



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในการบรรดาเครื่องดนตรีไทยและต่างประเทศ คือ เปียโน (กมลลา ชิตช่วง, 2541; นกนันท จันทร์อรรถกุล, 2537) อายุที่เหมาะสมแก่การเริ่มเรียนเปียโนคือ 7 ปี เนื่องจากเด็กมีความพร้อมทางด้านการร้องและการอ่าน กล้ามเนื้อที่นิ้วมีความแข็งแรงมากขึ้น สามารถควบคุมมือได้ดี (จรงค์ พุกกะณานนท์, 2542; Sally, 1996) หลักสูตรเปียโนที่นิยมในประเทศไทยคือ หลักสูตรเปียโนของสถาบันดนตรียามาฮา (Yamaha Piano Course) ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 12,000 คนจากโรงเรียนดนตรีสยามกลการ 74 เครื่องข่ายทั่วประเทศ (สิริภิญญา ตั้งกาญจนา, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2552) และหลักสูตรเปียโนอัลเฟรด (Alfred's Basic Piano) ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 2,300 คนจากโรงเรียนดนตรีเคทีเอ็น 27 เครื่องข่ายทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีนักเรียนที่ยังไม่ทราบจำนวนที่เรียนหลักสูตรเปียโนอัลเฟรดในลักษณะส่วนตัวตามบ้านครูผู้สอน (ปนัดดา ทรัพย์ภักกุล, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2552) ในการเรียนการสอนเปียโน นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้คืออย่างต่อเนื่องนั้นครูควรทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน Lowe ได้กล่าวถึงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนไว้ 6 ขั้นตอนดังนี้ (Lowe, 2004)

ขั้นที่ 1 Activities to Teach Audiation Skills การสอนโสตทักษะ เป็นขั้นตอนที่ปรับอารมณ์ของผู้เรียนให้พร้อมในการเรียน

ขั้นที่ 2 Keyboard Geography and Technique การฝึกฝนเทคนิค เป็นขั้นตอนที่เตรียมพร้อมให้กับนิ้วมือก่อนเริ่มเล่นเพลงเช่น การเล่นบันไดเสียง (Scales) อาร์เพจจิโอ (Arpeggios)

ขั้นที่ 3 Exploration/Creativity/Improvisation การสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนที่ฝึกให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นช่วงบูรณาการของการเรียนการสอนเปียโน

ขั้นที่ 4 Book/Listening Assignments การทบทวน เป็นขั้นตอนทบทวนการบ้านรวมทั้งปรับปรุงและแก้ไขการบ้าน

ขั้นที่ 5 Teach New Performance Pieces การสอนเพลงใหม่ เป็นขั้นตอนที่ครูสอนเนื้อหาสาระและเพลงใหม่

ขั้นที่ 6 Wrap-up and Discuss Assignments การสรุปและอภิปราย เป็นขั้นตอนที่ครูและนักเรียนได้ร่วมสรุปและอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนมาและมอบหมายการบ้าน

การเล่นเปียโนเป็นการฝึกแยกประสาทสัมผัสของนิ้วมือ เกิดการทำงานประสานกันระหว่างส่วนต่างๆของร่างกายคือ ผู้เล่นเปียโนใช้ตาในการอ่านโน้ตเพลงขณะที่นิ้วมือต้องเล่นบนคีย์เปียโน ส่วนหูได้ฟังเสียงดนตรี ใช้สมองคิดวิเคราะห์ถึงโครงสร้างของประโยคเพลงและรูปแบบของเพลงที่ตนเล่น รวมทั้งยังเป็นการใช้นิ้วและมืออย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเครื่องดนตรีชนิดอื่น

เนื่องจากต้องฝึกนิ้วทั้งสองมือ (ณัชชา โสคติยานุรักษ์, 2549) นอกจากนี้เปียโนยังสามารถพัฒนาสมองของผู้เรียนได้อีกด้วย จากงานวิจัยของ Krings และคณะผู้วิจัย ได้ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำงานภายในสมองของมนุษย์ขณะที่เล่นเปียโน พบว่า ขณะที่นักเปียโนเล่นเพลงจะเกิดจินตนาการซึ่งมีผลต่อเครือข่ายของสมองที่ต้องทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ความคงที่และความไพเราะในการทำงานร่วมกันของสมองและการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนจะทำให้นักเปียโนไปสู่ความเป็นศิลปินที่ดีได้ (Krings et al., 2000)

เห็นได้ว่าการเรียนเปียโนเป็นการพัฒนาส่วนต่างๆของร่างกายตั้งแต่ตา หู นิ้วมือรวมไปถึงสมองได้อย่างครบถ้วน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อเปียโนข้างต้นทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะเปียโน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเปียโน เกิดความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาสมองแต่ยังไม่ถึงขั้นตอนที่ฝึกให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ซึ่งในการเรียนการสอนเปียโน ครูควรสอดแทรกการคิดวิเคราะห์ในเพลงที่เรียนเนื่องจากเป็นส่วนส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะเปียโนที่เก่งขึ้น

ในปัจจุบันมีทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ที่เข้ามามีบทบาทในแวดวงการศึกษาของไทยที่เพิ่งเริ่มนำมาใช้ในประเทศไทยเมื่อเดือนพฤษภาคม 2548 และได้รับความสนใจเป็นอย่างมากคือ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning, BBL) เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาและสมองของมนุษย์โดยมีแนวคิดที่ว่า เด็กได้เรียนรู้ด้วยความเข้าใจ รู้จักคิด แก้ปัญหา ค้นพบความรู้ต่างๆด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กำเนิดมาจากความรู้ที่ว่าถึงแม้สมองจะมี 2 ซีกคือซีกซ้ายและซีกขวา แต่การทำงานของสมองนั้นทำงานร่วมกัน Caine และคณะ (2005) กล่าวว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีในสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลาย มีใจจดจ่อกับสิ่งที่เรียนและได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสามารถเริ่มได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดแต่วัยที่ถือว่าเป็นโอกาสทองแห่งการวางรากฐานทางดนตรีคือช่วงอายุ 9-11 ปีเนื่องจากเด็กอายุ 9 ปีสามารถใช้สมองคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล สร้างภาพขึ้นในใจได้ มีการประจักษ์เสียงในใจรวมทั้งคิดนึกหรือได้ยินท่วงทำนอง จังหวะในสมอง เป็นช่วงแห่งการมีโนมิติเกี่ยวกับสุนทรียภาพทางดนตรีในจังหวะและท่วงทำนอง มีพัฒนาการของสมองซีกซ้ายชัดเจนมาก สนใจรายละเอียดของมวลประสบการณ์ พร้อมทั้งจะเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม พัฒนาการตั้งแต่อายุ 10 ปีขึ้นไป สิ่งที่ปรากฏชัดเจนคือ ปริมาณเนื้อเยื่อขาวกล่าวคือ แขนงประสาทหุ้มด้วยไมอีลิน (myelin) ที่เพิ่มขึ้นทำให้ข้อมูลในสมองวิ่งด้วยความเร็วสูง การติดต่อส่งผ่านข้อมูลระหว่างสมองส่วนต่างๆเป็นไปอย่างรวดเร็ว ความเร็วของกระแสประสาทในสมองเพิ่มขึ้น 4-5 เท่า กระบวนการทำงานในสมองเริ่มมีความใกล้เคียงกับสมองผู้ใหญ่ (พรพิไล เลิศวิชา และ อัครภูมิ จารุภากร, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ว่าเด็กในช่วงอายุ 9-11 ปีจัดอยู่ในช่วงพัฒนาการของการใช้ความคิดเชิงรูปธรรม (Concrete Operation Period) ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล แก้ปัญหากับสิ่งต่างๆที่เป็นรูปธรรม สามารถสร้างภาพความคิด

ขึ้นในใจได้ (กุญชร ค้าขาย, 2540; Fernald & Fernald, 1985; Mussen et al., 1983 อ้างถึงใน สุพล บุญทรง , 2535) การที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีครูต้องออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหน้าที่ของสมองและสารที่ต้องเรียนรู้ Jensen ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้ (Jensen, 2000)

ขั้นที่ 1 Pre-exposure ก่อนการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนในการเตรียมสมองให้พร้อมด้วยทัศนคติทั่วไปก่อนที่นักเรียนจะได้รับความรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนมีมโนทัศน์กับสิ่งที่จะเรียนพร้อมทั้งสำรวจความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 Preparation การเตรียมพร้อม เป็นขั้นตอนที่สร้างความตื่นเต้นให้นักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น เช่น การเตรียมรูปภาพที่น่าสนใจหรือการตั้งคำถาม

ขั้นที่ 3 Initiation and Acquisition การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นตอนที่เต็มไปด้วยเนื้อหาสาระ ทำให้นักเรียนเกิดความคิด ความอยากรู้อยากเห็นและตัดสินใจในการค้นหาความหมาย

ขั้นที่ 4 Elaboration การบรรยายอย่างละเอียด เป็นขั้นตอนที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดที่แท้จริง

ขั้นที่ 5 Incubation and Memory Encoding การพัฒนาและเปลี่ยนเป็นรหัสความจำ เป็นขั้นตอนที่ทบทวนสิ่งที่เรียนไปหลังจากที่เรียนมาเป็นเวลานานพอสมควร

ขั้นที่ 6 Verification and Confidence Check การพิสูจน์ความจริงและตรวจสอบความเชื่อมั่น เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้จัดระบบความคิดด้วยตนเอง

ขั้นที่ 7 Celebration and Integration การเผยแพร่และทำให้สมบูรณ์ขึ้น เป็นขั้นตอนที่วิพากษ์วิจารณ์เชื่อมโยงกับความรู้สึก ทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานและเกิดความรักในการเรียนรู้

เห็นได้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนและเข้าใจการรับรู้ของสมองมนุษย์และจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานดังกล่าวเน้นให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เนื้อหาการเรียนรู้เหมาะสมกับขั้นตอนการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน มีสื่อการสอนที่หลากหลาย การวัดและประเมินผลมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอนในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ (นริศรา เสือคล้าย, 2550) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาประยุกต์ใช้กับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็โนแบบปกติตามแนวคิดของ Lowe

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็โน พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ได้ศึกษาถึงกระบวนการสอนของครูสอนเป็โนเพื่อช่วยพัฒนาทักษะการเล่นเป็โนแก่นักเรียนในระดับชั้นต้น (จุฑารัตน์ มณีวัลย์, 2551; พิมลพรรณ เกษมบุญฤกษ์, 2549; รั้งรักษ์ นรารักษ์, 2549; วัฒน

เมฆอัครฉกรณ, 2548) ผลของการสอนเปียโนที่ส่งผลต่อความสามารถด้านต่างๆ (Nguyen, 2007; Rauscher, 2003) การสร้างชุดการสอนเปียโนสำหรับนักเรียนในระดับชั้นต่างๆ (จิรรัตน์ เข็มเจริญ, 2551; นนทนนท์ เชื้อพลากิจ, 2551; นัญจิกา สุนทรชนผล, 2551) และงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงเทคนิคการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Herson, 2006) ระบบการทำงานโดยใช้สมองเป็นฐาน (Fugelsang & Dunbar, 2005) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับดนตรีและสมอง พบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาถึงกระบวนการทำงานภายในสมองเมื่อได้ยินหรือเล่นดนตรี (Gaser & Schlaug 2003; Krings et al., 2000; Michels, 2001; Rauscher, Shaw, & Ky, 1995) ซึ่งจากงานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษามายังไม่พบว่า มีงานวิจัยใดนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะเปียโน การคิดวิเคราะห์และเจตคติสำหรับนักเรียนอายุ 9-11 ปี จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาถึงการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี เพื่อให้เด็กนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติที่ดีขึ้น

### คำถามการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี มีลักษณะอย่างไร
2. นักเรียนที่เรียนเปียโนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติสูงกว่านักเรียนที่เรียนเปียโนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนแบบปกติหรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติจากการทดลองแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี

### สมมุติฐานการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยของนริศรา เสือคล้าย (2550) เรื่องการวิจัยและพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถทางการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบันไม่ได้เน้นการพัฒนา



ความสามารถทางการคิดและไม่เน้นการปฏิบัติ ส่วนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมุ่งให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทางการคิดรวมทั้งให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน นอกจากนี้ยังพบว่าผลจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถทางการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการเรียนรู้จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

รุจิรัตน์ บัวลา (2546) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบบรมครูเรื่องการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยทางสมองในการจัดการเรียนการสอนชั้นอนุบาล พบว่า หลังการทดลองทำให้ครูมีความรู้เรื่องพัฒนาการและการทำงานของสมอง และการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยทางสมองในการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กอนุบาลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอนชั้นเด็กอนุบาลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาปรับปรุงและนำเสนอเป็น โปรแกรมฝึกอบบรมครูเรื่องการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยทางสมองในการจัดการเรียนการสอนชั้นอนุบาล

ซึ่งผลการวิจัยนั้นสอดคล้องกับ Herson (2006) ที่ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่ส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้ในแง่บวก พบว่า ครูที่นำเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ไปใช้ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้ Caine และคณะ (2005) กล่าวว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ผ่อนคลาย มีสมาธิกับสิ่งที่เรียนรวมไปถึงการที่ได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆด้วยตนเองจะทำให้เกิดการเรียนรู้และจะจำสิ่งต่างๆได้ดีขึ้น

จากผลการวิจัยและข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดที่เพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานดังนี้

กลุ่มทดลองที่ได้รับการทดลองแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็โนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11 ปีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเป็โน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการทดลองแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็โนแบบปกติตามแนวคิดของ Lowe

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เป็โนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11ปี ผู้วิจัยได้สืบค้นเอกสาร วิเคราะห์และสังเคราะห์จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็โนตามแนวคิดของ Lowe (2004) และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของ Jensen (2000)

2. ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่มีช่วงอายุ 9-11 ปีที่เรียนเปียโนเดี่ยวในระดับชั้นกลางตอนต้นกับผู้วิจัยจำนวน 16 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 คนและกลุ่มควบคุม 8 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรต้น คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับเด็กอายุ 9-11ปีและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนแบบปกติตามแนวคิดของ Lowe

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแนวทางในการสอนแต่ละคาบเรียนและมีความต่อเนื่องกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมา

**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโน** หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแนวทางในการสอนทักษะเปียโนในแต่ละคาบเรียนและมีความต่อเนื่องกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมา ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (Lowe, 2004) ดังนี้ 1) Activities to Teach Audiation Skills การสอน โสตทักษะ 2) Keyboard Geography and Technique การฝึกฝนเทคนิค 3) Exploration/Creativity/Improvisation การสร้างสรรค์ 4) Book/Listening Assignments การทบทวน 5) Teach New Performance Pieces การสอนเพลงใหม่ 6) Wrap-up and Discuss Assignments การสรุปและอภิปราย ขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนสามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งนี้ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความครบถ้วนของเนื้อหาสาระที่นักเรียนควรได้รับ

**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน** หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการสอนแต่ละคาบเรียนและมีความต่อเนื่องกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมาประกอบด้วย 7 ขั้นตอน (Jensen, 2000) ดังนี้ 1) Pre-exposure ก่อนการเรียนรู้ 2) Preparation การเตรียมพร้อม 3) Initiation and Acquisition การนำเข้าสู่บทเรียน 4) Elaboration การบรรยายอย่างละเอียด 5) Incubation and Memory Encoding การพัฒนาและเปลี่ยนเป็นรหัสความจำ 6) Verification and Confidence Check การพิสูจน์ความจริงและตรวจสอบความเชื่อมั่น 7) Celebration and Integration การเผยแพร่และทำให้สมบูรณ์ขึ้น ขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นตอนสามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งนี้ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความครบถ้วนของเนื้อหาสาระที่นักเรียนควรได้รับ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการสอน ทักษะเปียโนแต่ละคาบเรียนและมีความต่อเนื่องกับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2) การเรียนเนื้อหาสาระ 3) การผ่อนคลาย 4) การสร้างประสบการณ์ 5) การสรุปและอภิปราย ขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนสามารถปรับให้ เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งนี้ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความครบถ้วนของเนื้อหาสาระที่นักเรียน ควรได้รับ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาดนตรีทั่วไป หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์ อักษรอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแนวทางในการสอนวิชาดนตรีทั่วไปในแต่ละคาบเรียนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2548) ดังนี้ 1) กิจกรรมเตรียมพร้อม 2) กิจกรรมเสนอสาระดนตรี 3) กิจกรรม ผ่อนคลาย 4) กิจกรรมฝึกทักษะดนตรี 5) กิจกรรมสรุปและประเมินผล

นักเรียนที่มีอายุ 9-11 ปี หมายถึง นักเรียนที่มีอายุ 9-11 ปีที่เรียนเปียโนเกี่ยวกับผู้วิจัยใน ระดับชั้นกลางตอนต้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน โดยวัดจากการทำ แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 3 ด้านคือ ด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้าน เจตคติ

ทักษะเปียโน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติเปียโนในด้านท่าทาง ความไพเราะและ เทคนิค

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดเชิงลึก จำแนก แยกแยะ คิดละเอียดจากเหตุไปผล เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล เพื่อเข้าใจ รู้ความแตกต่าง เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง ข้อดี ข้อเสีย

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้นและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมเมื่อเรียน ทักษะเปียโน

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กอายุ 9-11 ปี
2. ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะเปียโน ด้านการคิดวิเคราะห์และด้านเจตคติ จากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับ เด็กอายุ 9-11 ปี

3. เป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เปียโนและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเครื่องดนตรีอื่นๆตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน