การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ปริญญานิพนธ์

ของ

เพชรรัตน์ กัวหา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

371.9124
พ877ก
ร.3

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

บทคัดย่อ

ของ

เพชรรัตน์ กัวหา

2 ต ค 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
พฤษภาคม 2546

ท ๓๗๑ ร.3

เพชรรัตน์ กัวหา. (2545). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย* . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . คณะกรรมการควบคุม:ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม,ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร .

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์และวัดสุนทรียภาพก่อนและหลัง *การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย* กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งกำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ในโรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรี มีระดับการได้ยินตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบล ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่นๆ แทรกซ้อน จำนวน 10 คนโดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดำเนินการเป็นเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 30 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที แบบแผนการทดลองของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบ One Group Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ แบบบันทึกสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range) และวิธีการทดสอบแบบ Nonparametric ของ Wilcoxson Matched - Pairs Signed – Ranks Test

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับมากที่สุด

A STUDY OF PROFICIMCY AND APPRECIATION IN THAI CLASSICAL DANCING ART ACTIVITIES OF PRATHOMSUKSA IV DEAF STUDENTS BY USING COMPUTERIZED MULTIMEDIA PROGRAM

AN ABSTRACT

BY

PETCHARAT KUAHA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
May 2003

Petcharat Kuaha. (2003). *A Study of Proficimcy and Appreciation in Thai Classing Art Actirities of Prathom 4 Deaf Students by Using Multimedia Computer.* Masters thesis , M.Ed. (Special Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Prof. Sriya Niyomthum , Assist. Prof. Dr.Paitoon Pothisaan

The Purpose of this research is to study the acheivcment of Prathomsuksa 4 Audio Disable Students when studying Thai Classical Art activities and the appreciation of thai Classical Art , as well as comparing their acheivement from before learning with after learning Thai Classical Art by was of using multimedia Computer.

The randomed Sampling was from 10 students in Prathomsuksa 4,second semester , 2002 Academic year . They were studying in The Special Education School , Lopburi . They had 56 – 90 decibel sound hearing level , normal consciousness and no other disables. The samples had done Thai Classical Art activities and had appreciation in Thai Classical Art by using multimedia Computer. Within 6 weeks about 30 times. Each time took 40 minutes

The rescarch experiment plan was One Group Pretest - Posttest Design. The instrument used to collect data was Acheivement Testing of Thai Classical Art Activities and the record form of Thai Classical Art Appreciation.

The statistics used for data analysing were Median , Interquartile Range , and using Nonparametric of Wilcoxson Matched - Pairs Signed – Ranks Test.

The rcsult of the research that :

1. The acheivement of Prathomsuksa 4 Audio Disable Students after learning The Thai Classical Art Activities by way of using multimedia computer was at high level and higher at .05 significance according to the hypothesis setting .

2. Prathomsuksa 4 Audio Disable Students had more appreciation when learning Thai Classical Art Activities by way of using multimedia computer at highest level

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ของ
นางสาวเพชรรัตน์ กัวหา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาภรณ์ หะวานนท์)
วันที่...1.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดารณี ศักดิ์ศิริผล)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ และเสียสละเวลาช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำพร้อมทั้งให้แนวคิดตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆอย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร ศาสตราจารย์ดร. ผดุง อารยะวิญญู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดารณี ศักดิ์ศิริผล ซึ่งเป็นอาจารย์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พุฒิพงศ์ โพธิ์มั่น อาจารย์มาลี สืบกระแส และอาจารย์จันทิมา แสงเจริญ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการและคณาจารย์โรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรีทุกท่านที่กรุณาช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณครอบครัว "กัวหา" และอาจารย์พัชรีย์ กัวหา ที่ให้คำแนะนำเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัย ตลอดจนอำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขาการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัย ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดา – มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทำให้ผู้วิจัยมีทักษะการทำวิจัย เพื่อพัฒนางานการศึกษาพิเศษของไทยให้เจริญก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป

เพชรรัตน์ กัวหา

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
	ความสำคัญของการวิจัย	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3
	ตัวแปรที่ศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
	สมมติฐานการวิจัย	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.	7
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชานาฏศิลป์	12
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	21
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ	33
3	วิธีดำเนินการวิจัย	40
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	40
	การดำเนินการทดลอง	45
	การวิเคราะห์ข้อมูล	47
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	53
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	53
	สมมติฐานของการวิจัย	53
	วิธีดำเนินการวิจัย	53
	สรุปผลการวิจัย	54

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
5	(ต่อ) อภิปรายผล	54
	ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย	55
	ข้อเสนอแนะทั่วไป	56
	ข้อเสนอแนะในการวิจัย	56
	บรรณานุกรม	57
	ภาคผนวก	62
	ภาคผนวก ก	63
	ภาคผนวก ข	65
	ภาคผนวก ค	68
	ประวัติย่อผู้วิจัย	101

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... 50

2 คะแนนการศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... 51

3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... 52

4 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านเนื้อหา..... 66

5 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านสื่อ..... 67

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 กรอบแนวความคิดการวิจัย..... 5

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

กิจกรรมนาฏศิลป์ เป็นกิจกรรมที่ว่าด้วยลีลาท่าทาง การแสดงออกเพื่อบอกความหมายด้านภาษาต่าง ๆ ซึ่งในทางนาฏศิลป์เรียกว่า ตีบท หรือภาษาท่า เพื่อเป็นการสื่อความหมายได้ทั้งนาฏศิลป์ไทยและสากล กิจกรรมนาฏศิลป์มุ่งสร้างความเข้าใจในละครขั้นพื้นฐาน เพื่อเกิดความเข้าใจในศิลปะและสามารถปฏิบัติได้บ้างในขั้นพื้นฐาน สามารถดูละครแล้วบอกได้ว่าการแสดงนั้น ๆ แสดงความหมายอย่างไร ดังนั้นหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)จึงกำหนดจุดประสงค์ไว้กว้าง ๆ เพื่อปูพื้นฐานไปทีละน้อย ไปถึงการแสดงเป็นชุด คือบอกความหมายและการใช้ภาษาท่าในการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้ แสดงท่าทางตามจินตนาการได้ ใช้ภาษาท่าเพื่อสื่อความหมายได้

การจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6

1. การใช้ท่าร่ายรำเบื้องต้น เช่น จีบ ตั้งวง จรดเท้า กระทุ้งเท้า กระดกเท้า
2. การใช้ภาษาท่าประกอบบทเพลง เช่น รำเพลงนกน้อย เพลงเขมรกำปอ
3. รำชุดง่าย ๆ เช่น เพลงปลุกใจ ระบำนกเขา ระบำดอกบัว
4. รำวงมาตรฐาน 10 เพลง เช่น ท่าสอดสร้อยมาลา ท่าชักแป้งผัดหน้า
5. การแสดงพื้นเมือง เช่น เต้นกำรำเคียว รำเซิ้ง รองเง็ง รำหย่อย

จากโครงสร้างและเนื้อหาวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ ในระดับประถมศึกษานั้นต้องการสร้างลักษณะนิสัยให้เด็กในความกล้าแสดงออก การยอมรับความสามารถผู้อื่น ทำงานร่วมกับผู้อื่นเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ในการเรียนดนตรีและนาฏศิลป์นั้นจะเริ่มเรียนกิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมฟังและร้องเพลงที่เป็นพื้นฐานจากนั้นเป็นการฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งเป็นกิจกรรมนาฏศิลป์ จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในการฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์ประกอบเพลงบรรเลง หมายถึง การแสดงท่ารำประกอบเพลงที่มีแต่ทำนองดนตรีเพียงอย่างเดียวไม่มีการขับร้องประกอบ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถปฏิบัติท่ารำประกอบเพลงบรรเลงได้โดยการนับจังหวะให้ตรงกับจังหวะดนตรี และในการเปลี่ยนท่ารำในแต่ละท่าได้โดยไม่เป็นปัญหาเท่าใดนัก แต่การฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์ประกอบเพลงขับร้องหมายถึง การแสดงท่ารำประกอบเพลงที่มีเนื้อร้องจะเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถจะเปลี่ยนท่ารำได้โดยการนับจังหวะ แต่นักเรียนต้องรำและเปลี่ยนท่ารำตามความหมายของเนื้อเพลง ซึ่งโดยทั่วไปเด็กปกติจะปฏิบัติท่ารำประกอบเพลงที่มีเนื้อร้อง โดยการฝึกหัดขับร้องเนื้อเพลง

เพื่อจำเนื้อเพลงในแต่ละท่อนให้ได้เพื่อง่ายสำหรับการแสดงท่ารำประกอบเนื้อเพลงแต่ละท่อนได้ตรงตามเนื้อเพลง และจะช่วยให้เด็กสามารถจำท่ารำได้ง่ายขึ้น

ปัญหาของการปฏิบัติท่ารำประกอบเพลงที่มีเนื้อร้อง จึงเป็นปัญหากับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเพราะนักเรียนจะต้องมีทักษะในการจำท่ารำ และต้องฝึกการควบคุมจังหวะซึ่งเป็นการยากเนื่องจากจะต้องปฏิบัติท่ารำให้ตรงกับเนื้อเพลง ดังนั้นการสอนให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถปฏิบัติท่ารำประกอบเพลงที่มีเนื้อร้องได้ดี นักเรียนควรที่จะรู้จักการแบ่งวรรค และจำเนื้อเพลงในแต่ละท่อน และสามารถจำท่ารำประกอบเนื้อเพลงแต่ละท่อนให้ได้เสียก่อน จึงจะทำให้นักเรียนสามารถแสดงท่ารำประกอบเพลงขับร้องได้ดีขึ้น แต่ถ้าครูสอนโดยการสาธิตท่ารำและให้นักเรียนปฏิบัติท่ารำตามทีละท่า และให้นักเรียนจำโดยสอนตามหลักวิธีสอนแบบเดิม ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน

ดังนั้นถ้าครูผู้สอนวิชานาฏศิลป์รู้จักผลิตสื่อโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน จะช่วยเร้าความสนใจในการเรียนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี และเนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนชนิดใหม่ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพียงแต่ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำเล็กน้อยเท่านั้น จึงน่าจะเป็นสื่อที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความอดทนในการเรียนได้ด้วย (จันทนา บุณยาภรณ์ . 2529 : 25) รูปแบบหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เริ่มนิยมนำมาใช้ในวงการศึกษา คือ มัลติมีเดีย ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการประสานอักขระ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวีดีทัศน์ เพื่อสื่อความหมายข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรม (บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ . 2538 : 25) ซึ่งสำหรับการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดียซึ่งมีการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจให้กับนักเรียนมีความสนใจในการเรียน นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาขึ้นประกอบด้วย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ สนุกเพลิดเพลิน พร้อมให้การเสริมแรงด้วยข้อมูลป้อนกลับอย่างทันทีลักษณะเช่นนี้ส่งผลโดยตรงต่อนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนของสกินเนอร์ (Skinner) ที่กล่าวว่า บทเรียนควรมีการเสริมแรงด้วยข้อมูลป้อนกลับอย่างทันทีทันใด ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากสภาพและแนวคิดดังกล่าวการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ซึ่งเป็นกิจกรรมนาฏศิลป์ที่ต้องแสดงท่ารำประกอบเพลงที่มีเนื้อร้องโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แล้วนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านกิจกรรมนาฏศิลป์และทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งคาดว่าจะได้ผลดีและยังเป็นสื่อที่น่าสนใจสำหรับโรงเรียนที่ขาดครูที่มีความรู้เฉพาะทางด้านการสอนวิชาดนตรีนาฏศิลป์ สามารถนำไปใช้โดยนักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3. เพื่อศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผลที่ได้รับจากการวิจัยจะช่วยพัฒนาในด้านแนวคิดและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมนาฏศิลป์ดังนี้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับนักเรียนที่ความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้ครูผู้สอนวิชานาฏศิลป์ไทยในระดับประถมมีพฤติกรรมการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่4 ที่มีสมรรถภาพทางการได้ยิน เมื่อทำการตรวจวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยของหูข้างที่ดีกว่าตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบลขึ้นไป ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งกำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรี มี ระดับการได้ยินตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบล ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 10 คน

2. กิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีเนื้อหาเรื่อง เพลงรำอธิษฐาน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 บทเรียน คือ กิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง และกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยบทเรียนสามารถนำเสนอได้ทั้งตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ในการนำเสนอเนื้อหา ถามคำถาม และรับคำตอบจากผู้เรียน ตรวจคำตอบ แสดงผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียพัฒนาโดยโปรแกรม Macromedia Authorware 4.0 บนระบบปฏิบัติการ Windows 98

3. ตัวแปรที่ศึกษา
    1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
    2. สุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ หมายถึง ความสามารถในการรำของนักเรียนที่สามารถแสดงท่ารำนาฏศิลป์ไทยเพลงรำอธิษฐานได้สัมพันธ์กับจังหวะ เนื้อเพลง และมีลีลาสวยงาม ดังนี้

1.1 ความสัมพันธ์กับจังหวะ หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตรงตามจังหวะของบทเพลงรำอธิษฐาน

1.2 ความสัมพันธ์กับเนื้อเพลง หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตรงตามความหมายของบทเพลงรำอธิษฐาน

1.3 ลีลาสวยงาม หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้มีลีลาท่าทางการเคลื่อนไหว มือ เท้า ลำตัว ศรีษะ ได้สัมพันธ์กับท่ารำและบทเพลง

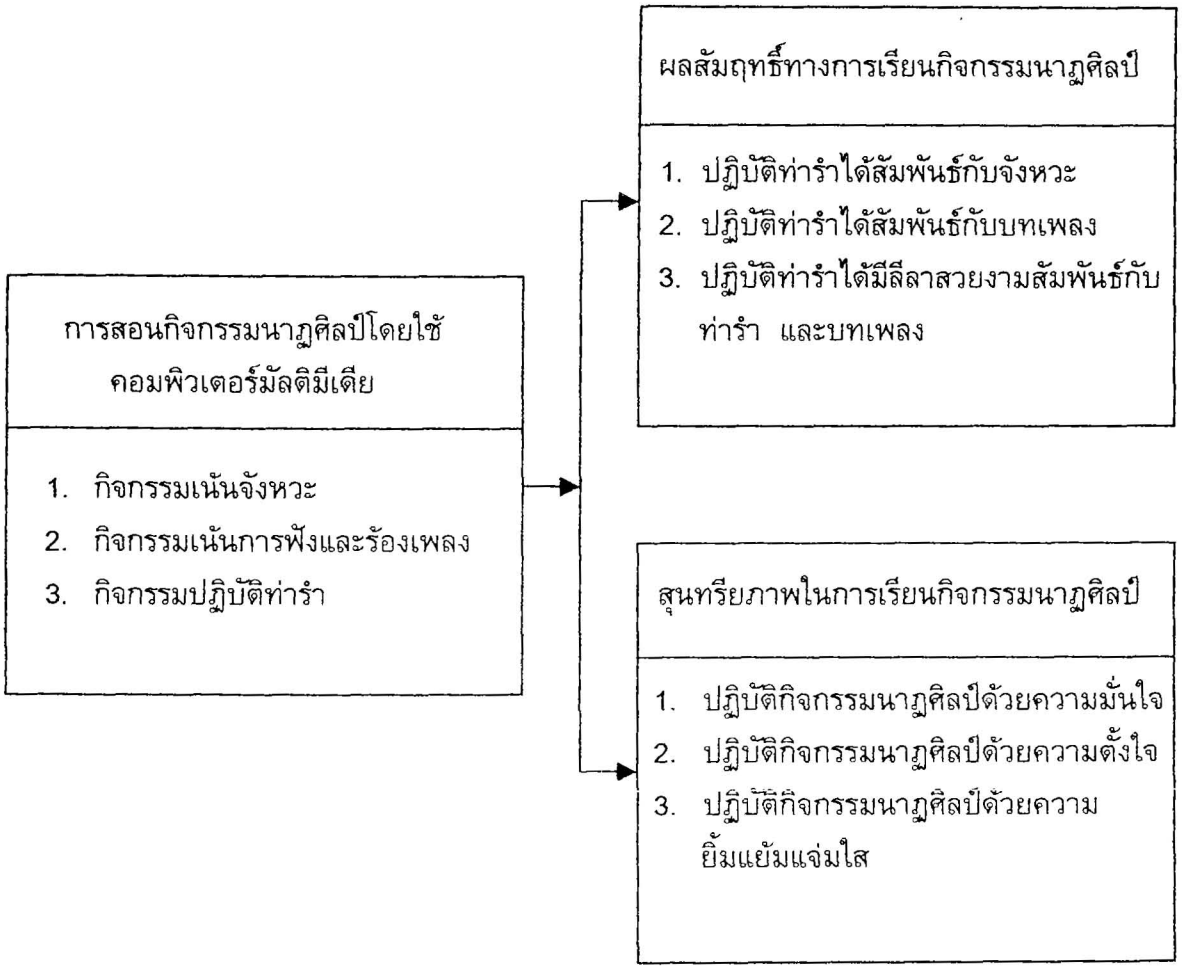
2. สุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ได้ด้วยความมั่นใจ มีความตั้งใจ และยิ้มแย้มแจ่มใสในการปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ ดังนี้

2.1 ความมั่นใจ หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจ

2.2 ความตั้งใจ หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจ

2.3 ยิ้มแย้มแจ่มใส หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์และสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงขึ้น

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้ทำการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   - 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   - 1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน
   - 1.3 ระดับการสูญเสียการได้ยิน
   - 1.4 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
   - 1.5 การจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชานาฏศิลป์
   - 2.1 ความหมายของนาฏศิลป์
   - 2.2 ลักษณะธรรมชาติของวิชาดนตรีและนาฏศิลป์
   - 2.3 ความสำคัญของการสอนดนตรีและนาฏศิลป์
   - 2.4 โครงสร้างและเนื้อหาวิชาดนตรีและนาฏศิลป์
   - 2.5 แนวการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์
   - 2.6 จุดประสงค์เฉพาะของกิจกรรมนาฏศิลป์
   - 2.7 การสอนกิจกรรมนาฏศิลป์
   - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาดนตรีและนาฏศิลป์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
   - 3.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
   - 3.2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
   - 3.3 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
   - 3.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
   - 3.5 การพัฒนาและสร้างงานมัลติมีเดีย
   - 3.6 ประโยชน์ของมัลติมีเดีย
   - 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ
   - 4.1 ความหมายของสุนทรียภาพ
   - 4.2 ประสบการณ์สุนทรียภาพ
   - 4.3 การสร้างประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ
   - 4.4 สุนทรียภาพกับการศึกษา
   - 4.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความหมายรวมถึง เด็กหูตึงและหูหนวก ดังนั้น นักการศึกษาจึงได้เสนอความหมายเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินว่า หมายถึงเด็กที่สูญเสียการได้ยินซึ่งอาจจะเป็นเด็กหูตึงหรือหูหนวกก็ได้

เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป วัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 เฮิทซ์ ในหูข้างดีกว่า เด็กไม่สามารถใช้การได้ยินให้เป็นประโยชน์เต็มประสิทธิภาพในการฟัง อาจเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยินมาแต่กำเนิดหรือเป็นการสูญเสียการได้ยินภายหลังก็ตาม (ผดุง อารยะวิญญู . 2541 :11;อ้างอิงจาก Moores, 1987)

เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน ระหว่าง 26 ถึง 89 เดซิเบล ในหูข้างดีกว่าวัดโดยใช้เสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 เฮิทซ์ เป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยินเล็กน้อยไปจนถึงสูญเสียการได้ยินขั้นรุนแรง (ผดุง อารยะวิญญู .2541 :11;อ้างอิงจากMoores,1987)

วิรัตน์ชัย ยงวณิชย์ (2535 : 31) ได้ให้ความหมายของสภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็กไว้ดังนี้

1. สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็ก หมายถึง สภาพการสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเด็กเสียการได้ยินอันเป็นเหตุให้การรับฟังเสียงต่าง ๆ ไม่ชัดเจน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เด็กหูตึง กับ เด็กหูหนวก

1.1 เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินจนไม่สามารถเข้าใจคำพูดและสนทนา ซึ่งจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณาอัตราความพิการของสมาคมโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย โดยเฉลี่ยการได้ยินมีหน่วยวัดเป็นเดซิเบลที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 Hz ในหูที่ดีกว่ามี 4 ระดับ คือ

1.1.1 หูตึงระดับที่ 1 หูตึงน้อย สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 – 40 เดซิเบล

1.1.2 หูตึงระดับที่ 2 หูตึงปานกลาง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 41–45 เดซิเบล มีปัญหาในการรับเสียงพูดในระยะ 3-5 ฟุต มีปัญหาการพูด เช่น พูดไม่ชัด พูดเสียงดัง หรือเบากว่าปกติ ต้องใช้เครื่องช่วยฟัง และได้รับการฝึกจากนักแก้ไขการพูด

1.1.3 หูตึงระดับที่ 3 หูตึงมาก สูญเสียการได้ยินในระหว่าง 56 – 70 เดซิเบล มีปัญหาในการได้ยิน และใช้คำพูดในชีวิตประจำวัน เพราะต้องใช้เสียงดังมากจึงจะได้ยิน ต้องใช้เครื่องช่วยฟังและรับบริการการแก้ไขการพูด

1.1.4 หูตึงระดับที่ 4 หูตึงรุนแรง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 71 – 90 เดซิเบล ไม่ได้ยินเสียงพูดตามปกติแม้ใช้เครื่องช่วยฟังแล้วก็ตาม มีปัญหาในการพูด เช่น พูดไม่ชัดพูดไม่ได้ ไม่เข้าใจภาษา มีพัฒนาการทางภาษาพูดและภาษาเขียนแตกต่างจากเด็กปกติบางคนต้องใช้ภาษามือและท่าทางในการสื่อความหมาย

1.2 เด็กหูหนวก หมายถึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจหรือใช้ภาษาพูดได้หากไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ และวัดระดับการได้ยินที่ 500 1,000 และ 2,000 Hz

จะมีการตอบสนองของหูข้างที่ดีกว่าต่อเสียงบริสุทธิ์ตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป สำหรับระดับการได้ยินของคนปกตินั้นจะได้ยินที่ 0 – 25 เดซิเบล ตามระบบ ISO (International Standard Organization) (ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย , 2529 : 4 – 6)

อภิญญา จันทร์ฉาย (2536 : 10) ให้ความหมายของความบกพร่องทางการได้ยินว่าเป็นผู้ที่มีสภาพอวัยวะทางการได้ยินทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์เป็นปกติ ทำให้ไม่สามารถรับรู้โดยการฟังได้เหมือนคนทั่วไป ขาดความสามารถในการได้ยินตั้งแต่น้อยที่สุดขึ้นไป คือ ตั้งแต่ 26 เดซิเบลไปจนถึงมากที่สุด คือไม่สามารถได้ยินเลย ซึ่งสมาคมโสต ศอ นาสิกแห่งประเทศไทย ได้แบ่งสภาพความบกพร่องทางการได้ยินไว้ดังนี้

ตาราง1 แสดงการแบ่งระดับความบกพร่องทางการได้ยิน

ระดับความพิการ	ค่าเฉลี่ยการได้ยินที่ 500 – 2,000 เฮิร์ทในหูข้างดีกว่า	
	มากกว่า	ไม่มากกว่า
หูปกติ	-	27
หูตึงระดับ 1 (น้อย)	27	40
หูตึงระดับ 2 (ปานกลาง)	40	55
หูตึงระดับ 3 (มาก)	55	70
หูตึงระดับ 4 (รุนแรง)	70	93
หูหนวก	93	-

จากความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินพอสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่มีการสูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 25 เดซิเบล แต่ไม่ถึง 90 เดซิเบล เรียกว่าเด็กหูตึง และเด็กที่มีการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไปเรียกว่าเด็กหูหนวกสามารถใช้เครื่องช่วยฟังในการรับฟังเสียงให้ใกล้เคียงกับคนปกติได้ระดับหนึ่ง และผลจากการสูญเสียการได้ยินนี้ทำให้มีผลต่อพัฒนาการทางภาษา ทำให้การเรียนรู้ภาษาการเข้าใจล่าช้ากว่าปกติ

1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน

สาเหตุของการสูญเสียการได้ยินในเด็กที่สำคัญและพบบ่อยมีดังต่อไปนี้

1. ใบหูเล็กมาแต่กำเนิด
2. ช่องหูชั้นนอกอุดตันมาแต่กำเนิด
3. สิ่งแปลกปลอมเข้าหู
4. โรคหูน้ำหนวก
5. ประสาทหูพิการมาแต่กำเนิด (เจียมจิต ถวิล . 2528 : 50-53)

ผดุง อารยะวิญญู ได้เสนอผลการศึกษาถึงสาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยินว่าเกิดจาก

1. สาเหตุก่อนคลอด ระหว่างที่อยู่ในครรภ์มารดาเด็กอาจได้รับเชื้อโรคหรือไวรัสบางชนิด เช่น หัดเยอรมัน ไข้หวัด คางทูม โดยเฉพาะขณะตั้งครรภ์ในช่วง 3 เดือนแรกซึ่งมักจะส่งผลให้หูของทารกในครรภ์ผิดปกติ ส่วนพวกที่หูหนวกเนื่องจากประสาทหูเสียโดยพันธุกรรมมักจะปรากฏให้เห็นตั้งแต่เกิดหรือภายหลังเกิดไม่นานนัก

2. สาเหตุระหว่างคลอด ที่ทำให้เด็กสูญเสียการได้ยินนั้นมีน้อยมาก อาจเป็นไปได้บ้างในกรณีที่เด็กได้รับบาดเจ็บขณะคลอด เช่น การใช้เครื่องมือในการทำคลอด เป็นต้น

3. สาเหตุหลังคลอด เช่น เกิดจากเชื้อโรคหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะ เกิดในคนสูงอายุ หรือเกิดจากเสียงรบกวนจากสภาพแวดล้อม เช่น เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ วัตถุระเบิด (ผดุง อารยะวิญญู . 2542 : 33)

จากสาเหตุที่กล่าวมาทั้งหมดพอสรุปได้ว่า การสูญเสียการได้ยิน มีสาเหตุจากโรคและหรือความผิดปกติต่าง ๆ ของหูอาจเป็นมาแต่กำเนิด หรือเกิดขึ้นภายหลังก็ได้ โรคหรือความผิดปกติต่าง ๆ รวมทั้งการเกิดอุบัติเหตุทำให้มีการสูญเสียการได้ยิน

1.3 ระดับการสูญเสียการได้ยิน

การจัดระดับการสูญเสียการได้ยินทางการแพทย์มักแตกต่างไปจากการจัดระดับ การสูญเสียการได้ยินทางการศึกษา เดวิสและซิลเวอร์แมน (Davis and Silverman) กล่าวว่าในวงการแพทย์โดยทั่วไป จัดระดับการสูญเสียการได้ยินได้ 6 ระดับดังนี้

1. การได้ยินปกติ 0 – 25 เดซิเบล
2. สูญเสียการได้ยินเล็กน้อย 26 – 40 เดซิเบล
3. สูญเสียการได้ยินปานกลาง 41 – 55 เดซิเบล
4. สูญเสียการได้ยินค่อนข้างมาก 56 – 70 เดซิเบล
5. สูญเสียการได้ยินมาก 71 – 90 เดซิเบล
6. สูญเสียการได้ยินมากอย่างยิ่ง 91 เดซิเบลหรือมากกว่า

ผู้ที่สูญเสียการได้ยินในระดับ 1 – 5 เรียกว่า คนหูตึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินในระดับ 6 เรียกว่า คนหูหนวก จำนวนเดซิเบลที่กำหนดไว้นี้เป็นค่าเฉลี่ยในหูข้างที่ดีกว่า (ผดุง อารยะวิญญู . 2542 : 13 ; *อ้างอิงจาก Davis and Silverman . 1970*)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ระดับการสูญเสียการได้ยินนั้นแบ่งได้ 6 ระดับ ระดับ1 การได้ยินปกติ ผู้สูญเสียการได้ยินในระดับ 2 – 5 เรียกว่าคนหูตึง สามารถที่จะรับฟังเสียงพูดเบา ๆ ไปจนถึงเสียงที่ตะโกนในระยะ 1 ฟุตได้ และเมื่อใส่เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสมจะทำให้รับฟังเสียงได้ดียิ่งขึ้น ส่วนผู้ที่สูญเสียการได้ยินในระดับ 6 เรียกว่า คนหูหนวก ไม่สามารถได้ยินเสียงคนอื่น แม้แต่เสียงตะโกน

1.4 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ศรียา นิยมธรรม (2534 : 178) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ว่า เด็กหูตึงมากๆ หรือเด็กหูหนวกนั้น จะมีความบกพร่องหลาย ๆ ทาง เช่น พัฒนาการทางภาษาการพูดจะล่าช้า และผิดปกติ เด็กหูหนวกมักมีพฤติกรรมที่มีปัญหาด้วยทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่เด็กรู้สึกโดดเดี่ยว และคับข้องใจ การที่เด็กไม่เข้าใจว่ามีอะไรเกิดขึ้นหรือใคร ๆ เขาจะทำอะไรกัน ทำให้เด็กหูหนวกหลาย ๆ คนมีสติปัญญาเป็นปกติ อย่างไรก็ดีเด็กเหล่านี้อาจถูกเข้าใจว่าเป็นเด็กปัญญาอ่อนเพราะเขาไม่ได้ยินจึงไม่ทราบว่าควรจะทำอย่างไร

วารี ถิระจิตร ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินว่า

1. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาทางภาษามาก เพราะขาดการสื่อความหมายด้านภาษาพูดต้องใช้มือแทนภาษาพูด เวลาพูดเสียงจะเพี้ยนทำให้ติดต่อกับบุคคลอื่นได้น้อย คนหูหนวกมักเขียนหนังสือผิดเขียนกลับคำ รู้ศัพท์น้อย การใช้ภาษาเขียนผิดพลาด

2. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านอารมณ์ เพราะสาเหตุของภาษา ทำให้การสื่อความเพื่อทำความเข้าใจเป็นไปได้ยากลำบาก ถ้าหากไปอยู่ในสังคมที่ไม่เป็นที่ยอมรับแล้วก็ย่อมเพิ่มปัญหามากขึ้นทำให้เด็กสุขภาพจิตเสื่อม มีปมด้อย ทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจ ก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ เช่น โกรธง่าย เอาแต่ใจตนเอง ขาดความรับผิดชอบ

3. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านครอบครัว หากครอบครัวของเด็กหูหนวกไม่ยอมรับเด็ก ขาดความรักความเข้าใจ ขาดความอบอุ่นทางใจ น้อยเนื้อต่ำใจ เพราะไม่สามารถจะระบายกับใครได้เนื่องจากความบกพร่องทางการสื่อความหมายด้านการพูด

4. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านสังคม ถ้าหากอยู่ในสังคมที่ไม่ยอมรับ รู้เท่าไม่ถึงการขาดความเข้าใจ มักถูกกลั่นแกล้ง ล้อเลียน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กหูหนวกเกิดความคับข้องใจน้อยเนื้อต่ำใจ และบางครั้งอาจตกเป็นเครื่องมือของพวกมิจฉาชีพ กลายเป็นอาชญากร เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น จะมีปัญหาเกือบทุกเรื่องเมื่อเทียบกับเด็กปกติ ไม่ว่าจะเป็นด้านความสามารถทางสติปัญญา การพูด การใช้ภาษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปรับตัว อารมณ์ และสังคม เป็นผลมาจากการที่ไม่สามารถสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนเองแก่ผู้อื่นได้จึงเป็นผลให้พัฒนาการในด้านต่าง ๆ มีความล่าช้าไป ซึ่งอาจจะไม่ใช่เพราะความด้อยทางสติปัญญา แต่เป็นความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นอุปสรรคด้านความเข้าใจและการใช้ภาษา ดังนั้นการพัฒนาประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ให้มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการรับรู้ทางสายตาจะช่วยให้ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านอารมณ์และจิตใจดีขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลไปยังพัฒนาการด้านอื่นด้วย

1.5 การจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กหูตึงควรมีลักษณะที่แตกต่างไปจากการจัดการศึกษาสำหรับเด็กหูหนวก การจัดบริการทางการศึกษาแก่เด็กหูตึงควรมุ่งเตรียมเด็กให้พร้อมเพื่อการเรียนร่วม หรือเด็กที่เรียนร่วมอยู่แล้วควรได้รับการช่วยเหลือในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้รับประโยชน์สูงสุดจาก

การเรียนร่วม ดังนั้นหลักสูตรจึงควรเน้นการฟังและควรมีเครื่องช่วยฟังรวมทั้งได้รับการฝึกพูด (ผดุง อารยะวิญญู . 2533 : 15) ซึ่ง ศรียา นิยมธรรม (2534 : 37) กล่าวว่า ช่วงวัยต้นของชีวิตเป็นระยะสำคัญของการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ที่ดีให้เด็กตั้งแต่ปฐมวัยจึงมีความสำคัญ และการจัดให้มีการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติและเด็กพิการ ควรเริ่มต้นตั้งแต่เยาว์วัย

รูปแบบของการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินดังนี้

1. เด็กหูตึง มีการจัดการศึกษา 3 รูปแบบ
   - 1.1 การเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะเด็กหูตึง
   - 1.2 ชั้นพิเศษสำหรับเด็กหูตึงในโรงเรียนปกติ
   - 1.3 ชั้นปกติที่มีเด็กหูตึงเรียนร่วมในโรงเรียนปกติ
2. เด็กหูหนวกมีการจัดการศึกษา 2 รูปแบบ
   - 2.1 การเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะเด็กหูหนวก
   - 2.2 ชั้นพิเศษสำหรับเด็กหูหนวกในโรงเรียนปกติ

   (สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร . 2539 : 22)

การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน อาจจะกระทำได้หลายลักษณะ สำหรับเด็กก่อนเข้าโรงเรียนนั้น รัฐอาจส่งครูไปสอน หรือเตรียมความพร้อมที่บ้านในกรณีที่เด็กยังเล็ก หากเด็กอยู่ในวัยอนุบาลเด็กควรได้รับการเตรียมความพร้อม และการฝึกฟัง ทางราชการอาจจัดเป็นศูนย์เด็กเล็ก หรือศูนย์การศึกษาพิเศษขึ้นได้ (ผดุง อารยะวิญญู . 2533 : 22)

ส่วนเด็กที่อยู่ในวัยเรียนนั้น จัดกลุ่มนักเรียนได้ดังนี้

1. ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติเป็นชั้นพิเศษเต็มเวลา มีครูประจำชั้นพิเศษ และเป็นผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเฉพาะควรให้เด็กอยู่ในชั้นพิเศษไม่เกิน 3 ปี สำหรับเด็กหูหนวก และ 4 ปี สำหรับเด็กหูตึง หลังจากนั้นแล้วควรมีโอกาสในการเรียนร่วมบางเวลา หรือเต็มเวลาในชั้นเรียนปกติ

2. ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ แต่มีการเรียนร่วมบางเวลา เด็กจะเรียนในห้องเสริมวิชาการมีครูการศึกษาพิเศษเป็นครูประจำชั้นสอนวิชาสามัญ ฝึกฟัง และฝึกพูด ส่วนในชั่วโมงวิชาอื่น เช่น ศิลปะ พลศึกษา เด็กจะไปเรียนร่วมกับเด็กปกติ

3. ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ แต่มีการเรียนร่วมบางเวลาเป็นห้องเรียนเฉพาะ สำหรับเด็กประเภทนี้มีครูการศึกษาพิเศษเป็นครูประจำชั้น ทำหน้าที่สอนวิชาสามัญ และมีนักแก้ไขการพูด หรือนักโสตสัมผัสเป็นผู้สอนภาษาการพูด และการฝึกฟัง ส่วนวิชาอื่น ๆ เด็กอาจไปเรียนร่วมในชั้นเรียนเดียวกันกับเด็กปกติ

4. เรียนร่วมเต็มเวลาเป็นการส่งเด็กเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติ ในทุกวิชาแต่อาจมีครูการศึกษาพิเศษคอยช่วยเหลือเด็ก หากเด็กมีปัญหาในการเรียนร่วมกับเด็กปกติ

เด็กหูหนวกกับเด็กหูตึงควรแยกชั้นเรียนกัน การจัดชั้นไม่ควรยึดอายุเป็นหลักแต่ควรยึดความสามารถเป็นหลัก โดยเฉพาะความสามารถทางภาษา ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถทางการเรียนวิชาสามัญ พฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนวุฒิภาวะของเด็ก (ผดุง อารยะวิญญู .2533 : 22–23)

สรุปการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ครูการศึกษาพิเศษนับว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำเป็นจะต้องได้รับการจัดการศึกษาพิเศษ เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความบกพร่องทางการได้ยิน และความต้องการของเด็ก เช่น การฝึกฟัง ฝึกพูด ห้องเสริมวิชาการ ครูจิตวิทยา ครูแนะแนว และการฝึกอาชีพ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชานาฏศิลป์

2.1 ความหมายของนาฏศิลป์

คำว่า " นาฏศิลป์ " เป็นคำสมาสแยกได้เป็น 2 คำ คือ นาฏ และ ศิลป์ "นาฏ" หมายถึง การฟ้อนรำ ศิลป์ ได้แก่ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (อาภรณ์ มนตรีศาสตร์, จาตุรงค์ มนตรีศาสตร์.2517 : 6)

พาณี สีสวย กล่าวไว้ว่า นาฏศิลป์ หมายถึงศิลปะการฟ้อนรำหรือ ความรู้ที่เป็นแบบแผนของการฟ้อนรำ เป็นสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วยความปราณีตงดงาม (พาณี สีสวย.2526 : 7)

อาภรณ์ และจาตุรงค์ มนตรีศาสตร์ (2517 : 67) กล่าวไว้ว่า นาฏศิลป์ไทยมีความสำคัญเป็นพิเศษในตนเองนานัปการ เพราะนาฏศิลป์เป็นแหล่งรวมศิลปะหลายประเภท และศิลปะแต่ละประเภทก็มีความสำคัญเกี่ยวเนื่องกันในอันที่จะสร้างความเจริญรุ่งเรืองให้แก่ชาติบ้านเมืองด้วยกันทั้งนั้น ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงแข จันทร์ปลั่ง ซึ่งกล่าวไว้ว่า นาฏศิลป์ไทยนับเป็นวัฒนธรรมทางด้านศิลปะ เป็นเครื่องแสดงความเจริญงอกงามทั้งทางจิตใจและวัตถุ เพราะงานศิลปะนั้นจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีความสมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน นาฏศิลป์ไทยมีคุณค่าในแง่เป็นเครื่องแสดงความสุข สมบูรณ์ของชาติไทยในอดีตด้วย

อมรา กล่ำเจริญ (2531 : 2) กล่าวถึงนาฏศิลป์ว่า เป็นการฟ้อนรำที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นจากธรรมชาติ ด้วยความปราณีตอันลึกซึ้ง เพียบพร้อมไปด้วยความวิจิตรบรรจงอันละเอียดอ่อนนอกจากหมายถึงการฟ้อนรำ ระบำรำเต้นแล้ว ยังหมายถึง การร้องและการบรรเลงด้วย

คำว่า ดนตรี หมายถึง ลำดับเสียงอันไพเราะ

คำว่า นาฏศิลป์ หมายถึง ศิลปะการฟ้อนรำ

เพราะฉะนั้น คำว่า ดนตรีและนาฏศิลป์ มักจะควบคู่กับเสมอ เนื่องจากกิจกรรมดนตรีและกิจกรรมนาฏศิลป์เป็นศิลปะในการถ่ายทอดความรู้สึกไปยังผู้ฟังและผู้ชม เพื่อให้เกิดอารมณ์คล้อยตามกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ สามารถแสดงความควบคู่กันได้อย่างผสมผสานกลมกลืนมีธรรมชาติของกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน (กรมวิชาการ . 2536 : 8)

นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่า เสียงและถ้อยคำที่ได้รับการปรุงแต่งจนเกิดความไพเราะน่าฟัง นำไปสู่การแสดงท่าทางเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกตามอารมณ์ของเสียงหรือถ้อยคำนั้น และได้มีการปรุงแต่งท่าทางเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกตามอารมณ์ของเสียงหรือถ้อยคำนั้น และได้มีการปรุงแต่งท่าทางที่แสดงออกให้สวยงามกลมกลืนยิ่งขึ้นตามแนวทางที่เห็นว่าเหมาะสมและยึดถือสืบต่อกันมา จนถือเป็นศิลปวัฒนธรรมส่วนหนึ่งของกลุ่มคนในแต่ละชาติ แต่ละท้องถิ่น เรียกว่า นาฏศิลป์

2.2 ลักษณะธรรมชาติของวิชาดนตรีและนาฏศิลป์

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2536 : 10-11) ได้กล่าวถึง ลักษณะธรรมชาติของดนตรีและนาฏศิลป์ ไว้ดังนี้

1. ดนตรีและนาฏศิลป์ เกิดจากการแสดงอารมณ์ของมนุษย์ เช่น เมื่อเกิดความพอใจสนุกสนานก็เปล่งเสียงร้อง หัวเราะ ปรบมือ กระทืบเท้า ใช้ไม้เคาะสิ่งต่าง ๆ นานเข้าก็หาวิธีการที่จะทำให้เกิดเสียง และท่าทางแปลก ๆ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เข้าช่วยจนกลายเป็นเสียงดนตรี และแสดงท่าทางประกอบ และพัฒนาการปรุงแต่งการแสดงท่าต่าง ๆ จนกลายเป็นนาฏศิลป์ ทั้งดนตรีและ นาฏศิลป์ สามารถเล่นแสดง เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ของผู้เล่นและผู้แสดงโดยไม่ต้องมีผู้ดูและชมก็ได้ เช่น เล่นดนตรีอยู่คนเดียว หรือแสดงท่านาฏศิลป์อยู่คนเดียว เป็นต้น

2. ดนตรีและนาฏศิลป์ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกจากผู้เล่นหรือผู้แสดงไปสู่ผู้ฟัง หรือผู้ชมให้มีอารมณ์คล้อยตาม เช่น เสียงดนตรีและขับร้องจากวิทยุ ทั้ง ๆ ที่ผู้ฟังไม่เห็นผู้แสดง แต่สามารถเกิดอารมณ์ร่วม เช่น สนุกสนาน เศร้าโศก ร่าเริง สดชื่น เป็นต้น ส่วนด้านนาฏศิลป์สามารถถ่ายทอดได้เช่นเดียวกัน

3. ดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นเรื่องของศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมนุษย์อาจจะลอกเลียนเสียงและท่าทางจากธรรมชาติ หรือใช้จินตนาการสร้างสรรค์เพิ่มเติมขึ้น แล้วนำมาเรียบเรียงให้ไพเราะสวยงาม ดนตรี และนาฏศิลป์ สามารถคิดเห็นและพัฒนาการได้อย่างไม่มีขอบเขตจำกัด

ดนตรีและนาฏศิลป์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามลักษณะธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวร่างกาย อารมณ์ ความรู้สึก เป็นสิ่งที่ทำให้ตัวเองมีความสุขและสามารถถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้ด้วย

2.3 ความสำคัญของการสอนดนตรีและนาฏศิลป์

การสอนดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นกิจกรรมที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ทั้งนี้เพราะ การเรียนดนตรีและนาฏศิลป์ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานมีโอกาสได้แสดงออกทั้งในด้านการร้องเพลง การเคาะจังหวะ และการเคลื่อนไหวร่างกายในลีลาจังหวะต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 288) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ด้านบุคลิกภาพ ความเคยชินต่อการแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริงปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ มีลักษณะคล่องแคล่วกระฉับกระเฉง ก่อให้เกิดบุคลิกภาพของผู้เรียนในที่สุด

2. ด้านสังคม การเข้าร่วมกิจกรรม ฝึกให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่อง "กลุ่ม" การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ทำอย่างไรจึงจะสามารถเข้ากับคนอื่นๆ ได้ ให้ผู้เรียนผลัดกันเป็นผู้ชมและผู้แสดง ทำให้รู้จักมารยาททางสังคมในการให้เกียรติคนอื่น รู้จักการยอมรับความสามารถของผู้อื่น พร้อมจะแสดงความสามารถของตนเองออกมา เมื่อเกิดความผิดพลาดก็พร้อมที่จะให้อภัยผู้อื่นยอมรับความผิดพลาดของตนเองได้

3. ด้านอารมณ์ กิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นการตอบสนองความต้องการทางอารมณ์อย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าผู้เรียนมีความสนุกสนาน อบอุ่น ได้รับการยอมรับจากเพื่อนและครู จะช่วยลดความวิตกกังวลตามธรรมชาติลง ผ่อนคลายความเครียด หรืออารมณ์ที่ขุ่นมัวถ้าเข้าร่วมกิจกรรมสม่ำเสมอ ผู้เรียนจะมีอารมณ์แจ่มใส สนุกสนาน ร่าเริง เกิดการพัฒนาทางอารมณ์ไปในทางบวก ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

4. ด้านเจตคติ ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญของดนตรี ว่ามีประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทำให้ชีวิตมีความสุขอย่างสมบูรณ์ เข้าใจ เห็นความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมของชาติตน และชาติอื่น และรู้จักเลือกที่จะรับศิลปวัฒนธรรมดีงามได้อีกด้วย

ความสำคัญของการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ในโรงเรียน ดนตรีและนาฏศิลป์เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาหรือปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เพื่อความเจริญงอกงามส่วนตนและสงบสุขของสังคมโดยพัฒนาทางด้านบุคลิกภาพ อารมณ์ สังคม และเจตคติ

2.4 โครงสร้างและเนื้อหาวิชาดนตรีและนาฏศิลป์

โครงสร้างและเนื้อหาของวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ ตามแนวของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2523) ได้แบ่งกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ออกเป็น 3 กิจกรรมด้วยกัน คือ กิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง กิจกรรมนาฏศิลป์ ซึ่งต้องเน้นให้เกิดความเข้าใจในพื้นฐานในแต่ละกิจกรรม

การสอนดนตรีและนาฏศิลป์ในระดับประถมศึกษานั้น ต้องการสร้างความคิดรวบยอดในทางดนตรีและนาฏศิลป์ให้เกิดความเข้าใจและปรับกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดคุณค่าทางลักษณะนิสัยด้วย ในระหว่างปฏิบัติกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะนิสัยอันมีหลาย ๆ ด้าน เข้ามาประกอบในกิจกรรม เช่น การยอมรับในความสามารถของผู้อื่น การกล้าแสดงออกในด้านความสามารถเฉพาะบุคคล การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การทำงานเป็นหมู่ ดังมีรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมเน้นจังหวะ หมายถึง กิจกรรมที่ยึดจังหวะในการเรียน จึงจำเป็นต้องปูพื้นฐานในด้านทักษะจังหวะเบื้องต้นแก่ผู้เรียนในระดับป.1-2 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดและความเข้าใจว่าจังหวะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการดนตรีและการร้องรำ และเมื่อได้มีประสบการณ์แล้วก็ใช้เป็นแนวทางการเคลื่อนไหวในกิจกรรมอื่นได้อย่างถูกต้อง

2. กิจกรรมเน้นการฟังและการร้องเพลง กิจกรรมนี้จะให้ประสบการณ์ที่กว้างขวางแก่ผู้เรียนที่จะช่วยให้เห็นคุณค่าของดนตรี และทำให้เกิดรสนิยมที่ดีเพราะเพลงบางเพลงไม่เหมาะสำหรับการขับร้อง แต่ก็มีความไพเราะซึ่งน่าจะให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการฟังเพลงและรู้จัก เช่น เพลงไทยบางเพลงที่มีความไพเราะและเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป เพลงเด็กของชาติต่าง ๆ เพลงพื้นเมืองง่าย ๆ ตลอดจนเพลงปลุกใจ การฟังมีส่วนช่วยสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นด้วย เช่น มารยาทในการฟัง มารยาทในการแสดงต่อชุมชนสาธารณะชน หรือการยอมรับนับถือความสามารถของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรีและนาฏศิลป์ นอกจากนี้กิจกรรมยังส่งเสริมให้มีประสบการณ์ในการร้องเพลงที่ดี การร้องเพลงมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ทำนอง

จังหวะ คือ ทำนองกับจังหวะ ต้องมีความสัมพันธ์กัน ถ้าผู้เรียนสามารถฝึกให้ชำนาญแล้วย่อมก่อให้เกิดความไพเราะ

3. กิจกรรมนาฏศิลป์ เป็นกิจกรรมที่ว่าด้วยลีลาท่าทาง การแสดงออกเพื่อบอกความหมายด้วยภาษาต่าง ๆ ซึ่งในทางนาฏศิลป์เรียกว่า ตีบท หรือในหลักสูตรเรียกว่า ภาษาท่า เพื่อเป็นการสื่อความหมายได้ทั้งทางนาฏศิลป์ไทยและสากล กิจกรรมนาฏศิลป์มุ่งสร้างความเข้าใจในการละครขั้นพื้นฐาน เพื่อเกิดความเข้าใจในศิลปะและสามารถปฏิบัติได้บ้างในขั้นพื้นฐาน สามารถดูละครแล้วบอกได้ว่า การแสดงนั้น ๆ แสดงความหมาย อย่างไรดังนั้นหลักสูตรประถมศึกษาจึงได้กำหนดจุดประสงค์ไว้กว้าง ๆ เพื่อเป็นการปูพื้นฐานไปทีละน้อย ไปถึงการแสดงเป็นชุด ดังนี้คือ บอกความหมายและใช้ภาษาท่าในการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้ แสดงท่าทางตามจินตนาการได้ ใช้ภาษาท่าเพื่อสื่อความหมายได้

โครงสร้างของวิชาดนตรีและนาฏศิลป์

ดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาหรือปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เพื่อความเจริญงอกงามส่วนตนและความสงบสุขของตน

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดจุดประสงค์เฉพาะของดนตรีและนาฏศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ดังนี้

1. ให้รู้จักคุณค่าของประสบการณ์ทางดนตรีและนาฏศิลป์ ตลอดจนมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน

2. ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับดนตรีและนาฏศิลป์

3. ให้มีโอกาสพัฒนาตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

4. ให้แสดงออกทางความคิดและจินตนาการของตน

5. ให้รู้จักดนตรีและนาฏศิลป์ของไทยและชาติอื่น

6. ให้นำประสบการณ์ทางดนตรีและนาฏศิลป์ไปช่วยส่งเสริมและปรับปรุงแก้ไขบุคลิกภาพของตน (กระทรวงศึกษาธิการ . 2533 : 8)

ดนตรีและนาฏศิลป์เป็นกิจกรรมซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความเบิกบานใจในการแสดงออก การจัดการเรียนการสอนจะต้องนำกิจกรรมที่มีอยู่ 3 กิจกรรม คือกิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมเน้นการฟังและการร้องเพลง กิจกรรมนาฏศิลป์มาสอนให้สัมพันธ์กัน เช่น ให้ร้องเพลง ก่อนที่เด็กจะร้องเพลงก็ให้ฟังเพลงเสียก่อน ในระหว่างฟังเพลงก็ให้เด็กเคาะจังหวะประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจในจังหวะอันเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยกำหนดการร้องเพลงให้ช้าเร็ว ตามทำนองและจังหวะและจึงร้องเพลงและทำจังหวะไปพร้อมๆ กัน การทำท่าประกอบเพลงหรือจังหวะมีความสำคัญกับเด็กมากเพราะจะมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ทำท่าทางอันเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความเบิกบานใจในการแสดงออกและยังช่วยการพัฒนาร่างกายของเด็กได้เป็นอย่างดี แต่จะเน้นกิจกรรมข้อใดมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับเรื่องที่เรียนว่าจะเน้นกิจกรรมใด(กระทรวงศึกษาธิการ .2533 :5-7)

2.5 แนวการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์

ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ ครูต้องทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นสิ่งที่น่าสนุกสนาน น่ารื่นรมย์ น่าพอใจ และประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่เขาปรารถนา ชั่วโมงดนตรีและนาฏศิลป์ควรเป็นชั่วโมง ที่เด็กมีความสุขได้ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่เขาพอใจ ประสบการณ์ที่เด็กได้รับควรเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ (อาภรณ์ มนตรีศาสตร์ . 2527: 474) ดังนั้นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ จิตวิทยาในการสอนและพัฒนาการของเด็ก ผู้สอนควรจะเรียนรู้ถึงธรรมชาติของผู้เรียนในกลุ่มของตนให้ถ่องแท้ และพยายามปรับวิธีสอนให้เหมาะสมกับความพร้อมและความสนใจของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนดนตีและนาฏศิลป์ให้ประสบผลสำเร็จ ครูจะต้องรู้วิธีสอน ซึ่งเป็นหลักที่ควรปฏิบัติดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2536 : 38-40)

1. ให้นักเรียนได้ลองปฏิบัติก่อน แล้วช่วยกันสรุปเป็นหลักการ โดยครูอาจจะใช้วิธีการแนะนำหรือสาธิตให้นักเรียนได้ปฏิบัติ แล้วให้นักเรียนช่วยกันอภิปราย ฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในการสรุปเป็นหลักการ ครูมีหน้าที่ช่วยป้อนคำถามหรือชี้แนะแนวทางเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง

2. สอนให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูต้องให้โอกาสนักเรียนในการคิดหรือการแสดงออกในกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์บ่อย ๆ เช่น การให้คิดท่าทางประกอบเพลงประเภทต่าง ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันทำจังหวะประกอบเพลงด้วยเครื่องประกอบจังหวะที่นักเรียนคิดหรือเลือกหามาเองตามที่เห็นเหมาะสม เปิดโอกาสให้นักเรียนแต่งเนื้อร้องหรือทำนองเพลงเอง เป็นต้น

3. จัดการเรียนการสอนให้ผสมผสานกัน ในการสอนแต่ละครั้งครูไม่ควรมุ่งเน้นเนื้อหาหรือประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งกิจกรรมเน้นการฟังและการร้องเพลง กิจกรรมเน้นจังหวะ และกิจกรรมนาฏศิลป์ควรผสมกลมกลืนกันไปเพราะกิจกรรมต่าง ๆ ไม่สามารถแยกกันได้โดยเด็ดขาด เด็กจะร้องเพลงได้ต้องผ่านการฟังมาก่อน ต้องรู้จังหวะของเพลงและถ้าจะรำหรือแสดงท่าประกอบเพลงได้ เด็กจะต้องร้องเพลงได้ก่อนมิฉะนั้นก็ไม่สามารถกำหนดท่าทางได้ถูกต้อง

4. สอนให้เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ครูสามารถใช้กิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ เป็นแกนในการเชื่อมโยงวิชาอื่น ๆ หรือบูรณาการได้ เช่น ครูสอนเพลงนก เมื่อนักเรียนร้องเพลงนกได้ รู้จังหวะของเพลง ทำท่าบินแบบนกได้แล้ว ฯลฯ ครูอาจโยงต่อไปถึงความรู้ในเรื่องนกชนิดต่าง ๆ โยงไปถึงสัตว์ต่าง ๆ ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด วิธีการสอนโดยใช้ดนตรีเป็นตัวเชื่อมนำไปสู่กลุ่มวิชาอื่น ๆ นั้น มีผลต่อผู้เรียนในการช่วยในการเกิดความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ อันมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน และช่วยให้การเรียนการสอนมีความหมายต่อชีวิตมากยิ่งขึ้น

5. การสอนโดยเน้นลักษณะนิสัย จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ในระดับประถมศึกษามิได้มุ่งหมายเพียงให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์เท่านั้น แต่จุดมุ่งหมายสำคัญอีกประการหนึ่ง คือมุ่งสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ นักเรียนจะพัฒนาลักษณะนิสัยได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน และความเอาใจใส่ของครู ครูจำเป็นต้องให้ความสนใจในเรื่องนี้ไปพร้อม ๆ กับการให้ความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วย ลักษณะนิสัยของนักเรียนที่ครูต้องเอาใจใส่ เช่น มารยาทในการฟัง หรือการชม

การแสดง สมาธิในการฟังหรือชม ความอดทน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ฯลฯ

ทิศนา แขมมณี ได้เสนอแนวทางในการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ ไว้ดังนี้

1. ครูควรเน้นหนักในแง่ความเข้าใจศิลปการดนตรีและนาฏศิลป์ อันเป็นวัฒนธรรมของชาติสืบต่อไป มิได้มุ่งให้เป็นถึงขั้นศิลปิน

2. ในการสอน ครูควรเน้นให้นักเรียนได้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและนำไปใช้ในชีวิตประจำให้มากที่สุด

3. ถ้าเป็นไปได้ครูควรจัดชุมนุมดนตรีและนาฏศิลป์ขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านนี้

4. ครูควรปลูกฝังคุณสมบัติต่าง ๆ ให้นักเรียนด้วย เช่น การยอมรับความสามารถของผู้อื่น การแสดงออก การปรับปรุงอารมณ์และบุคลิกภาพของตน เป็นต้น (ทิศนา แขมมณี 2526 : 113-115)

ดังนั้น อาจสรุปได้ว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีและนาฏศิลป์นั้นถ้าจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีย่อมขึ้นอยู่กับตัวครูที่จะนำวิธีการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.6 จุดประสงค์เฉพาะของกิจกรรมนาฏศิลป์

จุดประสงค์เฉพาะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนาฏศิลป์ เป็นจุดประสงค์สำคัญของหลักสูตร ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อส่งเสริมลักษณะนิสัยอันดีแก่ผู้เรียนและสร้างความเข้าใจในนาฏศิลป์กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 16) ได้กำหนดจุดประสงค์ไว้ดังนี้

1. ให้รู้คุณค่าของประสบการณ์ทางนาฏศิลป์ โดยสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างสรรค์ทั้งทางด้านของความคิด ความรู้สึก ความอ่อนโยนในด้านจิตใจ และมีประสบการณ์ในด้านนาฏศิลป์

2. ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับนาฏศิลป์ ความรู้และทักษะพื้นฐานเป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจในการส่งเสริมความสามารถพื้นฐานของประชากรเกี่ยวกับนาฏศิลป์ของชาติและสากลทั่วไป

3. ให้มีโอกาสพัฒนาตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมนาฏศิลป์ตามถนัด และการแสดงออกในทิศทางกิจกรรมต่าง ๆ ของนาฏศิลป์ ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันและสามารถปรับตนเองให้เข้ากับคนอื่น ๆ ได้ และกิจกรรมเหล่านี้ก็ให้โอกาสที่จะแสดงความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคลออกมาได้ด้วย

4. ให้แสดงออกตามความคิดและจินตนาการของตนกิจกรรมนาฏศิลป์ควรที่จะส่งเสริมให้ได้แสดงความคิดเห็นและจินตนาการออกมาในด้านการแสดงออกของเด็กด้วย

5. ให้รู้จักนาฏศิลป์ของไทยและของชาติอื่น เป็นการส่งเสริมให้มีความเข้าใจในศิลปะการแสดงนาฏศิลป์ สามารถดูและเกิดความเข้าใจในการแสดงต่าง ๆ ของไทยของชาติอื่นเป็นการช่วยสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชาติด้วย

6. ให้นำประสบการณ์ทางดนตรีและนาฏศิลป์ไปช่วยส่งเสริมปรับปรุงบุคลิกภาพของตน โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ของดนตรีและนาฏศิลป์ การระมัดระวังในด้านจังหวะ การควบคุมเสียง และท่าทางให้ทันต่อดนตรีและการเคลื่อนไหวเมื่อได้ปฏิบัติอยู่เสมอ ๆ ย่อมทำให้ผู้ได้ฝึกกิจกรรมเป็นคนกระฉับกระเฉงว่องไวแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันที และนอกจากนั้นจะมีบุคลิกที่เปิดเผย ร่นเริง ไม่เคอะเขิน ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาและปรับปรุงจุดบกพร่องทางร่างกายและอารมณ์ได้อีกด้วย

2.7 การสอนกิจกรรมนาฏศิลป์

กิจกรรมนาฏศิลป์ เป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งนำไปสู่การพัฒนาลักษณะนิสัยของผู้เรียน กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2533 : 39-40) ได้เสนอแนวการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

การสอนนาฏศิลป์ในแต่ละครั้งนั้น จะต้องนำกิจกรรมที่มีอยู่ 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมการฟังและการร้องเพลง และกิจกรรมนาฏศิลป์มาสอนให้สัมพันธ์กัน เช่น ให้ร้องเพลง ก่อนที่เด็กจะต้องฟังเพลงเสียก่อน ในระหว่างฟังเพลงก็ให้เด็กเคาะจังหวะประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจจังหวะ แล้วจึงร้องและทำจังหวะไปพร้อม ๆ กัน การทำท่าทางประกอบเพลงหรือจังหวะมีความสำคัญกับเด็กมาก เพราะเด็กจะได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ทำท่าทางอันเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความเบิกบานใจการแสดงออก และยังช่วยพัฒนาร่างกายของเด็กได้เป็นอย่างดี

กิจกรรมที่จัดขึ้นสำหรับเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 จะไม่เน้นทักษะในการปฏิบัติมากนัก จึงได้ใช้วิธีการนำเข้าไปบูรณาการในหัวเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น และเพื่อลดความยากของเนื้อหาและลดทักษะให้น้อยลง เช่น ให้เด็กร้อยเพลงเกี่ยวกับสัตว์ ทำท่าทางและเคลื่อนไหวร่างกายเลียนแบบสัตว์ต่าง ๆ ที่เคยพบเห็นโดยนำไปบูรณาการกับเรื่องของสัตว์ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจในรูปร่าง ลักษณะการเคลื่อนไหว การส่งเสียงของสัตว์ ด้วยการร้องเพลงทำท่าประกอบให้เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน และเรียนรู้ชีวิตของสัตว์ไปพร้อมกัน การสอนให้มีความสัมพันธ์ และเกี่ยวเนื่องกันในลักษณะนี้ จะช่วยให้เด็กมองเห็นและเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

การสอนนาฏศิลป์ ควรจัดให้มีการเรียนการสอนในลักษณะกระบวนการกลุ่มให้มากที่สุด เพื่อให้เด็กได้เรียนร่วมกัน คิดร่วมกัน ช่วยเหลือกันให้เด็กช่วยกันฝึก ช่วยหาข้อบกพร่อง ช่วยกันปรับปรุงแก้ไข อันเป็นการฝึกให้เด็กได้ปฏิบัติตนในลักษณะนิสัยในด้านต่าง ๆ การฝึกปฏิบัตินั้นเริ่มต้นด้วยการดูรูปแบบที่กำหนดให้ โดยฝึกให้เด็กสังเกตท่าทางจังหวะ ความสัมพันธ์และความสอดคล้องผสมกลมกลืน และความพร้อมเพรียง เพื่อให้เห็นสิ่งที่ถูกต้องในเบื้องต้นเสียก่อน โดยฝึกตามรูปแบบที่กำหนดให้ แล้วให้อภิปรายซักถามศึกษาค้นคว้าหาสาเหตุที่สามารถฝึกปฏิบัติได้ และการฝึกปฏิบัติไม่ได้ ทำอย่างไรจึงจะฝึกปฏิบัติได้ ช่วยกันให้ข้อเสนอแนะ หาวิธีแก้ไขและปรับปรุงการปฏิบัติให้ดีขึ้น การแบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมที่การสับเปลี่ยนในกลุ่ม เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสอยู่ในกลุ่มย่อยกับเพื่อน ๆ ทุกคน และให้เด็กมีโอกาสสังคมกับคนอื่น ๆ อย่างทั่วถึง

รังสี เกษมสุข (2535 : 52) ได้กล่าวถึง การสอนนาฏศิลป์ในระดับประถมศึกษาไว้ว่า ในระดับประถมศึกษาเนื้อหาทฤษฎีทางนาฏศิลป์ก็คงเน้นเพียงพื้นฐานเบื้องต้น เลือกสรรเฉพาะที่จำเป็น

ที่นำมาใช้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมภาคปฏิบัติ และชีวิตประจำวัน เน้นการเรียนภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี การจัดให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์จะเป็นกิจกรรมเดี่ยวหรือกลุ่มก็ตาม ไม่ควรเน้นหรือมุ่งการฝึกฝนให้มากหรือยากซับซ้อนเกินไปทั้งนี้ผู้สอนกิจกรรมนาฏศิลป์จะต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กที่จะมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ผ่านจุดประสงค์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ ครูจะต้องสังเกตผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กในการเรียนภาคปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ การสอนให้เด็กแสดงออกทางนาฏศิลป์ ครูจะต้องจูงใจและพยายามชักนำให้เกิดจิตพิสัยว่านาฏศิลป์มิใช่ของแปลกพิศดารอะไร ถ้าเด็กคุ้นเคยคลุกคลีกับนาฏศิลป์เสมือนเป็นการเล่นอย่างหนึ่งแล้ว ก็จะเป็นภาวะที่นำไปสู่การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ อันเป็นเป้าหมายของการสอน สรุปแล้วการเรียนนาฏศิลป์ในระดับประถมศึกษานั้น ควรเน้นการเรียนภาคปฏิบัติ ซึ่งมีทฤษฎีเท่าที่จำเป็นและจะต้องจัดให้เด็กมีส่วนเข้าร่วมกิจกรรมการแสดงออกให้มากที่สุด และครูจะต้องไม่ลืมเป้าหมายหลักที่ว่า การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของเด็กนั้น ก็เพื่อให้นาฏศิลป์เป็นสื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัย

ดังนั้น การสอนนาฏศิลป์ ควรจัดให้มีการเรียนการสอนในลักษณะกระบวนการกลุ่มเพื่อให้เด็กได้เรียนร่วมกัน คิดร่วมกัน ช่วยเหลือกัน ช่วยหาข้อบกพร่อง อันเป็นการฝึกให้เด็กได้ปฏิบัติตนในลักษณะนิสัยในด้านต่าง ๆ โดยการฝึกให้เด็กสังเกตท่าทางจังหวะ ความสัมพันธ์และความสอดคล้องผสมกลมกลืน และความพร้อมเพรียงเพื่อให้เห็นสิ่งที่ถูกต้องในเบื้องต้นเสียก่อน โดยฝึกตามรูปแบบที่กำหนดให้แล้วอภิปรายซักถาม ศึกษาค้นคว้าหาสาเหตุที่สามารถฝึกปฏิบัติได้และการฝึกปฏิบัติให้ดีขึ้น การแบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมมีการสับเปลี่ยนบุคคลในกลุ่ม เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสสังคมกับคนอื่น ๆ อย่างทั่วถึง

การจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ระดับประถมศึกษาปีที่ 1– 6 กำหนดไว้ดังนี้

1. การใช้ท่าร่ายรำเบื้องต้น เช่น จีบ ตั้งวง ล่อแก้ว ยักตัว จรด โยกตัว วางส้น กระดกเท้า กระทุ้งเท้า สะบัดมือ

2. การใช้ภาษาท่าประกอบบทเพลง เช่น เพลงนกน้อย เพลงแว่วเสียงแคน เพลงลาวต่อนก เพลงล่องน่านเล็ก เพลงนกขมิ้น

3. รำชุดง่าย ๆ เช่น เพลงปลุกใจ ระบำนกเขา ระบำดอกบัว จีนรำพัด ระบำไก่

4. รำวงมาตรฐาน เช่น ท่าสอดสร้อยมาลา ชักแป้งผัดหน้า พรหมสี่หน้า ยูงฟ้อนหาง รำส่าย รำยั่ว ช้างประสานงา

5. การแสดงพื้นเมือง เช่น เต้นกำรำเคียว ลำตัด เพลงเกี่ยวข้าว เพลงอีแซว เพลงเรือ เพลงพวงมาลัย เพลงฉ่อย เซิ้ง ฟ้อน รองเง็ง

6. แสดงท่าภาษาสากลซึ่งเป็นพื้นฐานการละคร

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์

สมชาย พูนพิพัฒน์ (2529 : 79-82) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยในภาคใต้ ผลการศึกษา พบว่า

1. นิสิตนักศึกษาหญิงมีทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยดีกว่านิสิตนักศึกษาชาย

2. นิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยดีกว่านิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

3. นิสิตนักศึกษาที่นับถือศาสนาต่างกันมีทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยไม่แตกต่างกัน

4. นิสิตนักศึกษาที่เคยมีประสบการณ์ทางนาฏศิลป์ไทยในมหาวิทยาลัยมีทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยดีกว่านิสิตนักศึกษาที่ไม่เคยมีประสบการณ์ทางนาฏศิลป์ไทย

5. ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมทางนาฏศิลป์ไทยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยแตกต่างกัน

6. นิสิตนักศึกษาที่เรียนวิชาสายวิทยาศาสตร์กับนิสิตนักศึกษาที่เรียนสายศิลปศาสตร์มีทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยแตกต่างกัน

7. ทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา แตกต่างกับนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

น้ำอ้อย แสงกระจ่าง (2540 : 61) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและการเสริมแรงแบบเว้นระยะเพื่อพัฒนาความสามารถในการรำและทัศนคติที่มีต่อวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม กรุงเทพมหานคร พบว่า การใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่องและนักเรียนที่ได้รับการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะสามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการรำและทัศนคติที่มีต่อวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ และการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะสามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการรำได้ดีกว่าการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง แต่การใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบเว้นระยะสามารถนำมาใช้พัฒนาทัศนคติที่มีต่อวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ได้ไม่แตกต่างกับการใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่องเนื่อง

ณรงค์ เอกจีน (2544 : 47) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง เครื่องดนตรีไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพของบทเรียนเมื่อคิดจากคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมีประสิทธิภาพ 90.22 / 90 56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85 / 85

โยธิน หวังทรัพย์ทวี (2544 : 52) ได้พัฒนาและหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีการเสริมแรงทางบวกในการสอนซ่อมเสริมวิชาดนตรี เรื่องการกระจายตัวโน้ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยุ่งยากทางการเรียนรู้ ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการกระจายตัวโน้ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชานาฏศิลป์ที่กล่าวข้างต้น นับว่ายังขาดการนำสื่อเทคโนโลยีมาพัฒนากิจกรรมดนตรีและนาฏศิลป์ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมด้วยกัน คือกิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง กิจกรรมนาฏศิลป์ ซึ่งอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ซึ่งนับได้ว่ามีความสำคัญต่อบุคลิกภาพและสร้างให้เกิดคุณค่าทางลักษณะนิสัยที่ดีของนักเรียน ซึ่งต้องเน้น

ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจพื้นฐานในแต่ละกิจกรรมมากขึ้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงร่าอธิษฐาน) ซึ่งเป็นกิจกรรมการแสดงท่ารำนาฏศิลป์ไทยของนักเรียนได้สัมพันธ์กับจังหวะ เนื้อร้อง และมีลีลาความสวยงาม ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นัยนา นุรารักษ์ และ สมบูรณ์ ฤกษ์วิบูลย์ศรี (2539 : 251) กล่าวว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นการนำเสนอข้อมูลในลักษณะ Nonlinear และเพิ่มความสามารถขึ้นจากการเสนอข้อมูลในลักษณะของตัวอักษร ภาพกราฟิกง่าย ๆ และเสียงเท่านั้น เป็นการที่เราสามารถบรรจุข้อมูลในลักษณะของภาพเคลื่อนไหว (Full – Motion Video) ภาพกราฟิกที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ภาพถ่าย เสียงพูด เสียงดนตรี ฯลฯ การเขียนบทเรียนในลักษณะของสื่อประเภทนี้เป็นการเขียนบทเรียนในรูปลักษณ์ของวิธีการดังกล่าว โดยใช้ Authdring System เป็นเครื่องมือในการจัดการ ดังนี้

1. การรวมสื่อตั้งแต่ 2 ประเภท หรือมากกว่านั้น เข้าด้วยกันเป็นเรื่องราว รวมไว้ในบทเรียนเดียวกัน
2. การออกแบบบทเรียนเพื่อนำเสนอและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์
3. การช่วยให้ผู้ใช้บทเรียนได้รับข่าวสารจากหลาย ๆ ช่องทาง

การพัฒนางานทางด้านสื่อประสมมีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือการวางแผน การออกแบบและการพัฒนารูปแบบของสื่อ สุดท้ายคือการผลิตงาน โดยใช้ Authdring Software ซึ่งใช้ง่ายสะดวกต่อการควบคุม

มนต์ชัย เทียนทอง (2540 : 24) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ มัลติมีเดีย คือ การเอาคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการผสมผสานอย่างเป็นระบบ เช่น การสร้างโปรแกรมให้มีการนำเสนองานที่เป็นข้อความ มีการเคลื่อนไหวจากวีดีโอประกอบหรือเสียงบรรยายสลับกันไป

กิดานันท์ มลิทอง (2539 : 83 –84) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่าหมายถึง สื่อประสมปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) โดยจัดให้มีความสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใช้สื่อ โดยนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องเล่น CD – ROM เครื่อง Audio – digitze เครื่องเล่น Lasser disc ฯลฯ มาใช้ร่วมกัน เพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และเสียงในระบบสเตอริโอ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต

สุกัญญา ทองรักษ์ (2539 : 31) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่าหมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการผสมผสานอย่างเป็นระบบ โดยเป็นการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still Image) ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และวิดีโอ (Video) มาเชื่อมต่อกัน

ท 22461 ร.3

ชวัชชัย งานสันติวงศ์ (2540 : 211) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึง การผสมผสานระหว่างสื่อที่เป็นภาพ กราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว ตัวหนังสือ และจะต้องมีการโต้ตอบได้

แรธโบน (Rathbone. 1994 : 10) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่า มัลติมีเดียคือการนำเสนอข่าวสารข้อมูลผ่านช่องทางได้มากกว่า 2 ช่องทางขึ้นไป

บุนเยลและมอร์ริส (Bunyel and Morris. 1994 : 4) กล่าวว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การรวมของสื่อที่หลากหลายโดยมีคอมพิวเตอร์บุคคล (PC) เป็นตัวกลางในการนำเสนอชนิดสื่อที่นำเสนอได้แก่ ตัวอักษร กราฟิก เสียง และวีดีโอ ซึ่งสามารถผสมผสานกันได้เป็นอย่างดี และเป็นการเสนอสื่อในลักษณะการสื่อสารสองทาง โดยผู้ใช้จะมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถโต้ตอบกันได้

มอลดิน (Mauldin. 1996 : 36) กล่าวว่า มัลติมีเดียคือการใช้คอมพิวเตอร์ในการแสดงผลในรูปของวีดิโอ เสียงดนตรี ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ

จากความหมายของมัลติมีเดียที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า มัลติมีเดีย คือ การนำเสนอสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิโอ เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงประกอบให้ทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการควบคุมการทำงาน มีซอฟท์แวร์ หรือโปรแกรมเป็นรูปแบบในการนำเสนอ ซึ่งจะผสมผสานสื่อเหล่านั้นให้เข้ากันได้เป็นอย่างดีตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

3.2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการศึกษา

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษาเป็นอย่างมาก มีผู้สนใจนำระบบนี้ไปใช้ในการสร้างโปรแกรมบทเรียน (Cousseware) ในหลายสาขาวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิศวกรรม การแพทย์ ภาษา เป็นต้น และมีผู้คิดค้นโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับใช้สร้างบทเรียน (Authoring tool) ในระบบมัลติมีเดียหลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม Atclier ORGUE ของ Bessierz และโปรแกรม Media View ของ Philips (ครรชิต มาลัยวงษ์. 2535 : 77)

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการช่วยจัดการเรียนการสอนแบบวิธีดั้งเดิม คือชอล์คและกระดานดำ แผ่นใสและโอเวอร์เฮด แผ่นภาพโปสเตอร์ วีอีโอที่ไม่สามารถให้ผู้ดูโต้ตอบ พัฒนาเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีชีวิตชีวา และมีเสียงที่สามารถโต้ตอบกับผู้ที่อยู่หน้าจอได้ (พรทิพย์ อัจจิมารังษี. 2536 : 21) จึงทำให้บทเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านสีสัน เสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งนับว่าดีกว่าระบบเดิมที่มีแต่ขอความและคำถามให้ตอบเท่านั้น ไบรอันโจนส์ (ครรชิต มาลัยวงษ์. 2536 : 36) กล่าวถึงมัลติมีเดียว่า มีส่วนช่วยงานด้านการศึกษาอยู่ 3 ลักษณะคือ ช่วยปรับปรุงช่องทางสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ช่วยในการถ่ายทอดความรู้และช่วยปรับปรุงเอกสารซึ่งเดิมมีแต่ข้อความ ให้มีภาพ เสียงในรูปลักษณ์ต่าง ๆ

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์ (2538 : 30) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถเชื่อมทฤษฎีและการปฏิบัติเข้าด้วยกัน คือให้โอกาสผู้ใช้บทเรียนในการได้ทดลองฝึกปฏิบัติในสิ่งที่ได้เรียนในห้องเรียนในสภาพแวดล้อมที่เรียนด้วยความรู้สึกสบายใจ มัลติมีเดียช่วยเปลี่ยนผู้ใช้บทเรียนจากสภาพการเรียนรู้ในเชิงรับ(Passive) มาเป็นเชิงรุก (Active) การใช้มัลติมีเดียในการเรียนการสอนช่วยเพิ่มพูนการเรียนรู้ ช่วยจำลองสถานการณ์ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหา

สำหรับในด้านการศึกษานั้น ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้เพื่อการเรียนการสอนในลักษณะเป็นสื่อเพื่อถ่ายทอดคำสอนไปสู่ผู้เรียน การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มาใช้ช่วยสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ เนื่องมาจากนักการศึกษาเชื่อว่า คอมพิวเตอร์จะช่วยลดภาระในการสอนของครูทำให้ครูมีเวลาสนใจนักเรียนเป็นรายบุคคลเพิ่มขึ้น (Hall. 1982 : 326 – 363) และเป็นที่ยอมรับกันว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่จะสามารถสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้ดีที่สุด (วีระ ไทยพานิช . 2529 : 8)

ฟรายด์แมน (Friedman. 1964 : 799A) ; ฮอลล์ (Hall. 1982 : 362 –365) ; มอร์ริส (Morris. 1983 : 12) ; วีระ ไทยพาณิชย์ (2529 : 5 – 10) ; ศิริพร สาเกทอง (2527 : 22) กล่าวถึงคุณค่าของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สรุปได้ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามเอกัตภาพ
2. มีการป้อนกลับ (feed back) มีสีสัน ภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นเต้นไม่เบื่อหน่าย
3. ผู้เรียนไม่สามารถแอบพลิกดูคำตอบได้ก่อน จึงเป็นการบังคับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริง
4. นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนที่เคยเรียนในห้องเรียน
5. นักเรียนได้ดีกว่าและเร็วกว่าการสอนตามปรกติ ลดการสิ้นเปลืองเวลาของผู้เรียน
6. สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยอัตโนมัติ
7. ผู้เรียนได้เรียนแบบกระทำด้วยตนเอง
8. ฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เพราะต้องคอยแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา
9. ผู้เรียนสามารถเรียนตามลำพังด้วยตนเองได้
10. ทำให้เกิดความแม่นยำในวิชาที่เรียน
11. ยืดหยุ่นตารางเรียนได้ตามสถานที่ที่สะดวก ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน บ้าน หรือที่ทำงาน
12. ช่วยให้ผู้เรียนคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการเรียนได้นาน
13. เป็นการสร้างนิสัยความรับผิดชอบ ให้เกิดในตัวของผู้เรียน เพราะไม่เป็นการบังคับผู้เรียนให้เรียน แต่เป็นการเสริมแรงอย่างเหมาะสม
14. มีเกณฑ์การปฏิบัติโดยเฉพาะ
15. ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

จากความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านการศึกษา ดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ตามความสามารถ และความสะดวกในเวลา และสถานที่ที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีความ

หลากหลายในการนำเสนอข้อมูล ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อหน่าย และก่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้

3.3 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ด้านระบบมัลติมีเดีย หรือที่เรียกเป็นภาษาไทยว่า ระบบหลายสื่อได้รับการพัฒนามากขึ้น จะต้องใช้อุปกรณ์หรือ Hardware โปรแกรม หรือ ซอฟท์แวร์ (พินิจ ปฏิสังข์. 2539 – 2540 : 47 – 48) ดังนี้

อุปกรณ์ (Hardware) ที่ใช้ผลิตมัลติมีเดีย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง ส่วนประกอบภายในกล่องประมวลผลกลาง ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) ซึ่งมีความเร็วไม่ต่ำกว่ารุ่น 80486DX4 – 100 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำ (RAM) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนหน่วยความจำมากขึ้น สามารถที่จะประมวลผลได้เร็วขึ้น อย่างน้อย 32 เมกะไบต์
- ฮาร์ดดิสก์ ควรมีความจุ 2 จิกะไบต์
- การ์ดควบคุมการแสดงผลของจอภาพ (VGA Card) ขนาด 24 บิต
- การ์ดเสียง (Sound Card) เป็นวงจรขยายเสียงสำหรับต่อลำโพงหรือสัญญาณนำเข้าจากไมโครโฟน
- ลำโพงขนาด 12 W

2. จอภาพ (Monitor) จอภาพนับเป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่มีความสำคัญโดยแสดงผลเป็นภาพหรือตัวอักษรที่เกิดจากการประมวลผลของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จอที่ได้รับความนิยมคือจอสีประเภท SVGA เนื่องจากปัจจุบันแอพพลิเคชั่นซอฟท์แวร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์มากขึ้น เช่น งานทางด้านระบบมัลติมีเดีย

3. แผ่นซีดีรอม (CD ROM ย่อมาจาก Compact Disk Read Only Memory) เป็นสื่อสำหรับบันทึกข้อมูลชนิดหนึ่ง ลักษณะเป็นแผ่นจากกลมคล้ายแผ่นเสียงหรือแผ่นซีดีเพลงทั่วๆ ไป ข้อดี คือ เก็บข้อมูลได้ปริมาณมากกว่าดิสก์เก็ตธรรมดา ซีดีรอม 1 แผ่น สามารถเก็บข้อมูลเทียบเท่ากับแผ่นดิสก์เก็ตขนาดความจุ 1.44 MB 600 แผ่น หรือกล่าวได้ว่าปริมาณการเก็บข้อมูลของซีดีรอมเท่ากับฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 600 เมกะไบต์

4. เครื่องสแกนเนอร์ และ กล้องดิจิตอล (Scanner and Digital Camera) เป็นอุปกรณ์ในการนำภาพนิ่ง (image) มาแปลงเป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หรืองานอื่น ๆ Scanner จะช่วยแปลงสัญญาณภาพนิ่งที่ถ่ายสำเร็จไว้แล้วเพื่อนำเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ส่วนกล้องดิจิตอลมีลักษณะการใช้เหมือนกล้องถ่ายรูปทั่วไปแต่บันทึกภาพต่าง ๆ ในรูปสัญญาณดิจิตอลแล้วนำไปถ่ายโอนจัดเก็บลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยแผ่นดิสก์โดยไม่ต้องใช้ฟิล์ม

5. เครื่องขับซีดีรอม (CD ROM Writer) เป็นเครื่องมือสำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดี ภายในหน่วยขับ CD ROM ประกอบด้วยหัวอ่านแสง (Ootical Head) แท่นกลมวางแผ่นซีดี ตัวควบคุมและระบบประมวลสัญญาณซึ่งทำหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

- หัวอ่านแสง จะติดอยู่กับเลื่อนหรือแขนและประกอบด้วยที่รวมแสงเลเซอร์ เลนส์ และ Photodetector ซึ่งเป็นตัวอ่านแสงสะท้อนของเลเซอร์ที่ยิงไปที่แผ่นซีดี
- แท่นวางแผ่นซีดีรอม (CD ROM) จะหมุนในอัตราความเร็วที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่ากำลังอ่านข้อมูลอยู่ที่ส่วนใดของแผ่น ความเร็วในการหมุนของแท่นจะตั้งอยู่ที่ 530 รอบต่อนาที เมื่ออ่านข้อมูลส่วนในของแผ่นจนถึง 260 รอบต่อนาที เมื่ออ่านข้อมูลด้านนอก
- ตัวควบคุม จะรวมเอาหน้าที่ต่าง ๆ ในการทำงานของหน่วยขับเข้าไว้ด้วยกัน เช่น การค้นหาสัญญาณ อัตราการหมุนระหว่างการค้นหา และข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ระบบประมวลสัญญาณทำหน้าที่ในการถอดรหัส ตรวจหาและแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อแสดง เป็นข้อมูลต่อไป (กิดานันท์ มลิทอง. 2539 : 16)

โปรแกรม (Software) สำหรับสร้างมัลติมีเดีย

โปรแกรมสำเร็จรูประบบออเธอริ่ง (Authoring System) เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้สำหรับสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 2 โปรแกรม ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ Multimedia Toolbook และ Authorware Professional

1. โปรแกรม Multimedia Toolbook

Toolbook เป็นซอฟท์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้สร้างโปรแกรมที่ทำงานบนวินโดวส์ โดยมียูสเซอร์อินเตอร์เฟส (User Interfaces) หลายอย่าง มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล (Database) และข้อความ (Text) รวมถึงการใช้มัลติมีเดียกราฟิก แอนิเมชั่น วีดิทัศน์ เสียง ประกอบกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้จากวินโดวส์ออบเจค (Windows Object) ทุกชนิด เช่น เมนูบาร์ (Menu Bar) ไดอล็อกบ็อกซ์ (Dialog Box) คอมโบบ็อกซ์ (COMBO Box) บัททอน(Button) สามมิติหรือสองมิติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ควบคุม (Control) และใช้ร่วม (Interfaces) เฉพาะกับแพลตฟอร์ม (Platform) แต่ละชนิด เช่น วินโดวส์ 3x , 9x หรือ NT ได้ด้วย (2000, นามแฝง. 253๙ : 25) Toolbook สามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน และบทเรียนสำหรับฝึกฝนบุคลากร ฐานข้อมูลมัลติมีเดีย โปรแกรมที่ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น ตามศูนย์การค้า สนามบิน สถานีรถไฟ เป็นต้น Toolbook สามารถใช้ได้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องที่อยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. โปรแกรม Authorware Professional

Authorware Professional เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างงานมัลติมีเดียได้อย่างง่าย โดยไม่จำเป็นต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ เพราะหลักการของ Authorware ใช้ไอคอน (Icon) ในการสร้างซอฟท์แวร์ โดยเตรียมไอคอนที่จะให้นำข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือวีดิทัศน์ มาใส่ไว้

ในแต่ละไอคอน เพียงใช้เมาส์ลากแต่ไอคอนมาเรียงตามลำดับกันเป็นโฟลว์ชาร์ตตามลักษณะซอฟท์แวร์ที่ออกแบบ ก็จะได้ซอฟท์แวร์ที่ต้องการ (ธนพัฒน์ ถึงสุข และ ชานนท์ สุขวารี .2539 : 125)

Authorware Professional มีคุณสมบัติ 3 ประการที่สนับสนุนงานสร้างและออกแบบโปรแกรม รวมทั้งกระจายไปยังผู้ใช้ (มนต์ชัย เทียนทอง . 2540 ก : 1) ได้แก่

1. Authoring การออกแบบโปรแกรมด้วยเทคนิค Authoring ทำให้ผู้ใช้ไม่คุ้นเคยกับการออกแบบโปรแกรม หรือผู้ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วก็ตาม สามารถทุ่มเทความสนใจไปยังรายละเอียดของเนื้อหา และวิธีการโต้ตอบของผู้ใช้โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม การใช้ไอคอนแทนคำสั่ง ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่มีคุณภาพสูงได้อย่างง่ายดาย โดยภายในแต่ละโปรแกรมที่สร้างโดย Authorware สามารถใช้ไอคอนถึง 16000 ไอคอน

2. Multimedia Tools ในโปรแกรม Authorware Professional ประกอบด้วยเครื่องไม้เครื่องมือด้านมัลติมีเดียอย่างพร้อมมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดีทัศน์เข้าด้วยกัน ทำให้เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพที่จะใช้ในการเรียนการสอน การอ้างอิง จำลองการทำงานในการนำเสนอสินค้า และการโฆษณา

3. การออกแบบโปรแกรมให้สามารถใช้ได้หลายระบบ ทำให้ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแมคอินทอชหรือภายใต้ระบบ Miccrosoft Windows ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มีการทำงานที่เหมือนกัน และสามารถที่จะติดต่อไปยังทรัพยากรภายนอกระบบได้ไม่ว่าการใช้ระบบฐานข้อมูลหรือระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายคำสั่งในการทำงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแมคอินทอชหรือเวอร์ชั่นที่ทำงานภายใต้วินโดวส์ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก ยกเว้นในส่วนของมัลติมีเดียและการทำงานของโปรแกรมในสภาพแวดล้อมต่างกัน

3.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในวงการศึกษานั้นมีหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาได้จำแนกประเภทคอมพิวเตอร์ออกเป็นรูปแบบต่างๆ แต่ที่นิยมใช้จะแบ่งออกได้เป็น 6 แบบ ดังนี้

1. Drill – and –Practice Method เป็นวิธีการสอนโดยสร้างโปรแกรมเน้นการฝึกทักษะและการปฏิบัติให้ผู้เรียนได้เป็นขั้นตอน และจะไม่ข้ามขั้นจนกว่าจะฝึกปฏิบัติในขั้นต้นเสียก่อนจึงจะฝึกทักษะในขั้นสูงต่อไป Program ประเภทนี้พบเห็นได้บ่อยในการสอนคณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะการคำนวณและภาษาอังกฤษหรือฝึกความสามารถในการใช้ภาษาทั้งพูด อ่าน ฟัง และเขียน โปรแกรมสำหรับการฝึกทักษะและการปฏิบัติลักษณะนี้จะมีคำถามให้ผู้เรียนตอบหลาย ๆ รูปแบบ และคอมพิวเตอร์ก็จะเฉลยคำถามที่ถูกเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละจุดสอนระดับของความยากง่ายสามารถปรับเปลี่ยนได้เช่นเดียวกับรูปแบบของการ Feedback อาจจะเป็น Positive หรือ Negative รวมทั้งสามารถให้การเสริมแรงในรูปของรางวัลและการลงโทษต่าง ๆ ได้อีกด้วย

2. Tutorial Method ในการสอนโดยใช้วิธี Tutorial นี้ คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่คล้ายครู โปรแกรมที่ออกแบบจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบโต้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง ผู้เรียนสามารถที่

จะเคาคำถามหรือทดลองใช้กับเครื่องตามโปรแกรมที่กำหนไว้ได้ รูปแบบ Branching Programmer Instruction หรือแบบสาขา ซึ่งคุณภาพของโปรแกรมที่ใช้หลักการ Tutorial Method ขึ้นอยู่กับความสามารถของ Programmer ที่จะสร้างโปรแกรมออกมาให้มีความสมบูรณ์ด้านเนื้อหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และปรับได้เหมาะกับความแตกต่างของผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด ถ้าสามารถทำให้ครบทั้งสามประการดังกล่าว พบว่าเป็นการสร้างโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพไม่แพ้ครูผู้สอน

3. Gaming Method ลักษณะวิธีการออกแบบโปรแกรมลักษณะนี้ โปรแกรมอาจจะไม่มีการสอนโดยตรง แต่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากโดยการฝึก จะส่งเสริมทักษะและความรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมก็ได้ เกมกับ Simulation มีความแตกต่างกันดังจะกล่าวต่อไป การใช้เกมในการสอนนอกจากจะใช้สอนโดยตรง อาจออกแบบให้ใช้ช่วงใดช่วงหนึ่งของการสอน เช่น ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสรุป หรือใช้เป็นการให้รางวัลหรือประกอบกับการทำรายงานบางอย่างได้ด้วย

4. Simulation Method วิธีนี้จะเป็นการย่อส่วนของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ปรากฏเป็นรูปร่างหรือสิ่งของที่ไม่ซับซ้อนหรือยากแก่การเข้าใจ การใช้ Simulation จะลดระดับของความจริงที่เป็นอยู่ในรูปของการฝึกนักบิน ตำรวจ และทหาร ในการจำลองสถานการณ์แล้วฝึกให้ผู้เรียนตอบให้ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำเมื่อพบกับสถานการณ์จริง

5. Discovery Method การออกแบบโปรแกรมการสอนด้วยวิธีให้ค้นหาคำตอบเองจะมีลักษณะให้ผู้เรียนเรียนจากส่วนย่อย และรายละเอียดต่าง ๆ แล้วผู้เรียนสรุปเป็นกฎเกณฑ์ ซึ่งถือเป็นการค้นพบ (Discovery) การศึกษาวิธีนี้เป็นการใช้วิธีการเลียนแบบ Inductive หรืออุปมานผู้เรียนอาจจะเรียนรู้ด้วยการค้นคว้าจากฐานข้อมูลแล้วลองแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกเสมือนเป็นการทำแบบ ฝึกหัดในห้องปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อค้นพบสูตร หรือหลักการด้วยตนเองอย่างเช่น ผู้เรียนต้องการหาอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองโดยศึกษาฐานข้อมูล OIS (Occupational Information System) ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ มากมายทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาและพบเห็นอาชีพในแบบต่าง ๆ (Career Exploration)

6. Problem Solving Method การใช้โปแกรมสอนบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบนี้มีวิธีการพิจารณาได้ 2 วิธี คือ ทำโปรแกรมให้ผู้เรียนสร้างโปรแกรมและปัญหาเองแล้วให้เครื่องช่วยหาคำตอบ ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาต่าง ๆ ทางการคำนวณ โดยเครื่องจะช่วยคำนวณหรือค้นหาคำตอบจากฐานข้อมูลต่าง ๆ หรือแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาของผู้เรียนที่สร้างขึ้นได้ อีกแบบหนึ่งเป็นแบบที่ครูหรือ Programmer ได้สร้างไว้สำหรับให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ หลักการสำคัญประการหนึ่งที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมประเภทนี้ คือ โปรแกรมไม่ควรให้มีการแก้ปัญหาได้โดยวิธีเดียว เพราะจะเป็นการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งผิดกับจุดประสงค์ แต่ควรจะเป็นโปรแกรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้วิธีการต่าง ๆ ได้หลายวิธี เพื่อหาคำตอบของปัญหานั้น

3.5 การพัฒนาและสร้างงานมัลติมีเดีย

บุปผชาติ ทัฬหิกรณ์ (2538 : 33 – 35) ได้สรุปการพัฒนามัลติมีเดีย ว่าเป็นงานที่มีความละเอียดอ่อน ควรจัดทำเป็นลำดับขั้น บางขั้นจะต้องดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนขั้นอื่น ๆ

และบางขั้นก็อาจข้ามไปได้หรือรวมกับขั้นอื่น ลำดับขั้นพื้นฐานในการพัฒนางานมัลติมีเดีย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นกระบวนการทางความคิด (Idea Processing) เมื่อเกิดประกายความคิดและความต้องการที่จะสร้างสรรค์งานมัลติมีเดียด้วยความเชื่อที่ว่าเสียงดนตรี ภาพสวยงาม ภาพวีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียน ผู้ชม หรือผู้ใช้ สนใจต่อบทเรียนหรืองานที่สร้างขึ้น ผู้สร้างบทเรียนจะต้องติดต่อไปถึงเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จุดประสงค์และวัตถุประสงค์ที่ต้องใช้ในงานเชิงศิลป์ อาทิ แถบวีดิทัศน์ เสียงดนตรี เอกสาร รูป ตราสัญลักษณ์ว่ามีและมีเพียงพอหรือไม่ สื่อที่จะใช้เก็บคืออะไร จะต้องเก็บข้อมูลข่าวสารมากน้อยเพียงใด อุปกรณ์ที่ผู้ใช้มีอยู่มีอะไรบ้าง ความสามารถและทักษะในการใช้ซอฟท์แวร์สำหรับประพันธ์มัลติมีเดียที่มีใช้อยู่คืออะไร มีเวลาเพียงใด มีงบประมาณอยู่เท่าใด

2. ขั้นกระบวนการวางแผน (Planning) เป็นการออกแบบโครงสร้างเส้นทาง เมื่อมีการสร้างผังโครงสร้างของงานจะให้ได้สารบัญเรื่อง และรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การจัดวางผังโครงสร้างในงานมัลติมีเดีย ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐาน 4 รูปแบบ ดังนี้

2.1 แบบเชิงเส้น (Linear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางอย่างเป็นลำดับ กรอบหนึ่งไปอีกกรอบหนึ่งจากสารสนเทศหนึ่งไปอีกสารสนเทศหนึ่ง

2.2 แบบลำดับชั้น (Hierachical) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางที่แยกแขนงออกตามธรรมชาติของเนื้อหา

2.3 แบบไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางตาง ๆ อย่างอิสระ ไม่กำหนดขอบเขตของเส้นทาง

2.4 แบบประสม (Composite) ผู้ใช้สามารถไปตามเส้นทางตาง ๆ อย่างอิสระ แต่บางครั้งอาจไปในลักษณะเชิงเส้นตรง หรือแยกแขนงไปตามลำดับเนื้อหา

3. ขั้นการผลิต (Prodution) ก่อนเริ่มลงมือในโครงการมัลติมีเดียจะต้องตรวจสอบฮาร์ดแวร์และซอฟท์แวร์ที่ใช้พัฒนา ทบทวนการจัดการการบริหารในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ เช่น เวลาและความคิดที่จะทุ่มเทให้กับงาน ขนาดของ CPU , RAM และจอภาพที่จัดให้มีพื้นที่เก็บงานบนฮาร์ดดิสก์เพียงพอ มีระบบสำรองไฟล์สำคัญไว้ มีระบบการตั้งชื่อไฟล์ที่ใช้งานและการจัดการแหล่งข้อมูลเอกสาร มีซอฟท์แวร์ที่สนับสนุนประพันธ์บทเรียนล่าสุด มีโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ มีเส้นทางและการติดต่อสื่อข้อมูล กับผู้ใช้ มีสถานที่สำหรับงานด้านบริการและการจัดการงบประมาณ และการประชุม มีผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน

ดารา แพรัตน์ (2538 : 5 – 6) ได้สรุปการจัดสร้างมัลติมีเดียเป็น 3 หลัก ประกอบด้วย

1. การออกแบบ (Multimedia Design)

1.1 การเขียนบทดำเนินเรื่อง เป็นการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความอักษร อธิบายภาพ บทสนทนา ภาพเคลื่อนไหว การบอกจังหวะของการปรากฏภาพ เสียง และอักษร รวมถึงเทคนิคพิเศษ (Effect) ต่าง ๆ

1.2 การทำแผนภูมิ (Flowchart) เป็นการเชื่อมโยงบทหรือโมเดลย่อยแต่ละส่วนจากจุดเริ่มต้นไปยังเป้าหมายให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ซึ่งเปรียบเสมือนแผนที่การเดินทาง ที่จะทำให้ไม่หลงทางไปกับความซับซ้อนของเนื้อหา

1.3 งานเชิงศิลป์ (Art Proof) เป็นการออกแบบปุ่มสัญลักษณ์ ตัวอักษร ฉาก หลัง สี เสียง และส่วนประกอบที่ละเอียดอ่อนต่าง ๆ ให้กลมกลืนกัน

2. การจัดสร้าง (Multimedia Prodution)

2.1 ขั้นตอนของการจัดสร้างงานทุกส่วน ให้อยู่ในรูปดิจิตอลหรือสัญญาณคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น

2.1.1 งานด้านกราฟิก ตั้งแต่การจัดวาดรูปบนคอมพิวเตอร์ การนำภาพนิ่งเข้ามาจากหนังสือ จากสไลด์ การตกแต่งแก้ไขภาพ การทำภาพ 2 มิติ 3 มิติ หรือ แอนิเมชั่น (Anjmation) โดยจัดทำเป็นแฟ้มข้อมูลกราฟิกในรูปแบบต่าง ๆ

2.1.2 งานด้านวีดิทัศน์ หรือภาพเคลื่อนไหว การถ่ายทำ การตัดต่อ การตกแต่ง แก้ไข การบีบอัดสัญญาณ การทำดิจิตอลวีดิทัศน์ในรูปแบบต่าง ๆ ทุกช่วงให้เรียบร้อย อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์

2.1.3 งานด้านเสียง การแต่งดนตรีประกอบ การตัดต่อ การอัดเสียงบทพากย์ การแก้ไขดัดแปลงเสียง การผสมเสียง การบีบอัด การทำเสียงให้เป็นสัญญาณดิจิตอลให้เรียบร้อยทุกช่วง งานด้านอักษร การตรวจแก้ไขลำดับ การสะกดคำ การแบ่งช่วง เว้นวรรค การเลือกลักษณะตัวอักษร จัดเตรียมในรูปของแฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ จัดข้อมูลทั้งที่เป็นกราฟิก วีดีทัศน์ เสียง และตัวอักษรให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการใช้งานรวมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่จะต้องใช้ทั้งหมด

2.1.4 งานด้านออโธริ่ง (Authoring) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกานนำข้อมูลที่เป็นแฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจัดเรียงเพื่อเพิ่มคำสั่งต่าง ๆ ให้ทำงานต่อเนื่องกัน หรือโต้ตอบกับผู้ใช้งาน การเลิกใช้งาน การเริ่มใช้งาน การให้ความช่วยเหลือ การติดตั้งซอฟต์แวร์ การทดสอบ การตรวจทุกขั้นย่อย (Debug)

3. การผลิตเพื่อเผยแพร่ (Multimedia Distribution)

3.1 เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลทุกอย่างบนฮาร์ดดิสก์

3.2 เลือกสื่อที่จะบันทึก เช่น เน็ตเวิร์ค ซีดีออดิโอ โฟโตวีซีดีหรือซีดี-รอม เป็นต้น

3.3 ทำการทดสอบสื่อบันทึก

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นรูปแบบการผสมผสานสื่อชนิดต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน จึงต้องการสื่อบันทึกที่มีขนาดเหมาะสม และสามารถบรรจุข้อมูลหลายชนิดที่มีจำนวนมากได้เพื่อไม่เกิดปัญหาในการเคลื่อนย้ายและการสูญหายของข้อมูลจึงมักจะทำการบันทึกลงบนซีดี-รอม

3.6 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ในการฝึกอบรมจะใช้มัลติมีเดียอย่างแพร่หลายมาก เพราะทำให้เกิดการฝึกอบรมน่าสนใจ โดยใช้เทคนิคในการนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ ด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพจากวีดีโอและเสียงประกอบอันดื่นเต้น เร้าใจ ทำให้มัลติมีเดียการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ในเวลาอันสั้น อำนวยความสะดวกให้ผู้เข้ารับการอบรมและวิทยากร สร้างเจตคติที่ดีต่อการฝึกอบรมให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม และทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจน นักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้สรุปประโยชน์มัลติมีเดียที่นำมาใช้ในการอบรมสอดคล้องกันหลายประการ (ชนิษฐา ชานนท์.2532:8) ดังนี้

1. การนำเสนอเนื้อหาที่ฉับไว แทนที่ผู้เข้ารับการอบรมจะเปิดเอกสารอบรมทีละหน้าก็สามารถกดแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์เพื่อเลือกบทเรียนแทน
2. คอมพิวเตอร์สามารถเสนอรูปภาพเคลื่อนไหว ซึ่งมีประโยชน์มากต่อบทเรียนที่มีภาพสลับซับซ้อนหรือเหตุการณ์ที่ควรเน้น
3. มีเสียงประกอบทำให้เกิดความสนใจและเพิ่มศักยภาพทางการฝึกอบรม
4. สามารถเก็บข้อมูลเนื้อหาได้มากกว่าหนังสือหลายเท่า เช่น CD-ROM 1 แผ่น เก็บข้อมูลได้ 6800 ล้านตัวอักษร ส่วนหนังสือหนา 300 หน้า มีตัวหนังสือประมาณสามแสน ถึงสี่แสนตัว ดังนั้น CD-ROM 1 แผ่น จะเก็บหนังสือได้ประมาณ 200 เล่ม
5. ผู้เข้ารับการอบรมมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างแท้จริง บทเรียนสามารถควบคุมและช่วยเหลือผู้เข้ารับการอบรมได้มากในขณะที่หนังสือไม่สามรถทำได้
6. บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถบันทึกผลการเรียน ประเมินผลการเรียนซ้ำ ๆ หลายครั้งโดยไม่จำกัด
7. สามารถนำติดตัวไปศึกษาในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อาจกล่าวได้ว่ามัลติมีเดียเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่เคยมีนวัตกรรมมา เนื่องจากมัลติมีเดียเป็นการใช้ประโยชน์สูงสุดของการผสมผสานสื่อหลาย ๆ ชนิดเข้าด้วยกันให้เป็นหนึ่งเดียว ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ และเสียงประกอบ รวมถึงความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ ผู้ใช้นอกจากจะได้รับสารสนเทศแล้วยังสามารถควบคุมตัดสินใจเลือกวิธีการสำรวจ เดินหน้าถอยหลัง หรือกระโดดข้ามหัวข้อไปมาตามความต้องการ ข้อมูลจะถูกควบคุมเรียกใช้และอ้างอิงได้ตามวิธีการที่เหมาะสมกับผู้ใช้ ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับสื่ออื่น ๆ แล้วมัลติมีเดียจะมีข้อได้เปรียบอยู่หลายประการ

ข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเมื่อเปรียบเทียบกับสื่อชนิดอื่น มีดังนี้

1. สามารถกระตุ้นประสาทการรับรู้พร้อม ๆ กัน ทั้งการดูและการฟัง
2. สามารถให้ข้อมูลจำนวนมาก ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
3. สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ และให้มีการปฏิสัมพันธ์ ทำให้ผู้ใช้รู้สึกมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในการเรียนการสอน

4. การรับรู้ทั้งตาและหูประกอบกับการมีปฏิสัมพันธ์ ทำให้เกิดประสบการณ์ต่อผู้ใช้เป็นผลให้สามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้ง

5. การผลิตและพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาข้อมูลได้หลายครั้งโดยไม่เสียเวลา และค่าใช้จ่ายมากนัก ทำให้ผู้ผลิตและพัฒนาสามารถทดลองทำได้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพดีขึ้น

6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสร้างประสบการณ์ที่ดีทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้ ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (สถาพร สาธุการ . 2540 : 110-111)

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถที่จะสื่อความหมายได้รวดเร็วเข้าใจง่าย สามารถจัดลำดับให้ผู้ใช้ติดตามความต้องการของผู้เขียนโปรแกรมได้อย่างสะดวก สามารถสร้างเงื่อนไขของการวิ่งไปสู่ลำดับของเหตุการณ์ได้อย่างซับซ้อน ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้มากมาย (2000,นามแฝง.2539: 29) เช่น

1. เพื่อความบันเทิง

2. เพื่อทำสื่อการสอน เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. ใช้ในการนำเสนอ เพื่อนำเสนอโครงการแนวคิดและข่าวสารข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้ทางธุรกิจ และโฆษณา

4. ช่วยในการออกแบบทางวิศวกรรม และการจำลองแบบ

5. ช่วยลดเวลาในการติดต่อสื่อสาร

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย

1. งานวิจัยในประเทศ

ลักษณา โรจน์พิทักษ์กุล (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา และหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย วิชาเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ ประเภทเครื่องฉาย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 2 ห้องเรียน ๆ ละ 36 คน จำนวน 72 คน แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี คือ 90 – 94 เปอร์เซ็นต์ และดีมาก 95 – 100 เปอร์เซ็นต์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัชชา จองธุระกิจ (2542 : 72) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการพิมพ์สกรีน ซึ่งจากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่ตั้งไว้ การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถอย่างอิสระ เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาแล้วไม่เข้าใจสามารถทบทวนบทเรียนใหม่ได้ เป็นการเรียนบทเรียนโดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ตลอดมีการจัดรูปแบบในการนำเสนอที่ชัดเจน โดยการแบ่งส่วนหน้าจออย่างมีระบบ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและชัดเจนมากขึ้น การถามตอบในแต่ละกรอบของบทเรียนสามารถทราบผลคะแนนทันที เป็นการเสริมแรง

ทำให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน สนใจอยากศึกษาและเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเสริมแรงทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น

ธัญญา ตันติชวลิต (2541 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียสำหรับการสอนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนกาพย์ยานี 11 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดีย สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยก่อนใช้บทเรียนมัลติมีเดีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิสา กรีหิรัญ (2543 : 30) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อวัยวะรองรับฟัน ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็น 94.16/94.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะในขั้นตอนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เริ่มจากผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาแล้วเลือกเนื้อหาที่จะนำมาผลิตกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเขียนบท ทำแผนภูมิ ออกแบบ หน้าจอ จากนั้นได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปทำการทดลอง

จิราวรรณ สุวรรณเนตร (2543 : 43) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง จังหวัดสมุทรสงคราม ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพของบทเรียนเมื่อคิดจากคะแนนเฉลี่ยร้อยละของแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้ใช้บทเรียนทำได้มีค่า 94.33/92.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

วาณิช การัญจนรัตน์ (2543 : 55-56) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องวิชาการออกแบบและจัดหน้า สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85/85

จากงานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับมัลติมีเดียดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกกระตือรือร้นสนุกสนานกับการเรียน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับมัลติมีเดีย มีดังตัวอย่างต่อไปนี้

มาร์วิน (Marvin. 1981 : 1553-A) ได้ศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ และบทเรียนโปรแกรมปรกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยไมอามี สหรัฐอเมริกา รัฐฟลอริด้า จำนวน 61 คน ผลการวิจัย ปรากฏว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งให้ข้อมูลย้อนกลับโดยบอกข้อผิดและสาเหตุที่ผิดให้กับผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่าเดิม

2. บทเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมปรกติที่มีการเสริมแรง แต่ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับซึ่งบอกสาเหตุที่ผิดให้กับผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษเหมือนเดิม

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่บอกสาเหตุที่ผิดของนักเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ

และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จอห์นสัน (Johnson. 1985 :2178-A) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ของผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 โดยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ Total Physical Respones เปรียบเทียบกับวิธีการเรียนด้วยเทป ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทป และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากเทป

ส่วนเมเยอร์ (Mayer. 1997 : 2919) ได้ทำการวิเคราะห์ข้อความในรายวิชาการเรียนภาษาที่คัดเลือกมาจากบางกลุ่มการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการแนะนำสำหรับครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ ผลการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงเป็นผลสำเร็จ เพื่อการวิเคราะห์ข้อความสำหรับโปรแกรมการสอนภาษาที่สมบูรณ์

คลาค(Clark. 1995 : 133) ได้ทำการวิจัยการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตุการพัฒนาวิชาชีพของครู ผลการวิจัยปรากฏว่าครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการจดจำ สามารถที่จะพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีพทางการสอน

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนภาษา สรุปได้ว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น มีความคงทนให้การเรียนรู้สูง และช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ

4.1 ความหมายของสุนทรียภาพ

สุนทรียภาพ หรือ Aesthetic หมายถึง ความซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งที่งาม ไพเราะ หรือรื่นรมย์ไม่ว่าจะของธรรมชาติ หรืองานศิลปะ ซึ่งความรู้สึกซาบซึ้งในคุณค่าดังกล่าวนี้ย่อมจะเจริญเติบโตขึ้นได้ประสบการณ์ หรือการศึกษา อบรม ฝึกฝน จนเป็นอุปนิสัยเกิดเป็นรสนิยม (taste) ขึ้นในตัวบุคคล

สุนทรียภาพ หรือสุนทรีย์ เป็นความรู้สึกที่บริสุทธิ์ ที่เกิดขึ้นให้ห้วงเวลาหนึ่ง ลักษณะของอารมณ์ หรือความรู้สึกนั้นเราใช้ภาษาต่อไปนี้แทนความรู้สึกจริง ๆ ของเรา ซึ่งได้ความหมายไม่เท่าก็ที่เรารู้สึกจริง ๆ เช่น คำต่อไปนี้ พอใจ (interested) ไม่พอใจ (disinterested) เพลิดเพลินใจ (pleasuse) ทุกข์ใจ(empathy) ที่ว่าสุนทรียภาพ เป็นความรู้สึกจากการรับรู้ที่บริสุทธิ์ในห้วงเวลาหนึ่งนั้น ขออ้างนักปรัชญาชื่อเอมมานุเอล คานท์ (Immamuel Kant) ชาวเยอรมันที่กล่าวว่า "บางครั้งเราก็มีความรู้สึกมีความสุขเพื่อความสุขเท่านั้น"แปลความหมายได้ว่าเป็นความรู้สึกพอใจในอารมณ์โดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ ซึ่งก็สอดคล้องกับคำกล่าวของ จอนห์ ฮอสเปอร์(John Hospers) ที่ว่าสุนทรียภาพ " เป็นลักษณะของประสบการณ์ที่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ นั้นก็หมายความว่า เมื่อเรามีสุนทรียภาพ กับดอกกุหลาบเพราะเราเห็นความงามของมัน ดอกกุหลาบที่เบ่งบานอยู่คาต้นทำให้เรา

พอใจ เพลิดเพลิน ปิติ ปราโมทย์ มีความสุข ถ้าเราเด็ดดอกกุหลาบนั้นไปขาย แสดงว่าเราไม่ได้มีสุนทรียภาพเพราะเราชอบดอกกุหลาบนั้นเพียงเพื่อจะขายเอาเงินเท่านั้น เป็นการชอบที่ไม่บริสุทธิ์ใจ เพราะผลที่ตามมาคือการทำลาย (ทวีเกียรติ ไชยยงยศ. 2538 : 3 - 4)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน(2525 : 814) ให้ความหมายของคำ "สุนทรีย" ว่า สุนทรียะ ว.เกี่ยวกับความนิยมความงาม แนวคิดในเรื่องของความงามนั้นนักปรัชญาให้แบ่งไว้ 3 แนวความคิดคือ

1. เชื่อว่าความงามนั้นขึ้นอยู่กับจิตใจ หรือพูดให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือความงามนั้นขึ้นอยู่กับมนุษย์ ถ้าไม่มีมนุษย์ก็ไม่มีความงาม ทั้งนี้ก็เพราะว่า มนุษย์เป็นผู้กำหนดหรือเป็นผู้ให้คุณค่าแก่สิ่งที่ว่าความงาม เมื่อมนุษย์มองเห็นหรือได้ยินเสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มนุษย์ก็จะเป็นผู้ตัดสินว่าที่ได้เห็นหรือสิ่งที่ได้ยินนั้น มีความงามหรือไม่งาม มีความไพเราะหรือไม่ไพเราะ

2. เชื่อว่าความงามเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ หรือในตัวของวัตถุต่าง ๆ ความงามไม่ได้ขึ้นอยู่กับมนุษย์ ถึงโลกนี้จะไม่มีมนุษย์ความงามนั้นก็มีอยู่แล้ว ความงามในแง่นี้เชื่อกันว่ามีแบบมีแผนของความงามอยู่ในวัตถุ หรือธรรมชาตินั้น ๆ คน จึงมีหน้าที่ค้นหาแบบแผนหรือความงามนั้นให้พบ แล้วจึงแสดงผลของการค้นพบและแสดงออกมาให้ปรากฏ นั่นคือ งานศิลปะ เช่น ดอกไม้ ภูเขา น้ำตก ทะเล ล้วนมีแบบแผนของความงามอยู่แล้วในตัวเอง มนุษย์มีหน้าที่ค้นหาแล้วจึงลอกเลียนแบบของความงามที่มีอยู่นั้นออกมาเท่านั้น

3. เชื่อว่าความงามนั้นขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ หรือวัตถุใด ๆ ที่มนุษย์สามารถมองเห็น พูดง่าย ๆ ว่า ขึ้นอยู่กับอารมณ์ความรู้สึกที่มนุษย์มีอยู่กับธรรมชาติ หรือวัตถุนั้น ๆ นั่นเอง มนุษย์จึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนจิตใจของเขาให้เข้าถึงความงาม ทั้งนี้เพื่อจะได้ยกระดับของจิตใจหรือรสนิยมของตัวเองให้สูงขึ้นเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต การฝึกฝนดังกล่าว ต้องใช้เวลาและเรียกว่า การฝึกฝนจิตใจให้มีประสบการณ์สุนทรียะ

4.2 ประสบการณ์สุนทรียภาพ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525:509) ให้ความหมายของคำว่า "ประสบการณ์" ไว้ว่า "ประสบการณ์ น. ความจัดเจนที่เกิดจากการกระทำ หรือได้พบเห็นมา"

สาโรช บัวศรี ได้เคยอธิบายความหมายของคำว่า "ประสบการณ์" ว่า "มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมนั้นย่อมมีการกระทบหรือปะทะกันอยู่เสอม ผลที่เกิดจากการกระทบหรือปะทะนั้นเรียกว่า "ประสบการณ์"

ประสบการณ์มี 2 ประเภท คือ

1. ประสบการณ์ตรง ได้แก่ ผลที่เกิดขึ้นจากการปะทะระหว่างตัวเรากับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยตรง เช่น การที่เราเอามือไปจับไฟเราจะรู้สึกร้อน และถ้าจับไฟนั้นนานเกินไปมือก็จะพองดังนั้นเราก็จะได้ความรู้ว่าไฟนั้นมีความร้อนไม่ควรเอามือไปจับ เพราะมือจะพองได้ การปะทะระหว่างตัวเรากับไฟเช่นนั้น เรียกว่า ประสบการณ์ตรง

2. ประสบการณ์รอง ได้แก่ สิ่งที่เราไม่เคยพบ ไม่เคยเห็น ไม่เคยได้สัมผัสสิ่งนั้นโดยตรง แต่อาจจะได้ยินได้ฟังหรือได้เห็นจากสื่อต่าง ๆ เช่น เราไม่เคยเห็นรถไฟเลยในชีวิต แต่เราก็

รู้จักรถไฟได้จากการอ่านหนังสือ ดูจากรูปภาพ ฟังเพื่อนเล่า ดูจากโทรทัศน์ เป็นต้น เป็นการรู้จักรถไฟโดยไม่เคยเห็นรถไฟจริง ๆ เลย เราะก็ย่อมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับรถไฟไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเช่นนี้ เราเรียกว่า ประสบการณ์รอง

ประสบการณ์สุนทรียะจึงหมายถึงผลกระทบที่เกิดจากมนุษย์ปะทะกับความงาม ประสบการณ์สุนทรียะจึงมีทั้งประการณ์ตรง และประสบการณ์รอง อย่างไรก็ตามประสบการณ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับสุนทรียะก็คือ การได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวของเราเอง และทำให้เรามีความรู้สึกเพลิดเพลิน พอใจ มีความสุข ดังนั้น มนุษย์จึงมีความต้องการประสบการณ์ตรงทางสุนทรียะด้วยการเดินทางท่องเที่ยว ให้ได้เห็นธรรมชาติที่แท้จริง

ประสบการณ์สุนทรียะจะเกิดขึ้นกับบุคคลต่าง ๆ ได้นั้นก็โดยการปลูกฝัง สนับสนุน และเสริมสร้างกันมาแต่เด็ก ๆ เพราะเมื่อมีการปลูกฝัง สนับสนุน และเสริมสร้างแล้ว ประสบการณ์สุนทรียะก็สามารถพัฒนาได้ เมื่อมีประสบการณ์ทางสุนทรียะมากขึ้น

4.3 การสร้างประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ

สุกรี เจริญสุข ได้เสนอแนะกระบวนการสร้างประสบการณ์สุนทรียะไว้อย่างน่าสนใจ คือ

1. ต้องมีความตั้งใจหรือมีความศรัทธาต่อความงาม
2. ต้องอาศัยการรับรู้ในความงาม
3. ต้องมีความประทับใจในความงามนั้น
4. ต้องอาศัยความรู้ประกอบ
5. ต้องอาศัยความเข้าใจในวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับศิลปะ เพราะศิลปะของแต่ละทอังถิ่นนั้นย่อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับวัฒนธรรมที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย คนที่จะมีความเข้าใจเข้าถึงหรือมีความซาบซึ้งในวัฒนธรรมนั้นได้ดีก็เฉพาะคนในท้องถิ่นนั้น ๆ ทั้งนี้เพราะเขาเกิดและเติบโตมาในวัฒนธรรมนั้น ประสบการณ์สุนทรียะที่มีต่องานศิลปะทุกแขนงต้องอาศัยความเคยชินที่หล่อหลอมบุคคลนั้น ๆ มาตั้งแต่ยังเด็ก ดังเราจะเห็นว่า คนไทยที่อยู่ทางภาคเหนือย่อมจะมีความซาบซึ้งต่อการรำฟ้อน และเสียงซึง คนไทยที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือย่อมจะมีความซาบซึ้งในเสียงแคน และรำเพลิน คนไทยที่อยู่ทางภาคกลางย่อมจะมีความซาบซึ้งในรำไทยและมโหรี เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปก็คือ การสร้างประสบการณ์สุนทรียะนั้นต้องเริ่มต้นจากความตั้งใจไปสู่การรับรู้ในความงามว่ามีอยู่ ต้องเกิดความรู้สึกประทับใจในความงามนั้น ต้องแสวงหาความรู้มาประกอบ และต้องมีความเข้าใจในวัฒนธรรมพื้นบ้าน ทั้งหมดนี้ต้องอาศัยกาลเวลา การฝึกฝน และการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

4.4 สุนทรียภาพกับการศึกษา

สุนทรียะมีความสำคัญต่อมนุษย์ ดังได้กล่าวมาแล้วในระบบการศึกษาของไทย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ทางสุนทรียะตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็ก ๆ เพื่อจะได้พัฒนาไปตามวัยที่เจริญเติบโตขึ้น จนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ที่มีจิตใจสุนทรียะ

ระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบัน จึงควรกำหนดทิศทางของการฝึกประสบการณ์สุนทรียะด้วยการกำหนดไว้เป็นแกนหนึ่งในสี่แกนของศิลปะ คือ

1. แกนสุนทรียศาสตร์ เป็นแกนหลักที่จะสร้างเสริมประสบการณ์สุนทรียะให้กับนักเรียนและนักศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาลหรือปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ตลอดจนระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะการสร้างประสบการณ์สุนทรียะนั้นต้องกระทำกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ก็เพื่อพัฒนาในด้านอารมณ์และความรู้สึกของนักเรียน และนักศึกษาให้มีจิตใจที่ละเอียดอ่อน ละลุมละไม ไวต่อการรับรู้ในสิ่งเร้าทางความงาม และมีจินตนาการอันจะนำมาซึ่งความคิดที่แปลกใหม่ ที่เรียกกันว่า ความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

2. แกนประวัติศาสตร์ศิลปะ เป็นแกนที่สนับสนุนสุทรียศาสตร์ เพราะเป็นการเรียนรู้ถึงความเป็นมาของการสร้างงานศิลปะ ซึ่งบรรพบุรุษได้สร้างสมไว้ให้จนเป็นมรดกหรือทรัพย์สินทางปัญญาตกทอดมาถึงยุคปัจจุบัน ควรที่จะได้ฝึกให้นักเรียนนักศึกษาได้มองเห็นคุณค่าและความงามที่มีอยู่ในงานแต่ละชิ้นนั้น จะได้เกิดความสำนึกและหวงแหนงานศิลปกรรมของชาติเพื่อจะได้ช่วยกันรักษาสืบต่อไป

3. แกนศิลปวิจารณ์ เป็นแกนสนับสนุนอีกแกนหนึ่งในการเรียนเรื่องสุนทรียศาสตร์ เพราะเท่ากับเป็นการฝึกให้นักเรียนได้มีทัศนะในการที่จะวิจารณ์งานศิลปะทั้งที่ทำด้วยตัวเอง และที่ผู้อื่นทำ เป็นการฝึกให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนทัศนะซึ่งกันและกัน ฝึกให้รู้จักมองในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อจะได้มีจิตใจที่เปิดกว้าง ไม่เป็นคนที่มีจิตใจคับแคบมองมุมใดแต่เพียงมุมเดียว

4. แกนศิลปปฏิบัติ เป็นแกนสนับสนุนแกนสุนทรียศาสตร์อีกแกนหนึ่งคือ การฝึกให้นักเรียน นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติงานด้านศิลปะตามที่ตัวเองมีความถนัดและต้องการโดยเริ่มต้นให้มีการแสดงออกอย่างอิสระไม่มีหลักเกณฑ์ใด ๆ ก่อน แล้วจึงนำไปสู่การให้กับเกณฑ์ เพื่อฝึกให้รู้จักแบบแผนของการสร้างงาน ต่อเมื่อมีความแก่กล้าขึ้นแล้วก็จะไปสู่ขั้นอยู่เหนือกกเกณฑ์ ซึ่งเป็นสุดยอดของการปฏิบัติงานศิลปะ

การสอนเพื่อให้เกิดสุนทรียะย่อมจะมีความแตกต่างกันไปตามระดับของชั้นเรียน จะต้องมีกลวิธีสอนที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวุฒิภาวะของผู้เรียน สิ่งที่สำคัญคือ ครูจะต้องมีวิธีที่จะสร้างประสบการณ์ทางสุนทรียะให้เกิดขึ้นกับเด็กให้ได้ อาจจะพาไปศึกษานอกสถานที่ เขียนรายงานสิ่งที่พบเห็น วิจารณ์สิ่งที่พบเห็นทั้งในด้านดีและด้านที่ไม่ดี ฝึกการเขียนภาพด้วยวิธีการต่าง ๆ ฝึกการปั้น การระบายสี ฝึกการแต่งบทประพันธ์ทั้งด้านร้อยแก้วและร้อยกรอง เป็นต้น

4.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ

4.5.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพและทัศนคติต่อการเรียนวิชาดนตรี - นาฏศิลป์

สังคมไทยได้แบ่งทัศนคติเกี่ยวกับดนตรี-นาฏศิลป์ออกเป็น 2 แนวคิดหลักคือ (มาศสุภา สีสุกอง . 2531 : 9-13)

1. ทัศนคติที่ว่าดนตรี-นาฏศิลป์เป็นสิ่งไม่ดีและเป็นวิชาชีพของชนชั้นต่ำของสังคม สาเหตุของการมองวิชาชีพดนตรี-นาฏศิลป์ในแง่ดังกล่าว มีสาเหตุมาจาก 2 ประการ คือ

1.1 เกิดจากความคิดของชนชั้นปกครองประเทศสมัยก่อนทั้งนี้สืบเนื่องจากสังคมไทยในสมัยการปกครองระบอบสมบูรณาญาสิทธิราช ที่ได้แบ่งชนชั้นของสังคมที่เห็นได้อย่างชัดเจนออกเป็น 4 ชนชั้น กล่าวคือ ขุนนาง เจ้านาย ไพร่ และทาส ซึ่งชนชั้นเจ้านายและขุนนางถือ

ตัวเองว่าเป็นบุคคลชั้นสูงของสังคมมีหน้าที่ปกครองประเทศ ส่วนไพร่และทาสนั้นเป็นชนชั้นของสามัญที่มีหน้าที่รับใช้ชนชั้นสูงที่ปกครองประเทศมีหน้าที่กำหนดนโยบาลหรือสนับสนุนสิ่งต่าง ๆ ให้มีขึ้นตามความต้องการของตนเอง ซึ่งผู้ปฏิบัติคือ ไพร่ หรือทาส ผลจากการแบ่งชนชั้นในสังคมนี้เอง ได้ส่งผลมาถึงการศึกษา และสุนทรียภาพด้านทัศนคติต่อการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ และเกิดทัศนคติที่ฝังอยู่ในจิตใจของคนไทยส่วนมากมาจนถึงปัจจุบัน

1.2 ทัศนคติที่เกิดจากอิทธิพลของพุทธศาสนา ศาสนาเข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนไทยตั้งแต่โบราณ พุทธศาสนาซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติไทยของไทยที่ได้กำหนดข้อห้ามเกี่ยวด้านดนตรี –นาฏศิลป์ไว้ในอุโบสถศีลข้อที่ 7 ที่ห้ามการฟ้อนรำ ห้ามขับร้อง ซึ่งการห้ามดังกล่าวก็เป็นการมองวิชาดนตรี-นาฏศิลป์เป็นวิชาที่ไม่ดี ที่นำบุคคลผู้เข้าไปสัมผัสให้ออกไปสู่ในทางของความหายนะ จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

2. ทัศนคติที่เห็นว่าดนตรี-นาฏศิลป์เป็นศิลปชั้นสูงที่มีประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งดนตรี - นาฏศิลป์ก่อให้เกิดความบันเทิงใจแก่ผู้ฟัง ในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 6 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ พระองค์ได้ให้การสนับสนุนด้านดนตรี-นาฏศิลป์มาก ดังคำกลอนบทหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า "ชนใดไม่มีดนตรีกาล ในสันดานเป็นคนชอบกลนัก" ซึ่งพระองค์ได้ให้แง่คิดเกี่ยวกับวิชาดนตรี - นาฏศิลป์ว่าเป็นสิ่งที่ดี เป็นสิ่งที่ทุกคนควรจะมีไว้ และจากพระบรมราชโองการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชการปัจจุบันได้กล่าวถึงวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ ไว้ว่า ศิลปของชาติไทย เป็นพยานอันดับที่ 1 ที่แสดงว่าชาติไทยเป็นคติที่เจริญรุ่งเรืองมาแต่โบราณ การที่จะรักษาแบบแผนความเจริญรุ่งเรืองนี้ไว้ไม่ให้เสียรูปควรที่จะได้รวบรวมศิลปของไทยไว้มิให้เสื่อมสูญ เพราะในปัจจุบันนี้ศิลปของชาติอื่นเข้ามาปะปนอยู่เป็นอันมากอาจทำให้ศิลปสำคัญที่ชาติไทยเราได้รับเป็นมรดกตกทอดมาหลายชั่วคนแล้ว (กรมศิลปากร.2514 : 45)

ดนตรี-นาฏศิลป์เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์และสะสมมาแต่ในอดีตจนสืบต่อมาถึงปัจจุบัน เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ได้ศึกษากันมาอย่างเป็นระบบระเบียบแบบแผนเช่นเดียวกับศาสตร์สาขาอื่น ๆ การสืบทอดวัฒนธรรมทางด้านดนตรี-นาฏศิลป์นั้นไม่เหมือนกับการสืบทอดวัฒนธรรมทางด้านวัตถุ เพราะวัฒนธรรมทางด้านดนตรี-นาฏศิลป์หากไม่ได้การยอมรับของสังคมในแต่ละสมัยก็ย่อมสูญหายไป เกี่ยวกับแนวคิดการสืบทอดวัฒนธรรมทางดนตรี-นาฏศิลป์นั้น วิเชียร กุลตัณฑ์ (2518:29) ได้กล่าวไว้ว่า

วัฒนธรรมทางดนตรี-นาฏศิลป์ของชาติใดก็ตามจะรุ่งเรืองเป็นที่นิยมของชนในชาติต่อๆ ไปหรือของชนชาติอื่นได้ ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. ต้องมีการสะสมและสืบทอดกันมาโดยไม่ขาดตอน

2. จะต้องไม่ปล่อยให้มีอยู่อย่างไรก็คงมีอยู่อย่างนั้น หรือหายตกหล่นไปตามกาลเวลา แต่ตรงกันข้ามจะต้องพยายามคิดค้นให้มีแปลกใหม่เพิ่มเติมอยู่เสมอ และต้องให้เข้ากันด้วยดี กลมกลืนกับของเก่าด้วย

3. จะต้องส่งเสริมเพื่อเผยแพร่ไปในหมู่ของชาตินั้นเอง และสามารถทำได้ก็ให้เผยแพร่ไปถึงชาติอื่น

4. ต้องปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะหน้าและเหตุการณ์ปัจจุบัน

จากความคิดและทัศนคติในวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ที่มีความขัดแย้งกันอยู่ในตัวของบุคคล นั้นทำให้แบ่งทัศนคติเกี่ยวกับดนตรี-นาฏศิลป์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ และส่วนที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ ในส่วนของวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ นั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลงตัวเอง เพียงแต่ถูกกำหนดให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละสังคมแต่ละสมัยซึ่งสังคมทุกสังคมได้เรียนรู้วิชาดนตรี-นาฏศิลป์ที่เหมือนกันมีลักษณะเดียวกัน แต่ได้มองไปคนละแง่เท่านั้นเอง

ประสาน บริบูรณางกูร(2527 :34) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการอนุรักษ์หาแนวทางที่จะส่งเสริมป้องกัน และรักษาดนตรี-นาฏศิลป์มิให้เสื่อมสูญ อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ดนตรี-นาฏศิลป์เป็นที่นิยมควบคู่ไปกับสังคมไทยตลอดไป แนวคิดจึงเป็นการมุ่งให้คนไทยได้เห็นคุณค่า มีความรักและสนใจ ที่เข้าร่วมด้านดนตรี-นาฏศิลป์ ด้วยความซาบซึ้งและชื่นชมดังนี้

1. ต้องมีการสะสม และถ่ายทอดการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ในโรงเรียน

2. จะต้องคิดค้น และปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมโดยยึดรูปแบบเดิมไว้ให้มาก

3. พยายามให้ทุกคนในชาติมีส่วนร่วมในการส่งเสริมเผยแพร่โดยการจัดให้มีการเรียนในโรงเรียน

4 ยกระดับค่านิยม และทัศนคติต่อการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ให้เป็นที่ยอมรับของคนในสังคมให้มากขึ้น

5. ชี้ให้ผู้นำหรือผู้ที่มีบทบาทต่อสังคม เห็นความสำคัญ จริงจัง และจริงใจต่อการพัฒนาดนตรี-นาฏศิลป์

6. สร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ ให้กว้างขวางและทั่วถึงถ้าได้จัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้รู้จักและคุ้นเคยกับการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์แล้วก็จะช่วยให้คนไทยเข้าใจและรักการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์มากยิ่งขึ้น และเมื่อมีความสามารถในด้านดนตรี-นาฏศิลป์มากก็สามารถนำวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ไปใช้ประกอบเป็นวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมดนตรี-นาฏศิลป์ควรมีทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียนรวมทั้งการปลูกฝังสุนทรียภาพหรือทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์

จากทั เนคติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี-นาฏศิลป์ที่กล่าวข้างต้น ทำให้เห็นว่าสังคมไทยกำลังประสบปัญหาในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและสังคมอย่างรวดเร็ว การรับเอาวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามาทำให้วัฒนธรรมไทยบางอย่างต้องเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะทัศนคติต่อการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ ดังนั้น สมควรที่จะต้องให้ความสนใจและรักษาวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ให้คงอยู่กับสังคมไทย และประเทศไทย

4.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพและทัศนคติต่อการเรียนดนตรี-นาฏศิลป์

ประภาพร หรรษาคุณามัย(2508:84) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความนิยมในศิลปวัฒนธรรมของนักเรียนชาย – หญิง ชั้น ม.ศ. 3 โรงเรียนรัฐบาลในส่วนกลาง ผลการวิจัยในด้านดนตรีปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนชายเล่นเครื่องดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ มากกว่านักเรียนหญิง

2. ความรู้เรื่องดนตรีไทยไม่แพร่หลายเพราะว่านักเรียนมีความรู้ในเรื่องดนตรีไทยอย่างสูงร้อยละ 30 เท่านั้น และต่ำสุดร้อยละ 2

3. นักเรียนชาย ให้เหตุผลเกี่ยวกับการที่ไม่มีความรู้ทางด้านดนตรีไทยว่า เป็นเพราะไม่ชอบและคิดว่าไม่มีความไพเราะ หัดยาก และไม่มีพรสวรรค์ ซึ่งนักเรียนหญิงก็ให้เหตุผลเช่นเดียวกัน

4. นักเรียนชายมีความรู้ด้านดนตรีไทยน้อยกว่านักเรียนหญิง

5. องค์ประกอบที่ช่วยให้นักเรียนมีความรู้และความสนใจในเรื่องดนตรีไทย คือรายการโทรทัศน์ หนังสือดนตรี จากการไปชมการแสดง

6. อิทธิพลที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้และความสนใจในเรื่องดนตรี-นาฏศิลป์ คือ สื่อมวลชน โรงเรียน ครอบครัวและผู้เชี่ยวชาญ

บรรจง สังข์สรวง(2509:3-4) ได้สำรวจทัศนคติและความสนใจทางด้านดนตรีของเด็กวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนชายและหญิง จำนวน 407 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,3 และ 4 ในโรงเรียน 3 แห่ง ได้แก่โรงเรียนมัธยมสาธิตปทุมวัน โรงเรียนสวนกุหลาบ และโรงเรียนราชดำริ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เด็กวัยรุ่นส่วนมากสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อดนตรี

2.เด็กวัยรุ่นมีโอกาสไปชมการบรรเลงดนตรีนอกบ้านจำนวนมากที่สุดที่ไปชมที่โรงเรียนของตน หรือโรงเรียนอื่นรองลงมาที่สังคีตศาลา งานวัด

3. เด็กวัยรุ่นส่วนมากชอบดนตรีประเภทสากลนิยมมากที่สุด และชอบประเภทคลาสสิค และประเภทจังหวะเร่าร้อนเล็กน้อย

4. เด็กวัยรุ่นที่เล่นดนตรีเป็นจำนวนน้อย

5. ในบ้านของเด็กวัยรุ่นส่วนใหญ่มีบุคคลที่สนใจดนตรี ซึ่งบุคคลเหล่านี้มีส่วนเสริมสร้างความสนใจและทัศนคติที่ดีต่อดนตรีให้แก่วัยรุ่น

6. เด็กวัยรุ่นต้องการให้มีการส่งเสริมดนตรีในโรงเรียนด้วยวิธีการต่างกัน เป็นต้นว่า ให้มีการสอนทั้งภาพทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่นักเรียนทุกคน

ประดิษฐ์ อินทนิล (2521:89) ได้วิจัยเรื่องเจตคติต่อดนตรีไทยของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนกลางในปีการศึกษา 2520 พบว่า นิสิตนักศึกษามีเจตคติต่อดนตรีไทยแต่นิสิตนักศึกษาหญิงมีเจตคติต่อดนตรีไทยมากกว่านิสิตนักศึกษาชาย นอกจากนี้ยังพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประสบการณ์ทางดนตรีไทยในมหาวิทยาลัยและสิ่งแวดล้อมทางดนตรีไทย มีผลต่อเจตคติทางดนตรีไทยของนิสิตนักศึกษาด้วย

เฉลิมพล งามสุทธิ(2539 : 69) ได้ทำการสำรวจทัศนคติของผู้ที่ศึกาดนตรีไทยเกี่ยวกับการศึกษาดนตรีไทยในประเทศไทย พบว่า ทัศนคติต่อการสนับสนุน การศึกษาวิชาดนตรีไทยไม่แตกต่างกัน

จากการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ครูมีบทบาทที่ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความสนใจในการเรียนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์โดยการจักประสบการณ์ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและมีสุนทรียภาพและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีสมรรถภาพทางการได้ยิน เมื่อทำการตรวจวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยของหูข้างที่ดีกว่าตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบล ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งกำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรี มี ระดับการได้ยินตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบล ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. แผนการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน)

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

1. การสอนกิจกรรมนางฏศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) คู่มือการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 3 ดนตรี – นาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแบบเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 3 ดนตรี – นาฏศิลป์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีสอน และการวัดประเมินผล

1.2 ศึกษาหลักการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงรำอธิษฐานโดยศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัย และคู่มือการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.3 ศึกษาหลักการ วิธีการ และรายละเอียดที่เกี่ยวกับการสร้างโปรมแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากตำรา เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ

1.4 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อตรวจสอบการบรรลุเป้าหมายของนักเรียนในแต่ละเรื่องย่อย ดังนี้

เรื่องย่อยที่ 1 กิจกรรมเน้นจังหวะ

- นักเรียนสามารถเคาะจังหวะประกอบเพลงรำอธิษฐาน ได้ถูกต้อง

เรื่องย่อยที่ 2 กิจกรรมเน้นการฟังและการร้องเพลง

- นักเรียนสามารถแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงได้ถูกต้อง
- นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้
- นักเรียนสามารถร้องเพลงรำอธิษฐานได้

เรื่องย่อยที่ 3 กิจกรรมนาฏศิลป์

- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้สัมพันธ์กับจังหวะเพลงรำอธิษฐาน
- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงเป็นอักษรไฟว่ิงได้สัมพันธ์กับจังหวะเนื้อเพลง และมีลีลาความสวยงาม

1.5 กำหนดเนื้อหาและและแบ่งเนื้อหา 3 หน่วย ดังนี้

1. กิจกรรมเน้นจังหวะ
2. กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง
3. กิจกรรมนาฏศิลป์

1.6 วางเค้าโครงเรื่องที่จะสอนโดยเริ่มจากสิ่งที่ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก

1.7 นำเนื้อหาที่จัดลำดับแล้วมาเขียนเป็นบทดำเนินเรื่อง (Story Board)

1.8 นำบทดำเนินเรื่อง (Story Board)มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์

1.9 นำการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ไปให้ผู้เชียวชาญที่มีความรู้ด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาสถาบันราชภัฏเทพสตรี หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา และด้านเนื้อหาการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไข

1.10 นำการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. แผนการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

แผนการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีลำดับขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) คู่มือการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 3 ดนตรี – นาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และแบบเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 3 ดนตรี – นาฏศิลป์ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีสอน และการวัดประเมินผล

2.2ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการเขียนแผนการสอนโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาดังนี้

2.2.1 กิจกรรมเน้นจังหวะ

- การเคาะจังหวะตามอัตราจังหวะเพลงไทย
- การเคาะจังหวะตามจังหวะเพลงรำอธิษฐาน

2.2.2 กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง

- การแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลง
- การฝึกฟังเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
- การฝึกอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
- การฝึกการร้องเพลงรำอธิษฐาน

2.2.3 กิจกรรมนาฏศิลป์

- การปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า ของการแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลง
- ฝึกปฏิบัติท่ารำให้สัมพันธ์กับจังหวะทำนองเพลงรำอธิษฐาน
- ฝึกปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงที่เป็นอักษรไฟว่ิง ให้สัมพันธ์กับจังหวะ เนื้อเพลง

2.3 เขียนแผนการสอน ซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.4 นำแผนการสอนที่เขียนขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.5 นำแผนการสอนไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กิจกรรมนาฏศิลป์เพลงรำอธิษฐานเป็นแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ กิจกรรมนาฏศิลป์ ดังมีขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ จากตำราดนตรี – นาฏศิลป์

3.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ดังนี้

เรื่องย่อยที่ 1 กิจกรรมเน้นจังหวะ

- นักเรียนสามารถเคาะจังหวะประกอบเพลงรำอธิษฐาน ได้ถูกต้อง

เรื่องย่อยที่ 2 กิจกรรมเน้นการฟังและการร้องเพลง

- นักเรียนสามารถแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงได้ถูกต้อง
- นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้
- นักเรียนสามารถร้องเพลงรำอธิษฐานได้

เรื่องย่อยที่ 3 กิจกรรมนาฏศิลป์

- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้สัมพันธ์กับจังหวะเพลงรำอธิษฐาน
- นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงเป็นอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะเนื้อเพลง และมีลีลาความสวยงาม

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กิจกรรมนาฏศิลป์เพลงรำอธิษฐาน เป็นแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์บันทึกความสามารถในการรำ เป็นดังนี้

ตัวอย่างแบบบันทึกความสามารถในการรำ

ชื่อ.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตใส่คะแนนลงในช่องหลังรายการต่อไปนี้

ชื่อเพลง.....

ข้อ	เนื้อเพลง	ท่ารำสัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง	ลีลาความสวยงาม	รวม
1	อธิษฐานเอย			
2	สองมือจับพาน			
3	ประดับพวงพุทธชาด			
4	ขอกุศลผลบุญ			
	รวม			

โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ท่ารำสัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง

ท่ารำถูกต้องสัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง ให้ 5 คะแนน

ท่ารำถูกต้องสัมพันธ์กับจังหวะแต่ไม่สัมพันธ์กับเนื้อเพลง ให้ 4 คะแนน

ท่ารำถูกต้องแต่ไม่สัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง ให้ 3 คะแนน

ท่ารำไม่ถูกต้องและไม่สัมพันธ์กับจังหวะแต่สัมพันธ์กับเนื้อเพลง ให้ 2 คะแนน

ท่ารำไม่ถูกต้องและไม่สัมพันธ์กับจังหวะแต่สัมพันธ์กับจังหวะ ให้ 1 คะแนน

ลีลาความสวยงาม

รำมีลีลาอ่อนช้อยสวยงามมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
รำมีลีลาอ่อนช้อยสวยงามมาก ให้ 4 คะแนน
รำมีลีลาอ่อนช้อยสวยงามปานกลาง ให้ 3 คะแนน
รำมีลีลาอ่อนช้อยสวยงามน้อย ให้ 2 คะแนน
รำมีลีลาอ่อนช้อยสวยงามน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ตัวอย่างแบบบันทึกด้านสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตใส่คะแนนในช่องหลังรายการต่อไปนี้

ชื่อเพลง.....

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม	ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม	ความยิ้มแย้มแจ่มใสในการปฏิบัติกิจกรรม	รวม
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
	รวม				

โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์

ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจมาก ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจน้อย ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความมั่นใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์

ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจมาก ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจน้อย ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ด้วยความตั้งใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ความยิ้มแย้มแจ่มใสในการปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์

มีความยิ้มแย้มแจ่มใสขณะปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์มากที่สุด ให้ 5 คะแนน
มีความยิ้มแย้มแจ่มใสขณะปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์มาก ให้ 4 คะแนน
มีความยิ้มแย้มแจ่มใสขณะปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ปานกลาง ให้ 3 คะแนน
มีความยิ้มแย้มแจ่มใสขณะปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์น้อย ให้ 2 คะแนน
มีความยิ้มแย้มแจ่มใสขณะปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

3.4 นำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาที่มีความรู้ด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันราชภัฏเทพสตรี หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา และด้านเนื้อหาการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์วิทยาลัยนาฏศิลป์ลพบุรี หัวหน้าภาควิชานาฏศิลป์ไทย จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.5 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ด้านความสามารถในการรำหลังใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์

วิธีการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองตามแผนการทดลอง แบบ One Group pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ . 2528)

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T_1	X	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

เมื่อ E แทน นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
X แทน การสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
T_1 แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ก่อนเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
T_2 แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์หลังเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนทั้งสิ้น 10 คน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แนะนำการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2. ให้ผู้เรียนทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) โดยศึกษาเนื้อหาและฝึกปฏิบัติกิจกรรมนาฏศิลป์ จนครบทุกกิจกรรมจึงทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์เป็นแบบวัดความสามารถในการรำ

3. ใช้เวลาในการทดลองวันละประมาณ 40 นาที จำนวน 30 วัน (วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ช่วงระหว่างเวลา 10.00 – 10.40 น.) ตั้งแต่ วันที่ 6 มกราคม - 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ดังนี้

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรมที่ใช้ฝึก
1	จันทร์ - ศุกร์	<u>กิจกรรมเน้นจังหวะ</u> - การเคาะจังหวะตามอัตราจังหวะเพลงไทย - การเคาะจังหวะตามจังหวะเพลงรำอธิษฐาน
2	จันทร์ - ศุกร์	<u>กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง</u> - การแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลง - การฝึกฟังเนื้อเพลงรำอธิษฐาน - การฝึกอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐาน - การฝึกการร้องเพลงรำอธิษฐาน
3	จันทร์ - ศุกร์	<u>กิจกรรมนาฏศิลป์</u> - ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ - ฝึกลีลา ตามเนื้อเพลงตั้งแต่ " อธิษฐานเอย" จนถึงเนื้อเพลงท่อนที่ว่า " ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง "
4	จันทร์ - ศุกร์	<u>กิจกรรมนาฏศิลป์</u> - ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ - ฝึกลีลา ตามเนื้อเพลงตั้งแต่ " อธิษฐานเอย" จนถึงเนื้อเพลงท่อนที่ว่า " รักกันทั่วทุกคน "

สัปดาห์ที่	วัน	กิจกรรมที่ใช้ฝึก
5	จันทร์ - ศุกร์	<u>กิจกรรมนาฏศิลป์</u> - ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ - ฝึกลีลา ตามเนื้อเพลงตั้งแต่ "อธิษฐานเอย " จนถึงเนื้อเพลงท่อนที่ว่า " ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง "
6	จันทร์ - ศุกร์	-ทบทวนการฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์การปฏิบัติท่ารำเพลงรำอธิษฐานที่สอนไปแล้วทั้งหมด โดยผู้เรียนปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงที่เป็นอักษรไฟวิ่ง เพื่อความชำนาญ -ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน)

4. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ด้านความสามารถในการรำ หลังใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยควอไทล์ (IQR) ดังนี้

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากคะแนนที่ได้มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	265 – 330	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมากที่สุด
คะแนน	199 – 264	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมาก
คะแนน	133 – 198	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปานกลาง
คะแนน	67 – 132	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับน้อย
คะแนน	1 – 66	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินสุนทรียภาพทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากคะแนนที่ได้มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	13 – 15	มีสุนทรียภาพทางการเรียนในระดับมากที่สุด
คะแนน	10 – 12	มีสุนทรียภาพทางการเรียนในระดับมาก
คะแนน	7 – 9	มีสุนทรียภาพทางการเรียนในระดับปานกลาง
คะแนน	4 – 6	มีสุนทรียภาพทางการเรียนในระดับน้อย
คะแนน	1 – 3	มีสุนทรียภาพทางการเรียนในระดับน้อยที่สุด

1.1 ค่ามัธยฐาน (Median) คำนวณจากสูตร (กานดา พูนลาภทวี . 2530 : 52)

$$Mdn = \left(\frac{\overset{\times}{N}_{\frac{N}{2}} + \overset{\times}{N}_{\frac{N}{2}+1}}{2} \right)$$

เมื่อ Mdn แทน ค่ามัธยฐาน

N แทน จำนวนคะแนนหรือข้อมูลที่เป็นคู่

$\overset{\times}{N}_{\frac{N}{2}}$ แทน เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{N}{2}$

$\overset{\times}{N}_{\frac{N}{2}+1}$ แทน เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{N}{2} + 1$

1.2 ค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range :IQR) (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์ .2543 :151–155)

สูตร $IQR = Q_3 - Q_1$

เมื่อ Q_1 แทน ค่าที่ตำแหน่ง ¼ หรือ 25 % ดังนั้น Q_1 หาได้จาก N/4

Q_3 แทน ค่าที่ตำแหน่ง ¾ หรือ 75 % ดังนั้น Q_3 หาได้จาก (N/4) x 3

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระหว่างก่อนและหลังใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Nonparametric ของ Wilcoxson Matched Pairs Signed-Ranks Test คำนวณได้จากสูตร (นิภา ศรีไพโรจน์.2533: 91) ดังนี้

$$D = y - x$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ก่อนและหลังการทดลอง

X แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ก่อนการทดลอง

y แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์หลังการทดลอง

$$E(T) = \frac{N(N+1)}{4}$$

$$S(T) = \sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}$$

$$Z = \frac{T - E(T)}{S(T)}$$

โดยพิจารณาให้เลือก ค่า T ที่ต่ำกว่าโดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมายบวกและลบไปทดสอบ

เมื่อ T แทน ความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ก่อนและหลังการทดลอง

E (T) แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมของอันดับที่น้อยกว่า

N แทน จำนวนนักเรียน

S (T) แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

Z แทน คะแนนมาตรฐาน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย รายละเอียดดังแสดงผลในตาราง 1

ตาราง 1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 330 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 330 คะแนน)	ผลต่างของคะแนน
1	69	222	153
2	99	275	176
3	70	230	160
4	90	254	164
5	100	300	200
6	85	248	163
7	82	236	154
8	72	232	160
9	69	213	144
10	80	236	156
Mdn	81	236	
IQR	20	24	
ระดับ	น้อย	มาก	

จากตาราง 1 แสดงว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยก่อนสอนนักเรียนมีคะแนนระหว่าง 69 - 100 คะแนน ค่ามัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 81 ค่าพิสัยควอไทล์

เท่ากับ 20 จัดว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับน้อย และหลังการสอนนักเรียนมีคะแนนระหว่าง 213 – 300 คะแนน ค่ามัธยฐานกลุ่มเท่ากับ 236 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 24 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับมาก และผลต่างของคะแนนมีช่วงคะแนนระหว่าง 144 - 200 คะแนน ค่ามัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 160 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 10 จัดว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับมาก

2. การศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย รายละเอียดดังแสดงผลในตาราง 2

ตาราง 2 คะแนนสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คนที่	คะแนนสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ก่อนการทดลอง (คะแนนเต็ม 15คะแนน)	คะแนนสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์หลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 15คะแนน)	ผลต่างของคะแนน
1	5	13	8
2	7	14	7
3	8	12	4
4	7	12	5
5	8	15	7
6	7	15	8
7	6	14	8
8	6	11	5
9	4	13	9
10	4	14	10
Mdn	6.5	13.5	
IQR	2	3	
ระดับ	ปานกลาง	มากที่สุด	

จากตาราง2 แสดงว่า คะแนนการวัดสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูง โดยก่อนสอนนักเรียนมีคะแนนระหว่าง4 - 8 คะแนน ค่ามัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ6.5 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ2 จัดว่ามีสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการสอนนักเรียนมีคะแนน

ระหว่าง 11 – 15 คะแนน ค่ามัธยฐานกลุ่มเท่ากับ 13.5 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 3 จัดว่ามีสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับมากที่สุด และผลต่างของคะแนนมีช่วงคะแนนระหว่าง 4 -10 คะแนน

3.การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียก่อนและหลังการสอน รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่4 ก่อนและหลังการเรียนกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์		ผลต่างของคะแนน	อันดับที่ของความแตกต่าง	อันดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อน (x)	หลัง (y)	d=(y – x)		บวก	ลบ	
1	69	222	153	2	+2	-	0*
2	99	275	176	9	+9	-	
3	70	230	160	5.5	+5.5	-	
4	90	254	164	8	+8	-	
5	100	300	200	10	+10	-	
6	85	248	163	7	+7	-	
7	82	236	154	3	+3	-	
8	72	232	160	5.5	+5.5	-	
9	69	213	144	1	+1	-	
10	80	236	156	4	+4	-	
Mdn	81	236		รวม	**55**		
IQR	20	24					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 N = 10 T = 10

จากตาราง 3 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากได้รับการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่เสนอไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงขึ้น

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีการสรุปผล การอภิปรายผล ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. เพื่อศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์และสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงขึ้น

วิธีดำเนินการทดลอง

ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีสมรรถภาพทางการได้ยิน เมื่อทำการตรวจวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์เป็นเดซิเบล ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที ได้ค่าเฉลี่ยของหูข้างที่ดีกว่าตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบลขึ้นไป ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งกำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรี มี ระดับการได้ยินตั้งแต่ 56 ถึง 90 เดซิเบล ระดับสติปัญญาปกติ ไม่มีความพิการอื่น ๆ แทรกซ้อน เลือกโดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ การสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย คือ กิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง กิจกรรมปฏิบัติท่ารำ แผนการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์ (เพลงรำอธิษฐาน) โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จำนวน 6 แผน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์(เพลงร่าอธิษฐาน) เป็นแบบวัดความสามารถในการร่าจำนวน 33 ข้อ แบบวัดสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ซึ่งวัดสุนทรียภาพ 3 ด้าน คือ ความสนใจในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ความตั้งใจในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ และความยิ้มแย้มในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์

ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลอง แบบ One Group Pretest - Posttest Design โดยมีการขั้นตอนการดำเนินการทดลอง โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ให้นักเรียนเรียนใช้ 1 คน ต่อ 1 เครื่องใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 40 นาที รวมเวลาทดลองทั้งสิ้น 30 วัน และเมื่อสิ้นสุดการทดลองสอนแล้ว ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์และวัดสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ก่อนและหลังการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยวิธีการของ Wilcoxson Matched - Pairs Signed - Ranks Test

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับมากสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์และการศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผลการทดลองพบว่า

1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงขึ้น หลังจากได้รับการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบซึ่งได้นำวิธีวิเคราะห์และทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการจัดการสอนและกิจกรรมอย่างมีแบบแผน ซึ่งในการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในครั้งนี้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีการเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจให้กับนักเรียนมีความสนใจในการเรียน เพราะเป็นสื่อที่มีความแปลกใหม่แตกต่างจากการเรียนตามปกติ โดยผสมผสานเทคโนโลยีมัลติมีเดียทางด้านกราฟิก ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

เป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ สนุกสนานเพลิดเพลิน พร้อมให้การเสริมแรงด้วยข้อมูลป้อนกลับอย่างทันทีลักษณะเช่นนี้ส่งผลโดยตรงต่อนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนของสกินเนอร์ (Skinner)ที่กล่าวว่า บทเรียนควรมีการเสริมแรงด้วยข้อมูลป้อนกลับอย่างทันทีทันใด ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ(วิลาวรรณ์ ชาแท่น.2537 : 4) และมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนโดยการใช้เมาส์คลิกเลือกเนื้อหาที่ต้องการศึกษาได้ด้วยตนเอง และเมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้และรับรู้ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาได้เร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของดิวอี้ (Dewey.1916 ช 163-178) ที่ว่าการเรียนรู้โดยการกระทำ(Leaming by doing) ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งในช่วงของการทดลองการสอนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย คือ กิจกรรมเน้นจังหวะ กิจกรรรมเน้นการฟังและร้องเพลง และกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ ซึ่งมีการนำเสนอเนื้อหาทีละขั้นตอน ข้อความสั้น ๆ ได้ใจความชัดเจนไม่ซับซ้อนโดยเน้นกิจกรรมในส่วนที่สำคัญและเรียนซ้ำบ่อย ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกของธอร์นไดค์(Thomdike) ที่ว่า ถ้าได้มีการฝึกหรือกระทำซ้ำ ๆ อยู่เสมอจะทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันอย่างมั่นคงและการเรียนรู้จะคงอยู่ต่อไป ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจะมีผลที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์สูงขึ้น

2. ผลการศึกษาสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพราะเป็นสื่อที่มีความแปลกใหม่แตกต่างจากการเรียนตามปกติ นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเนื้อหาจากรูปภาพที่แสดงจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีอิสระในการเรียนโดยบทเรียนจะจัดลำดับเนื้อหาและแยกหน่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากง่ายไปหายาก และเรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม มีปุ่มให้กดเพื่อทบทวนบทเรียนเมื่อเกิดความไม่เข้าใจหรือต้องการฝึกซ้ำ ประกอบกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้มีการเสริมแรงในทางบวกกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความตั้งใจอยากรู้อยากเห็น โดยสร้างแรงจูงใจให้อยากติดตามบทเรียนอยู่ตลอดเวลา โดยเมื่อทำถูกหรือผิดจะมีการเสริมแรงในทันทีด้วยเสียงชมเชยและภาพกราฟิก ทำให้นักเรียนเรียนไปด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน และทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจะมีผลทำให้สุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์สูงขึ้น

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. การทดลองในครั้งนี้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาส่งเสริมในด้านการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ทำให้ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน ตั้งใจเรียน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความกระตือรือร้นในการเรียน

2. ในช่วยสัปดาห์แรก ๆ ของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนักเรียนจะมีปัญหาการใชเมาส์ในการคลิกปุ่มต่าง ๆ ครูใช้เวลาว่างหลังจากการทดลองแนะนำการใช้เมาส์และให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ

3. นักเรียนมีความสนใจ ความตั้งใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และจะตรงต่อเวลาในการเรียน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการเผยแพร่การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ให้แก่โรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. จากการวิจัยพบว่า การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อที่สามารถใช้ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้เป็นอย่างดี ความมีการส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

3. ควรมีการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชานาฏศิลป์ ในเนื้อหาอื่น ๆสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นอื่น ๆ

2. ควรศึกษาผลจากการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ ความรับผิดชอบ พัฒนาบุคลิกภาพ

3. ควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการนำเสนอเนื้อหา เช่น สี ขนาดภาพ ตัวอักษร ภาพกราฟิกที่ใช้ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. (2533). ***หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)***. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.

_____.(2536). ***การวัดและประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ดนตรีและนาฏศิลป์ไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช2521. (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)***. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.

_____.(2536). ***เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องวิจัยการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เล่มที่ 1***. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.

กานดา พูนลาภทวี. (2530). ***สถิติเพื่อการวิจัย***. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์ .

กิดานันท์ มลิทอง.(2539).***อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์อินเทอร์เนตมัลติมีเดีย***.กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์จุฬาภรณ์มหาวิทยาลัย.

ขนิษฐา ชานนท์.(2532,มิถุนายน).เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน, ***1(ปฐมฤกษ์):*** 7-13.

ครรชิต มาลัยวงษ์.(2535). ***เทคโนโลยีสารสนเทศ*** . กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน .

จันทนา บุณยาภรณ์.(2539). ***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3***.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

จิราวรรณ สุวรรณเนตร.(2543). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องจังหวัดสมุทรสาคร.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร

เจียมจิต ถวิล.(2528). ***เมื่อลูกหูพิการจะทำอย่างไร*** . กรุงเทพฯ : รักษ์ลิปป์.

เฉลิมพล งามสุทธิ.(2539).***การสำรวจทัศนคติครูดนตรีและผู้บริหารเกี่ยวกับดนตรีศึกษาในประเทศไทย***.วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก.สหรัฐอเมริกา

ณรงค์ เอกจีน(2544).***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องเครื่องดนตรีไทย ระดับประถมศึกษาปีที่ 6***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

ณัชชา จองธุระกิจ. (2542).***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการพิมพ์สกรีน***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

ดารา แพรัตน์.(2538).***มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา***.ในการสัมมนาวิชาการ เรื่องการผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. หน้า 5 – 6 . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทวีเกียรติ ไชยยงยศ.(2538). ***สุนทรียะทางทัศนศิลป์***. หน้า 3-4 . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ .

ทิศนา แขมมณี.(2526). ***กลุ่มสัมพันธ์:ทฤาฎีและแนวปฏิบัติเล่มที่ 1***. กรุงเทพฯ: บรูพาการพิมพ์.

ธนพัฒน์ ถึงสุข และชานนท์ สุขวารี.(2539). ***เปิดโลกมัลติมีเดีย*** . กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์ .

ชวัชชัย งามสันติวงศ์.(2540). ***มัลติมีเดีย ToolBook หลักการพัฒนางานคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดีย***. กรุงเทพฯ : 21เซ็นจูรี.

ธัญญา ตันติชวลิต.(2541). ***การสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการเขียนกาพย์ยานี 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

นัยนา นุรารักษ์ และ สมบูรณ์ ฤกษ์วิบูลย์เสรี.(2539). ***Proceeding of the 37 Annual Scientfic Meeting March***. กรุงเทพ ฯ: ทีพี พรินท์ .

นิภา ศรีไพโรจน์.(2533). ***สถิตินอนพาราเมตริก***. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ .

นิสา กรีหิรัญ. (2543). ***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องอวัยวะรองรับฟัน***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

น้ำอ้อย แสงกระจ่าง.(2540).***การใช้เทคนิคแม่แบบควบคู่กับการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง และการเสริมแรงแบบเว้นระยะเพื่อพัฒนาความสามารถในการรำและทัศนคติที่มีต่อวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม กรุงเทพมหานคร***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

บรรจง สังข์สรวง. (2509) . ***การสำรวจทัศนคติและความสนใจทางด้านดนตรีของเด็กวัยรุ่น*** . วิทยานิพนธ์ ค.ม.(ครุศาสตร์มหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ประดิษฐ์ อินทนิล. (2521). ***ทัศนคติต่อดนตรีไทยของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนกลาง*** . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

ประภาพร หรรษาคุณามัย.(2508).***ความนิยมในศิลปวัฒนธรรมของนักเรียนชายหญิงชั้นม.ศ. 3 ในโรเรียนรัฐบาลส่วนกลาง*** . วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ครุศาสตร์มหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . ถ่ายเอกสาร

ประสาน บริบูรณางกูร.(2527). ***การศึกษาการจัดกิจกรรมดนตรีไทยในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์***. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ศิลปกรรมศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . ถ่ายเอกสาร.

บุปผชาติ ทัพหิกรณ์.(2538,กรกฎาคม - กันยายน2538). มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ . ***วารสาร สสวท***. 23 (9). หน้า 259.

ผดุง อารยะวิญญู.(2533).***การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ***.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์บรรณกิจ.

_____.(2541). ***การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ***. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ.

_____.(2542). ***การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ***. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : บริษัทรำไทยเพรส จำกัด.

พรทิพย์ อัจจิมารังษี.(2536,เมษายน)."มัลติมีเดียผู้ช่วยสร้างบทเรียนสำหรับครู". ***ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์***. 10 (2) : 21-25 .

พาณี สีสวย.(2526). ***สุนทรีย์ของนาฏศิลปไทย*** . กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดธนะการพิมพ์ .

พินิจ ปฏิสังข์.(2539-2540). ***ระบบมัลติมีเดีย คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล OLYMPIA***. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต .

มนต์ชัย เทียนทอง.(2540).***คู่มือการใช้งานAuthorware Professional*** .เอกสารประกอบการฝึกอบรม.

มาศสุภา สีสุกอง.(2531). ***พัฒนาการของการศึกษาวิชาดนตรีไทยสมัยรัตนโกสินทร์***. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ศิลปกรรมศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . ถ่ายเอกสาร.

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์. (2543). ***พื้นฐานการวิจัย*** . กรุงเทพฯ : สุวีริยาสารน์ .

โยธิน หวังทรัพย์ทวี.(2544).*ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีการเสริมแรงทางบวกในการสอนซ่อมเสริมวิชาดนตรี เรื่องการกระจายตัวโน้ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3ที่มีความยุ่งยากทางการเรียนรู้*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

รังสี เกมษสุข.(2535). ***การสร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาดนตรี เรื่อง ลักษณะเสียงและการประสมวงของเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

ราชบัณฑิตยสถาน.(2525).***พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน***. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

ลักษณาพร โรจน์พิทักษ์กุล.(2540). ***การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา*** . วิทยานิพนธ์ คอ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ . ถ่ายเอกสาร

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.(2538).***หลักการวิจัยทางการศึกษา***.พิมพ์ครั้งที่3 กรุงเทพฯ :ศึกษาพร.

วาณิช การญจนรัตน์.(2543). ***การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและจัดหน้าสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

วิรัตน์ชัย ยงวณิชย์.(2535). ***การศึกษาผลของการอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นภาษาเขียนกับภาพท่าภาษามือที่มีผลสัมฤทธิ์ ความคงทนในการเรียนรู้ และทัศนคติต่อรูปแบบหนังสือของนักเรียนหูหนวก***.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

วีระ ไทยพานิช.(2529). ***57 วิธีสอน***. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิลาวรรณ์ ชาแท่น.(2537). ***การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*** . กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

วิเชียร กุลตัณฑ์.(2518). ***นาฏศิลป์และดนตรีไทย*** . กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์ .

ศรียา นิยมธรรม.(2534). ***การเรียนร่วมสำหรับเด็กปฐมวัย*** .กรุงเทพฯ : เลิศแอนด์ลิฟเพลส.

ศิริพร สาเกทอง.(2527). ***การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์*** . กรุงเทพฯ : คอมพิวเตอร์ไดเจสท์.

ศิลปากร. กรม.(2514). ***เสภาขุนช้างขุนแผน*** . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา .

ศึกษาธิการ , กระทรวง.(2533). ***หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง)***. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย ทบวงมหาวิทยาลัย.(2529). ***การศึกษาสถานภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยที่อยู่ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆระหว่างปี 2526 – 2527***. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถาพร สาธุการ.(2540) .***การพัฒนาและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย***. ทับแก้ว.

สมชาย พูนพิพัฒน์.(2529). ***การศึกษาทัศนคติต่อนาฏศิลป์ไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยในภาคใต้***. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.(2539). ***แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก***. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

สุกัญญา ทองรักษ์.(2539).***วารสารสำหรับหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ***.

อภิญญา จันทร์ฉาย.(2536). ***การเปรียบเทียบสื่อแผ่นโปร่งใสที่นำเสนอ 2 รูปแบบ ด้วยการทดสอบการจำและความคงทนในการจำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในวิชาภาษาอังกฤษ***. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อมรา กล่ำเจริญ.(2531). ***สุนทรียนาฏศิลป์ไทย*** . กรุงเทพฯ : โอ .เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.

อาภรณ์ มานตรีศาสตร์,จาตุรงค์ มนตรีศาสตร์.(2517). ***วิชานาฏศิลป์***. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.

2000(นามแฝง).(2539). ***มัลติมีเดีย***. หนังสือเพื่อสมาชิกชมรมเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ :เจริญผล.

Bunyel ,Mark J. and Sandra K. Morris. (1994). ***Multimedia Application Development***. New York : Mc Graw – Hill Book, Co.

Clark, Barbara Irene. (1995).***Understanding Teaching : An Interactive Multimedia Professional Development Observational tool for Teacher***, Doctoral Dissertation : Arizona State University.

Dewey. John .(1916).***Experience and Thinking Democracy and Education Macmillan*** .

Friedman, M. (1964,December)"The Use of the Cloze Procedure for Improving the Readding Comprehension of Foreign Studeents at the University of Florida",***Dissertation Abstracts Intemational***. 25 (6) : 3420 - 3421

Hail , K.A.(1982). ***Computer –Based Education*** , in Encyclopedia of Educational Research . 5th ed., George : Allen & Unwin .

Johnson,Mate Victor.(1985).***An Evaluation of Abstract Intemational.***

Marvin, Edward Lasoff.(1981,October). "The Efffects of Feedback in Both Computer Assisted Instruction and Programmed Instruction on Achievement and Attitude", ***Dissertation Abstracts international***. 42 (2) : 1553 – A .

Mauldin , Mary. (1996). ***The Formative Evaluation of Computer Based Multimedia Progams. Education Technology***. Missouri : University of Columbia .

Mayer, Catherine Fabienne.(1981). ***Content Analysis of some Selected Computer – Assisted Language Learning Courseware and Recommendations for ESL/FL Lnstructors***. Florida : University of Central Florida.

Morris, J.M.(1983). Computer – Aided Instruction : Toward a New Direction .***Educational Technoiogy*** . New York : Macmillan Company .

Rathbone, Andy.(1994). ***Multimedia & Cd -Rom for DUMMLES***. San Matco : IDE Book Worldwide, Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือ

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ แผนการสอนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พุฒิพงศ์ โพธิ์มั่น รองคณบดีคณะครุศาสตร์
   สถาบันราชภัฏเทพสตรี

2. อาจารย์มาลี สืบกระแส ศึกษานิเทศก์ 8 หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์
   กรมสามัญศึกษาจังหวัดลพบุรี

3. อาจารย์จันทิมา แสงเจริญ อาจารย์ประจำภาควิชานาฏศิลป์ไทย
   วิทยาลัยนาฏศิลปลพบุรี

ภาคผนวก ข.

- ตารางแสดงคะแนนผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านเนื้อหา
- ตารางแสดงคะแนนผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านสื่อ

ตาราง ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ด้านเนื้อหา)
การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงรำอธิษฐาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.00	ดีมาก
2	ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	3.66	ดีมาก
3	ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	3.66	ดีมาก
4	ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	3.33	ดี
5	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.33	ดี
6	ความน่าสนใจการดำเนื้อเรื่อง	3.66	ดีมาก
7	ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3.33	ดี
8	ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ	3.33	ดี
9	ความเหมาะสมของการออกแบบกรอบภาพ	3.66	ดีมาก
รวม		3.55	ดีมาก

จากตาราง แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงรำอธิษฐานมีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน พบว่า มีคุณภาพในระดับดีถึงดีมาก

ตาราง ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (ด้านสื่อ)
การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงรำอธิษฐาน

เรื่องที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
1. ภาพ ภาษา และเสียง	**3.40**	**ดี**
1.1 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.66	ดีมาก
1.2 ความน่าสนใจเกี่ยวกับกราฟิกที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.66	ดีมาก
1.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.00	ดี
1.4 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.66	ดีมาก
1.5 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.00	ดี
2. ตัวอักษรและสี	**3.60**	**ดีมาก**
2.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	3.66	ดีมาก
2.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ประกอบบทเรียน	3.66	ดีมาก
2.3 สีของตัวอักษร โดยภาพรวม	3.66	ดีมาก
2.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม	3.33	ดี
2.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม	3.66	ดีมาก
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	**3.22**	**ดี**
3.1 ความชัดเจนของคำสั่ง	3.00	ดี
3.2 ความเหมาะสมของแบบฝึกหัด	3.33	ดี
3.3 ความน่าสนใจเกี่ยวกับวิธีการโต้ตอบแบบฝึกหัด โดยการใช้เมาส์คลิก	3.33	ดี
4. การจัดการบทเรียน	**3.44**	**ดี**
4.1 การนำเสนอเมนูหลักของบทเรียน	3.66	ดีมาก
4.2 การนำเสนอเมนูย่อยของบทเรียน	3.66	ดีมาก
4.3 ความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอบทเรียน	3.33	ดี
4.4 ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ	3.00	ดี
4.5 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	3.66	ดีมาก
4.6 วิธีการโต้ตอบบทเรียน โดยภาพรวม	3.33	ดี
รวม	**3.41**	**ดี**

จากตาราง แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงรำอธิษฐานมีคุณภาพด้านสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน พบว่า มีคุณภาพในระดับดีถึงดีมาก

ภาคผนวก ค.

- ตัวอย่างแผนการสอนการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- คู่มือการเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
- แบบบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
- แบบบันทึกคะแนนสุนทรียภาพ

แผนการสอนที่ 1
เรื่อง กิจกรรมเน้นจังหวะ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถเคาะจังหวะตามอัตราจังหวะเพลงไทยได้
2. นักเรียนสามารถเคาะจังหวะตามอัตราจังหวะเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง

เนื้อหา

จังหวะ

1. อัตราจังหวะเพลงไทย
2. อัตราจังหวะเพลงรำอธิษฐาน

สื่อการสอน

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
2. บทเรียน CAI Muitimedia การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
3. คู่มือการใช้โปรแกรม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ครูสอนนักเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีลำดับขั้นตอนการเรียนในแต่ละคาบดังนี้

สัปดาห์	วัน	จุดประสงค์	หัวข้อในโปรแกรม
1	จันทร์ - ศุกร์	1.เรียนรู้เรื่องจังหวะของอัตราจังหวะเพลงไทย	-อัตราจังหวะสามชั้น -อัตราจังหวะสองชั้น -อัตราจังหวะชั้นเดียว
		2.เรียนรู้เรื่องจังหวะเพลงรำอธิษฐาน	-อัตราจังหวะเพลงรำอธิษฐาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกต
   - การร่วมกิจกรรม
   - การเคาะจังหวะ
2. บันทึกคะแนนการทดสอบ

แผนการสอนที่ 2
เรื่อง กิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถร้องเพลงรำอธิษฐานได้

เนื้อหา

เพลงรำอธิษฐาน

อธิษฐานเอย	สองมือจับพานประดับพวงพุทธชาด
ขอกุศลผลบุญ	จงมีแต่ผู้ทำคุณประโยชน์ไว้ในชาติ
อย่ามีใครคิดร้าย	มุ่งทำลายชาติไทย
ขอให้ทุกคนสนใจ	ห่วงใยประเทศชาติ
ให้ไทยเรานี้มีความสามารถ	ช่วยตัวช่วยชาติ ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง
อธิษฐานเอย	สองมือจับพานประดับพวงผกากรอง
ชอไทยรักไทย	ร่วมเป็นมิตรมั่นใจถือไทยเป็นพี่น้อง
อย่าให้ใครยุแยก	จะทำให้แตกร้าวฉาน
ขอให้ช่วยกันสมาน	เพื่อนไทยทั้งผอง
มุ่งสามัคคีเหมือนพี่เหมือนน้อง	กลมเกลียวเกี่ยวข้องรักกันทั่วทุกคน

สื่อการสอน

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
2. บทเรียน CAI Muitimedia การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
3. คู่มือการใช้โปรแกรม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ครูสอนนักเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีลำดับขั้นตอนการเรียนในแต่ละคาบดังนี้

สัปดาห์	วัน	จุดประสงค์	หัวข้อในโปรแกรม
2	จันทร์ - ศุกร์	1. นักเรียนสามารถแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงได้ถูกต้อง	-การแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลง
		2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง	-การฝึกฟังเนื้อเพลงรำอธิษฐาน -การฝึกอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
		3. นักเรียนสามารถร้องเพลงรำอธิษฐานได้	-การฝึกการร้องเพลงรำอธิษฐาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกต
    - การร่วมกิจกรรม
    - การฟังและร้องเพลง
2. บันทึกคะแนนการทดสอบ

แผนการสอนที่ 3 - 6
เรื่อง กิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกต้องตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้สัมพันธ์กับจังหวะเพลงรำอธิษฐาน
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตามเนื้อเพลงอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะ

เนื้อหา

กิจกรรมปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลง

เพลงรำอธิษฐาน

อธิษฐานเอย	สองมือจับพานประดับพวงพุทธชาด
ขอกุศลผลบุญ	จงมีแต่ผู้ทำคุณประโยชน์ไว้ในชาติ
อย่ามีใครคิดร้าย	มุ่งทำลายชาติไทย
ขอให้ทุกคนสนใจ	ห่วงใยประเทศชาติ
ให้ไทยเรานี้มีความสามารถ	ช่วยตัวช่วยชาติ ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง
อธิษฐานเอย	สองมือจับพานประดับพวงผกากรอง
ขอไทยรักไทย	ร่วมเป็นมิตรมั่นใจถือไทยเป็นพี่น้อง
อย่าให้ใครยุแยก	จะทำให้แตกร้าวฉาน
ขอให้ช่วยกันสมาน	เพื่อนไทยทั้งผอง
มุ่งสามัคคีเหมือนพี่เหมือนน้อง	กลมเกลียวเกี่ยวข้องรักกันทั่วทุกคน

สื่อการสอน

4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
5. บทเรียน CAI Muitimedia การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์
6. คู่มือการใช้โปรแกรม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ครูสอนนักเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีลำดับขั้นตอนการเรียนในแต่ละคาบดังนี้

สัปดาห์	วัน	จุดประสงค์	หัวข้อในโปรแกรม
3	จันทร์ - ศุกร์	1. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกต้องตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน 2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง	-ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ -ฝึกลีลาตามเนื้อเพลงตั้งแต่ “อธิษฐาน

สัปดาห์	วัน	จุดประสงค์	หัวข้อในโปรแกรม
		3.นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตามเนื้อเพลงอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะ	เอย " จนถึงเนื้อเพลงท่อนที่ว่า "ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง"
4	จันทร์ - ศุกร์	1. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกต้องตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน 2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตามเนื้อเพลงอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะ	-ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ -ฝึกลีลา ตามเนื้อเพลงตั้งแต่ "อธิษฐานเอย" จนถึงเนื้อเพลงท่อนที่ว่า "รักกันทั่วทุกคน"
5	จันทร์ - ศุกร์	1. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกต้องตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน 2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตามเนื้อเพลงอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะ	-ฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์โดยปฏิบัติท่ารำ -ฝึกลีลา ตามเนื้อเพลงตั้งแต่ต้นจนจบเพลง
6	จันทร์ - ศุกร์	1. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ถูกต้องตรงกับเนื้อเพลงรำอธิษฐาน 2. นักเรียนสามารถอ่านเนื้อเพลงรำอธิษฐานได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถปฏิบัติท่ารำได้ตามเนื้อเพลงอักษรไฟวิ่งได้สัมพันธ์กับจังหวะ	-ทบทวนการฝึกกิจกรรมนาฏศิลป์การปฏิบัติท่ารำเพลงรำอธิษฐานที่สอนไปแล้วทั้งหมด โดยผู้เรียนปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงที่เป็นอักษรไฟวิ่ง เพื่อความชำนาญ

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกต
   - การร่วมกิจกรรม
   - การปฏิบัติท่ารำ
2. บันทึกคะแนนการทดสอบ

คู่มือการใช้งาน
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง "การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงระบำอธิษฐาน"

วิธีการเรียกใช้งาน

ในการเรียกใช้งาน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง "การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงระบำอธิษฐาน" นี้ ผู้จัดทำได้ทำให้แผ่นสามารถเรียกใช้งานได้อย่างอัตโนมัติ (Auto Run) ดังนั้นในการเรียกใช้งานจึงมีขั้นตอนง่ายๆ คือ

ใส่แผ่นซีดี คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง "การเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์ เพลงระบำอธิษฐาน" ลงในเครื่องอ่านซีดี (CDROM Drive) เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเข้าสู่โปรแกรมทันที

แต่ถ้าพบปัญหา คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เข้าสู่โปรแกรมอัตโนมัติให้แก้ปัญหาโดย ทำการเรียกใช้ไฟล์ชื่อ MainPet.exe ในโฟลเดอร์ชื่อ CaiPet ในแผ่นซีดีรอม

หลังจากที่เข้าสู่โปรแกรมแล้ว จะพบกับหน้าจอแรกดังนี้



ภาพประกอบ 1 หน้าจอแรกหลังจากเข้าสู่โปรแกรม

ภาพประกอบ 1 เป็นหน้าจอแรกหลังจากเข้าสู่โปรแกรม โดยจะมีเสียงเพลงอธิษฐานท่อนบรรเลง และข้อความที่แสดงถึงชื่อมหาวิทยาลัย ผู้จัดทำ และอาจารย์ที่ปรึกษา

ถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม โปรแกรมจะจบการทำงานทันที แต่ถ้าคลิกปุ่ม โปรแกรมจะไปทำงานดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 หน้าจอแสดงคำแนะนำการใช้โปรแกรม

ภาพประกอบ 2 เป็นหน้าจอแสดงคำแนะนำการใช้โปรแกรม โดยจะมีเสียงอธิบายคำแนะนำ ว่าในระหว่างการเรียนรู้ถ้าไม่เข้าใจวิธีเล่นของหน้าจอใด ให้นำเมาส์มาคลิกที่รูปการ์ตูน

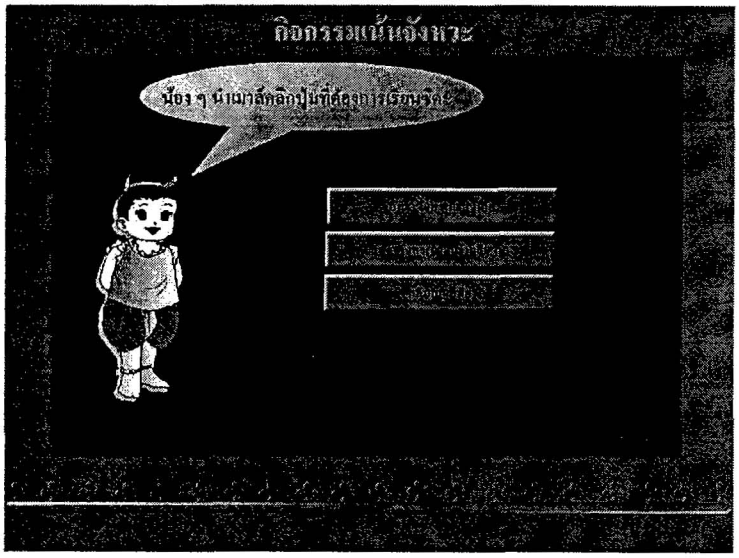
ถ้าผู้เรียนคลิกปุ่มออก โปรแกรมจะจบการทำงานทันที แต่ถ้าคลิกปุ่มต่อไป โปรแกรมจะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 หน้าจอแสดงเมนูหลักของโปรแกรม

ภาพประกอบ 3 เป็นหน้าจอแสดงคำแนะนำการใช้โปรแกรม โดยจะมีเสียงอธิบายคำแนะนำ ว่าในระหว่างการเรียนรู้ ถ้าไม่เข้าใจวิธีเล่นของหน้าจอใด ให้นำเมาส์มาคลิกที่รูปการ์ตูน ถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

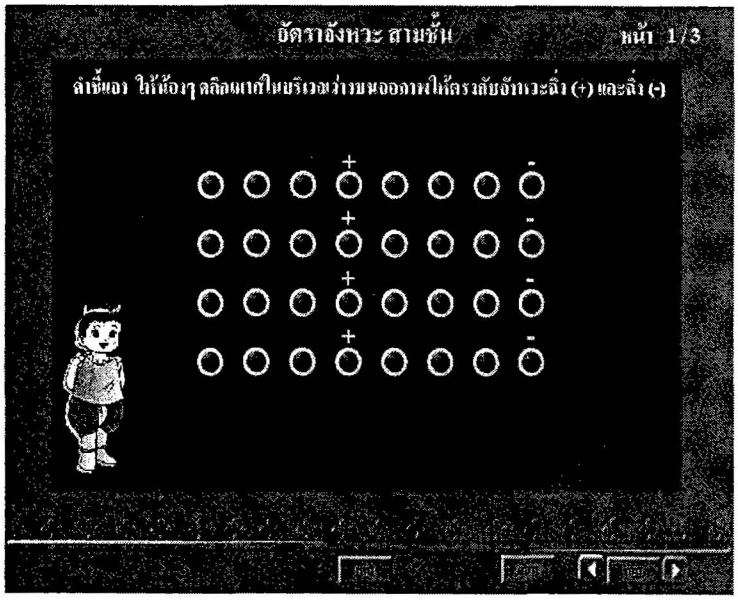
- **กิจกรรมเน้นจังหวะ** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **กิจกรรมเน้นการฟังและฝึกร้องเพลง** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 19
- **กิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 31
- **ติดตั้งโปรแกรมดูวีดีโอ** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 42
- **ออกจากโปรแกรม** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 39



ภาพประกอบ 4 หน้าจอแสดงเมนูกิจกรรมเน้นจังหวะ

ภาพประกอบ 4 แสดงเมนูกิจกรรมเน้นจังหวะ โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

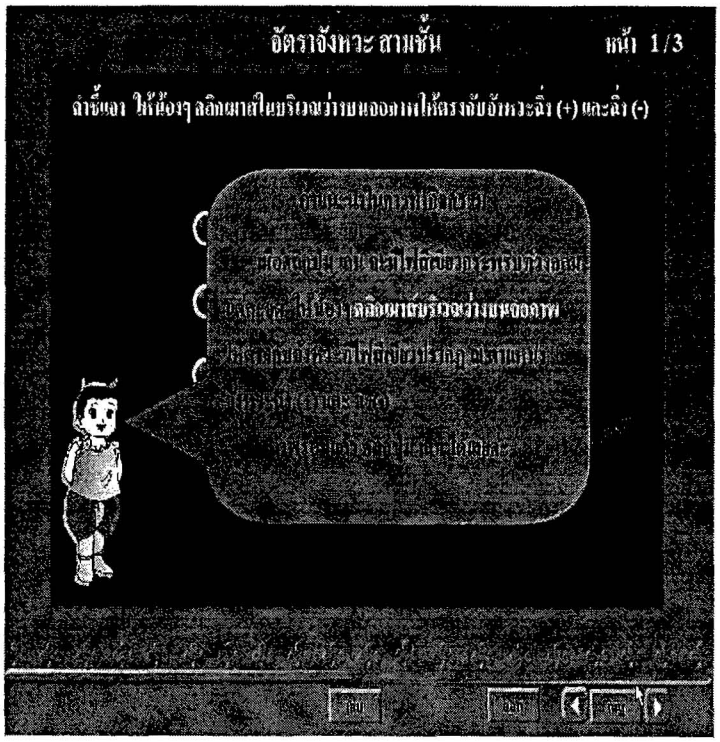
- **อัตราจังหวะของเพลงไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 5
- **อัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐาน** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 14
- **กลับเมนูหลัก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 5 หน้าจอแสดงกิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้น

ภาพประกอบ 5 แสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงไทย อัตราจังหวะสามชั้น โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 6
- **ปุ่ม เล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 7
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **ปุ่ม ถัดไป** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้นดังภาพประกอบ 8
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที



ภาพประกอบ 6 หน้าจอแสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้น

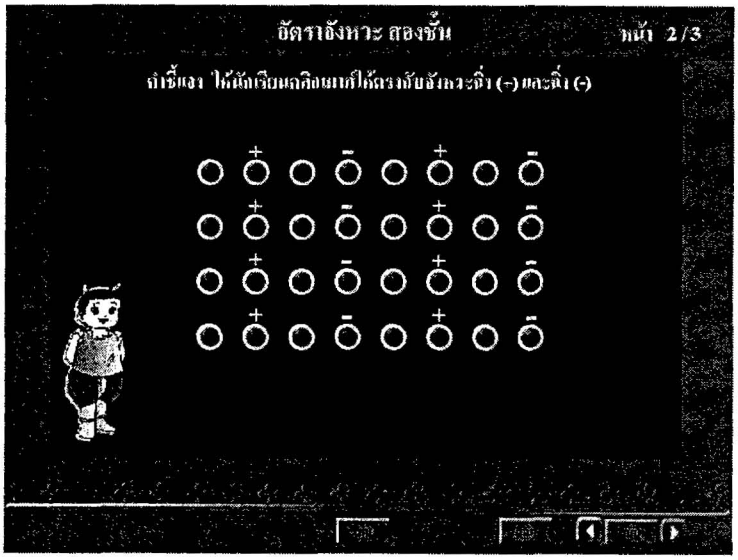
ภาพประกอบ 6 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้น โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 7 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้น

ภาพประกอบ 7 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้น โดยการคลิกปุ่มเล่น

ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่มเล่นแล้ว จะมีไฟสีเขียวกระพริบตามจุดวงกลม ผู้เรียนจะต้องคลิกเมาส์ให้ตรงกับจังหวะที่ไฟสีเขียวกะพริบ ณ ตำแหน่งวงกลมที่มีสัญลักษณ์ + และ – ถ้าคลิกเมาส์ตรงกับจังหวะดังกล่าว จะได้คะแนนเพิ่มจุดละ 1 คะแนน



ภาพประกอบ 8 หน้าจอแสดงกิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้น

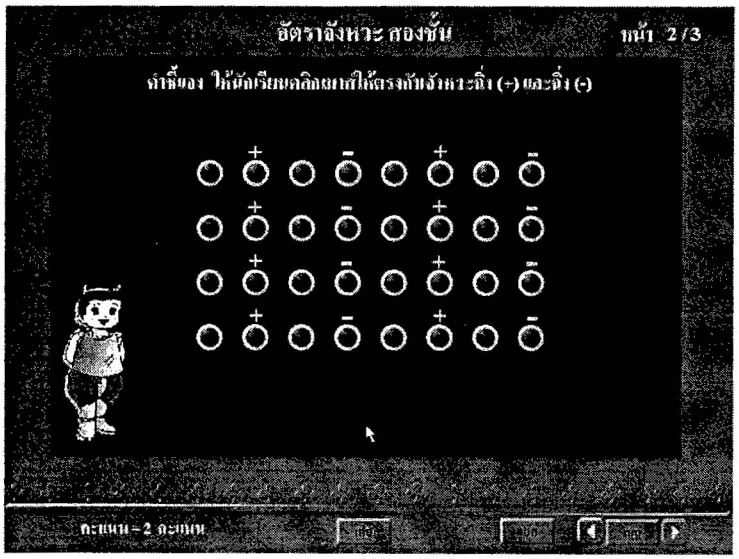
ภาพประกอบ 8 แสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงไทย อัตราจังหวะสามชั้น โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 9
- **ปุ่ม เล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 10
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **ปุ่ม ถัดไป** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้นดังภาพประกอบ 11
- **ปุ่ม ย้อนกลับ** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะสามชั้นดังภาพประกอบ 5
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที



ภาพประกอบ 9 หน้าจอแสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้น

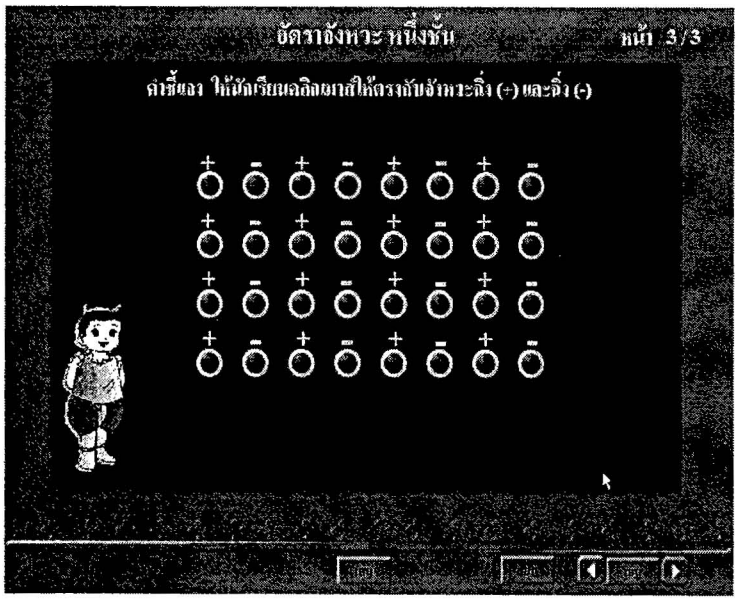
ภาพประกอบ 9 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้น โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบสามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 10 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้น

ภาพประกอบ 10 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้น โดยการคลิกปุ่ม เล่น

ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่มเล่นแล้ว จะมีไฟสีเขียวกระพริบตามจุดวงกลม ผู้เรียนจะต้องคลิกเมาส์ให้ตรงกับจังหวะที่ไฟสีเขียวกะพริบ ณ ตำแหน่งวงกลมที่มีสัญลักษณ์ + และ – ถ้าคลิกเมาส์ตรงกับจังหวะดังกล่าวจะได้คะแนนเพิ่มจุดละ 1 คะแนน



ภาพประกอบ 11 หน้าจอแสดงกิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้น

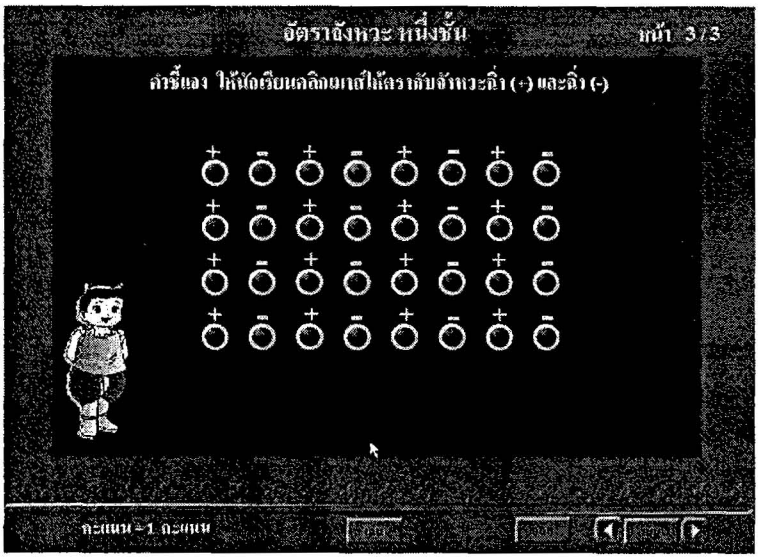
ภาพประกอบ 11 แสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงไทย อัตราจังหวะสามชั้น โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 12
- **ปุ่ม เล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 13
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **ปุ่ม ย้อนกลับ** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้นดังภาพประกอบ 8
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที



ภาพประกอบ 12 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้น โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้

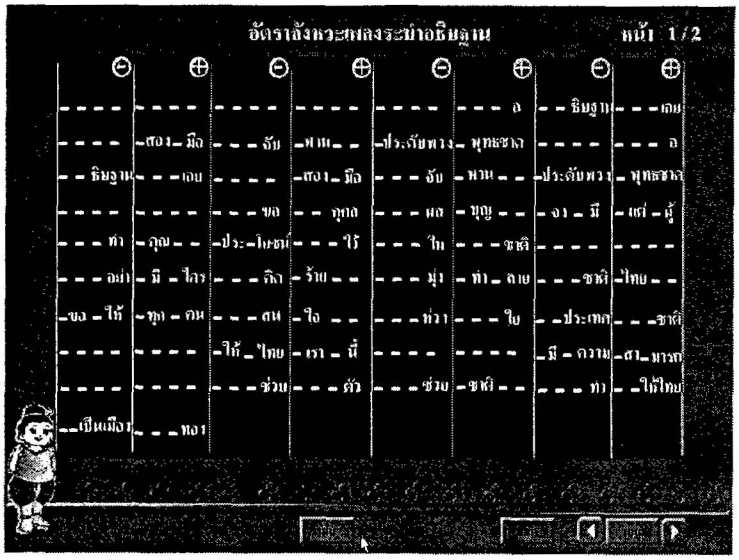
ภาพประกอบ 12 หน้าจอแสดงคำแนะนำการทำกิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้น



ภาพประกอบ 13 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้น โดยการคลิกปุ่มเล่น

ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่มเล่นแล้ว จะมีไฟสีเขียวกระพริบตามจุดวงกลม ผู้เรียนจะต้องคลิกเมาส์ให้ตรงกับจังหวะที่ไฟสีเขียวกะพริบ ณ ตำแหน่งวงกลมที่มีสัญลักษณ์ + และ – ถ้าคลิกเมาส์ตรงกับจังหวะดังกล่าวจะได้คะแนนเพิ่มจุดละ 1 คะแนน

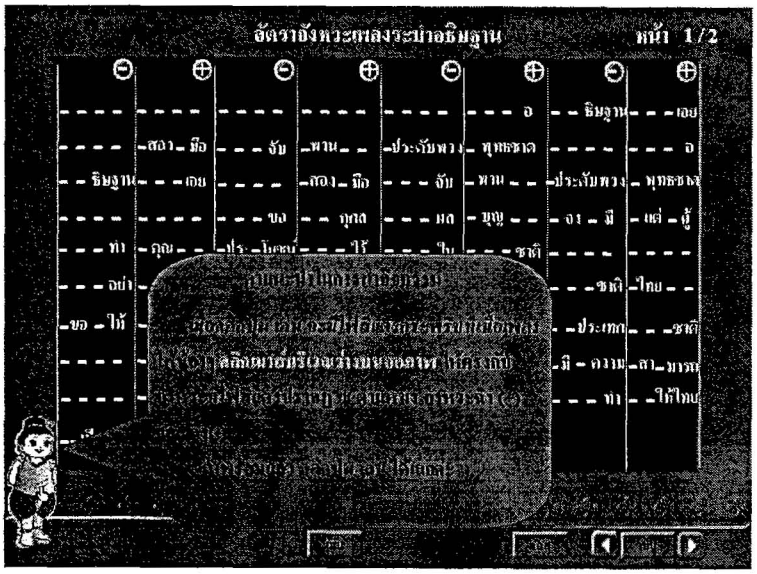
ภาพประกอบ 13 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะหนึ่งชั้น



ภาพประกอบ 14 หน้าจอแสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำ

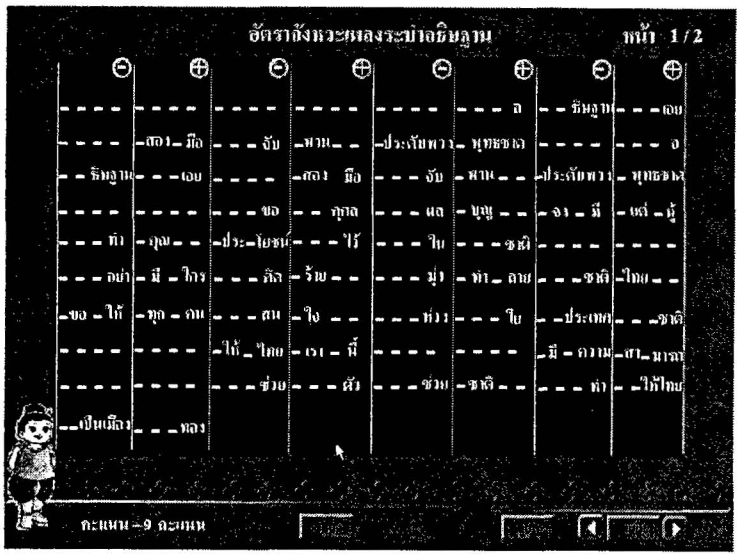
ภาพประกอบ 14 แสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐาน โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 15
- **ปุ่ม เล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 13
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **ปุ่ม ย้อนกลับ** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้นดังภาพประกอบ 8
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที



ภาพประกอบ 15 หน้าจอแสดงคำแนะนำการทำกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐาน ท่อน 1

ภาพประกอบ 15 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงรำอธิษฐาน ท่อนที่ 1 โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้

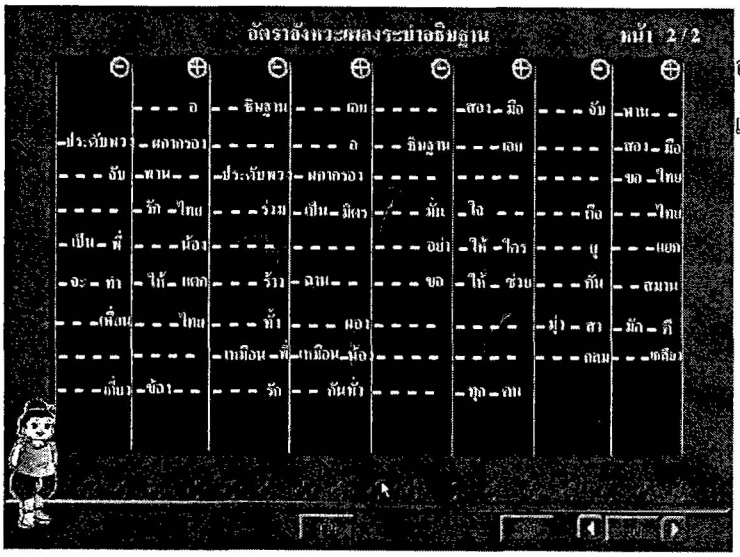


ภาพประกอบ 16 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะเพลง ระบำอธิษฐาน ท่อน 1

ภาพประกอบ 16 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐาน ท่อนที่ 2 โดยการคลิกปุ่ม เล่น

ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่ม เล่น แล้ว จะมีไฟสีแดงกระพริบตามเครื่องหมาย – และเนื้อเพลง ผู้เรียนจะต้องคลิกเมาส์ให้ตรงกับจังหวะที่ไฟสีแดงกะพริบ ณ ตำแหน่งที่มีสัญลักษณ์ + และ – ถ้าคลิกเมาส์ตรงกับจังหวะดังกล่าว จะได้คะแนนเพิ่มจุดละ 1 คะแนน และไฟสีแดงจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง

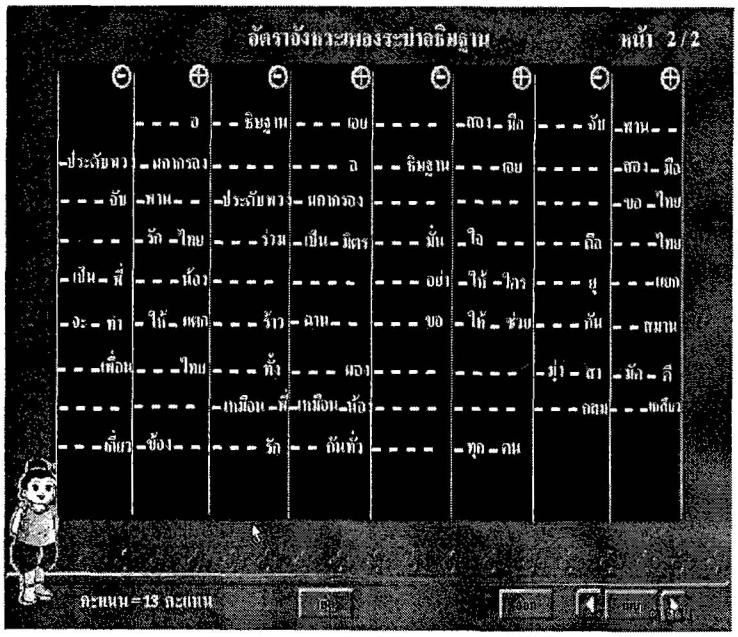
แต่ถ้าคลิกไม่ตรงจังหวะไฟสีแดงจะหายไปจากตำแหน่งดังกล่าว



ภาพประกอบ 17 หน้าจอแสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำ

ภาพประกอบ 17 แสดงกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐาน โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 15
- **ปุ่ม เล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 13
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 4
- **ปุ่ม ย้อนกลับ** จะไปทำงานที่กิจกรรมอัตราจังหวะสองชั้นดังภาพประกอบ 8
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที

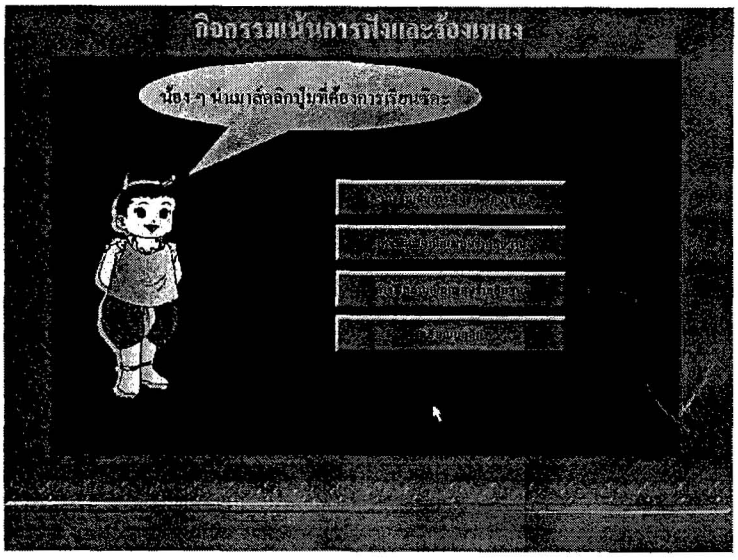


ภาพประกอบ 18 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะเพลง ระบำอธิษฐาน ท่อน 2

ภาพประกอบ 18 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอระหว่างทำกิจกรรมอัตราจังหวะเพลงระบำอธิษฐา ท่อนที่ 2 โดยการคลิกปุ่ม เล่น

ซึ่งหลังจากที่ผู้ใช้คลิกปุ่ม เล่น แล้ว จะมีไฟสีแดงกระพริบตามเครื่องหมาย – และเนื้อเพลง ผู้เรียนจะต้องคลิกเมาส์ให้ตรงกับจังหวะที่ไฟสีแดงกะพริบ ณ ตำแหน่งที่มีสัญลักษณ์ + และ – ถ้าคลิกเมาส์ตรงกับจังหวะดังกล่าว จะได้คะแนนเพิ่มจุดละ 1 คะแนน และไฟสีแดงจะเปลี่ยนเป็น สีเหลือง

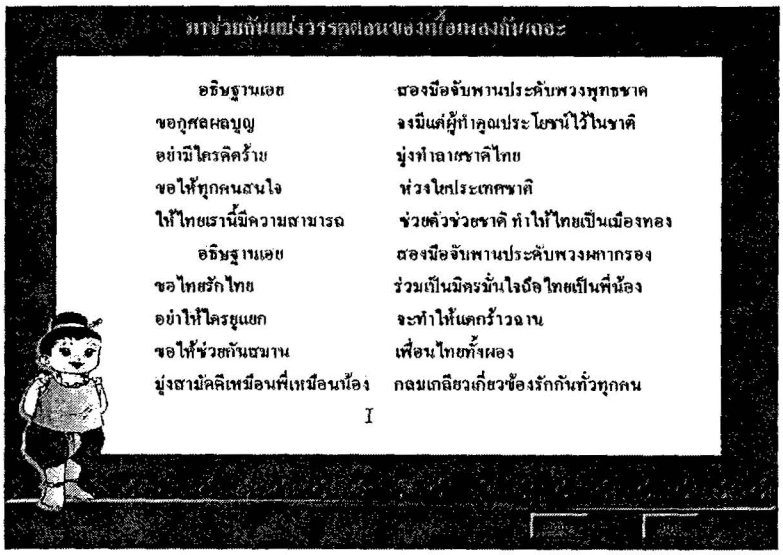
แต่ถ้าคลิกไม่ตรงจังหวะไฟสีแดงจะหายไปจากตำแหน่งดังกล่าว



ภาพประกอบ 19 หน้าจอแสดงเมนูกิจกรรมเน้นการฟัง และร้องเพลง

ภาพประกอบ 19 แสดงเมนูกิจกรรมเน้นการฟังและร้องเพลง โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

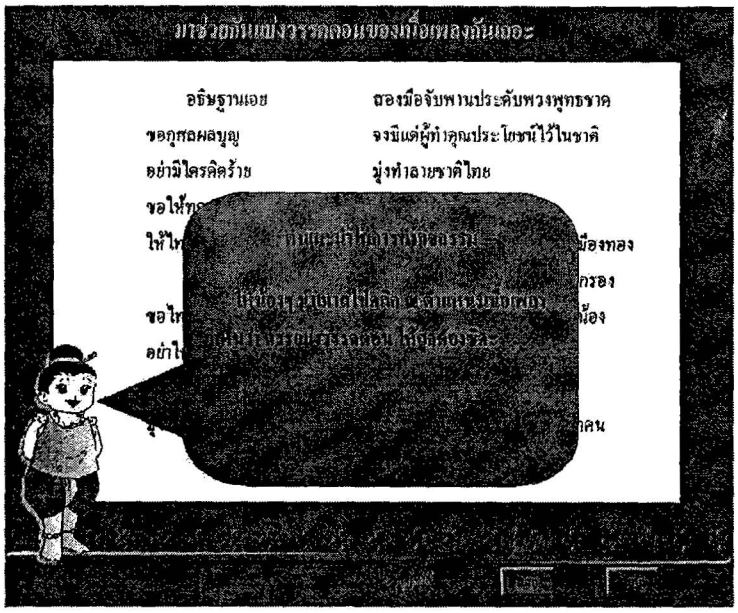
- **การแบ่งวรรคตอน** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 20
- **การฝึกฟังและร้องเพลง** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 14
- **การฝึกอ่านเนื้อเพลง** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 14
- **กลับเมนูหลัก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 20 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมการแบ่งวรรคตอน

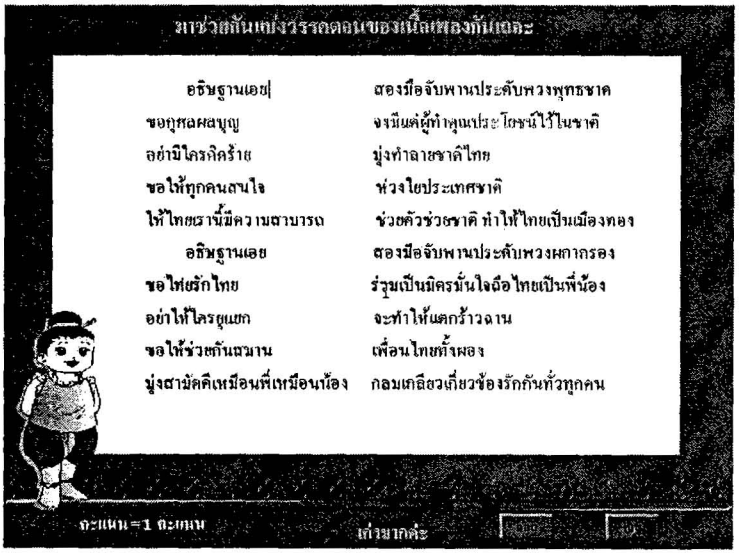
ภาพประกอบ 20 แสดงกิจกรรมการแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงระบำอธิษฐาน โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 21
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 19
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที
- **กรณีคลิกถูก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 22
- **กรณีคลิกผิด** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 23



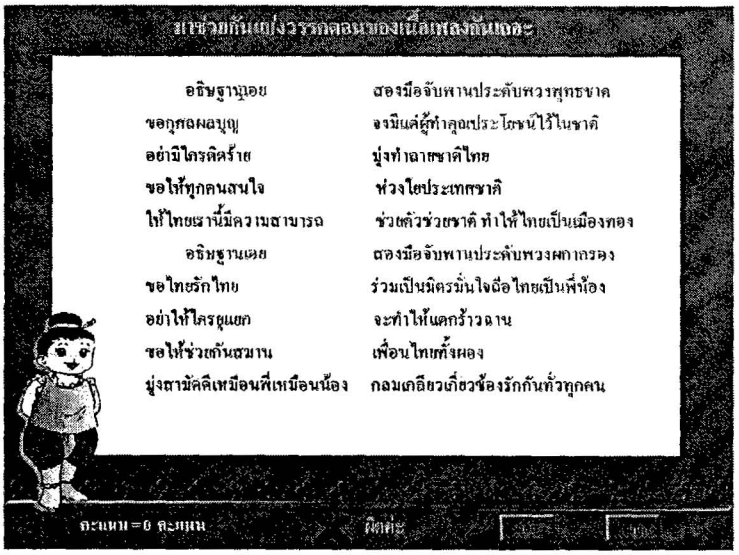
ภาพประกอบ 21 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมการแบ่ง

ภาพประกอบ 21 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมการแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบสามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



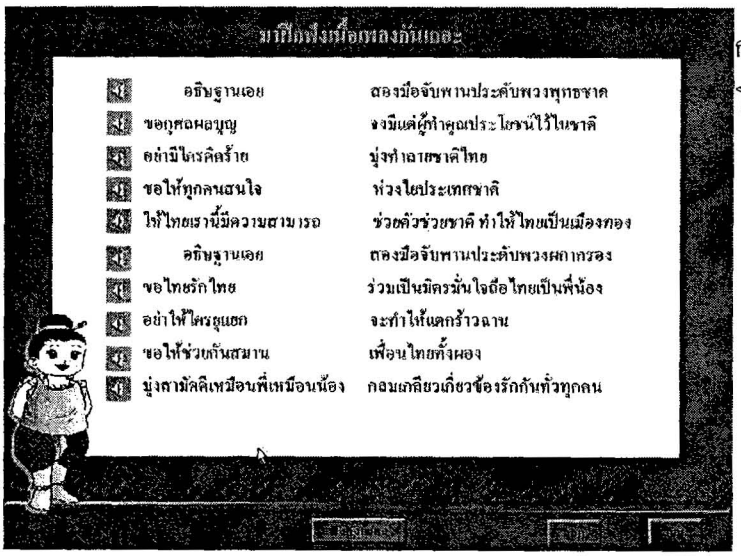
ภาพประกอบ 22 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมการแบ่งวรรคตอนในกรณีที่คลิกถูกต้อง

ภาพประกอบ 22 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอในกรณีที่ผู้เรียนคลิกเมาส์ที่บริเวณเนื้อเพลงเพื่อทำการแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงได้ถูกต้อง ซึ่งจะได้คะแนนจุดละ 1 คะแนน และจะมีเครื่องหมายขีดสีแดงปรากฏค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่แบ่งวรรคตอนได้ถูกต้อง



ภาพประกอบ 23 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมการแบ่งวรรคตอนในกรณีที่คลิกผิด

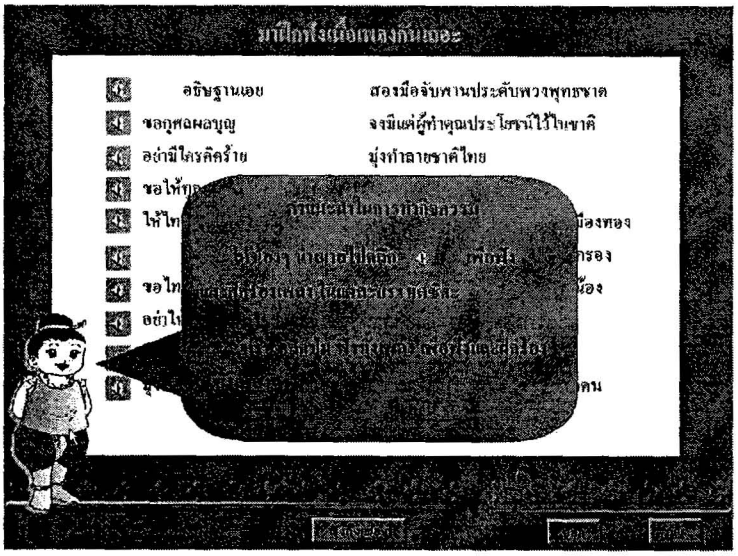
ภาพประกอบ 23 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอในกรณีที่ผู้เรียนคลิกเมาส์ที่บริเวณเนื้อเพลงเพื่อทำการแบ่งวรรคตอนของเนื้อเพลงผิด ซึ่งจะได้คะแนนจุดละ 1 คะแนน และจะมีเครื่องหมายขีดสีแดงปรากฏค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่แบ่งวรรคตอนได้ถูกต้อง



ภาพประกอบ 24 หน้าจอแสดงกิจกรรมฝึกฟังและร้องเพลงระบำ

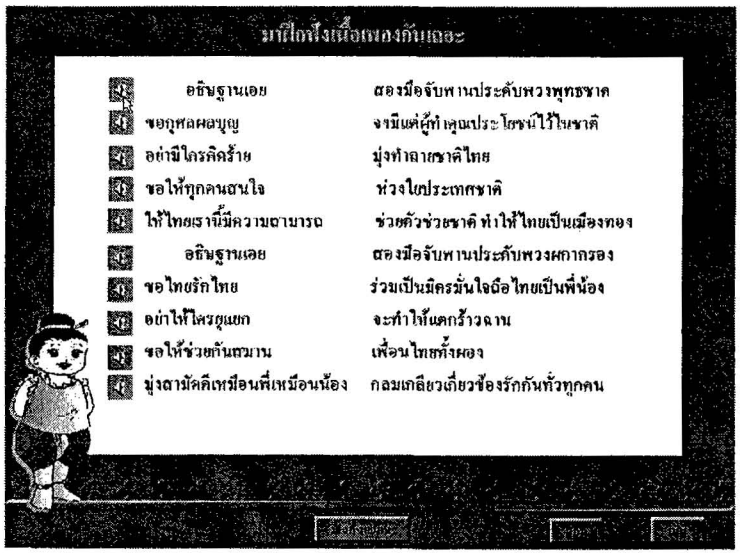
ภาพประกอบ 24 แสดงกิจกรรมการฝึกฟังและร้องเพลงระบำอธิษฐาน โดยถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 25
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 19
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที
- **กรณีคลิกรูปลำโพงของแต่ละบรรทัด** จะไปทำงาน ดังรูป26
- **กรณีคลิกปุ่มฟังทั้งเพลง** จะมีเสียงเพลงระบำอธิษฐานทั้งเพลงประกอบกับปรากฏไฟสีแดงที่ข้อความตั้งแต่ต้นจนจบเพลง ดังตัวอย่างภาพประกอบ 26



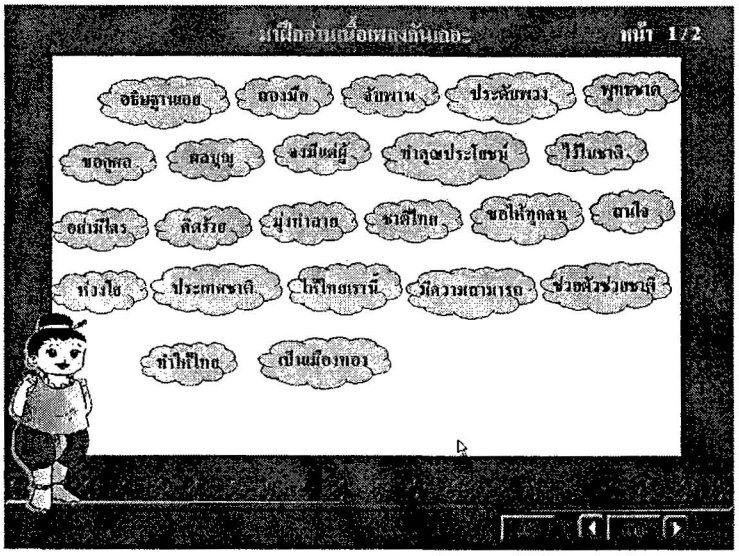
ภาพประกอบ 25 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมฝึกฟังและ

ภาพประกอบ 25 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมการฝึกฟังและร้องเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 26 หน้าจอแสดงกิจกรรมระหว่างฝึกฟังและร้องเพลง ระบำอธิษฐาน บรรทัดที่1

ภาพประกอบ 26 แสดงตัวอย่างหน้าจอหลังจากคลิกรูปลำโพงของบรรทัดที่ 1 เพื่อฟังและฝึกร้องเฉพาะบรรทัดที่ 1 หรือคลิกปุ่มฟังทั้งหมด ก็จะแสดงเช่นเดียวกัน



ภาพประกอบ 27 หน้าจอแสดงกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลง ระบำอธิษฐานท่อนที่ 1

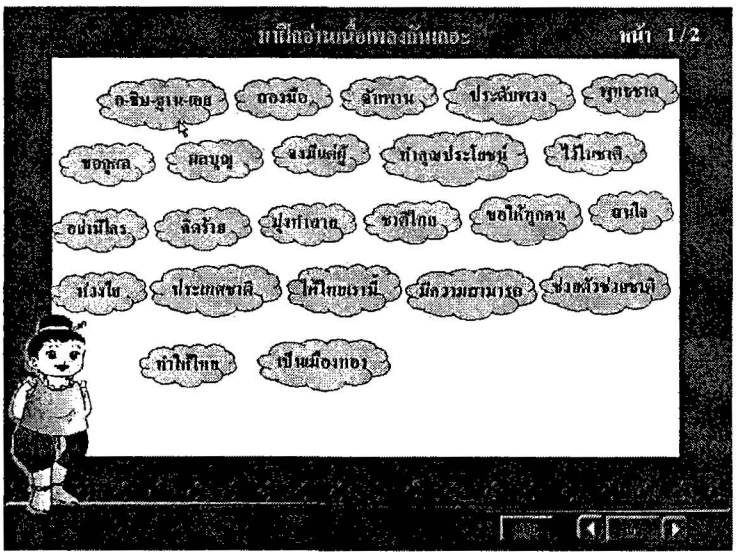
ภาพประกอบ 27 แสดงกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลงระบำอธิษฐาน โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 28
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบการทำงานทันที
- **ปุ่มเมนู** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 19
- **ปุ่มถัดไป** จะแสดงเนื้อเพลงท่อนที่ 2 ดังภาพประกอบ 30
- **คลิกที่ข้อความเนื้อเพลง** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 29



ภาพประกอบ 28 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลง ระบำอธิษฐานท่อนที่ 1

ภาพประกอบ 28 แสดง คำแนะนำการเล่นกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบ ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 29 หน้าจอแสดงระหว่างทำกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลง ระบำอธิษฐานท่อนที่ 1

ภาพประกอบ 29 แสดงหน้าจอเมื่อผู้ใช้คลิกที่ข้อความเนื้อเพลง เช่น จากรูป คลิกคำว่า อธิษฐาน จะมีเสียงอ่านว่า อธิษฐานเอย พร้อมทั้งแสดงคำอ่านทีละพยางค์ให้ตรงกับเสียงอ่าน



ภาพประกอบ 30 หน้าจอแสดงกิจกรรมการฝึกอ่านเนื้อเพลง ระบำอธิษฐานท่อนที่ 2

ภาพประกอบ 30 แสดงหน้าจอการฝึกอ่านเนื้อเพลงระบำอธิษฐานท่อนที่ 2 ซึ่งจะมีวิธีการใช้งานเช่นเดียวกันกับภาพประกอบ 27



ภาพประกอบ 31 หน้าจอแสดงเมนูกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ

ภาพประกอบ 31 แสดงหน้าจอเมนูกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

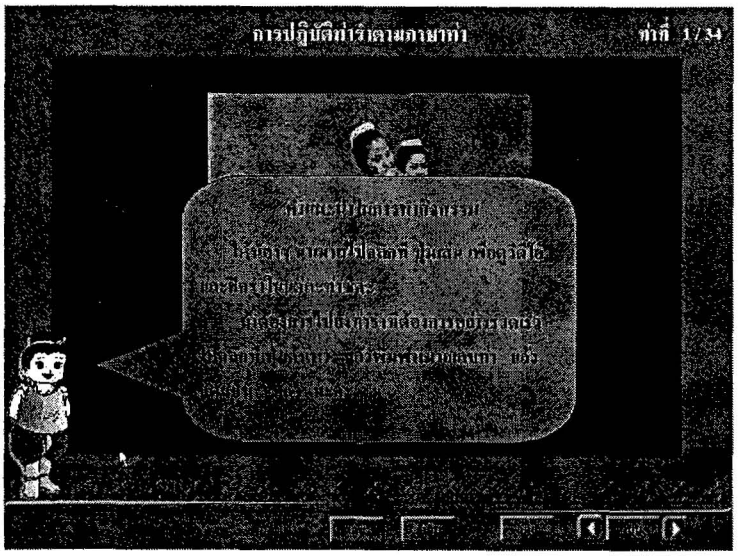
- การฝึกปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า จะไปทำงานดังภาพประกอบ 32
- การฝึกปฏิบัติท่ารำตามตามจังหวะและเนื้อเพลง จะไปทำงานดังภาพประกอบ 36
- การฝึกปฏิบัติท่ารำตามตามเนื้อเพลงอักษรวิ่ง จะไปทำงานดังภาพประกอบ 36
- กลับเมนูหลัก จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 32 หน้าจอแสดงกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า

ภาพประกอบ 32 แสดงหน้าจอกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 33
- **ปุ่มเล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 34
- **ปุ่มค้นหา** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 35
- **กลับเมนูหลัก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 33 หน้าจอแสดงคำแนะนำการทำกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำ ตามภาษาท่า

ภาพประกอบ 33 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่าของเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 34 แสดงหน้าจอในระหว่างการแสดงภาพวิดีโอและไฟสีแดงที่เนื้อร้องของเพลงท่าที่ 1 หลังจากที่คลิกปุ่ม เล่นแล้ว

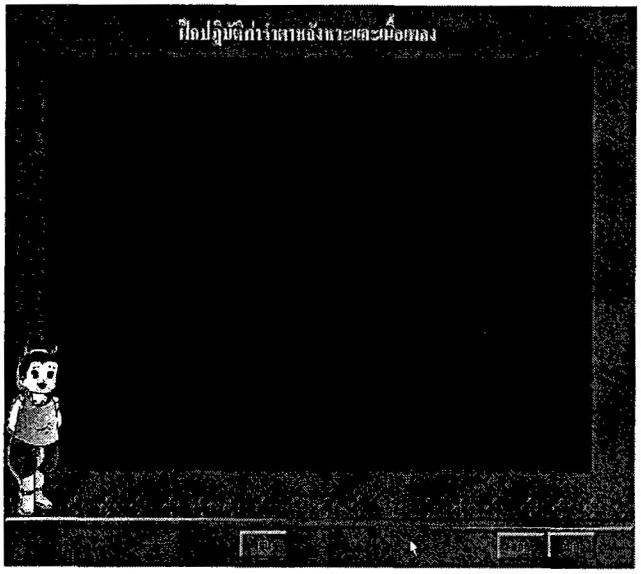
ภาพประกอบ 34 หน้าจอแสดงระหว่างการทำกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า ของท่าที่ 1



ภาพประกอบ 35 แสดงหน้าจอหลังจากที่คลิกปุ่ม ค้นหา เพื่อต้องการไปยังท่ารำที่ต้องการอย่างรวดเร็ว

โดยเมื่อคลิกปุ่มค้นหาแล้ว ให้พิมพ์ตัวเลขที่แทนท่ารำที่ต้องการ แล้วกดแป้น Enter หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำงานยังหน้าจอท่าที่ระบุทันที

ภาพประกอบ 35 หน้าจอแสดงการค้นหาท่ารำของการทำกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำตามภาษาท่า ของท่าที่ 1



ภาพประกอบ 36 หน้าจอแสดงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง

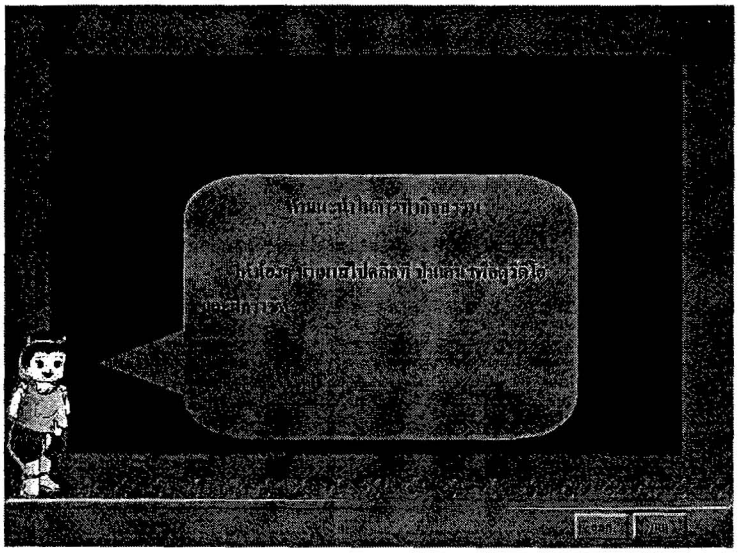
ภาพประกอบ 36 แสดงหน้าจอกิจกรรมการปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

- **ปุ่มเล่น** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 37
- **รูปเด็กไทย** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 33
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบทันที
- **กลับเมนูหลัก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



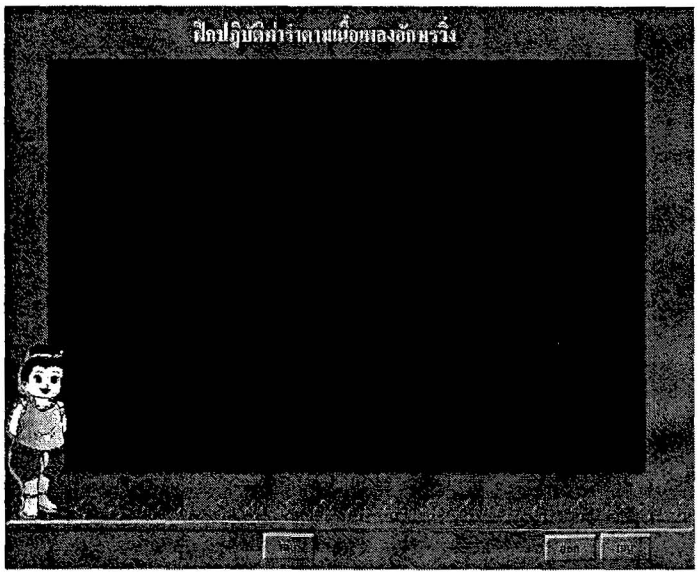
ภาพประกอบ37 หน้าจอแสดงระหว่างการทำกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง

ภาพประกอบ 37 แสดงหน้าจอในระหว่างการแสดงภาพวิดีโอและไฟสีแดงที่เนื้อร้องของเพลงระบำอธิษฐาน หลังจากที่คลิกปุ่ม เล่นแล้ว



ภาพประกอบ 38 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง

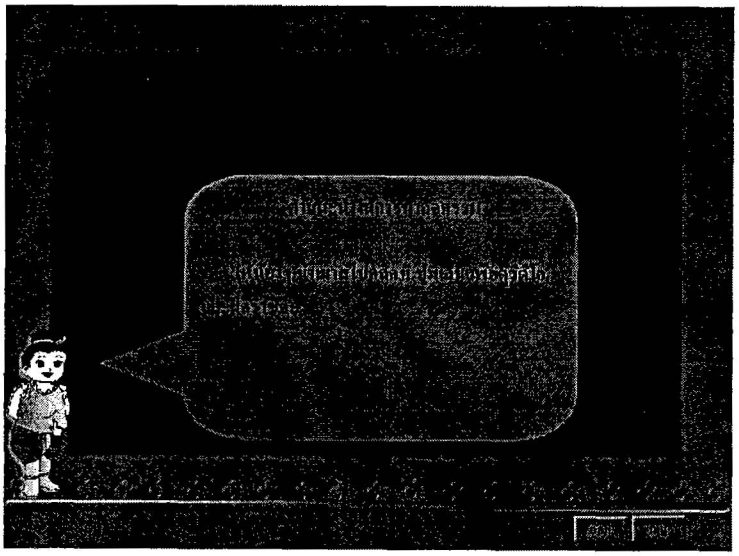
ภาพประกอบ 38 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลงเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบสามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้



ภาพประกอบ 39 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงอักษรวิ่ง

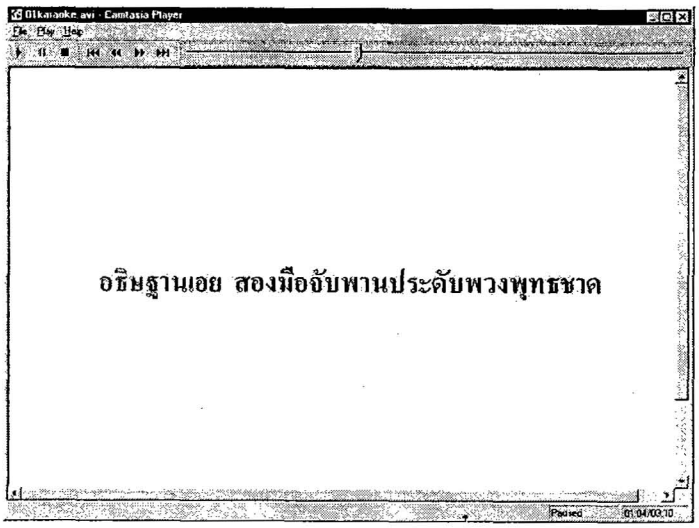
ภาพประกอบ 39 แสดงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงอักษรวิ่ง โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

- การ์ตูน จะไปทำงานดังรูป 40
- เล่น จะไปทำงานดังรูป 41
- ออก โปรแกรมจะจบลงทันที
- เมนู จะกลับไปทำงานดังรูป 31



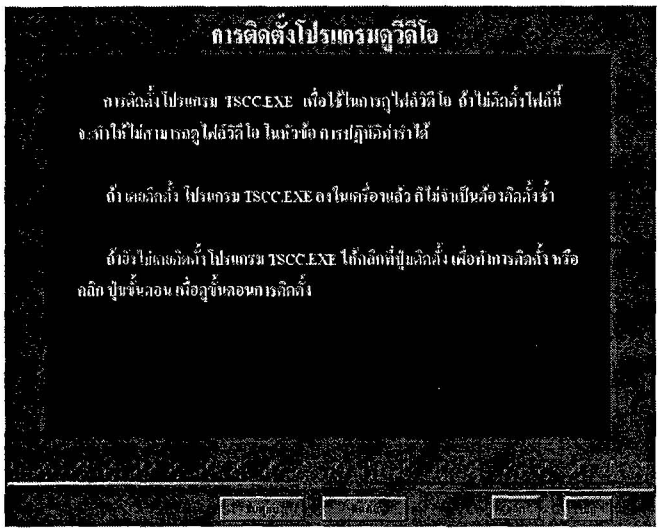
ภาพประกอบ 40 แสดงคำแนะนำการเล่นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงอักษรวิ่ง โดยจะมีเสียงอธิบายประกอบด้วย ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการฟังเสียงอธิบายจนจบ สามารถคลิกเมาส์บริเวณว่างๆ เพื่อออกจากคำแนะนำได้

ภาพประกอบ 40 หน้าจอแสดงคำแนะนำในการทำกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามเนื้อเพลงอักษรวิ่ง



ภาพประกอบ 41 แสดงหน้าจอในระหว่างการแสดงภาพวิดีโอเพลงระบำอธิษฐาน โดยจะมีเฉพาะเนื้อเพลงและเสียงร้องเท่านั้น หลังจากที่คลิกปุ่มเล่นแล้ว

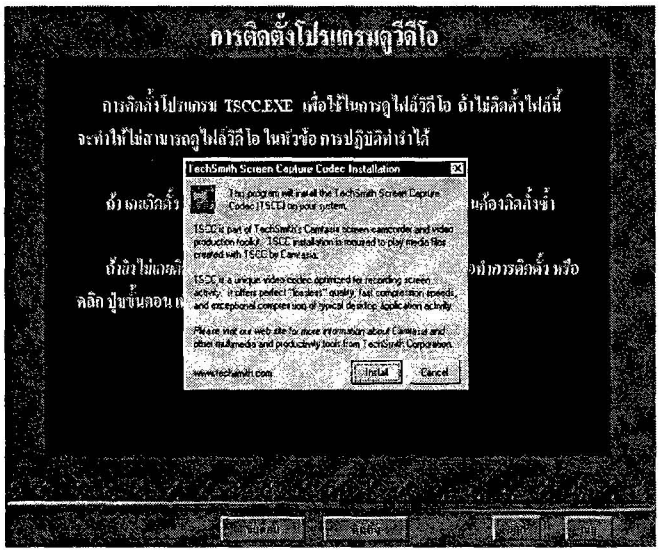
ภาพประกอบ 41 หน้าจอแสดงระหว่างการทำกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง



ภาพประกอบ 42 หน้าจอแสดงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง

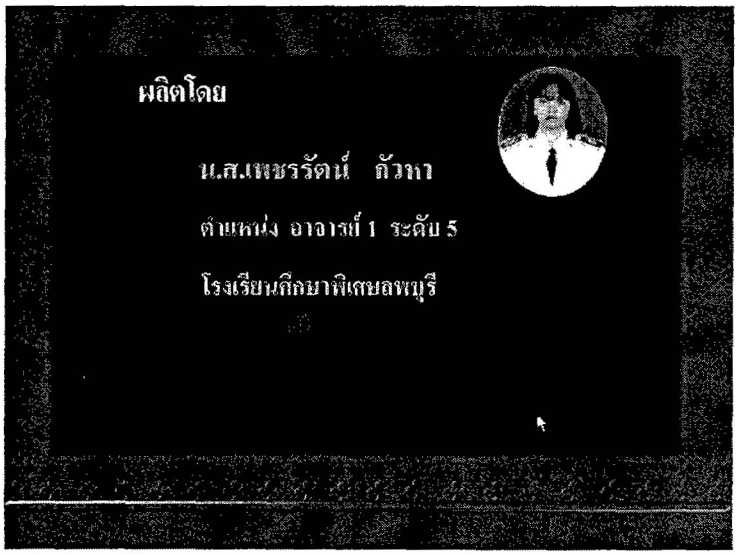
ภาพประกอบ 42 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรมดูวีดีโอ โดยถ้าผู้เรียนคลิกปุ่ม

- **ปุ่มขั้นตอน** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 43
- **ติดตั้ง** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 44
- **ปุ่มออก** โปรแกรมจะจบทันที
- **กลับเมนูหลัก** จะไปทำงานดังภาพประกอบ 3



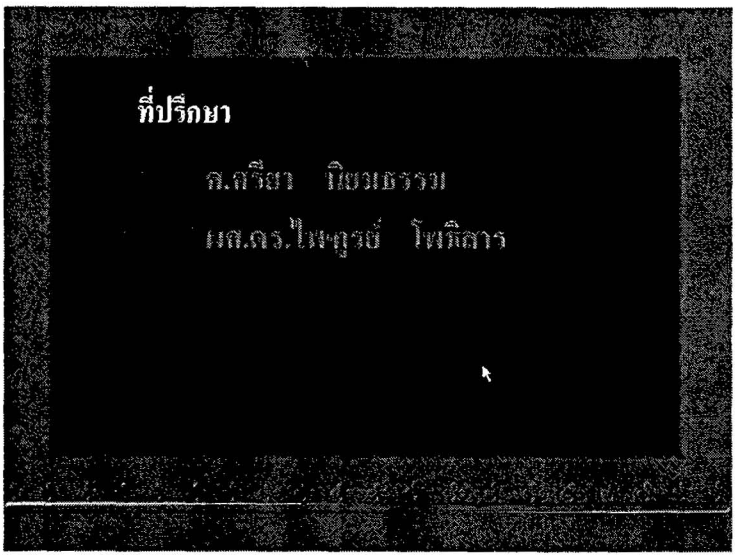
ภาพประกอบ 43 หน้าจอแสดงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติท่ารำตามจังหวะและเนื้อเพลง

- ภาพประกอบ 43 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรมดูวีดีโอ



ภาพประกอบ 44 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้จัดทำ

ภาพประกอบ 44 แสดงชื่อผู้จัดทำ พร้อมทั้งมีเสียงบรรเลงเพลงค้างคาวกินกล้วย ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที ถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์หรือครบ 3 วินาทีแล้ว โปรแกรมจะไปทำงานในภาพประกอบ 45



ภาพประกอบ 45 หน้าจอแสดงอาจารย์ที่ปรึกษา

ภาพประกอบ 45 แสดงชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งมีเสียงบรรเลงเพลงค้างคาวกินกล้วย ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที ถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์หรือครบ 3 วินาทีแล้ว โปรแกรมจะไปทำงานในภาพประกอบ 46



ภาพประกอบ 46 แสดงรูปเด็กไทย และข้อความว่า สวัสดี พร้อมทั้งมีเสียงบรรเลงเพลงค้างคาว กินกล้วย ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที ถ้าผู้เรียนคลิกเมาส์หรือครบ 3 วินาทีแล้ว โปรแกรมจะจบการทำงานทันที

ภาพประกอบ 46 หน้าจอสุดท้ายหลังจากคลิกปุ่มออกโปรแกรม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบบันทึกความสามารถในการรำ

ชื่อ.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตใส่คะแนนลงในช่องหลังรายการต่อไปนี้

ชื่อเพลง.....

ท่า	เนื้อเพลง	ท่ารำสัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง	ลีลาความสวยงาม	**รวม**
1	อธิษฐานเอย			
2	สองมือจับพาน			
3	ประดับพวงพุทธชาด			
4	ขอกุศลผลบุญ			
5	จงมีแด่ผู้ทำคุณ			
6	ประโยชน์ไว้ในชาติ			
7	อย่ามีใครคิดร้าย			
8	มุ่งทำลายชาติไทย			
9	ขอให้ทุกคนสนใจ			
10	ห่วงใย			
11	ประเทศชาติ			
12	ให้ไทยเรานี้			
13	มีความสามารถ			
14	ช่วยตัว			
15	ช่วยชาติ			
16	ทำให้ไทยเป็นเมืองทอง			
17	อธิษฐานเอยสองมือ			
18	จับพานประดับพวงผกากรอง			
19	ขอไทยรักไทย			
20	ร่วมเป็นมิตรมั่นใจ			
21	ถือไทยเป็นพี่			
22	น้อง			

ท่า	เนื้อเพลง	ท่ารำสัมพันธ์กับจังหวะและเนื้อเพลง	ลีลาความสวยงาม	รวม
23	อย่าให้ใครยุแยก			
24	อย่าทำให้แตก			
25	ร้าวฉาน			
26	ขอให้ช่วยกันสมาน			
27	เพื่อนไทยทั้งผอง			
28	มุ่งสามัคคี			
29	เหมือนพี่			
30	เหมือนน้อง			
31	กลมเกลียว			
32	เกี่ยวข้อง			
33	รักกันทั่วทุกคน			
รวม				

แบบบันทึกด้านสุนทรียภาพในการเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์

คำชี้แจง ให้ผู้สังเกตใส่คะแนนในช่องหลังรายการต่อไปนี้

ชื่อเพลง.....

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม	ความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม	ความยิ้มแย้มแจ่มใสในการปฏิบัติกิจกรรม	รวม
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
รวม					

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวเพชรรัตน์ กัวหา

วันเดือนปีเกิด วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2515

สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 141 หมู่ 3 ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 5

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนศึกษาพิเศษลพบุรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2533	จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากวิทยาลัยนาฏศิลปลพบุรี
พ.ศ. 2537	ศษ.บ. (วิชาเอกนาฏศิลป์ไทย) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ