี้เรียกว่า สะบัดมือ

1.5 กรายมือ กิริยากรายมือ เป็นการทำต่อเนื่องกันระหว่างการใช้จิบและวง กล่าวคือ ถ้าจะกรายมือขวา ให้ใช้มือขวาจิบหงาย แขนตั้งไปด้านข้าง ยกส่วนแขนสูงเสมอไหล่ มือซ้ายตั้งวงบนเอียงข้างวง ต่อจากนั้นให้ม้วนจิบมือขวาไปตั้งวงข้าง มือซ้ายซึ่งตั้งวงข้างอยู่ตั้งวงลง ส่งมือไปจิบหลัง แล้วเอียงขวา เมื่อจะกรายมือซ้าย ก็เคลื่อนมือซ้ายมาจิบหงาย แขนตั้งเสมอไหล่ด้านข้าง มือขวายังคงตั้งวงข้างอยู่ ยังคงเอียงขวาเหมือนเดิม แล้วค่อยๆ ม้วนมือซ้ายตั้งวงข้าง ตั้งวงมือขวาลง ส่งมือไปจิบหลัง ศีรษะเอียงมาทางด้านซ้าย ทำเช่นนี้สลับกันไป ตามความต้องการว่า กรายมือกี่ครั้ง

1.6 ยกเท้า คือ ลักษณะของการใช้เท้ายกขึ้นโดยฝ่าเท้าลงล่าง การยกเท้าจะยกข้างไหนก่อนก็ได้ การยกเท้าไม่ต้องประเท้าก็ได้ ส่วนมากจะนิยมการประเท้าก่อนการยกเท้า หรือก้าวเท้าแล้วตามด้วยยกเท้า

การยกเท้ามี 2 ประเภท คือ

1.6.1 ยกเท้าข้างหน้า คือ การยกเท้าขึ้นมาข้างหน้า ให้ระดับฝ่าเท้าอยู่ตรงกับเข่าข้างที่ยืนจะต่ำกว่านั้นบ้างเพียงเล็กน้อย สำหรับลำขาส่วนล่างยื่นไปข้างหน้าและเฉียงมาทางเท้าที่ยืนรับน้ำหนักอยู่ หันส่วนข้างของฝ่าเท้าด้านหัวแม่เท้าออกไปทางหน้า ชักส้นเท้าเชิดปลายเท้าให้ตึง หักข้อเท้าเข้าหาลำตัว ใช้ได้ทั้งตัวพระและตัวนาง ตัวพระเหยียดขาจะกว้าง และตัวนางเหยียดจะแคบลง

1.6.2 ยกเท้าด้านข้างลำตัว คือ ลักษณะอาการของการยกเท้าคล้ายยกหน้า แต่กันเข่าออกไปข้างๆ มากๆ ใช้สำหรับตัวพระ ถ้าเป็นตัวนางจะใช้วิธีการที่เรียกว่า เดี่ยวเท้าแทน คือ ใช้ส้นเท้าจรดขาอีกข้างหนึ่ง ไม่ควรให้สูงแบะเข่าเหมือนตัวพระ สมมติว่า จะยกเท้าข้างลำตัว ให้ขาที่นอนบน

ทำมุมฉากกับลำตัว กันเข้าเบะออก ปลายเท้าขวาชี้เฉียงออกไปข้างๆ ตัว ให้ส่วนตาตุ่มและสันเท้ายื่นมาข้างหน้าพอประมาณ ปลายนิ้วตั้ง และงอนขึ้นทั้งห้า นิ้ว ย่อตัว และทรงตัวให้สวยงาม ส่วนตัวนาง ถ้าจำเป็นต้องยกเท้าไว้ข้างลำตัว จะเก็บสันเท้าที่ยกเตะไว้ได้เข้าด้านข้างของขาที่ยืน ปลายเท้างอนขึ้นกันเข้าและออกไปพอประมาณ ซึ่งเรียกว่า “เดี่ยวเท้า”

1.7 การกระดกเท้า การกระดกเท้า เป็นการใช้ท่ารำต่อเนื่องกับการกระทุ้งเท้า แต่บางครั้งก้าวเท้าแล้วกระดกตามทันที โดยไม่ผ่านการกระทุ้งเท้าก็ได้ เมื่อกระดกเท้าหรือยกเท้าขึ้นไปข้างหลังแล้ว ให้น้ำหนักตัวลงบนเท้าที่ยืนอยู่ และพยายามส่งเข้าของขาที่กระดกนั้นให้มาก บังคับตัวให้ตรงอย่าให้ลำตัวชะงักมาข้างหน้า ถ้ากระดกเท้าและส่งเข้าถูกต้องจะรู้สึกตึงหน้าขา ส่วนฝ่าเท้าของเท้าที่กระดกจะต้องหักข้อตรงหลังเท้าเข้าหาหน้าแข้ง ไม่บิดเบี้ยวไปทางหนึ่งทางใดนิ้วเท้าทั้งห้าตั้งเท่ากัน

1.8 ก้าวเท้า เป็นกิริยาต่อเนื่องจากการยกเท้า เมื่อยกเท้าแล้วก็ต้องก้าวเท้า เมื่อยกเท้าไปข้างหน้า ให้น้ำหนักตัวจะโน้มหนักไปข้างหน้า เท้าที่ก้าวเท้าหลังย่อเข้าให้ดูพองาม จะแตกต่างกันระหว่างตัวพระกับตัวนาง คือ ตัวพระจะเหลี่ยมกว้าง ถ้าตัวนางจะเหลี่ยมแคบ และการก้าวเท้าแบ่งออกเป็น

1.8.1 ก้าวหน้า คือ การวางฝ่าเท้าลงบนพื้นด้านหน้า กะให้สันเท้าที่วางลงนั้น จะอยู่ตรงกับหัวแม่เท้าของเท้าหลัง

1.8.2 ก้าวข้าง คือ ลักษณะคล้ายก้าวหน้า แต่จะเฉียงออกด้านข้างมากและขาอีกข้างหนึ่งจะหลบเข้าตามเพื่อให้ดูเรียบร้อยเหมาะสมกับการเป็นตัวนาง

1.8.3 ก้าวไขว้ คล้ายก้าวหน้า แต่เวลาก้าวไขว้ต้องเปิดสันเท้าหลัง ซึ่งถ้าเป็นการก้าวหน้าไม่ต้องเปิดสันเท้าหลัง

1.9 ยึด-ยุบ การยึด ยุบ จะทำพร้อมกันทั้งสองขา หรือขาเดียวก็ได้ สมมติว่าใช้ขาข้างเดียว หมายถึง ขาข้างหนึ่งยกหรือกระดกอยู่ ขาที่ยืนอยู่จะเป็นขาที่ปฏิบัติ เมื่อ ยึด เข้าจะตรงและเมื่อยุบ จะย่อเข้าที่ยืนตรง เข้าจะงอ ในการปฏิบัติ ยึด-ยุบ ทั้งสองขาพร้อมกัน ก็ปฏิบัติคล้ายกันแต่จะอยู่ในลักษณะการยืนทั้งสองขา เมื่อยืนเข้าตรงทั้งสองข้าง เรียกว่า ยึด เมื่อย่อเข้าลง เรียกว่า ยุบ ข้อสำคัญในการยึด ไม่ควรยึดให้เข่าตึงมากเกินไป หรือการยุบก็ไม่ควรย่อเข่ามากเกินไป เพราะจะทำให้การทรงตัวไม่ดี การยึด-ยุบ เป็นการใช้กิริยาที่สำคัญมากในการให้จังหวะการรำ หรือเป็นการให้สัญญาณในการหมดท่ารำ และจะเปลี่ยนท่ารำใหม่



1.10 ประเท่า กิริยาของเท้าที่วางเหลื่อมกัน ด้วยการเหยอจุมกเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียง นิดเดียว โดยที่ส้นยังติดอยู่ เชิดปลายนิ้วเท้าขึ้นทุกนิ้ว ให้จุมกเท้ากระทบ การประเท่าจะประเท่าไหน ก่อนก็ได้ สมมติว่าจะประเท่าซ้าย ก่อนอื่นให้ย่อตัวลงเล็กน้อย น้ำหนักตัวลงที่ขาขวา ลงน้ำหนักเท้า ซ้ายน้อยที่สุด เมื่อจะเริ่มประเท่าให้ยืดขึ้นเท้าซ้ายเตรียม ประให้ปลายนิ้วเท้าตั้งและงอนขึ้นทั้งห้า นิ้ว ส่วนของเท้าซ้ายที่วางอยู่บนพื้นขณะนี้ คือ ส้นเท้าและจุมกเท้า เมื่อยุบตัว พร้อมกันนั้นให้ใช้จุมกเท้า แตะพื้นเบาๆ แล้วยกเท้าขึ้น กิริยาของการใช้จุมกเท้าแตะพื้นนี้ เรียกว่า “ประ”

1.11 จรดเท้า คือ การแตะพื้นด้วยจุมกเท้า ส่วนอื่นของเท้าไม่ถึงพื้น พร้อมกับยุบตัวซึ่งเป็น อีกริยาหนึ่งของการใช้เท้า จะจรดด้วยเท้าใดก็ได้ ถ้าจรดเท้าขวา ยืนให้น้ำหนักตัวลงบนเท้าซ้าย ยกเท้าขวาขึ้นสูงจากพื้นเล็กน้อย แล้วใช้จุมกเท้าขวาแตะพื้นปลายนิ้วงอนขึ้น ส้นเท้าขวายกสูงขึ้น พอประมาณ ระวังอย่ายกส้นเท้าให้สูงเกินไป จะทำให้เหมือนกับเขย่งเท้า การจรดเท้าในท่ารำ ใช้เพื่อ “ยั้งจังหวะ”

1.12 ซอยเท้า คือ กิริยาที่ใช้จุมกเท้าวางกับพื้น ยกส้นเท้าเล็กน้อย ทั้ง 2 เท้า พร้อมกันเริ่ม ด้วยการวางเท้าทั้งสองเสมอกัน ยกส้นเท้าทั้งสองขึ้น ย่อเข่าลงเล็กน้อย แล้วย่อด้วยปลายเท้าทั้งสอง ให้เร็วซอยเท้าให้ถี่ วางน้ำหนักตัวลงบนเท้าทั้งสองให้เท่ากัน การซอยเท้าจะซอยอยู่กับที่ก็ได้ หรือซอย เคลื่อนไปก็ได้ ข้อสำคัญ ให้เท้าทั้งสองเรียงเสมอกันตลอดเวลา การซอยเท้าเรียกอีกอย่างว่าการ “เก็บเท้า”

1.13 วางส้น เป็นกรวางเท้าด้วยส้นเท้า จะวางส้นเท้าข้างใดข้างหนึ่งก่อนก็ได้ ถ้าจะวาง ส้นเท้าด้วยเท้าขวา การยืนให้น้ำหนักตัวลงบนเท้าซ้าย โยกเท้าขวาขึ้นจากพื้นเล็กน้อยแล้วจึงวางส้น เท้าลงบนพื้นข้างเท้าซ้ายเบาๆ ปลายเท้าเปิด งอนิ้วทั้งห้าขึ้นให้เห็นชัดเจนว่า กำลังใช้ส้นเท้าอยู่ ถ้าจะ วางส้นเท้าซ้ายก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับเท้าขวา การวางส้นเท้าบางครั้ง เรียกว่า “จรดด้วยส้นเท้า”

1.14 ถัดเท้า เป็นกิริยาของการใช้เท้าอีกแบบหนึ่ง จะถัดเท้าอยู่กับที่หรือจะถัดเท้าเคลื่อนที่ ก็ได้ การถัดเท้าจะใช้เท้าขวาถัดเสมอ โดยเท้าซ้ายก้าวและด้วยเท้าขวา ลักษณะของการที่เรียกว่า “ถัด” อยู่ที่การใช้ฝ่าเท้า ตั้งแต่จุมกเท้าลงมาจนถึงส้นเท้าไปพื้นขึ้นไป แล้ววางเท้าลง ถ้าจะนับจังหวะ จะได้ ดังนี้

จังหวะที่ 1 ยกเท้าซ้ายก้าว

จังหวะที่ 2 เท้าขวาไถพื้นแล้วยก

จังหวะที่ 3 วางเท้าขวาลง

ถ้าเป็นการกัดเท้าอยู่กับที่ เท้าซ้ายจะอยู่หลัง เท้าขวาที่ใช้กัด วางไขว้อยู่หน้าเท้าซ้ายเสมอ

1.15 กระทุ้งเท้า จะกระทุ้งเท้าใดก่อนก็ได้ ก่อนการกระทุ้งเท้า มักจะก้าวเท้าหนึ่งไปข้างหน้าและต้องให้น้ำหนักตัวอยู่เท้าหน้าให้มากที่สุดที่จะทำได้ สมมติว่า เท้าที่กำลังจะก้าว คือเท้าขวา เท้าซ้ายซึ่งเป็นเท้าหลัง พยายามให้น้ำหนักลงบนเท้าซ้ายน้อยที่สุด ต่อจากนี้จะถึงตอนที่เรียกว่า กระทุ้ง คือ ยกเท้าซ้ายที่อยู่ข้างหลังขึ้นสูงเล็กน้อย ใช้จมูกเท้าแตะหรือกระทุ้งพื้นเบาๆ แล้วยกเท้าขึ้น การยกเท้าหลังจากกระทุ้งเท้านี้ เรียกว่า “กระดกเท้า” การกระทุ้งเท้า ใช้จมูกเท้ากระทุ้งเท่านั้น ไม่ใช่ปลายนิ้วเท้ากระทุ้งเป็นอันขาด

1.16 สะดุดเท้า เป็นกิริยาของการใช้เท้าเพื่อ ยังจังหวะอีกแบบหนึ่ง การสะดุดเท้าจะสะดุดเท้าใดก็ได้ ถ้าจะสะดุดเท้าขวา ใช้จมูกเท้าขวาจรดพื้นไว้ น้ำหนักตัวลงบนเท้าซ้าย เอียงศีรษะไปข้างซ้ายก่อนจะสะดุดเท้า เริ่มด้วยการถ่างน้ำหนักตัวไปรวมที่ปลายเท้าขวาที่จรดที่พื้นอยู่ ไน้มตัวไปข้างหน้า โถงเท้าขวาซึ่งจรดด้วยจมูกเท้าอยู่ไปข้างหน้า และให้วางเต็มเท้า ยกเท้าซ้ายวางถอนตัวกลับและจรดจมูกเท้าเท้าขวาลงเหมือนเดิม เปลี่ยนเอียงศีรษะมาทางขวา ถ้าจะสะดุดเท้าซ้าย ก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

2. หมวดกิริยาศัพท์ คือ การเรียกชื่อทำให้รำไ่ดั่งดงาม เป็นศัพท์ที่ใช้เรียกในการปฏิบัติบอกอาการกิริยา ซึ่งแบ่งออก ดังนี้

2.1 เอียงศีรษะ การเอียงศีรษะจะเอียงศีรษะใดก่อนก็ได้ ถ้าจะเอียงศีรษะทางขวา ชั้นแรกต้องตั้งใบหน้าให้ตรงกับลำคอ แล้วมองตรงไปข้างหน้าจึงเริ่มเอียงศีรษะข้างขวาลงมาเล็กน้อยเวลาที่เอียงศีรษะลงมา ต้องมีความรู้สึก ไบหูต้องตรงกับหัวไหล่ขวา แล้วประคองศีรษะไว้ให้คงที่ คือ อย่าให้เอียงลงมามากเกินไป จะดูเป็นคนคออ่อนคอปับ ข้อสำคัญ เมื่อได้มองกระจกแล้ว ต้องเห็นว่าใบหน้าไม่บิดไปบิดมาข้างใดข้างหนึ่ง และถ้าต้องการจะเอียงศีรษะข้างซ้ายก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

2.2 เอียงไหล่ การเอียงไหล่จะเอียงข้างไหนก่อนก็ได้ แต่ต้องเอียงที่ไหล่ จะเอียงพร้อมกันไม่ได้ ถ้าต้องการเอียงไหล่ขวา ก็ต้องสร้างความรู้สึกที่ไหล่ขวา เหมือนมีสิ่งที่มีน้ำหนักมาวางปลายไหล่ ให้เอียงไหล่ลงไป แต่อย่าให้มากนัก อย่าให้ไหล่ข้างซ้ายยกขึ้น เมื่อเอียงไหล่ลงมา ให้กอดเกลียวหน้าลงไปด้วย (เกลียวหน้าอยู่ใต้ราวนมลงมา) อย่ากอดเกลียวหลัง (เกลียวหลังอยู่ใต้สะบัก) ลงมานั้นจะต้องระวังอย่าให้ไหล่เอียงลงมามากเกินไป คอเอียงลงมานิดหน่อยเท่านั้นก็ใช้ได้ ถ้าต้องการจะเอียงไหล่ข้างซ้ายก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน

2.3 การยกตัว เป็นการใช้ส่วนของสี่ข้างและส่วนเอวเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะการยกตัวนี้ จะนั่งยกตัวหรือยืนยกตัวก็ได้ แต่วิธีนี้เริ่มฝึกหัดให้ง่าย คือ เริ่มด้วยการนั่งคุกเข่า ก้นวางบนส้นเท้าตัวตรง ใช้แขนทั้งสองข้างกำมือหงายข้อมือขึ้น งอแขนให้ศอกอยู่พอดีกับด้านข้างของเอว ทั้งสองเริ่มทำ

จังหวะที่ 1 ดึงแขนขวาเข้าหาลำตัว เพื่อให้ศอกกระแทกเอวด้านข้าง ยกเอวทางด้านขวา หลบศอกที่กระแทกมา

จังหวะที่ 2 ดึงแขนซ้ายเข้าหาลำตัวเพื่อให้ศอกกระแทกเอวด้านซ้ายยกเอวด้านซ้ายหลบศอกที่กระแทกมา ทำเช่นนี้สลับจังหวะ 1 และจังหวะ 2 ไปเรื่อยๆ ใช้กิริยาของการลักคอกเข้าช่วย จะทำให้ลีลาของการยกตัวดีขึ้น กล่าวคือ เมื่อยกเอวข้างขวาเพื่อหลบศอกขวา ให้ลักคอกไปข้างซ้ายและกดไหล่ขวาต่ำลง และเมื่อยกเอวข้างซ้ายเพื่อหลบศอกซ้าย ให้ลักคอกไปข้างขวา และกดไหล่ซ้ายต่ำลง เมื่อทราบว่าจะใช้ส้นใดของลำตัวยกตัวแล้ว ก็ฝึกทำเองโดยไม่ต้องใช้ส่วนแขนช่วยและฝึกยืนยกตัวเป็นลำดับต่อไป การยืนยกตัวต้องยืนตรงเท้าชิดกัน

2.4 โยกตัว ปฏิบัติคล้ายกับการโย้ตัว แต่ลักษณะของการใช้หัวไหล่และใช้ลำตัวจะแข็งกว่าโย้ตัว ถ้าโยกตัวไปข้างขวาเอียงขวา ถ้าโยกตัวไปข้างซ้ายก็เอียงซ้าย

กิริยาศัพท์ อาจแบ่งออกเป็น ศัพท์เสริมและศัพท์เสื่อม และคำกิริยาเหล่านี้ได้นำมาใช้บ่อยๆ เมื่อเห็นว่านักเรียนมีอาการในท่ารำที่เป็นศัพท์เสริม ดังต่อไปนี้

2.5 ก้นวง การบอกลักษณะกิริยาของการใช้วงที่แคบกว่าปกติ ดังนั้นจึงต้องใช้ช่วงกว้างกว่าเดิม

2.6 ลดวง คือ การบอกลักษณะของการตั้งวงสูงกว่าปกติ ควรลดวงมาให้ได้ระดับ

2.7 หลบศอก คือ การบอกกิริยาเมื่อผู้รำตั้งวงโดยการโค้งศอกขึ้นมากเกินไป

2.8 ตั้งไหล่ คือ การบอกกิริยาของผู้รำที่ปล่อยไหล่ลุ่ม จมทำให้รำไม่สวย ให้หลังตั้ง หรือดันหลังขึ้น

2.9 ตั้งเอว คือ การบอกกิริยาเพื่อให้ผู้เรียนระวังส่วนเอวด้านหลังให้ตั้งขึ้นตรงเสมอ ไม่หย่อนตัว

2.10 เปิดสัน คือ การบอกลักษณะกิริยาของเท้าหลังซึ่งวางจุมุกเท้าลงบนพื้น ส่วนสันเท้าจะยกสูงขึ้น

กิริยาอาการของคำศัพท์เสื่อมที่ใช้ในทางนาฏศิลป์ พอสรุปได้ดังนี้

2.11 วงล้า คือ บอกลักษณะกิริยาของผู้รำว่า วงไม่ได้สัดส่วนต่ำกว่าปกติ

2.12 วงหัก คือ บอกลักษณะกิริยาของผู้รำ ที่ตั้งวงงอศอกมากเกินไป จนเป็นมุมไม่เป็นส่วนโค้ง

2.13 วงล้น คือ บอกลักษณะกิริยาของผู้รำที่ตั้งวงสูงผิดปกติ

2.14 ขย่มตัว คือ การบอกลักษณะกิริยาของผู้รำที่ใช้จังหวะเข้ามามากเกินไป จนแลดูลำตัวเขย่งขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา

2.15 รำล้ำจังหวะ คือ การบอกลักษณะกิริยาของผู้รำที่รำกว่าจังหวะที่กำหนด เช่น การก้าวเท้าก่อนจังหวะ ฉิ่ง ฉับ

2.16 รำเลื่อย คือ การบอกลักษณะกิริยาของผู้รำ จากท่าหนึ่งไปอีกท่าหนึ่งไม่กระฉับกระเฉง ดูแล้วนิ่มนวลไม่สวยงาม

2.17 รำลน คือ การบอกลักษณะกิริยาของผู้รำที่รำท่าทางว่องไว แลดูจนคล่อง แต่ไม่ตรงกับท่าที่กำหนดไว้

### 3. นาฏยศัพท์เบ็ดเตล็ด ได้แก่

3.1 จีบยาว คือ การจีบที่แขนเหยียดตึง

3.2 จีบสั้น คือ การจีบที่มือจีบแขนจะงอเข้ามา

3.3 ลักคอก คือ การลักคอกนี้จะลักคอกข้างไหนก่อนก็ได้ หรือจะลักคอกสลับกันไปซ้ายขวา แต่การลักคอกจะใช้ในหลายโอกาส ต้องประกอบด้วยการยกไหล่ เอียงไหล่และอื่นๆ ถ้าจะเริ่มลักคอกซ้าย จะต้องตั้งหน้าให้ตรง ตั้งคอกให้ตรง หน้ามองตรงไปข้างหน้า แล้วยกไหล่ขวาลง การลักคอกข้างขวา ซ้ายนี้ต้องระวังให้ดี เวลาเอียงศีรษะลง หน้าจะต้องเอียงไปด้านตรงกันข้ามนิดหน่อย ถ้าลักคอกข้างซ้าย หน้าจะเอียงไปทางขวาพอสมควร แต่อย่าให้ถึงกับบิดหน้า สายตาจะต้องจับอยู่ที่จุดข้างหน้าตลอดเวลา การลักคอกนี้จะต้องทำในแบบที่นุ่มนวล แต่ถ้าทำคอกแข็งแล้วฟาดศีรษะแรงๆ จะดูเป็นการกลอกคอก

3.4 เดินมือ คำว่าเดินมือนี้ใช้ได้ทั่วไปในเวลารำ เช่น ท่าเทพพนม จะต้องยกมือทั้งสองขึ้นมาประนมที่หน้าอก เวลาที่ยกมือทั้งสองขึ้นมากก็จะเรียกว่า เดินมือ คำนี้โดยมากใช้กับครู ในขณะที่บอกกับลูกศิษย์ เช่น สอดมือเข้าไป ครูจะเร่งว่า เดินมือเร็วๆ น้อย หรือ ท่าชักแบ่งผัดหน้า ซ้ำไป ครูจะบอกว่าเดินมือ เร็วอีกนิด เป็นต้น

3.5 กรีดนิ้ว ส่วนใหญ่จะใช้กับการจับมือ ในเมื่อได้จับมือเรียบร้อยแล้ว ส่วนนิ้วที่เหลืออยู่อีก 3 นิ้ว จะต้องกรีดออกไป โดยการดึงนิ้วให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และพยายามบังคับให้นิ้วทั้งสามอยู่ในระยะที่ห่างกันพอสมควร ซึ่งลักษณะคล้ายกับพัดที่คลี่ออก ส่วนฝ่ามือต้องไม่ห่อเข้ามาจนกลางอุ้งมือเป็นแอ่ง การดึงนิ้วนี้ควรดึงนิ้วกลางให้มากกว่านิ้วอื่นๆ แต่ต้องไม่ลืมหักข้อมือเข้าหาลำแขน

จากนาฏยศัพท์ต่างๆ เหล่านี้ นับเป็นพื้นฐานที่เป็นผลทำให้มีท่าทางต่างๆ เกิดขึ้นในวงการนาฏศิลป์ไทย เรียกว่า “การตีบท การรำบท ภาษาท่า ภาษาทำนาฏศิลป์” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนาฏศิลป์ไทย ซึ่งมีความสำคัญต่อการแสดง อันเป็นส่วนหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องจากนาฏยศัพท์และการเลียนแบบธรรมชาติ นำมาปรุงแต่งทำให้เกิดความหมายต่อบทบาทที่แสดง ตลอดจนเป็นสื่อทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้ชมและผู้แสดงมากขึ้น

### ความหมายของการรำตีบท ภาษาท่า ภาษาทำนาฏศิลป์

ภาษาทำนาฏศิลป์เป็นภาษาท่าทางธรรมชาติของมนุษย์ แต่เพียงมีผู้ประดิษฐ์ลีลาให้อ่อนช้อยสวยงามขึ้น

สุมิตร คุณากร (2519, หน้า 10) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาทำนาฏศิลป์ เป็นการสื่อความหมายด้วยท่าทาง เป็นภาษาท่าที่ถ่ายทอดความหมายแทนคำพูด หรือลักษณะท่าทางบุคลิก ความรู้สึกในการสื่อสารหรือเรียกว่า การส่งภาษามนุษย์ เราใช้คำพูด (Verbal Communication) เสียเป็นส่วนใหญ่ แต่ความจริงเราส่งภาษาด้วยคำพูด ด้วยการเขียน ตัวอักษร เป็นรูปภาพ เป็นสัญลักษณ์ต่างๆ ได้มากมาย นอกจากภาษาพูดและภาษาเขียนที่ใช้อยู่เสมอแล้ว การสื่อความหมายและความรู้สึกในชีวิตประจำวันยังใช้ภาษาท่าทางอีกด้วย ดังนั้น กิริยาท่าทาง จึงนับว่าเป็นภาษาส่วนหนึ่งเช่นเดียวกับถ้อยคำที่เปล่งเสียงเป็นคำพูดออกมาทางปาก แต่ท่าทางต่างๆ ที่แสดงออกมาเป็นภาษาดังกล่าวมาข้างต้นนั้น อาจจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ท่าที่ใช้แทนคำพูด เช่น การรับ ปฏิเสธ สั่ง เรียกเข้ามาหา ไป เป็นต้น
2. ท่าที่แสดงกิริยาอาการหรืออริยาบถ เช่น ยืน เดิน นั่ง นอน เคารพ คลาน ฯลฯ
3. ท่าที่แสดงอารมณ์ภายใน เช่น เสียใจ ร้องไห้ ดีใจ โกรธ โศกเศร้า รัก ยิ้ม ร่าเริง
4. ท่าเลียนแบบสัตว์ เช่น นก ม้า ปลา กวาง เสือ ฯลฯ

ธนิต อยู่โพธิ์ (2516, หน้า 150) ได้ให้ความหมายของภาษาทำนาฏศิลป์เป็นท่ารำที่มนุษย์ได้ปรุงแต่งจากลีลาธรรมชาติให้สวยงามสดงดงามโดยมีดนตรีเป็นองค์ประกอบเรียกว่า ภาษาทำนาฏศิลป์ ซึ่งเป็นศิลปะของการเยื้องกรายรำรำที่มนุษย์ได้ประดิษฐ์ขึ้นมาจากการเดินของตัวละคร ซึ่งเป็นกิริยา

ปกติวิสัยของมนุษย์ การสื่อความหมายแทนคำพูด อารมณ์ความรู้สึกจะแสดงออกเป็นท่าทางนาฏศิลป์ ได้ทั้งสิ้น และประกอบกับการขับร้องการบรรเลงดนตรี และการเอียงกรายของตัวละครก็จะมีศิลปะงดงามตามหลักนาฏศิลป์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ยังแสดงอารมณ์ความรู้สึกได้ เช่น ความเศร้า การร้องไห้ ดีใจ โกรธ ก็สามารถแสดงออกมาด้วยสีหน้าท่าทางในลักษณะภาษาท่าทางนาฏศิลป์ได้ ซึ่งสิ่งที่แสดงออกมาเราเรียกว่า ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ทั้งสิ้น ในทางศิลปะนาฏกรรม จำเป็นต้องมุ่งให้เห็นและรำให้งดงาม สง่า ที่เรียกกันว่า “สุนทรียรส” อีกด้วย ซึ่งเป็นการประดิษฐ์โดยอาศัยหลักความงามของศิลปะ เป็นการส่ง ภาษาโดยเฉพาะของมันอย่างที่เราเรียกว่า นาฏยภาษา หรือภาษาท่าทางนาฏศิลป์ หรือ Dance Language ทุกท่าจึงมีความหมายแสดงออกมาเป็นคำพูดแต่เป็นคำพูดที่พูดด้วย มือ เท้า แขน ขา ลำตัว ลำคอ ใบหน้า และศีรษะ ด้วยเหตุนี้การดูโขนจึงต้องดูที่ท่าเต้น เพราะท่าเต้นรำนั้นเป็นคำพูดของโขน อันเป็น นาฏยศัพท์หรือภาษาท่าทางนาฏศิลป์ของการแสดงศิลปะแขนงนี้ นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายของ คำว่า ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ ว่าตีบท ราบท ไว้อีกหลายท่าน คือ

อมรา กล้าเจริญ (2535, หน้า 108) กล่าวไว้ว่า ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ หมายถึง ภาษาท่าทางนาฏศิลป์เสมือนเป็นภาษาพูดโดยไม่ต้องเปล่งเสียงออกมา แต่อาศัยส่วนประกอบอวัยวะของร่างกายแสดงออกมาเป็นท่าทาง เป็นสื่อให้ผู้ชมสามารถเข้าใจได้และถ้าได้มีการแนะนำในการใช้ท่าทางต่างๆ ก่อนบ้างพอสมควรแล้ว ยิ่งจะทำให้รู้เรื่องราวความเข้าใจเพิ่มความสนุกสนานมากขึ้น พื้นฐานของการใช้ภาษาท่าทางนาฏศิลป์นี้ส่วนมากจะนำมาจากท่าธรรมชาติ แต่นำมาประดิษฐ์ดัดแปลงให้มีความอ่อนช้อยและสวยงาม กิริยาท่าทางที่แสดงออกมาเป็นภาษาท่าทางนาฏศิลป์

สุมิตร เทพพงษ์ (2541, หน้า 206) กล่าวไว้ว่า การรำตีบท ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ คือ การแสดงท่าทางแทนคำพูดให้มีความหมายรวมทั้งแสดงอารมณ์ด้วย

เรณู โกศินานนท์ (2544, หน้า 51) กล่าวไว้ว่า ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ หมายถึง ท่าทางของนาฏศิลป์ที่มีกำเนิดมาจากท่าธรรมชาติเป็นพื้นฐาน ต่อมาจึงได้พัฒนารูปแบบหรือประดิษฐ์ท่าขึ้นมาเพื่อเป็นการสื่อสารความหมายโดยเฉพาะ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ภาษาท่าทางนาฏศิลป์ เป็นภาษาที่สื่อความหมายผู้อื่นเข้าใจด้วยการแสดงสีหน้าท่าทางแทนคำพูด ซึ่งเลียนแบบมาจากท่าธรรมชาติ

## ลักษณะของภาษาท่า

ภาษาท่านาฏศิลป์ไทย หรือท่าเต้นท่ารำในศิลปะการแสดงโขน ละคร พ็อนรำนั้น เท่ากับเป็นภาษาพูดโดยไม่ต้องเปล่งเสียงออกมา แต่อาศัยอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เพื่อแสดงออกมาเป็นท่าทาง ซึ่งถ้าจะให้สามารถเข้าใจ สนุกสนาน เพลิดเพลิน และชื่นชมในศิลปะแขนงนี้ได้ดี ก็ควรต้องมีความรู้ความเข้าใจในท่าทางต่างๆ ที่ตัวแสดงนั้นแสดงออกมาเป็นสื่อ ซึ่ง สุมิตร เทพวงษ์ (2541, หน้า 206-221) และเรณู โกศินานนท์ (2544 ข, หน้า 1-70) ได้แบ่งลักษณะของภาษาท่า ไว้ดังนี้

### 1. กิริยาท่าทางที่ชี้แทนคำพูด เช่น

- 1.1 ปฏิเสธ คือ ยกมือตั้งวงระดับอก ส้นปลายนิ้ว พร้อมๆ กับส่ายหน้าน้อยๆ
- 1.2 เรียกมา คือ ปาดมือกรีดนิ้วจีบเข้าหาตัวด้านหน้าแล้วปล่อยจีบเป็นตั้งวง
- 1.3 ไป คือ ม้วนมือจีบออกไปตั้งวงระดับหน้า
- 1.4 แนะนำตัวเอง (ฉัน) คือ จะนั่งหรือยืนก็ได้ มือซ้ายจีบเข้าหาอก หรือจะใช้ฝ่ามือแตะที่อก หรือชี้ที่อกก็ได้
- 1.5 ท่ายิ้ม คือ จีบคว่ำระดับปาก อมยิ้มพอสสมควร เอียงข้างมือจีบ
- 1.6 ท่าดีใจ พอใจ คือ ใช้เฉพาะมือซ้ายจีบระดับปาก
- 1.7 ท่า่น คือ ยกมือข้างใดข้างหนึ่งขึ้นตั้งฉาก หักปลายนิ้ว ตามองที่มีมือยกขึ้น
- 1.8 เถอ คือ ชี้นิ้วมือซ้ายมาด้านหน้าระดับเอว
- 1.9 ท่ารำเริง สนุกสนาน คือ จีบหางระดับเอวทั้งสองมือ แล้วเปลี่ยนมือเป็นตั้งวงระดับอก

- 1.10 ท่าหน้าที่เคารพ คือ ตั้งมือขึ้นระดับแง่ศีรษะ ในท่าพนมมือไหว้ข้างศีรษะ

### 2. กิริยาท่าทางที่แสดงอารมณ์ภายใน

อารมณ์ภายใน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดเป็นนามธรรม เป็นสิ่งที่มองเห็นด้วยตาได้ยาก ส่วนใหญ่จะแสดงออกทางดวงตา สีหน้า ดังนั้นในการแสดงนาฏศิลป์ จึงจำเป็นต้องมีท่าทางเข้าประกอบ เพื่อให้เข้าใจความหมายได้มากขึ้น ดังนี้

- 2.1 ความรัก คือ ประสานมือทั้ง 2 ข้าง ทาบที่ฐานไหล่ แสดงความรักและชื่นชม
- 2.2 ท่าอาย คือ เอาฝ่ามือแตะแก้ม เอียงใบหน้าตามมือที่แตะ
- 2.3 ท่าดีใจ พอใจ คือ ใช้มือซ้ายจีบระดับปาก

2.4 ท่าเศรำโคก คือ ประสานลำแขน ส่วนล่าง ทั้งมือลงระดับต้นขาเดินก้มหน้าซ้ำๆ ในลักษณะเข้เล็กน้อย

2.5 ท่าร้องไห้ คือ ใช้เฉพาะมือซ้ายแตะที่หน้าผาก มือขวาจับแนบอยู่ที่ชายพกด้านซ้าย ก้มหน้าพร้อมสะดุ้งตัวไปมาเหมือนกำลังสะอึกสะอื้น

3. ท่าแสดงกิริยาอาการหรืออิริยาบถ มีดังนี้

3.1 ท่าไหว้ คือ การยกมือขึ้นทำท่าไหว้ระดับอก ให้ปลายนิ้วมือตั้ง

3.2 ท่ากราบ คือ นั่งพับเพียบ ประนมมือ แล้วโน้มตัวไปคร่อมเข่าซ้าย วางมือที่ไหว้อยู่หน้าหัวเข่าซ้าย

3.3 ท่านอน คือ ตัวพระและตัวนางนั่งในท่าพระ วางแขนทั้ง 2 ข้างเฉียงลำตัว แขนซ้ายเหยียดตั้ง แขนขวาลงเล็กน้อย และก้มใบหน้าลงเฉียงซ้าย

3.4 ท่ายืน คือ ตัวพระยืนให้ปลายเท้าซ้ายวางล้ำหน้าเท้าขวาเล็กน้อย เท้าขวายืนรับน้ำหนัก มือซ้ายแนบลำตัว มือขวาเท้าสะเอว ส่วนตัวนาง มือขวาจับหางที่ชายพก เอียงศีรษะข้างซ้าย เป็นต้น

4. กิริยาท่าทางที่ใช้เลียนแบบสัตว์ เช่น

4.1 นก ลักษณะท่าคือ ตั้งวงแขนระดับไหล่ กัดแขนลงแล้วกลับโบกขึ้น พร้อมซอຍเท้ายืดยุบ

4.2 ปลา ลักษณะท่าคือ ท่าที่หนึ่ง ฝ่ามือซ้อนกัน หักปลายนิ้วและยุบขึ้นลงตามจังหวะ ท่าที่สอง ตั้งมือข้างหนึ่งระดับอก มืออีกข้างส่งไปด้านหลัง ฝ่ามือเหยียดตรง โบกนิ้วตามจังหวะ

4.3 ควบม้า ลักษณะท่าคือ กำมือหลวมๆ ทั้ง 2 ข้าง หักข้อมือลงล่าง ยกแขนทั้งสองให้เหลื่อมกันระดับอกกับท้อง ยกเท้าข้างหนึ่ง เียงตามมือต่ำ

สุมิตร เทพวงษ์ (2541, หน้า 222) ได้กล่าวถึงหลักสำคัญของการแสดงภาษาทำนาฏศิลป์ไว้ว่า คำนี้ถึงความสวยงามและสื่อความหมายให้เด่นชัด อย่าทำเหลื่อมกับคำพูด พยายามเลี่ยงท่าซ้ำท่าวรรณคดีๆ กัน อย่าทำมือซ้ำเพียงข้างเดียว ให้ตัดท่าย่อยออก การออกท่า ควรคำนึงถึงบุคลิกของตัวละครและคำนึงถึงการเอียงศีรษะด้วย

สรุปได้ว่า นาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่ยุ่เรียนนาฏศิลป์ไทย ทั้งนาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์ จะมีลักษณะที่มีความสัมพันธ์กันเป็นเพราะได้สื่อท่าทางในการบอกความหมายต่างๆ ในการรำหรือการแสดงโขนและละคร นอกจากนี้ นาฏยศัพท์และภาษาทำ



นาฏศิลป์ทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว แต่ละประเภทจะบอกถึงลักษณะของนาฏยศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ที่จะเป็นผู้กระทำ โดยมีความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่ทำให้เกิดนาฏศิลป์ที่แตกต่างกันออกไป

### หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในปัจจุบันเป็นยุคที่คอมพิวเตอร์และข้อมูลข่าวสารแบบดิจิทัลกำลังจะเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของเราไปอย่างมากจนคาดไม่ถึง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ในวงการศึกษ เมื่อมนุษย์มีความต้องการจะนำสื่อหนังสือเข้าไปบรรจุอยู่ในรูปของสื่อดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อลดข้อจำกัดต่างๆ ที่เกิดจากการอ่านหนังสือปกติโดยทั่วไป

#### ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ได้มีผู้ให้ความหมายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Book) หรือ e-book ไว้หลายความหมายได้แก่

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการแปลงลงสื่อบันทึกด้วยระบบดิจิทัล เช่น CD-ROM หรือหนังสือที่พิมพ์ลงบนสื่อบันทึกด้วยระบบดิจิทัล แทนที่จะพิมพ์ลงบนกระดาษ เหมือนสิ่งพิมพ์ธรรมดา เช่น นิตยสารนอติลัส (Nautilus) ที่ผลิตออกมาด้วยการบันทึกบทความ ภาพ และเสียง ลงบน และส่งให้สมาชิกตามบ้าน เช่นเดียวกับนิตยสารต่างๆ ไป (กิดานันท์ มลิทอง, 2543, หน้า 175)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การคลิกเปิดเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดียได้ ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้อย่างสะดวกรวดเร็วพร้อมด้วยข้อมูลมัลติมีเดียในรูปหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นสื่อในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนสะดวก (บุปผาชาติ ทัพหิกรณ, 2540. หน้า 86)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ผ่านจอคอมพิวเตอร์ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ของเนื้อหา ที่อยู่ในแฟ้มเดียวกัน หรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกัน โดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใด หากเป็นการเชื่อมโยงข้อความที่เป็นตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า

ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมทั้งภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหวด้วยก็เรียกว่าสื่อประสม ไฮเปอร์มีเดีย(Hypermedia) (ปิลันธนา สงวนบุญญพงษ์, 2542, หน้า 20)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้ศึกษาสรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้ง ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง โดยมีการเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่คนละแฟ้มเข้าด้วยกันโดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใด ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

### องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 175) กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนี้

1. อักษร (Text) ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย ผู้เขียนสามารถเลือกใช้อักษรได้หลายๆแบบ และสามารถที่จะเลือกสีของอักษรและกำหนดขนาดของอักษรได้ตามต้องการ การโต้ตอบกับผู้ใช้ก็ยังสามารถใช้อักษรรวมถึงการใช้อักษรในการเชื่อมโยงไปนำเสนอเนื้อหาเสียง ภาพกราฟิกหรือเล่นวีดิทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้ตัวอักษรยังสามารถนำมาจัดเป็นลักษณะเมนู (Menu) เพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่จะศึกษาการใช้อักษรเพื่อสื่อความหมายในคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะดังนี้

1) สื่อความหมายให้ชัดเจน เลือกใช้ขนาดอักษรให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแยกแยะความสำคัญของเนื้อหาได้อย่างไม่สับสน

2) การเชื่อมโยงอักษรบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ในมัลติมีเดีย ส่วนที่แสดงถึงการเชื่อมโยงบนจอภาพเสมือนวัตถุที่เมื่อคลิกก็จะมีผลแสดงผลอย่างใดอย่างหนึ่ง การเชื่อมโยงบนจอภาพที่สร้างอาจเป็นการเชื่อมโยงในรูปแบบอักษร (Font) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Symbol) การเชื่อมโยงทำได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสม การเลือกใช้ขึ้นกับการทดลองดูว่ารูปแบบอักษร เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ และการให้สีแบบที่ดูแล้วมีความเหมาะสม ดังที่ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 175) กล่าวว่า การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่ายจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง สามารถทำได้ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลภายในแฟ้มเอกสารหรือเชื่อมโยงข้อมูลแฟ้มเอกสารอื่นก็ได้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของข้อความที่ต้องการจะเชื่อมโยงและความต้องการของผู้สร้าง

3) เนื้อหาในแต่ละหน้าหรือแต่ละแฟ้มไม่ควรยาวจนเกินไป เพราะจะทำให้อ่านยาก และอาจจะต้องใช้เวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลนาน ดังนั้นถ้ามีข้อมูลจำนวนมากจึงควรแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนๆ แล้วค่อยเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน หากผู้ใช้ต้องการศึกษาข้อมูลส่วนใดก็สามารถเลือกศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว (พงษ์ระพี เตชพาหพงษ์, 2540, หน้า 26-27) สร้างความสนุกสนานและเข้าใจ ทำให้คอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์นั้นน่าสนใจ และน่าติดตามเป็นพิเศษ การใช้เสียงในมัลติมีเดียนี้ผู้สร้างจะต้องรู้ว่าสร้างเสียงอย่างไร ซึ่งเสียงที่ใช้งานได้ ทั้งเสียงที่อัดจากเสียงธรรมชาติหรือเสียงที่อัดจากเครื่องเสียงต่างๆ โดยตรง เช่น เครื่องเล่นวิทยุ เทปคาสเซตหรือแผ่นซีดี การอัดเสียงผ่านไมโครโฟนที่มีคุณภาพจะทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพด้วยและหากจะต้องอัดเสียงจากเครื่องเสียงดังที่กล่าวมาแล้วโดยตรง ก็สามารถต่อเข้าไลน์อิน (Line In) ที่พอร์ต (Port) การ์ดเสียงได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านไมโครโฟน และการ์ดเสียงที่มีคุณภาพดียอมทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพดีด้วยเช่นกันไฟล์เสียงมีหลายแบบ ที่นิยมใช้โดยทั่วไปได้แก่ ไฟล์สกุล WAV และ MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ไฟล์ WAV จะนับเสียงทั้งหมดทำให้การเก็บไฟล์สูงมาก ส่วนไฟล์ MIDI เป็นไฟล์ที่นิยมใช้การเก็บเสียงดนตรี

2. ภาพวิดีโอ (Video) ภาพวิดีโอเป็นภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัล ทำให้มีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ในลักษณะคล้ายภาพยนตร์ การดูภาพวิดีโอสามารถต่อสายตรงจากเครื่องเล่นวิดีโอหรือเลเซอร์ดิสก์เข้าสู่เครื่องได้ แต่ระบบวิดีโอที่ทำงานจากฮาร์ดดิสก์ซีดีรอมที่ไม่มีการบีบอัดสัญญาณจะต้องการพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ว่างถึง 500 เมกะไบต์ ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ภาพวิดีโอมีความต้องการพื้นที่ว่างมากในการทำให้ภาพวิดีโอสมบูรณ์แบบ ดังนั้นจึงต้องมีการบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กที่สุดเพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและความเร็วในการส่งสูงสุด ซึ่งต้องอาศัยการ์ดและฮาร์ดแวร์ในการทำหน้าที่ยังกล่าว การนำภาพวิดีโอมาประกอบในมัลติมีเดียต้องมีอุปกรณ์สำคัญคือ ดิจิตอลวิดีโอการ์ด (Digital Video Card) การทำงานในระบบวินโดวส์ ภาพวิดีโอจะถูกเก็บไว้ในไฟล์ตระกูลเอวีไอ (AVI: Audio Interleave) และเอ็มเพ็ก (MPEG: Moving Pictures Experts Group) ซึ่งสร้างภาพวิดีโอเต็มจอ 30 เฟรมต่อวินาที ข้อเสียของการดูภาพวิดีโอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ไฟล์ของภาพจะมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 500 กิโลไบต์ หรือมากกว่า 10 เมกะไบต์ ทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลด ซึ่งต้องใช้เวลามาก

3. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) หมายถึง การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามที่ต้องการโดยใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ สำหรับตัวอักษรที่สามารถเชื่อมโยง

ได้ จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากอักษรตัวอื่นๆ ส่วนปุ่มก็จะมีลักษณะคล้ายกับปุ่มเพื่อชมภาพยนตร์หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่ต้องการหรือเปลี่ยนหน้าของข้อมูล ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทางคือ มีการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้ คอมพิวเตอร์และการมีปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูลรูปภาพ ฟังเสียง หรือภาพวีดิทัศน์ ซึ่งรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่ง

1) การใช้เมนู (Menu Driven) ลักษณะที่พบเห็นได้ทั่วไปของการใช้เมนู คือการจัดลำดับหัวข้อทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกข่าวสารข้อมูลที่ต้องการได้ตามที่ต้องการและสนใจ การใช้เมนูมักประกอบด้วยเมนูหลัก (Main Menu) ซึ่งแสดงหัวข้อหลักให้เลือก และเมื่อไปยังแต่ละหัวข้อหลักก็จะประกอบด้วยเมนูย่อยที่มีหัวข้ออื่นให้เลือกอีก หรือแยกไปยังเนื้อหาหรือส่วนนั้นๆ เลยทันที

2) การใช้ฐานข้อมูลไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Database) เป็นรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกไปตามเส้นทางที่เชื่อมคำสำคัญซึ่งอาจเป็นคำ ข้อความ เสียงหรือภาพ คำสำคัญเหล่านี้จะเชื่อมโยงกันอยู่ในลักษณะเหมือนใยแมงมุม โดยสามารถเดินทางและถอยหลังได้ตามความต้องการของผู้ใช้

4. การจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย เนื่องจากการมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียที่เป็นการพัฒนาแบบใช้หลายสื่อผสมกัน (Multimedia) ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเป็นจำนวนมากอุปกรณ์แบบดั้งเดิมที่เป็นแผ่นบันทึก (Diskette) จึงเล็กเกินไปและต้องใช้จำนวนหลายแผ่นกว่าแผ่นซีดีรอม (CD-ROM: Compact Disk Read Only Memory) มาใช้แทนซีดีรอมสามารถจัดเก็บข้อมูลได้สูงมากกว่า 600 เมกะไบต์ หรือเทียบเท่าแผ่นดิสก์เก็ต 500 แผ่น จึงสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็น ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ ตัวอักษร และแฟ้มข้อมูลอื่นๆ ได้มากกว่าที่ต้องการ จึงกล่าวได้ว่าซีดีรอมเป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่ปฏิวัติรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเวลาที่คุณเรียนสะดวกและมีประสิทธิภาพ การส่งแผ่นซีดีรอมทางไปรษณีย์ก็เป็นไปได้ง่ายเพราะมีน้ำหนักเบาและไม่ต้องบำรุงรักษา

จากที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย อักษร (Text) ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย เพื่อสื่อความหมายในคอมพิวเตอร์ ภาพวีดิทัศน์ (Video) เป็นภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัล ทำให้มีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ในลักษณะคล้าย

ภาพยนตร์ การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) คือการที่ผู้ชมมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามที่ต้องการโดยใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ และการจัดเก็บข้อมูลมีเดีย เนื่องจากจำเป็นต้องใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ดังนั้นซีดีรอมจึงถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล อาจกล่าวได้ว่า ซีดีรอมเป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่ปฏิวัติรูปแบบการเรียนการสอน

### ธรรมชาติของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีโครงสร้างเหมือนกับหนังสือเล่มทั่วไป โดยจะประกอบด้วย

1. หน้าปกหน้า -หลัง
2. สารบัญ
3. เนื้อหาภายในเล่ม
4. ดัชนี เนื้อหาภายในเล่ม อาจจะแบ่งออกเป็นบทแต่ละบท มีจำนวนหน้ามาน้อย

แตกต่างกันไป ในแต่ละหน้าจะประกอบด้วยตัวอักษร, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง (อาจจะแสดงทันทีหรือปรากฏเป็นปุ่มไว้ให้กดเรียกก็ได้)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างจากหนังสือเล่มในการพลิกหน้า โดยที่ไม่ได้มีการพลิกจริง หากแต่เป็นไปในลักษณะของการซ้อนทับกัน สิ่งที่แตกต่างกันระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับหนังสือเล่มอย่างชัด คือ การปฏิสัมพันธ์และความเป็นพลวัต (barker, 1991, p.14) ซึ่งอาจจะแตกต่างกันระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้งาน และการปฏิสัมพันธ์จากผู้อ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะเหมือนกับหนังสือเล่ม คือมีหน้าปกเพื่อบอกข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับหนังสือ หากใน 1 หน้า มีข้อมูลเป็นหน้าคู่ ด้านซ้ายมือเป็นหน้าซ้าย ด้านขวามือจะเป็นหน้าขวา กดปุ่มไปหน้าก็จะไปยังหน้าต่อไป กดปุ่มถอยหลังจะกลับไปหน้าก่อน นอกจากนี้ยังสามารถกระโดดข้ามไปยังหน้าที่ผู้อ่านต้องการได้อีกด้วย

### ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

บาร์เกอร์ (Barker, 1991, p.39-149) ได้แบ่งประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบตำรา (Textbooks) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เน้นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือและภาพประกอบในรูปหนังสือปกที่พบเห็นทั่วไป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชนิดนี้สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการแปลงหนังสือจากภาพสิ่งพิมพ์ปกเป็น

สัญญาณดิจิทัล เพิ่มศักยภาพเดิม การนำเสนอ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิดหน้าหนังสือ การสืบค้น การคัดลอก เป็นต้น

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน มีเสียงคำอ่านเมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เหมาะสำหรับหนังสือสำหรับเด็กเริ่มเรียน หรือสำหรับฝึกออกเสียงหรือฝึกพูด (Talking Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เป็นการเน้นคุณลักษณะด้านการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นทั้งตัวอักษรและเสียงเป็นคุณลักษณะหลัก นิยมใช้กับกลุ่มผู้อ่านที่มีระดับทักษะทางภาษา โดยเฉพาะด้านการฟังหรือการอ่านค่อนข้างต่ำ เหมาะสำหรับการเริ่มต้นเรียนภาษาของเด็กๆ หรือผู้ที่กำลังฝึกภาษาที่สอง หรือฝึกภาษาใหม่ เป็นต้น

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ (Static Picture Books) มีคุณลักษณะหลักเน้นการจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่ง (Static Picture) หรืออัลบั้มภาพเป็นหลัก เสริมด้วยการนำศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพหรือตัวอักษร การสำเนาหรือการถ่ายโอนภาพ การแต่งเติมภาพ การเลือกเฉพาะส่วนของภาพ (Cropping) หรือเพิ่มข้อมูลเชื่อมโยงภายใน (Linking Information) เช่น เชื่อมข้อมูล อธิบายเพิ่มเติม เชื่อมข้อมูลเสียงประกอบ เป็นต้น

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้น การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวีดิทัศน์ (Video Clips) หรือ ภาพยนตร์สั้นๆ (Films Clips) ผสมกับข้อมูลสนเทศที่อยู่ในรูปตัวหนังสือ (Text Information) ผู้อ่านสามารถเลือกชมศึกษาข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ หรือเหตุการณ์สำคัญๆ เช่น ภาพเหตุการณ์สงครามโลก, ภาพการกล่าวสุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญของโลกในโอกาสต่างๆ, ภาพเหตุการณ์ความสำเร็จหรือสูญเสียของโลก เป็นต้น

5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระ ในลักษณะแบบสื่อผสมระหว่างสื่อภาพ (Visual Media) เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประเภทเสียง (Audio Media) ในลักษณะต่างๆ ผสมกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์อื่นเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสมหลากหลาย (Polymedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมแต่มีความหลากหลาย

ในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกลักษณะต่างๆ เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ดนตรี และ อื่นๆ เป็นต้น

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic Books) เป็นหนังสือประสม แต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยา หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านเสมือนหนังสือมีสติปัญญา (อัจฉริยะ) ในการโต้ตอบ หรือคาดคะเนในการโต้ตอบ หรือมีปฏิกริยากับผู้อ่าน

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อหนังสือทางไกล (Telemedia Electronic Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีคุณลักษณะหลักๆ คล้ายกับ Hypermedia Electronic Books แต่เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย (Online Information Sources) ทั้งที่เป็นเครือข่ายปิดและเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย

9. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อหนังสือไซเบอร์สเปซ (Cyberspace Books) มีลักษณะเหมือนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายๆ แบบที่กล่าวมาแล้ว สามารถเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลทั้งจากแหล่งภายในและภายนอก สามารถนำเสนอข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลาย สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลายมิติ

นอกจากรูปแบบที่ได้กล่าวมาแล้ว หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังได้รับการพัฒนาศักยภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้อ่าน หรือมีปฏิกริยาต่อผู้อ่าน (End-user Interfaces) และสามารถเป็นแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ สนองรูปแบบการจัดการศึกษาทั้งในบริบทของระบบการศึกษาแบบปกติ และการศึกษาทางไกลได้อย่างกว้างขวาง

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถถือได้ว่าเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยุคแรกหรือรุ่นแรก (Head Start Generation) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ผ่านการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากขั้นตอนการผลิต (Laboratory Production Stage) แต่สภาพการจัดจำหน่ายสู่ผู้บริโภคสาธารณะทั่วไป (Commercial Distribution Stage) สู่ระดับการผลิตเผยแพร่ และจัดจำหน่ายและการบริโภค ปัจจุบันยังอยู่ในวงค่อนข้างแคบ ทั้งนี้เพราะเป็นช่วงเชื่อมต่อหรือถ่ายโอนระหว่างเทคโนโลยี (Technology Transferring) จากหนังสือยุคเดิมสู่ยุคต้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพราะความเป็นเทคโนโลยีใหม่และมีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือปกติและมีการยอมรับนวัตกรรมนี้ยังอยู่ในวงแคบๆ เท่านั้น แต่เชื่อได้ว่าแนวโน้มในอนาคตจะราคาถูกลง และคุณภาพดีขึ้น การแพร่กระจายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีมากขึ้น ปริมาณมากขึ้น และเชื่อว่าจะเข้าแทนที่หนังสือปกติในที่สุด

สรุปได้ว่าประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลายประเภทประกอบด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบตำรา แบบหนังสือเสียงอ่าน แบบหนังสือภาพนิ่งหรืออัลบั้มภาพ แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว แบบหนังสือสื่อประสม แบบหนังสือสื่อประสมหลากหลาย แบบหนังสือสื่อเชื่อมโยง แบบหนังสืออัจฉริยะ แบบหนังสือทางไกล และแบบหนังสือไซเบอร์สเปซ ส่วนในการจัดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นาฏยศัพท์ และภาษาทำนาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 คณะผู้วิจัยได้เลือกใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสมหลากหลาย ซึ่งมีความหลากหลายในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่ม เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี และวีดีโอ

### ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีอยู่หลายด้าน ทั้งช่วยกระตุ้นความสนใจ สะดวกในการใช้ มีการตอบโต้สื่อสารกับผู้อื่น และอีกหลายๆ ด้าน ซึ่งพอสรุปรวมถึงประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังนี้ วารินทร์ รัตมีพรหม (2542, หน้า 27) บุปผชาติ ทัพพิกรณ (2538, หน้า 28) กฤษมันต์ วัฒนางรงค์ (2541, หน้า 138) และถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541, หน้า 9)

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก
2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสันภาพและเสียงทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย
3. ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่ายสนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
4. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสารหรือกลับมายังจุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างรวดเร็ว
5. สามารถแสดงทั้งข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน หรือจะเลือกให้แสดงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้



6. การจัดเก็บข้อมูลจะสามารถเก็บเป็นไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยใช้เท็กซ์เป็นศูนย์กลางแล้วเรียกมาใช้ร่วมกันโดยการเชื่อมโยงข้อมูล จากสื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน

7. เนื่องจากการเปิดอ่านมีระบบการเรียกค้นและการเชื่อมโยง นักเรียนหรือผู้อ่านสามารถเลือกหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสารหรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ (Home Page) เพื่อทบทวนบทเรียน หากไม่เข้าใจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลา และสถานที่ที่ตนเองสะดวก

8. สามารถเปลี่ยน แก๊ซ เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

9. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่กำลังศึกษา จากแฟ้มเอกสารอื่นๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดกับทั่วโลก

10. เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดที่คนะที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผลพอสมควร เป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน

11. ผู้เรียนสามารถบูรณาการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่องและมีความหมาย

12. ผู้สอนมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนได้มากขึ้น รวมทั้งมีเวลาที่จะศึกษาตำราและพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งนับว่าเป็นพัฒนาการทางวิชาการ

จากที่กล่าวมาข้างบนนี้ผู้ศึกษาสรุปได้ว่า ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ เป็นสื่อที่รวมเอาจุดเด่นของสื่อแบบต่างๆ มารวมอยู่ในสื่อเดียว สามารถแสดงภาพ แสง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้รับความรู้จากตัวหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เองแล้ว ยังสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ ซึ่งเหมาะกับผู้เรียนทุกระดับ นับว่าเป็นสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจ และสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น

## ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการออกแบบบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการออกแบบการเรียนการสอน ผู้ที่ออกแบบได้ดีควรมีพื้นฐานความรู้ ด้านหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เช่น หลักการวัดประเมินผล หลักการสอน และวิธีการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีการสอน หลักการและทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยของนักจิตวิทยาการศึกษาเกือบทั้งสิ้น เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral theories) และทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive theories) ซึ่งนำมาประยุกต์ได้เพื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง

### ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

บุปผชาติ ทัพพิภรณ์ และคณะ (2544) กล่าวว่า พื้นฐานความคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม โดยสรุป เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้น เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ สามารถสังเกตพฤติกรรมตามต้องการได้ นักจิตวิทยาที่ได้รับการยอมรับในกลุ่มนี้ ได้แก่ พาร์ลอร์ฟ (Pavlov) ซึ่งเดิมเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของรัสเซีย วัตสัน (Watson) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นบิดาของจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมและสกินเนอร์ (Skinner) ชาวอเมริกันที่โดดเด่นในการนำทฤษฎีด้านจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรง ได้มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

สกินเนอร์ (Skinner) เชื่อว่าตัวเสริมแรง เป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน เกี่ยวข้องกับความเร็ว ความอดทนในการทำงาน ความสามารถบังคับตนเองและช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การเสริมแรงอาจเป็นรูปแบบของการให้รางวัลที่เหมาะสมหรืออาจเป็นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จในการเรียนหรือทำกิจกรรมหลักการของ สกินเนอร์ (Skinner) ได้รับการนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบโปรแกรม ซึ่งเป็นโครงสร้างสำคัญในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปัจจุบัน

สกินเนอร์ (Skinner) ได้แยกลักษณะของตัวเสริมแรงที่ช่วยให้เกิดแรงจูงใจออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุสิ่งของ ตัวเสริมแรงทางสังคม และตัวเสริมแรงภายในตนเอง ในแง่ของนักวิชาการและครูผู้สอน ควรหลีกเลี่ยงการให้แรงเสริมในลักษณะของรางวัลที่เป็นสิ่งของ เนื่องจากการให้รางวัลในลักษณะนี้จะลดแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากความต้องการกระทำของบุคคลนั้นๆ

นักการศึกษาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมได้นำแนวคิดเรื่องการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยพยายามหาวิธีการเรียนจากบทเรียนที่ไม่น่าเบื่อหน่าย ได้ทั้งความสนุกสนานและความรู้ ยิ่งถ้าสนุกและน่าสนใจเหมือนการเล่นเกม คอมพิวเตอร์ยิ่งเป็นการดี มาสโลว์ (Maslow, 1980) เป็นนักวิจัยผู้หนึ่งที่ทำให้ความสนใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นและความสนุกสนาน ขั้นตอนการศึกษาของมาสโลว์ เริ่มด้วยการสำรวจเกมต่างๆ จำนวน 25 เกม ซึ่งเป็นที่รู้จักของเด็กและมีการเล่นแพร่หลายทั้งในและนอกโรงเรียนมาให้ได้กลุ่มตัวอย่างเล่น หลังจากนั้นได้สอบถามความคิดเห็นโดยเลือกเกม 3 เกม ตามความชอบของเด็ก และจัดเรียงเกมต่างๆ ที่เด็กส่วนใหญ่ชอบมากที่สุด 3 อันดับแรก นำมาศึกษาต่อเพื่อค้นหาคำตอบที่ว่า อะไรเป็นสาเหตุแห่งความสำเร็จของเกมนั้นๆ มาสโลว์ พบว่า องค์ประกอบของตัวเสริมแรงที่ทำให้เกมเหล่านั้นได้รับความนิยม และเป็นแรงจูงใจสำคัญทำให้เด็กๆ นิยมเล่นเป็นอย่างมาก คือ

1. ความท้าทาย (Challenge) เป็นความต้องการของมนุษย์ที่จะเอาชนะสิ่งที่ตนเองคิดว่าจะชนะได้ (ผู้กระทำ) มีนักการศึกษาหลายท่านพยายามศึกษาและรวบรวมลักษณะของกิจกรรมที่ทำท้าทายไว้ด้วย ดังนี้

1.1 ความยากของกิจกรรม จะต้องเหมาะสมกับทักษะและความสามารถของผู้ทดสอบ (ผู้กระทำ) และผู้ทดสอบเองก็สามารถจะเพิ่มหรือลดระดับความยากง่ายของกิจกรรมได้ตามความต้องการ

1.2 เกณฑ์การวัดกิจกรรมที่ได้กระทำไปต้องชัดเจน ผู้ทดสอบสามารถวัดและประเมินผลได้ตลอดเวลาว่า กิจกรรมที่กำลังกระทำอยู่นั้นดีขนาดไหน ถูกต้องหรือไม่ ถูกต้องอย่างไร

1.3 กิจกรรมนั้นๆ ควรจะมีข้อมูลย้อนกลับที่เข้าใจง่าย เพื่อบอกให้ผู้ทดสอบรู้ว่าตนเองอยู่ในตำแหน่งใดเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.4 ระดับความยากของกิจกรรมจะต้องสูงพอและมีคุณภาพ เพื่อที่จะสนองความต้องการของผู้ทดสอบที่มีความสามารถพิเศษ

2. จินตนาการเพื่อฝัน (Fantasy) พจนานุกรม America Heritage Dictionary ได้ให้คำจำกัดความของจินตนาการเพื่อฝันว่า หมายถึง การสร้างภาวะต่างๆ เพื่อที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดจินตนาการเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองไม่เคยพบหรือไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน จินตนาการนี้อาจเป็นลักษณะของวัตถุ การเคลื่อนที่ของวัตถุ

นักทฤษฎีหลายคน เช่น เฟรด (Fred) และ ซิงเกอร์ (Singer) ได้พยายามที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับจินตนาการเพื่อฝัน เฟรด ได้อธิบายเกี่ยวกับความชอบของเด็กในการเล่นเกมนหรือสัญลักษณ์ประกอบ (Symbolic) ว่า สาเหตุสำคัญของความชอบนี้ ก็เพราะความต้องการอยากชนะ หรือประสบความสำเร็จในบางสิ่งบางอย่างที่ตนเองต้องการชนะหรือเคยพลาดมาก่อน เพราะธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ติดตัวมนุษย์ คือ ความปรารถนา เฟรด ได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า การที่มนุษย์ฝันกลางวันนั้นก็เพื่อที่จะรักษาระดับของความปรารถนาให้สูงไว้นั่นเอง

จากทฤษฎีดังกล่าว สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า ถ้าสร้างจินตนาการเพื่อฝันในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยสนองความปรารถนาของผู้เรียน หรือเป็นองค์ประกอบที่ช่วยผ่อนคลายความขัดแย้งของผู้เรียน เหมือนกับจินตนาการเพื่อฝันที่ผู้เรียนสร้างขึ้นมา การสร้างจินตนาการเพื่อฝันที่เหมาะสมเพื่อการเรียนการสอนจะเป็น “บังเหียน” ที่ช่วยควบคุมแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนด้วย

ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้การจัดหาสิ่งเร้าเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และให้ความอยากรู้อยากเห็นนั้นเกิดต่อเนื่องกันไป

มาสโลว์ (Maslow, 1980) ได้แบ่งประเภทของความอยากรู้อยากเห็นออกเป็น 2 ประเภท คือ ความอยากรู้อยากเห็นในด้านประสาทสัมผัส และ ความอยากรู้อยากเห็นในด้านความคิดและความเข้าใจ

1. ความอยากรู้อยากเห็นในด้านประสาทสัมผัส เป็นความอยากรู้อยากเห็นอันเกิดจาก สิ่งเร้าภายนอก เน้นเฉพาะความอยากรู้อยากเห็นจากการได้เห็นและการได้ยินมากกว่าสิ่งอื่น เช่น แสง สี เสียง และการจัดสภาพแวดล้อมอื่นๆ ในลักษณะของการผสมผสานกัน เช่น สื่กับเสียง หรือสื่กับคำอ่านหรือภาพกับเสียง

2. ความอยากรู้อยากเห็นในด้านความคิดและความเข้าใจ เกี่ยวข้องกับระบบและโครงสร้างของการรับรู้ของมนุษย์ มีหลักการที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 ประการ คือ หลักการที่กล่าวถึงความสมบูรณ์ในตัวและความสม่ำเสมอ โดยเชื่อว่าวิธีหนึ่งที่จะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน คือ การให้ข้อมูลที่ดูเหมือนว่าไม่มีความสมบูรณ์ในตัว เช่น การขัดจังหวะ ในฉากสุดท้ายของการดูโทรทัศน์ก่อนที่ผู้ชมจะรู้ว่าใครคือฆาตกร และความเชื่อในการให้สิ่งเร้าที่ไม่มีความคงที่สม่ำเสมอ เช่น พิธีต้องการแสงแดดเห็นตราสามารถเติบโตในที่มืด ทั้งสองประการนี้ เทียบได้กับองค์ประกอบสำคัญข้างต้นในด้านความไม่สอดคล้อง

การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมนิยมออกแบบบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนได้ดังนี้

1. ควรแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย
2. แต่ละหน่วยย่อยควรบอกเป้าหมายและวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนศึกษาอะไร และศึกษาอย่างไร
3. ควรใช้ภาพหรือเสียงที่เหมาะสม
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างจินตนาการที่เหมาะสมกับวัย โดยการให้ข้อความ ใช้ภาพ เสียง หรือการสร้างสถานการณ์สมมุติ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งอาจให้ภาพ เสียง หรือกราฟิกแทนที่จะใช้คำอ่านเพียงอย่างเดียว
5. ควรสอดแทรกคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย หรือประหลาดใจ เมื่อเริ่มต้นบทเรียนหรือระหว่างเนื้อหาแต่ละตอน
6. ให้ตัวอย่างหรือหลักเกณฑ์กว้างๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดค้นหาคำตอบเอง การค่อยๆ ชี้แนะหรือบอกใบ้ อาจจำเป็น ซึ่งจะช่วยสร้างและรักษาระดับความอยากรู้อยากเห็น

### ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีปัญญานิยมเกิดจากแนวคิดของ ชอมสกี (Chomsky) ที่มีความเห็นไม่สอดคล้องกับแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม ชอมสกี (Chomsky) เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจากจิตใจ ความคิด อารมณ์ และความรู้สึกแตกต่างกันออกไปมีวิธีอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ว่าพฤติกรรมมนุษย์มีความเชื่อมโยงกับความเข้าใจ การรับรู้ การระลึกหรือจำได้ การคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การสร้างจินตนาการ การจัดกลุ่มสิ่งของ และการตีความในการออกแบบการเรียนการสอนจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างด้านความคิด ความรู้สึก และโครงสร้างการรับรู้ด้วย

ออสเบล (Ausbel) นักจิตวิทยาแนวปัญญานิยมได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของมนุษย์ และได้แบ่งการรับรู้ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การเรียนรู้โดยเรียนรู้ด้วยความหมาย
2. การเรียนรู้โดยการท่องจำ
3. การเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยความหมาย
4. การเรียนรู้โดยการค้นพบแบบท่องจำ

การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีปัญญานิยมเพื่อออกแบบบทเรียน สามารถนำหลักการและแนวคิดมาใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

1. ใช้เทคนิคเพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียน โดยการนเสนอข้อมูลและการออกแบบหัวเรื่องที่เร้าความสนใจ
2. ควรสร้างความน่าสนใจในการศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการและรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป
3. การใช้ภาพและกราฟิกประกอบการสอน ควรตั้งค่านึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหา
4. ค่านึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในแง่ของการเลือกเนื้อหาการเรียน การเลือกกิจกรรมการเรียน การใช้ภาษา การใช้กราฟิกประกอบบทเรียน

### การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน เป็นกระบวนการตรวจสอบ และพิจารณาคคุณค่าของสื่ออย่างมีระบบ ก่อนที่จะนำสื่อไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป ในการหาประสิทธิภาพสื่อการสอน มีผู้ให้ความหมายและความสำคัญไว้ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533, หน้า 127-130) กล่าวถึงการประเมินสื่อการเรียนการสอนว่า เป็น การพิจารณาหาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การประเมินสื่อ นั้น เป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของสื่อ ที่นิยมประเมินจะเป็นชุดการสอนสำหรับกลุ่มกิจกรรม หรือ ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเนื้อหาประเภทความรู้ความจำ และใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ ความหมายของตัวเลขเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว มีความหมายดังนี้ 80 ตัวแรก หมายถึงค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของชุดการสอน ซึ่งจะประกอบด้วย การปฏิบัติภารกิจต่างๆ เช่น งานและแบบฝึกของนักเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดผลภารกิจทั้งหลาย ทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อยทุกชั้นมารวมกัน แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วน 80 ตัวหลังนั้น หมายถึง คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ของนักเรียนทุกคน นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ก็จะได้ค่าตัวเลขทั้งสอง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป
2. ประเมินโดยไม่ต้องตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า เป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อด้วยการเปรียบเทียบผลการสอบหลังเรียนของนักเรียนจากสื่อ นั้นแล้ว (Posttest) ว่าสูงกว่าผลการสอบ

ก่อนเรียน (Pretest) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่า นักเรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ก็แสดงว่าสื่อนั้นมีประสิทธิภาพ การประเมินสื่อในลักษณะนี้ อาจทำได้โดยการวิจัยเปรียบเทียบกับการใช้สื่ออื่นๆ

การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน คำนวณโดยใช้สูตรต่อไปนี้ (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528, หน้า 295)

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยของนักเรียนในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน  
 $\sum X$  แทน คะแนนรวมของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด  
 $A$  แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนทั้งหมดในบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\sum Y}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยของนักเรียนในการทำแบบทดสอบหลังเรียน  
 $\sum Y$  แทน คะแนนรวมของการทำแบบทดสอบหลังเรียน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด  
 $B$  แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

เกณฑ์หาค่าประสิทธิภาพ การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ เป็นการคาดหมายว่าผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์ หรือเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ  $E_1 / E_2$  หรือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) ของผู้เรียน ได้แก่ การประเมินกิจกรรมกลุ่ม งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) โดยพิจารณาจาก การสอบหลังเรียนและการสอบไล่

วิธีการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อ จะต้องนำสื่อไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้จริง (Trial Run) เพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติ การทดลองใช้ มีขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองแบบเดี่ยว (Individual Tryout) หรือ หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) โดยให้ทดลองกับเด็ก คละกันระหว่างเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน รวม 3 คน ดำเนินการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น ขั้นนี้ควรมีประสิทธิภาพ 60/60

2. การทดลองแบบกลุ่ม (Small –group Tryout) เป็นการทดลองใช้สื่อการสอนกับเด็กเป็นกลุ่ม คละกันระหว่างเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน รวม 9 คน ดำเนินการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น ขั้นนี้ควรมีประสิทธิภาพ 70/70

3. การทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (Field Tryout) เป็นการทดลองใช้สื่อการสอนกับนักเรียนทั้งชั้น จำนวน 30-400 คน (หรือ 100 คน สำหรับสื่อการสอนรายบุคคล) ชั้นที่เลือกมาทดลองต้องมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีแต่เด็กเก่งหรือเด็กอ่อน เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2538, หน้า 494)

### การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 1. ความหมายของคำว่า การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (Measurement) หมายถึง กระบวนการหาปริมาณหรือจำนวนสิ่งของต่างๆ โดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งมาวัด ผลการวัดมักจะออกมาเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์

การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การนำผลคะแนนที่ได้จากการวัดผล มาตีคุณค่า ทั้งด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสอนของครูผู้สอน จากการเรียน การสอน การฝึกปฏิบัติอย่าง มีมาตรฐาน มีกฎเกณฑ์และมีระบบ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 143)



อารมณีย์ เพชรชื่น (2527, หน้า 46) ได้ให้ความหมายอีกนัยหนึ่งว่า หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆ ของเด็กที่แสดงให้เห็นด้วยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือการรายงาน การพูด การทำงานที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการทำกรบ้านในแต่ละวิชา

นอกจากนี้ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะของความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลจากการเรียนการสอนหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน อันทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536, หน้า 146-147) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่า เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับการให้ปฏิบัติจริง แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูสร้างขึ้น ซึ่งเป็นคำถามความรู้ของนักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการวัดความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู
2. แบบทดสอบมาตรฐาน สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลัก และเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่า และจะมีคู่มือดำเนินการสอน และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย

## 2. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 30 -33 ) กล่าวว่า การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm referenced measurement) เกิดจากความเชื่อมั่นในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยถือว่ามีความสามารถเด่น หรือมีความสามารถด้อยอยู่บ้างคนส่วนใหญ่จะมีความสามารถปานกลาง ดังนั้นการทดสอบแบบนี้จึงยึดเอาคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาผลของการทดสอบของบุคคลเปรียบเทียบกับคนอื่นๆ ในกลุ่มเดียวกัน การแปลความหมายของคะแนนแบบนี้ จึงทำให้ครูทราบว่ นักเรียนคนไหนอยู่ในตำแหน่งใดในกลุ่ม

2. การวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced measurement) การวัดผลแบบนี้ยึดถือความเชื่อเรื่องการเรียนเพื่อรอบรู้ โดยพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมดประสบผลสำเร็จในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะที่แตกต่างกันก็ตาม ทุกคนควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้ถึงขีดความสามารถสูงสุดของแต่ละบุคคลกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่วางไว้ การวัดผลแบบอิงเกณฑ์จึงขึ้นอยู่กับกำหนดเกณฑ์เป็นสำคัญ การวัดแบบนี้ยังช่วยให้ครูทราบถึงความก้าวหน้าของนักเรียนสามารถวิเคราะห์ถึงส่วนที่เก่งหรือไม่เก่งของนักเรียน ตลอดจนทราบถึงผลความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนด้วย

ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่วๆ ไปเกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ ทำให้เข้าใจนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น
2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับการสอบได้ สอบตกของแต่ละบุคคล จุดอ่อนและจุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนฉลาด และนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ การปรับปรุงการสอน
3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอนแตกต่างกันโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

### คุณลักษณะของข้อสอบที่ดี

การได้ทราบคุณลักษณะที่ดีของข้อสอบจะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้ดีอย่างมีคุณภาพ ซึ่งคุณลักษณะที่ดีมี 10 ประการ คือ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2527, 27-30, ชวาล แพรัตนกุล, 2516, 123-138)

1. มีความเที่ยงตรง หมายถึง คุณลักษณะของข้อสอบที่สามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ความเที่ยงตรงนี้ จำแนกออกเป็นหลายชนิด คือ
  - 1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คือ ข้อสอบที่มีคำถามสอดคล้องตรงตามเนื้อหาในหลักสูตร
  - 1.2 เที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดสมรรถภาพความเป็นจริงของสมองด้านต่างๆ ตรงตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร
  - 1.3 ความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดได้ตรงสมรรถภาพความเป็นจริงของเด็กในขณะนั้น

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ คือ ข้อสอบที่วัดและทำนายได้ว่าเด็กคนใดจะเรียนวิชาอะไรดีเพียงไรในอนาคต

2. มีความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไร เมื่อวัดซ้ำอีกผลการวัดก็ยิ่งเหมือนเดิม

3. มีอำนาจจำแนก คือ สามารถจำแนกเด็กเก่ง-อ่อนได้ เมื่อทดสอบแล้วบอกได้ว่าใครเก่งใครอ่อนอย่างไร คือ เมื่อทดสอบแล้วปรากฏว่าเด็กเก่งมักทำถูกและเด็กอ่อนมักทำผิด สามารถแยกเด็กได้ตรงสภาพความเป็นจริง

4. ความเป็นปรนัย ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย มีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

4.1 มีความชัดเจนในความหมายของคำถาม ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกันว่าถามอะไร

4.2 มีความคงที่ในการตรวจให้คะแนน คือ ให้ใครตรวจได้คะแนนเหมือนกัน

4.3 มีความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน คือ ต้องแปลคะแนนที่ได้เป็นอย่างเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบ

5. มีประสิทธิภาพ คือ มีคุณสมบัติที่แสดงถึงการประหยัด เช่น ลงทุนน้อย มีราคาถูก ง่ายในการดำเนินการสอบ พิมพ์ชัด อ่านง่าย และให้ผลในการสอบวัดที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้ เป็นต้น

6. มีการวัดลึกซึ้ง หมายถึง ข้อสอบที่ถามครอบคลุมพฤติกรรมหลายๆ ด้าน เช่น มีคำถามวัดความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ไม่ถามเพียงแต่พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ตามตำราแต่เพียงอย่างเดียว เป็นต้น

7. มีความยุติธรรม หมายถึง ข้อความของข้อสอบต้องไม่มีช่องทางนะให้เด็กฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูก หรือไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้ คือ ต้องเป็นข้อสอบที่ไม่ลำเอียง ต่อกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ

8. มีความเฉพาะเจาะจง คือ คำถามต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่ถามหลายแง่หลายมุม

9. มีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ถ้ามีข้อยากก็ควรมีข้อง่ายเป็นการทดแทนโดยยึดหลักว่า เมื่อดูรวมๆ หรือโดยเฉลี่ยแล้วมีความยากปานกลาง

10. มีการกระตุ้นยั่วๆ โดยจัดข้อสอบง่ายๆ ไว้ในตอนแรก แล้วจึงค่อยๆ ถามให้ยากขึ้นตามลำดับ เป็นการทำให้เด็กเกิดความพยายามที่จะทำข้อสอบให้ได้ทั้งหมด

### กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ในการปฏิบัติงานใดก็ตามหากผู้ปฏิบัติทราบกระบวนการทำงานว่ามีขั้นตอนอย่างไร และปฏิบัติไปตามขั้นตอนเหล่านั้น จะทำให้สามารถดำเนินการไปตามเป้าหมายได้ ในเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หากผู้สร้างทราบขั้นตอนในการสร้าง และปฏิบัติตามขั้นตอน จะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 47-52, อ้างอิงจาก Rose, 1954, p. 103) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างข้อสอบ 4 ขั้นตอน คือ

#### 1. ขั้นวางแผน สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการวางแผนสร้างข้อสอบ คือ

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างข้อสอบทุกครั้งต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนและแน่นอนว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด

1.2 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ในชั้นเนื้อหา กำหนดขอบข่ายของเนื้อหา และพฤติกรรมที่จะออกข้อสอบให้เหมาะสม ก็จะช่วยให้ออกข้อสอบมีความเที่ยงตรง

1.3 กำหนดชนิดและรูปแบบของข้อสอบ ในการสอบวัดต้องเลือกใช้ชนิดและรูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสม

1.4 กำหนดส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นในการออกข้อสอบและในการเลือกข้อสอบ คือ การกำหนดเวลาในการสร้างข้อสอบ บุคลากรในการสร้างข้อสอบ จำนวนข้อสอบเวลาในการทดสอบ วิธีการตรวจและให้คะแนน เป็นต้น

2. ขั้นเตรียมงาน เป็นการเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างข้อสอบ ได้แก่ หลักสูตร หนังสือแบบเรียน ทำการวิเคราะห์หลักสูตร อุปกรณ์ในการพิมพ์ การอัดสำเนา ฯลฯ

3. ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นลงมือเขียนข้อสอบ ในกรณีการสร้างข้อสอบนั้นทำในรูปแบบคณะกรรมการ คณะกรรมการแบ่งงานกันเขียนข้อสอบ แล้วนัดหมายมาประชุมวิเคราะห์ข้อสอบที่สร้างขึ้น

4. ขั้นประเมินหรือตรวจสอบสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลไปปรับปรุงข้อสอบ มีขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นประเมินเบื้องต้น คือ การวิจารณ์ข้อสอบ โดยพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ คือ

1.1 ข้อคำถามวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่

1.2 ข้อคำถามชัดเจนเข้าใจตรงกันหรือไม่

1.3 ข้อคำถามมีคำตอบที่แน่นอนเพียงคำตอบเดียวหรือไม่

- 1.4 ข้อคำถามในภาษารัตนกุม เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่
- 1.5 ในกรณีเป็นข้อสอบเลือกตอบ พิจารณาว่าตัวลวงเหมาะสมหรือไม่ เช่น เรียงลำดับเนื้อหา เรียงจากง่ายไปหายาก และการเรียงตัวเลือกในแต่ละข้อเหมาะสมสวยงามหรือไม่ เป็นต้น
2. ขั้นตอนตรวจสอบคุณภาพ หลังการทดลอง ข้อสอบที่ผ่านการวิจารณ์ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปพิมพ์ นำไปทดลอง (Try Out) เมื่อนำไปทดลองแล้วนำมาตรวจให้คะแนนและตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้
  - 2.1 ความยากง่ายของข้อสอบ
  - 2.2 อำนาจจำแนกของข้อสอบ
  - 2.3 ค่าความเที่ยง
  - 2.4 หาค่าสถิติพื้นฐานของข้อสอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน เป็นพฤติกรรมที่พัฒนามาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง อันประกอบด้วย พฤติกรรม 6 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

เนื่องจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน สารานุกรมศิลป์ นั้น คณะผู้ศึกษายังไม่พบว่ามีผู้วิจัยรายใดทำวิจัยเรื่องนี้ จึงนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อในรูปแบบวีดิทัศน์ ซีดี และชุดการสอน และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในสาขาอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาทำนานาฏศิลป์

สายฝน สุระอาษา (2540, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชานาฏศิลป์ ระหว่างการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์กับการสอนโดยไม่ใช้สื่อวีดิทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนวัดใหม่ ลำนกแขวก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง “รำวงมาตรฐาน” ของนักเรียนกับการสอนโดยไม่ใช้สื่อวีดิทัศน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิราภรณ์ พลาวัน (2541, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนใช้บทเรียนสูงกว่าก่อนใช้บทเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมเกียรติ วรรณเฉลิม (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ที่เรียนด้วยรายการวีดิทัศน์กับกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ที่เรียนด้วยรายการวีดิทัศน์ มีทักษะปฏิบัตินาฏศิลป์ขั้นเบื้องต้นสูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุกัญญา เทียงแท้ (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างรายการวีดิทัศน์ เรื่องการ ฝึกทักษะทำนาฏศิลป์พร้อมโนราห์บูชาญ สำหรับนักศึกษาโปรแกรมนาฏศิลป์และการละครระดับชั้น ปีที่ 3 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 30 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม ผลการวิจัย พบว่า รายการวีดิทัศน์ เรื่อง การฝึกทักษะทำนาฏศิลป์พร้อมโนราห์บูชาญ มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 85.26/88.55 ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้วีดิทัศน์ในระดับมาก ซึ่ง นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะในการปฏิบัติทำนาฏศิลป์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

นwor แจ่มจำ (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบโปรแกรมเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรมเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม ตามเกณฑ์ 80/80
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบ

โปรแกรมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบโปรแกรมเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเท่ากับ 81.38/80.63 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันที่ระดับ .01

ชนิษฐา รัตตพงษ์สัตย์ และคณะ (2550, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระสุพรรณกัลยา วีรสตรีไทย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พระสุพรรณกัลยา

วีรสตีไทย มีประสิทธิภาพ 81.49/82.71 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พระสุพรรณกัลยา วีรสตรีไทย มีความเหมาะสมมากที่สุด

วารุณี ไกรศร และคณะ (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด นิทานพื้นบ้านเมืองเลย ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุด นิทานพื้นบ้านเมืองเลย ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.56/81.11 ส่วนผลการประเมินทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชุดนิทานพื้นบ้านเมืองเลย อยู่ในระดับมากที่สุด

กิติภา โสทะและคณะ (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สืบสานประเพณีจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สืบสานประเพณีจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีประสิทธิภาพ 86.11/85.15 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สืบสานประเพณีจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สูงกว่าก่อนการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สืบสานประเพณีจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด

### งานวิจัยต่างประเทศ

ดีโล (Delo, 1997, Abstract) ได้ทำการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสื่อประสมในการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง Integrate ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นการศึกษารูปแบบและประสบการณ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ การวางแผนการเรียน และทักษะในการถ่ายทอด โดยใช้เทคโนโลยีสื่อประสม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนที่ใช้เทคโนโลยีสื่อประสมในการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง Integrate มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ ในเรื่องการถ่ายทอดลักษณะการแก้ปัญหาและความคิดรวบยอด

เลวิน (Lewin, 1998, Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถส่งเสริมการอ่านเริ่มต้นและพัฒนาประสิทธิภาพในการออกแบบ ผลการศึกษา ผู้เรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีพัฒนาการด้านการฟังเพิ่มขึ้นและมีความรู้สึกรู้ด้านบวกในด้านความรู้และอารมณ์ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถในการอ่านต่ำเมื่อใช้โปรแกรมมาพัฒนาเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านการอ่านมากกว่าการอ่านหนังสือที่เป็นเพียงสิ่งพิมพ์เพียงอย่างเดียว

เฮสติง (Hastings, 2001, Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของหนังสือพูดได้ที่มีต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบกับ การอ่านจากหนังสือธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกฝนการอ่านหนังสือที่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวออกมาเป็นคำพูดได้นั้น ทำให้นักเรียนสามารถตอบสนองของการเรียนและสามารถวิเคราะห์การอ่านได้มากกว่าที่อ่านหนังสือที่มีเพียงตัวหนังสือเท่านั้น ซึ่งการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเสียงประกอบนั้น ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการอ่านเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านนาฏศิลป์และด้านการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์นั้น มีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการเรียน และจากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย เป็นสื่อที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นับว่าเป็นสื่อการสอนที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่งในวงการศึกษา ดังนั้น คณะผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสนใจที่จะทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 และได้สรุปเกี่ยวกับตัวแปรที่จะนำมาศึกษาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นาฏยศัพท์และภาษาทำนาฏศิลป์ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดเห็นของนักเรียน