



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชา เบเกอรี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบขนมปัง
โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย
นางสาวสุภารัตน์ ผลมะม่วง

โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	6
เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะ.....	17
เอกสารที่เกี่ยวข้องทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการสอน.....	18
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ.....	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	23
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	23
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	29
สรุปผล.....	29
อภิปรายผล.....	29
ข้อเสนอแนะ.....	29
บรรณานุกรม.....	30
ภาคผนวก.....	31

ชื่องานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะ รายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง 2) แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหา และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1.การใช้แบบฝึกทักษะรายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักการสอนตามความต้องการของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่เริ่ม อ่าน และเขียน ตลอดถึงขั้นตรวจผลงานด้วยตนเอง นักเรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมมากกว่าสิ่งที่เป็นนามธรรมและประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง เนื้อหาเหมาะสมกับความสามารถในการรับรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เพราะการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอนสูงขึ้น 2. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในรายวิชา เบเกอร์รี่เพื่อการค้าเกี่ยวกับคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ชื่อเรื่องงานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอรี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์
วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่อง
ทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย

นางสาวสุภารัตน์ ผลมะม่วง

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนแปลงการจัด
การศึกษาของประเทศครั้งสำคัญที่จะพัฒนาประชากรในวัยเรียนทุกคนและทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหมายรวมถึง
กลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล
ทุรกันดาร ให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อ
สังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ และพลเมือง
โลกที่ดี มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และ
อนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยและ
พลโลกที่มีทักษะการคิดขั้นสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

โรงเรียนโสตศึกษา เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน มีหน้าที่จัดการ
เรียนการสอนเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการว่า เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ การจัด
สวัสดิการส่งเสริมและพิทักษ์สิทธิ การสนับสนุนให้คนพิการดำรงชีวิตอิสระ มีศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์และเสมอ
ภาคกับบุคคลทั่วไป มีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่คนพิการ
สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550
(สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2550, หน้า 1) ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
พ.ศ. 2550 โดยสาระสำคัญเกี่ยวกับสิทธิของคนพิการ และแนวนโยบายที่เกี่ยวข้องได้มีบทบัญญัติไว้ในหลาย
มาตรา เช่น มาตรา 30 บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมายและได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน
การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรม ต่อบุคคลเพราะเหตุแห่งความแตกต่างในเรื่องถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ
ความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจหรือสังคม ความเชื่อทางศาสนา
การศึกษาอบรม หรือความเห็นทางการเมืองอันไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญจะกระทำมิได้ มาตรา 40(6)
เด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ หรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ ย่อมมีสิทธิได้รับความคุ้มครองในการดำเนิน
กระบวนการพิจารณาตัวอย่างเหมาะสม มาตรา 54 บุคคลซึ่งพิการหรือทุพพลภาพ มีสิทธิเข้าถึงและใช้
ประโยชน์จากสวัสดิการ สิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ และความช่วยเหลือที่เหมาะสมจากรัฐ และ
มาตรา 80(1) รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านสังคม การสาธารณสุข การศึกษา และวัฒนธรรม
โดยคุ้มครองและพัฒนาเด็กและเยาวชน สนับสนุน การอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาปฐมวัย ส่งเสริมความ
เสมอภาคของหญิงและชาย เสริมสร้างและพัฒนาความเป็นปึกแผ่นของสถาบันครอบครัว และชุมชน
รวมทั้งสงเคราะห์และจัดสวัสดิการให้แก่ผู้สูงอายุ ผู้ยากไร้ ผู้พิการหรือ
ทุพพลภาพ และผู้อยู่ในสภาวะยากลำบาก ให้มีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้นและพึ่งพาตนเองได้ (สำนักงาน
ศาลรัฐธรรมนูญ, 2550, หน้า 10-32)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ซึ่งเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข เป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 204)

จากสภาพความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน นักเรียนผู้พิการบกพร่องทางการได้ยินควรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมด้านทักษะดำรงชีวิตให้อยู่ได้บนความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น การพัฒนานักเรียนโสตศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งที่มีศักยภาพ สามารถดำรงชีวิตในประเทศที่กำลังเกิดการเปลี่ยนแปลง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงมีความสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในชีวิตและทักษะการประกอบอาชีพ เพื่อให้ให้นักเรียนโสตศึกษามีความพร้อมในการก้าวไกลในสังคมโลกอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้พบว่าการเรียนเบเกอร์รี่ ผลิตภัณฑ์ขนมปังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความนิยม นักเรียนสามารถปฏิบัติงานเบเกอร์รี่ ขนมปังตามครูได้ แต่เมื่อให้อ่านสูตรที่มีคำศัพท์วัตถุดิบในการทำเบเกอร์รี่ขนมปังด้วยตนเองแล้ว นักเรียนไม่สามารถอ่าน เขียน คำศัพท์วิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง วัตถุดิบในการทำขนมปัง ได้อย่างถูกต้อง

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการสร้างชุดแบบฝึกทักษะ คำศัพท์วิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง มาใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้าให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านเนื้อหา

การสร้างชุดแบบฝึกทักษะวัตถุดิบในการทำขนมปัง

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศ จังหวัดลพบุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

ด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น แบบฝึกทักษะวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องวัตถุดิบในการทำขนมปัง ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 5 ชุด

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่อง วัตถุดิบในการทำขนมปัง

ด้านเวลา

ปีการศึกษา 2562

ด้านสถานที่

โรงเรียนโรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

นิยามศัพท์

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี จำนวน 1 คน ที่มีปัญหาในอ่านเขียนคำศัพท์ วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยได้รับการตรวจวัดระดับ การได้ยินและได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง หมายถึง คำศัพท์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอร์รี่ ขนมปัง คือ คำว่า แป้ง น้ำตาล เนย นมสด นมผง สารเสริมคุณภาพ นมผง ไข่ไก่ เกลือ กลิ่นวานิลลา ยีสต์

แบบฝึกทักษะ เรื่อง วัตถุดิบในการทำขนมปัง จำนวน 5 ชุด

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) คือ แผนที่กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาให้เป็นเฉพาะบุคคล

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implement Plan : IIP) หมายถึง แผนการสอนเฉพาะเจาะจงที่จัดทำขึ้นสำหรับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสอบวัดประเมินผล เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา เบเกอร์รี่เพื่อการค้า หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผลประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง จำนวน 10 ข้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้พัฒนาความคิด เกิดทักษะกระบวนการและพัฒนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางในการเรียนเรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ได้ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง จำนวน 5 ชุด
4. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ในระดับชั้นต่างๆ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเรียบเรียงตามหัวข้อดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

- 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 1.2 สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 1.3 ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 1.4 ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 1.5 การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- 2.1 วิสัยทัศน์
- 2.2 หลักการ
- 2.3 จุดหมาย
- 2.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 2.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 2.6 คุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2.7 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
- 2.8 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

3. แนวคิดเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะ

- 3.1 ความหมายของแบบฝึกทักษะ
- 3.2 ความสำคัญของแบบฝึกทักษะ
- 3.3 ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี
- 3.4 หลักการสร้างแบบเรียนสำเร็จรูป

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการสอน

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

จันทรเพ็ญ กาญจนรัตน์ (2542 : 111) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง นักเรียนที่บกพร่องหรือสูญเสียการได้ยิน เมื่อตรวจการได้ยินโดยใช้เสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 รอบต่อวินาที (Hz) ในหูข้างที่ตีกว่ามากกว่า 25 เดซิเบล (dB) เป็นเหตุให้รับฟังเสียงต่างๆ ได้ไม่ชัดเจน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. นักเรียนหูตึง คือ การได้ยินเสียงของหู ซึ่งได้รับการตรวจวัดด้วยเสียงและวิธีการอันถูกต้องนั้นแล้ว ได้ผลค่าเฉลี่ยของความไวอันน้อยที่สุดเกินกว่า 25 เดซิเบล แต่ไม่เกิน 90 เดซิเบล ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานระหว่างชาติ

2. นักเรียนหูหนวก คือ การได้ยินเสียงของหู ซึ่งได้รับการตรวจวัดด้วยเสียงและวิธีการอันถูกต้องแล้ว ได้ค่าเฉลี่ยของความไวอันน้อยที่สุดเกินกว่า 90 เดซิเบล ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานระหว่างชาติ

ผดุง อารยะวิญญู (2542 : 21) ได้ให้ความหมายและลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง นักเรียนที่สูญเสียการได้ยินอาจจะเป็นนักเรียนหูตึงหรือนักเรียนหูหนวกก็ได้ ลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินดังนี้

นักเรียนหูหนวก หมายถึง นักเรียนที่สูญเสียการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไปวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 เฮอส์ ในหูข้างที่ตีกว่า นักเรียนไม่สามารถใช้การได้ยินให้เป็นประโยชน์เต็มประสิทธิภาพในการฟัง

นักเรียนหูตึง หมายถึง นักเรียนที่สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 ถึง 89 เดซิเบลวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500 , 1,000 และ 2,000 เฮอส์ เป็นนักเรียนที่สูญเสียการได้ยินน้อยไปจนถึง สูญเสียการได้ยินรุนแรง

สรุปได้ว่า จากที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กหูหนวก หมายถึงเด็กที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไปและไม่สามารถได้ยินเสียงอื่นใดเลย ส่วนเด็กหูตึงนั้น หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 26 เดซิเบลขึ้นไปจนถึง 90 เดซิเบล มีการได้ยินหลงเหลืออยู่บ้างเพียงเล็กน้อย โดยทั่วไปจะใช้เครื่องช่วยฟัง

1.2 สาเหตุของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เกยุร วงศ์ก้อม (2548: 32) ได้กล่าวถึงสาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยินไว้ว่า ความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ดังนี้

1. สาเหตุจากพันธุกรรม โดยพ่อหรือแม่ หรือบรรพบุรุษเป็นคนหูหนวกทำให้ยีน (Gene) ถ่ายทอดไปยังลูกหลานได้

2. สาเหตุก่อนคลอด โดยเฉพาะในช่วงสามเดือนแรกของการตั้งครรภ์ มีสาเหตุมาจาก

2.1 ได้รับเชื้อต่างๆ เช่น หัดเยอรมัน ซิฟิลิส ไข้หวัดใหญ่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากไวรัสเอดส์

2.2 การรับประทานยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) ยาทาลิโดไมล์ ยาควินิน เป็นต้น

2.3 การได้รับรังสี เช่น รังสีเอกซ์เรย์

3. สาเหตุขณะคลอด มีสาเหตุมาจาก

3.1 สมอขาดออกซิเจน เนื่องจากเด็กคลอดก่อนหรือหลังกำหนด

3.2 สมอได้รับการกระทบกระเทือนจากการใช้เครื่องมือช่วยคลอด เนื่องจากท่าคลอดที่ผิดปกติ หรือการปวดครรภ์นานเกินไป เป็นต้น

4. สาเหตุหลังคลอด มีสาเหตุจาก

4.1 ได้รับอุบัติเหตุ

4.2 ได้ยินเสียงดังมาก ๆ และเป็นเวลานาน

4.3 เป็นไข้สูงมีอาการชัก และ / หรือได้รับยาที่มีตัวยารุนแรง

จากสาเหตุที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางการได้ยินนั้นเกิดจากสาเหตุใหญ่ 3 ประการ คือ

1. สาเหตุก่อนคลอด ได้แก่ การผิดปกติระหว่างการตั้งครรภ์ของมารดา การได้รับสารเคมีหรือการถูกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง หรือการเจ็บป่วย ได้รับเชื้อไวรัส การใช้ยาในการรักษาโรคเป็นต้น

2. สาเหตุขณะคลอด ได้แก่ การคลอดที่ผิดปกติทำให้เด็กขาดออกซิเจน การใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น

3. สาเหตุหลังคลอด ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุ การแพ้ยา การติดเชื้อไวรัสต่างๆ สภาพการเจ็บป่วยทางจิตใจ ความชรา เป็นต้น

1.3. ลักษณะของเด็กที่ความบกพร่องทางการได้ยิน

ลิดา จันทรตรี (2547: 13) ได้สรุปไว้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักประสบปัญหาต่างๆ เนื่องจากการสูญเสียการได้ยิน ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับภาษา การพูด การปรับตัว สติปัญญา ทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ สังคม เนื่องจากไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นให้เข้าใจ ดังนั้นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรที่จะเข้าใจถึงปัญหาของเด็ก เพื่อที่จะช่วยเหลือแก้ไขให้ถูกต้อง

วิจิตรา เงินบาท (2548: 85) ได้อธิบายว่า ในการสังเกตความบกพร่องของเด็กนั้น ความบกพร่องทางการได้ยินนับว่าเป็นสิ่งที่สังเกตได้ยากแต่เราจะใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าเด็กมีความบกพร่องมีดังนี้

1. เมื่อมีเสียงดัง ไม่ว่าจะดังขนาดไหน เด็กไม่มีการโต้ตอบ และไม่หันไปตามเสียงนั้น
2. เวลาที่มีการพูดคุยสนทนากับเด็กมักจะใช้คำพูดว่า “อะไรวะ” “พูดไหมจ้ะ” “ไม่ได้ยิน”
3. ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดก็ตาม จะพูดเสียงดังเกินไปหรือค่อยเกินไป เนื่องจากไม่ได้ยินเสียงของตนและเกรงว่าคู่สนทนาจะไม่ได้ยินด้วยจึงตะโกนพูดโดยไม่รู้ตัว
4. มักจะการใช้การป้อนหู เพื่อหาทิศทางของเสียง
5. เวลาพูดกับผู้อื่นมักจะจ้องอยู่ที่หน้าผู้พูดและมองดูปากผู้พูดตลอดเวลา
6. ในการประชุมมักนั่งแถวหน้า
7. พูดเสียงที่มีระดับเดียว และมักพูดเสียงเพี้ยนไปจากเดิม
8. เด็กมักจะบ่นให้ฟังเกี่ยวกับหู เช่น ปวดหู เจ็บหู
9. พัฒนาการทางภาษาไม่เป็นไปตามวัย
10. มีความรู้สึกไวต่อการสะท้อน และการเคลื่อนไหวรอบตัว

สมเกตุ อุทธโยธา (2555 : 39) ได้สรุปลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถสังเกตได้ดังนี้

1. การพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีปัญหาทางการพูด เด็กอาจพูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยิน เช่น เด็กที่สูญเสียการได้ยินระดับน้อยอาจพูดได้ เด็กที่สูญเสียการได้ยินปานกลางอาจพูดได้แต่ไม่ชัด ส่วนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับรุนแรงหรือหูหนวกอาจจะพูดไม่ได้เลย นอกจากนี้การพูดยังขึ้นอยู่กับอายุของเด็กเมื่อสูญเสียการได้ยินด้วย หากเด็กสูญเสียการได้ยินมาแต่กำเนิด เด็กจะมีปัญหาในการพูดมาก แต่ถ้าสูญเสียการได้ยินในภายหลังจากที่เด็กพูดได้แล้ว ปัญหาในด้านการพูดจะมีน้อยลง

2. ภาษา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาเกี่ยวกับภาษา เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์อยู่ในวงจำกัด เรียงคำหรือประโยคผิดหลักภาษา ปัญหาทางภาษาของเด็กคล้ายกับปัญหาในการพูด นั่นคือเด็กยังสูญเสียการได้ยินมากยังมีปัญหาในทางภาษามากเท่านั้น

3. ความสามารถทางสติปัญญา ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจคิดว่าเด็กกลุ่มนี้มีระดับสติปัญญาต่ำ ความจริงแล้วไม่เป็นเช่นนั้น อาจเป็นเพราะว่าท่านไม่อาจสื่อสารกับเด็กได้ ความจริงเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีระดับสติปัญญาเหมือนเด็กปกติหรืออาจฉลาดมากกว่าเด็กปกติ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หากครูใช้วิธีการเรียนการสอนเหมือนเด็กปกติ เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาทางภาษา และมีทักษะทางภาษาที่จำกัด จึงเป็นอุปสรรคในการทำข้อสอบ หากครูใช้การวัดผลเหมือนเด็กปกติ เพราะผู้ที่ทำข้อสอบได้ดีจะต้องมีความสามารถทางภาษาเป็นอย่างดี

5. การปรับตัวเข้าสังคม เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจจะมีปัญหาในการปรับตัวเข้าสังคม สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการสื่อสารกับผู้อื่น เด็กอาจเกิดความคับข้องใจซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรม การปรับตัวเข้าสังคมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้

จากลักษณะดังกล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะและพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น สภาพการเจริญเติบโต พัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา มีการพัฒนาที่เป็นไปตามลำดับขั้นเหมือนเด็กปกติโดยทั่วไป แต่ด้วยความบกพร่องที่เกิดจากการไม่สามารถรับฟังสิ่งต่างๆผ่านทางเสียงได้นั้น ส่งผลให้เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาทางด้านการพูด ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ไม่สามารถสื่อสารด้วย

การพูดเช่นเดียวกับเด็กปกติ เมื่อภาษาที่เป็นปัจจัยสำคัญในการสื่อสารไม่สามารถใช้การได้อย่างปกติ เด็กกลุ่มนี้จึงมีผลการเรียนที่ค่อนข้างต่ำความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ก็ช้าตามไปด้วย ดังนั้นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรมีการทำความเข้าใจในปัญหาของเด็ก เพื่อที่จะช่วยเหลือหาแนวทางในการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

1.4. ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สมเกตุ อุทธโยธา (2555 : 39) ได้กล่าวว่า ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแบ่งประเภทตามลักษณะของระดับการได้ยิน

1. การได้ยินระหว่าง 0 – 25 เดซิเบล (dB) จัดเป็นการได้ยินปกติ
2. การได้ยินระหว่าง 26 – 40 เดซิเบล (dB) จัดเป็นการได้ยินปกติระดับน้อย (Slight hearing loss) เด็กที่มีความผิดปกติในการได้ยินระดับนี้ จะมีความลำบากในการเข้าใจภาษาพูดที่พูดด้วยเสียงปกติ ถ้าหูตั้งตั้งแต่เกิดมักจะพบว่าเด็กมีพัฒนาการทางภาษาที่ล่าช้า ถ้าระดับการได้ยินใกล้ 49 เดซิเบล ควรให้เด็กใส่เครื่องช่วยฟัง
3. การได้ยินระหว่าง 40 – 55 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงปานกลาง (Mild hearing loss) เด็กจะมีความลำบากในการออกเสียงพยัญชนะที่มีความถี่สูง สามารถเข้าใจการพูดสนทนาได้ในระยะห่าง 3 – 5 ฟุต ฟังคำอธิบายในชั้นเรียนได้ 50 % ควรให้เด็กใส่เครื่องช่วยฟัง ช่วยเหลือเรื่องคำศัพท์ การอ่านริมฝีปาก และการแก้ไขการพูด
4. การได้ยินระหว่าง 55 – 70 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงค่อนข้างมาก (Moderate hearing loss) เด็กจะมีปัญหาด้านการพูด การใช้ภาษา การทำความเข้าใจในคำศัพท์ การสนทนา เด็กควรใส่เครื่องช่วยฟัง ควรส่งเข้าศึกษาในโรงเรียนการศึกษาพิเศษเด็กต้องการความช่วยเหลือด้านภาษา คำศัพท์ การอ่าน การเขียน สอนการอ่านริมฝีปาก การแก้ไขการพูด และการฝึกพูด
5. การได้ยินระหว่าง 70 – 90 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงรุนแรง (Severe hearing loss) เด็กสามารถฟังเสียงตะโกนระยะห่าง 1 ฟุต จึงจะได้ยินเสียงพยัญชนะได้บ้างแต่ไม่หมด ควรให้เด็กใส่เครื่องช่วยฟัง ควรส่งเข้าศึกษาในโรงเรียนการศึกษาพิเศษ และควรเน้นทักษะทางด้านภาษา การพูด การอ่านริมฝีปาก การฝึกฟัง การแก้ไขการพูด การฝึกพูด และอาจจะต้องใช้ภาษามือ (Sign language) ประกอบในการสื่อสาร
6. การได้ยินระดับ 90 เดซิเบล (dB) ขึ้นไป เป็นการได้ยินผิดปกติระดับรุนแรงมากหรือหูหนวก (Profound hearing loss or deaf) เด็กกลุ่มนี้จะได้ยินเฉพาะเสียงที่ดังมากๆหรือรับรู้แต่ความสั่นสะเทือนมากกว่าความดัง ต้องอาศัยการมองมากกว่าการได้ยิน การช่วยเหลือจะจัดการศึกษาพิเศษให้โดยเฉพาะ เช่น โรงเรียนโสตศึกษา เน้นทักษะการสื่อความหมายโดยใช้ภาษามือ (Sign language) ประกอบกับการอ่านริมฝีปาก และต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เช่น ครูการศึกษาพิเศษ ครูสอนภาษามือ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถแบ่งออกได้เป็น ระดับ คือ

1. การได้ยินระหว่าง 0 – 25 เดซิเบล (dB) จัดเป็นการได้ยินปกติ
2. การได้ยินระหว่าง 26 – 40 เดซิเบล (dB) จัดเป็นการได้ยินปกติระดับน้อย (Slight hearing loss)
3. การได้ยินระหว่าง 40 – 55 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงปานกลาง (Mild hearing loss)
4. การได้ยินระหว่าง 55 – 70 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงค่อนข้างมาก (Moderate hearing loss)
5. การได้ยินระหว่าง 70 – 90 เดซิเบล (dB) เป็นการได้ยินผิดปกติระดับหูตึงรุนแรง (Severe hearing loss)
6. การได้ยินระดับ 90 เดซิเบล (dB) ขึ้นไป เป็นการได้ยินผิดปกติระดับรุนแรงมากหรือหูหนวก (Profound hearing loss or deaf)

1.5. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สำนักงานการบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2550: 19-22) ได้กล่าวถึง การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ดังนี้

1. เด็กหูตึง ต้องจัดให้เด็กหูตึงได้ใช้เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสม ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมเต็มศักยภาพของแต่ละคน เนื่องจากเด็กหูตึงจำเป็นต้องดูริมฝีปากและการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่ใช้ในการพูด ครูผู้พูด และดูสิ่งอื่นๆ รอบตัว เพื่อเสริมการฟังให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงควรให้เด็กหูตึงได้เห็นปากผู้พูดอย่างชัดเจน โดยจัดที่นั่งของผู้เรียนให้เหมาะสมและมีแสงสว่างเพียงพอ

2. เด็กหูหนวก ควรสื่อสารโดยใช้ภาษามือ การสะกดนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก การดูผู้พูดและสิ่งอื่นๆ รอบตัว ดังนั้น ครูผู้สอนด้านภาษาพูดจึงต้องจัดให้มีล่ามภาษามือในการเรียนการสอนทุกครั้ง นอกจากนั้นจะต้องจัดให้มีผู้ช่วยจดคำสอนหรือบรรยาย เพื่อให้เด็กนำไปใช้ศึกษาทบทวนได้ซึ่งอาจเป็นเพื่อน ผู้ปกครอง อาสาสมัคร หรือผู้ที่สถานศึกษาจัดให้ตามความเหมาะสม ควรจัดให้เด็ก หูหนวกได้เรียนภาษามือไทยเป็นภาษาที่หนึ่ง และเรียนรู้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง เพื่อให้เด็กสามารถสื่อสารทั้งสองภาษาได้คล่องแคล่วเท่าเทียมกัน รูปแบบของการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายประการทั้งตัวเด็กเอง บิดามารดา ผู้ปกครองและโรงเรียนหรือสถานให้บริการการศึกษาแก่คนเหล่านี้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กเอง ได้แก่ ระดับของความพิการ และอายุของเด็ก เมื่อเริ่มสูญเสียการได้ยิน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาพร้อมกับระดับและประเภทของความพิการของหู ตลอดจนความสามารถในการใช้ภาษาพูดของเด็กที่หูพิการนั้น เช่น เด็กที่สูญเสียการได้ยินแต่กำเนิดก็ย่อมไม่สามารถใช้ภาษาพูดหรือพูดไม่ถูกต้อง ชัดเจน เพราะไม่เคยได้ยินเสียงและไม่มีทักษะในการพูดมาก่อน เพราะฉะนั้นในการสอน จึงจำเป็นต้องใช้วิธีฝึกพัฒนาการทางการใช้ภาษา อันประกอบด้วยการฟัง การฝึกพูดออกเสียงเป็นสำคัญ

รูปแบบของการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินดังนี้
(อรนุช ลิ้มศิริ. 2547: 77-79)

1. เด็กหูหนวกมี 2 รูปแบบ

1.1 การเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะเด็กหูหนวก สำหรับสอนเด็กที่สูญเสียการได้ยินมากๆ ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนประจำ นอกจากนี้ ผดุง อารยะวิญญู (2542: 13-14) ยังกล่าวอีกว่าการจัดหลักสูตรสำหรับเด็กหูหนวกยืดหยุ่นได้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของเด็ก วิชาที่สอนคือ วิชาสามัญ ซึ่งจำเป็นแก่การดำรงชีวิตในอนาคตของเด็ก และวิชาชีพ เพื่อเป็นการปูพื้นฐานทางด้านวิชาชีพให้แก่เด็กให้สามารถออกไปประกอบอาชีพได้ และให้มีความรู้ความสามารถพอที่จะเรียนต่อในทางวิชาชีพในระดับสูงขึ้นได้ สำหรับครูผู้สอน ควรเป็นผู้ที่ได้เรียนมาทางด้านนี้โดยเฉพาะ และในการจัดชั้นเรียนควรคำนึงถึงความสามารถเป็นหลัก โดยเฉพาะความสามารถทางภาษา ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถ ทางการเรียนรู้วิชาสามัญพฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนวุฒิภาวะของเด็กด้วย

1.2 ชั้นพิเศษสำหรับเด็กหูหนวกในโรงเรียนปกติ โดยมีครูประจำชั้นพิเศษที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยเฉพาะเป็นผู้สอน ระยะเวลาการเรียนสำหรับเด็กหูหนวกควรอยู่ในชั้นพิเศษเต็มเวลาในโรงเรียนปกติไม่เกิน 3 ปี หลังจากนั้นแล้วควรมีการเรียนร่วมบางเวลาหรือเต็มเวลาในชั้นเรียนปกติร่วมกับเด็กปกติต่อไป

2. เด็กหูตึงมี 3 แบบ

2.1 การเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะเด็กหูตึง

2.2 ชั้นพิเศษสำหรับเด็กหูตึงในโรงเรียนปกติ

2.2.1 ชั้นพิเศษแบบเต็มเวลา โดยมีครูประจำชั้นพิเศษที่เป็นผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านการสอน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยเฉพาะเป็นผู้สอน ระยะเวลาการเรียนไม่ควรเกิน 4 ปี หลังจากนั้นแล้ว ควรมีการเรียนร่วมบางเวลา หรือเต็มเวลาในชั้นเรียนปกติร่วมกับเด็กปกติต่อไป

2.2.2 ชั้นพิเศษแบบเรียนร่วมบางเวลา โดยจะมีครูการศึกษาพิเศษเป็นครูประจำชั้นสอนวิชาสามัญ การฝึกฟัง และการฝึกพูด ส่วนในวิชาอื่น เช่น ศิลปะ พลศึกษา เด็กสามารถไปเรียนร่วมกับเด็กปกติได้

2.3 ชั้นปกติที่มีเด็กหูตึงเรียนร่วมในโรงเรียนปกติเป็นชั้นเรียนที่มีเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับเด็กปกติเรียนร่วมกันในทุกรายวิชา

จากการศึกษา การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ดังนี้

1. เด็กหูตึง ต้องจัดให้เด็กหูตึงได้ใช้เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสม ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมเต็มศักยภาพของแต่ละคนและมีชั้นพิเศษสำหรับเด็กหูตึงในโรงเรียนปกติ

2. เด็กหูหนวก ควรสื่อสารโดยใช้ภาษามือ การสะกดนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก การดูผู้พูดและสิ่งอื่นๆ รอบตัว ส่วนใหญ่จะจัดการเรียนการสอนเป็นโรงเรียนประจำ

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มุ่งเน้นความสำคัญทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดวิสัยทัศน์ของหลักสูตร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 3) ไว้ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 3) มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทย ควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษา สำหรับ การศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

3. จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 3)

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 4)

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 5)

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

6. คุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เมื่อนักเรียนเรียนจบตามหลักสูตร นักเรียนต้องมีคุณภาพดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ข, หน้า 4)

1. เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการแสวงหาความรู้ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

2. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่นๆ วิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างและพัฒนา สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน วิเคราะห์และเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยวิธีการของเทคโนโลยีสะอาด

3. เข้าใจองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหา เขียนโปรแกรมภาษา พัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ ใช้ฮาร์ดแวร์และ

ซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นำเสนองาน และใช้คอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานหรือโครงการ

4. เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

7. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ข, หน้า 15)

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยี ที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

8. สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม หมายถึง สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาสร้างขึ้นให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล (ชนิต ธาตุทอง, 2550, หน้า 197-198)

สถานศึกษาสามารถดำเนินการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ในรูปแบบดังนี้ คือ หน่วยการเรียนรู้ โครงสร้าง กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รายวิชาใหม่ รายวิชาที่น่าสนใจ รายวิชาที่มีความยากในระดับสูงขึ้นไป รายวิชาที่เลือกเฉพาะทาง รายวิชาที่มีความเข้มข้น (honour course)

การจัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม สามารถทำได้ 2 กรณีคือ

1. จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้โครงสร้าง กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ หรือสื่อการเรียนรู้ โดยจัดบูรณาการใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี / รายภาค นอกจากนี้ยังสามารถจัดบูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2. จัดเป็นรายวิชา ได้แก่ รายวิชาใหม่ รายวิชาที่น่าสนใจ รายวิชาที่มีความยากในระดับสูงขึ้นไป รายวิชาเลือกเฉพาะทาง รายวิชาที่มีความเข้มข้น (honour course)

ลักษณะการจัดสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ในการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม สถานศึกษาศึกษาสามารถดำเนินการได้หลายลักษณะ ดังนี้

1. มีการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ในกรณีที่จัดเป็นรายวิชา ที่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างต่อเนื่องในช่วงชั้นนั้นๆ ควรได้มีการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นนั้นๆ ก่อนแต่หากจัดเป็นรายวิชาเพียงปีใดปีหนึ่ง ก็สามารถกำหนดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือผลการเรียนรู้รายภาคได้เลย

2. มีการกำหนดเวลาหรือจำนวนหน่วยกิต ไม่ว่าจะเป็นการจัดในลักษณะที่เป็นหน่วยการเรียนรู้ โครงงาน กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รายวิชาใหม่ รายวิชาที่น่าสนใจรายวิชาที่ยากในระดับสูงขึ้นไป รายวิชาที่เลือกเฉพาะทาง รายวิชาที่มีความเข้มข้น (honour course) ก็ตามต้องมีการกำหนดเวลาเรียน กำหนดเป็นชั่วโมงหรือคาบตามความเหมาะสมแต่ในชั้นปี กำหนดเป็นหน่วยกิต 40 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3. การจัดทำสาระการเรียนรู้ เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระ (content) ที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้กำหนดไว้โดยสาระการเรียนรู้ อาจได้มาจากสาระการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระ ความถนัด ความสนใจ ความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน สภาพปัญหาของชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ รวมทั้งตามที่สถานศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสม

4. ต้องมีชื่อที่สื่อความหมายได้ชัดเจน ในกรณีที่จัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งสถานศึกษาได้กำหนดตามมาตรฐานการเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังพร้อมทั้งได้จัดทำสาระการเรียนรู้แล้ว สถานศึกษาจะได้จัดทำคำอธิบายรายวิชานั้นได้เอง โดยกำหนดชื่อของรายวิชานั้นๆ ที่สื่อความหมายได้ชัดเจน มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นและเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้เรียนที่จะได้เลือกเรียนได้ตรงตามต้องการ

นอกจากนี้ สถานศึกษาควรคำนึงถึงความถนัด ความสนใจ ความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นฐานในการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยสำรวจข้อมูลจากนักเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งพิจารณาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ คือวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ภารกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน วัสดุ อุปกรณ์ อาคารสถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม

ขั้นตอนการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ในการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม จะมีกระบวนการขั้นตอนและวิธีการคล้ายๆ กับการจัดทำสาระการเรียนรู้พื้นฐานดังนี้ (ชนัท ธาตุทอง, 2550, หน้า 199-200)

1. พิจารณาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องคือ สถานศึกษาศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็นหน่วยการเรียนรู้ รายวิชาใหม่ๆ รายวิชาที่เข้มข้นอย่างหลากหลายให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเลือกจากสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้หรือรายวิชานั้นๆ

2. สํารวจข้อมูลสาระสนเทศ สํารวจข้อมูลสาระสนเทศที่เกี่ยวข้องจากนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครู-อาจารย์ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย สภาพปัญหาชุมชนและสังคม คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของสถานศึกษาในการกำหนดแนวทาง รูปแบบวิธีการจัดทําสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ตอบสนองความต้องการของทุกฝ่ายได้อย่างลงตัว โดยความต้องการของผู้เรียน

3. จัดทําหลักสูตรสถานศึกษา มีข้อกำหนดเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมไว้ในเอกสารหลักสูตรสถานศึกษา จัดทําโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา กำหนดจำนวนเวลาหรือหน่วยกิตในแต่ละช่วงชั้นปี ภาคเรียน เพื่อให้สถานศึกษาได้จัดทําข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทําสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมให้ครู-อาจารย์ บุคลากรที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนด / จัดทําสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้เหมาะสม

4. กำหนดโครงสร้างและเวลา ระบุให้ชัดเจนถึงแนวการจัด ลักษณะ วิธีการ รูปแบบการจัด จำนวนเวลา หน่วยกิต สื่อ แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผลเพื่อให้สถานศึกษาได้แบ่งสัดส่วนและจำนวนของเวลาตามโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา การเรียนรู้ที่เป็นสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม

5. เลือกลักษณะรูปแบบการจัด เสนอหน่วยการเรียนรู้ โครงงาน กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ รายวิชาใหม่ รายวิชาที่น่าสนใจ มีความยากในระดับสูงขึ้นไป วิชาเลือกเฉพาะทาง รายวิชาที่มีความเข้ม (honour course) เพื่อให้ครูอาจารย์และบุคลากรได้พิจารณาและเลือกรูปแบบการจัด สาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

จากการศึกษาการจัดทําสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมสรุปได้ว่า สถานศึกษาสามารถจัดทําสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมได้โดยมีกระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการคล้ายๆ กับการจัดทําสาระการเรียนรู้พื้นฐานแต่ควรคำนึงถึง ความถนัด ความสนใจ ความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นฐานในการจัดทํา และควรได้มีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย นอกจากนี้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร อาเซียนศึกษา เรื่อง อาหารประจำชาติอาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนโสตศึกษา ซึ่งเป็นวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติ จึงต้องศึกษาข้อความรู้ที่เกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติด้วย เพื่อให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสอดคล้องกับธรรมชาติวิชามากที่สุด

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะ

3.1 ความหมายของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกในภาษาไทยมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป เช่น ชุดการฝึก แบบฝึกทักษะ แบบฝึกหัด แบบฝึกหัดทักษะ เป็นต้น มีผู้ให้ความหมายของแบบฝึก แบบฝึกหัดหรือชุดการฝึกไว้ดังนี้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 18) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แบบฝึกหัด หมายถึง กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีความหลากหลาย และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้

พรพรหม อัตตวัฒนกุล (2547 : 18) ได้ให้ความหมายแบบฝึกทักษะไว้ว่า สิ่งที่คุณสอนมอบให้ผู้เรียนกระทำเพื่อฝึกเนื้อหาต่างๆเพื่อให้เกิดความชำนาญ และสามารถแก้ไขปัญหาได้

สรุปคือ แบบฝึกทักษะหมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะของเด็กซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์และมีความสัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่สอนแบบฝึกจะต้องมีความหลากหลายและควรคำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก

3.2. ความสำคัญของแบบฝึกทักษะ

จิตรา สมพล (2547 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกทักษะมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้เป็นสื่อและอุปกรณ์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม

ปริศนา พลหาญ (2549 : 49) ได้กล่าวว่าแบบฝึกภาษาไทยจะทำให้นักเรียนมีทักษะในด้านภาษา ช่วยเสริมทักษะด้านภาษา และให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสาร และสื่อความหมายได้ตรงกัน

ความสำคัญของแบบฝึกที่กล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่า แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนและเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางภาษาเพื่อให้เกิดความชำนาญเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีคำอธิบายที่ชัดเจน ใช้ภาษาเหมาะสม มีรูปแบบน่าสนใจไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อ

3.3. ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี

จิตรา สมพล (2547 : 20) กล่าวว่า แบบฝึกที่ดีต้องมีหลากหลายรูปแบบ

1. มีคำชี้แจงที่ชัดเจนจุดมุ่งหมายว่าต้องการฝึกด้านใดส่วนน้อยเร้าความสนใจ
2. ฝึกใช้ความคิดตรงตามเนื้อหาในหลักสูตรไม่มากหรือน้อยเกินไป
3. เหมาะสมกับเวลาและความสามารถของนักเรียนและทำให้ผู้เรียนเกิดความ

สนุกสนานความพอใจในการเรียน

พรพรหม อัตตวัฒนกุล (2547 : 21) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ว่า ควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีหลายแบบหลายชนิดให้นักเรียนได้เลือกทำ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน และนักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สุจินดา พิชรภิญโญ (2548 : 57) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ว่า แบบฝึกจะต้องเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีคำชี้แจง และคำอธิบายที่ชัดเจน มีเนื้อหารูปแบบที่น่าสนใจซึ่งจะต้องอาศัยหลักจิตวิทยา เพื่อไม่ให้นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียนและนักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ควรเป็นแบบฝึกสั้นๆ ฝึกหลายๆครั้ง มีหลายรูปแบบ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีคำอธิบายที่ชัดเจน ใช้ภาษาเหมาะสม มีรูปแบบน่าสนใจไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อ คำชี้แจงสั้นๆ ใช้เวลาเหมาะสม เป็นเรื่องที่ท้าทายให้แสดงความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้ฝึกแล้วก็สามารถพัฒนาตนเองได้ดี จึงจะนับว่าเป็นแบบฝึกที่ดีและมีประโยชน์

3.4 หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ

พรพรหม อัตตวัฒนกุล (2547 : 21) กล่าวถึงการสร้างแบบฝึกว่าหลักการในการสร้างแบบฝึกควรคำนึงถึงนักเรียนเป็นหลัก โดยมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกอะไร จัดเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาไม่ยากจนเกินไปและมีรูปแบบที่มีความหลากหลายและน่าสนใจ

สรุปคือ การสร้างแบบทดสอบควรมีความสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก และควรคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละคน ควรมีจุดมุ่งหมายในการสร้าง

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการสอน

4.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ

รูดอล์ฟ สไตเนอร์ (Rudolf Steiner , 1861 – 1925) ได้จัดตั้งโรงเรียนวอลดอร์ฟแห่งแรกขึ้นที่สตูทการ์ต ประเทศเยอรมนี เมื่อเดือนกันยายน ค.ศ. 1919 โดยมีความเชื่อว่าการศึกษาคือการช่วยคนให้ดำเนินวิถีชีวิตแห่งตนที่ถูกต้องตามธรรมชาติ ด้วยการให้เด็กทำกิจกรรมตามแต่ตนสนใจโดยมีครูและผู้ปกครองเป็นผู้ป้องกันเด็กจากการรบกวนของโลกสมัยใหม่และเทคโนโลยี สิ่ง que เด็กสัมผัสต้องเป็นธรรมชาติที่บริสุทธิ์แนวคิดของสไตเนอร์เน้นการเรียนรู้ของเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ เพราะสไตเนอร์เชื่อว่าเด็กสามารถพัฒนาศักยภาพแห่งตนได้ภายใต้การเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติไม่ต้องตกแต่งการสอนของครู ต้องเป็นการสร้างการเรียนรู้อย่างนุ่มนวล และแทรกซึมไปกับความรู้สึกของเด็กตามธรรมชาติโดยไม่ต้องสัมผัสกับเทคโนโลยีหลักการสอน คือ การสร้างความสมดุลของจิตมนุษย์ 3 ประการ ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก และการกระทำ โดยไม่มีการรบกวนจากเทคโนโลยีภายนอก ความสงบทางจิตใจจะช่วยให้เด็กเรียนรู้จากการใช้วินัยในตนเองการเรียนการสอนตามแบบวอลดอร์ฟเป็นวิธีการตามแบบธรรมชาติ เป็นไปตามบรรยากาศของชุมชนและตารางกิจกรรมประจำวัน ที่ครูและผู้เรียนจะเรียนรู้ร่วมกันตามความสนใจของเด็ก วิธีการจัดการเรียนการสอนจะเป็นการจัดกระทำทั้งระบบตั้งแต่บรรยากาศของโรงเรียน สิ่งแวดล้อมและห้องเรียนต้องเป็นไปตามวิถีธรรมชาติ รวมถึงการจัดการเรียนการสอนของครู ในขั้นตอนการสอนของครูจะมีลักษณะเฉพาะต่างจากการเรียนการสอนแบบอื่นๆ ตรงที่การกระตุ้นการเรียนรู้เริ่มจากการแสดงแบบให้เด็กเห็นตามบรรยากาศที่มุ่งใจการเรียนรู้ของวอลดอร์ฟมาจากการซึมซับด้วยการสืบสานโดยตามธรรมชาติและตามธรรมชาติที่หล่อหลอมเข้าภายในตัวเด็กทั้งกายและจิตวิญญาณ บรรยากาศการเรียนรู้รอบตัวเด็กทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนหรือกลางแจ้งต้องเป็นบรรยากาศที่งดงามตามธรรมชาติที่บริสุทธิ์ ประกอบด้วยความสงบและอ่อนโยน

บทบาทครู

ครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมเรียนรู้และการใช้ชีวิตอย่างธรรมชาติของเด็ก งานของครูที่โรงเรียนคือการจัดการเรียนการสอนด้วยการเป็นตัวอย่าง การจัดสิ่งแวดล้อมที่มีบรรยากาศอบอุ่นและผ่อนคลาย ในขณะที่เดียวกันครูต้องเป็นผู้เชื่อมสานงานโรงเรียนสู่บ้านเพื่อสานภารกิจการสร้างพลังการเรียนรู้อย่างธรรมชาติให้เกิดขึ้นกับเด็ก

ครูต้องทำหน้าที่ในการติดตามประเมินผลความเจริญก้าวหน้าของเด็กในการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล ครูมิใช่เป็นเพียงผู้ที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ แต่ครูจะถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ความมุ่งมั่นและความรักอย่างแท้จริงให้กับเด็กเพื่อให้เด็กได้พบโอกาสของการพัฒนาศักยภาพภายในตนเองได้มากที่สุดและเต็มศักยภาพ

4.2 ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์

ธอร์นไดค์ (Thorndike) ซึ่งได้กล่าวว่าการเรียนรู้คือ การที่ผู้เรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์ เชื่อมโยง (Bond) ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง ละได้รับความพึงพอใจจะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ธอร์นไดค์ได้ ทำการทดลองพบว่า การเรียนรู้ของอินทรีย์ ที่ด้อยความสามารถเกิดจากการลองผิดลองถูก (Trial and Error) ซึ่งต่อมา เขานิยมเรียกว่า การเรียนรู้แบบเชื่อมโยง การทดลองของธอร์นไดค์ ที่รู้จักกันดีที่สุด คือ การเอาแมวหิวใส่ในกรง ข้างนอกกรงมีอาหารทิ้งไว้ให้ แมวเห็น ในกรงมีเชือกซึ่งปลายข้างหนึ่งผูกกับบานประตูไว้ ส่วนปลายอีกข้างหนึ่ง เมื่อถูกดึงจะทำให้ประตูเปิด ธอร์นไดค์ ได้สังเกตเห็นว่า ในระยะแรกๆ แมวจะวิ่งไปวิ่งมา ข่วนโน่นกัดนี่ เผอิญไปถูกเชือกทำให้ประตูเปิด แมวออกไปกินอาหารได้ เมื่อจับแมวใส่กรง ครึ่งต่อไปแมวจะดึงเชือกได้เร็วขึ้น จนกระทั่งในที่สุดแมวสามารถดึงเชือกได้ในทันที

ธอร์นไคต์ได้สรุปว่า การลองผิดลองถูกจะนำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง และการเรียนรู้ก็คือการที่มีการเชื่อมโยง (Connection) ระหว่างสิ่งเร้า (Stimuli) และการตอบสนอง (Responses) การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก มีใจความที่สำคัญว่า เมื่ออินทรีย์กระทบสิ่งเร้า อินทรีย์จะลองใช้วิธีตอบสนองต่อสิ่งเร้าหลายๆ วิธี จนพบกับวิธีที่เหมาะสมและถูกต้องกับเหตุการณ์และสถานการณ์ เมื่อได้รับการตอบสนองที่ถูกต้องก็จะนำไปต่อเนื่องเข้ากับสิ่งเร้า นั้นๆ มีผลให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยมีหลักเกณฑ์ และลำดับขั้นที่จะนำไปสู่การเรียนรู้แบบนี้ คือ

1. มีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเป็นสิ่งเร้าให้อินทรีย์แสดงการตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมออกมา
2. อินทรีย์จะแสดงอาการตอบสนองหลาย ๆ อย่าง เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
3. ปฏิกริยาตอบสนองที่ไม่ทำให้เกิดความพอใจจะถูกตัดทิ้งไป
4. เมื่อปฏิกริยาตอบสนองที่ไม่ทำให้เกิดความพอใจถูกตัดทิ้งไป จนเหลือปฏิกริยาที่ทำให้เกิดความพอใจ อินทรีย์จะถือเอา ปฏิกริยาตอบสนองที่ถูกต้องและจะแสดงตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Interaction) นั้นมากระทบอีก

ลักษณะสำคัญของทฤษฎีสัมพันธ์เชิงโยงของ ธอร์นไคต์ มีดังนี้

- 1) ลักษณะการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก (Trial and Error)
- 2) กฎการเรียนรู้ของ ธอร์นไคต์

ธอร์นไคต์ ได้เห็นกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 กฎด้วยกันคือ กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) และกฎแห่งพอใจ (Law of Effect)

1. กฎแห่งความพร้อม กฎข้อนี้มีใจความสรุปว่า
 - เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วได้ทำ เขาย่อมเกิดความพอใจ
 - เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วไม่ได้ทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ
 - เมื่อบุคคลไม่พร้อมที่จะทำแต่เขาต้องทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ
2. กฎแห่งการฝึกหัด แบ่งเป็น 2 กฎย่อย คือ

- กฎแห่งการได้ใช้ (Law of Use) มีใจความว่าพันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะเข้มแข็งขึ้นเมื่อได้ทำบ่อยๆ

- กฎแห่งการไม่ได้ใช้ (Law of Disuse) มีใจความว่าพันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะอ่อนกำลังลง เมื่อไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่องมีการขาดตอนหรือ ไม่ได้ทำบ่อยๆ

3. กฎแห่งความพอใจ

กฎข้อนี้ นับว่าเป็นกฎที่สำคัญและได้รับความสนใจจาก ธอร์นไคต์ มากที่สุด กฎนี้มีใจความว่า พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะเข้มแข็งหรืออ่อนกำลัง ย่อมขึ้นอยู่กับผลต่อเนื่องหลังจากที่ได้ตอบสนองไปแล้วรางวัล จะมีผลให้พันธะสิ่งเร้าและการตอบสนองเข้มแข็งขึ้น ส่วนการทำโทษนั้นจะไม่มีผลใดๆ ต่อความเข้มแข็งหรือการอ่อนกำลังของพันธะระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง

3.3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner) (อ้างอิงใน มานพ พุ่มจิตร.2553) กล่าวว่า ปฏิกริยาตอบสนองหนึ่งอาจไม่ใช่เนื่องมาจากสิ่งเร้าสิ่งเดียว สิ่งเร้านั้นๆ ก็คงจะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นเดียวกันได้ ถ้าได้มีการวางเงื่อนไขที่ถูกต้อง การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมมาใช้กับเทคโนโลยีการศึกษานี้จะใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนให้เข้ากับลักษณะดังต่อไปนี้คือ

1. การเรียนรู้เป็นขั้นเป็นตอน (Step by Step)
2. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Interaction)

3. การได้ทราบผลในการเรียนรู้ทันที (Feedback)

4. การได้รับการเสริมแรง (Reinforcement)

แนวคิดของสกินเนอร์นั้น นำมาใช้ในการสอนแบบสำเร็จรูป หรือการสอนแบบโปรแกรม (Program Inattention) สกินเนอร์เป็นผู้คิดบทเรียนโปรแกรมเป็นคนแรก

จากทฤษฎีการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการเสริมแรง การเสริมแรงทางบวกจะดีกว่าทางลบ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความใกล้ชิดระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง การเสริมแรงมีหลายวิธี อาจใช้วัตถุสิ่งของ หรือถ้อยคำที่แสดงความรู้สึกรักก็ได้ ที่สามารถสร้างบรรยากาศกระตุ้นให้ความพึงพอใจให้เกิดความสำเร็จหรือเครื่องบอกผลการกระทำว่าถูกผิด และอาจเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเสริมแรงต่อไป การเสริมแรงควรจะต้องให้สม่ำเสมอ นอกจากนั้นหลักการเสริมแรงยังทำให้สามารถปรับพฤติกรรมได้ ควรจะให้การเสริมแรงทันที ที่มีการตอบสนองได้อย่างถูกต้อง ซึ่งควรจะเกิดขึ้นภายใน ประมาณ 10 วินาที ถ้าหากมีการตอบสนองที่ต้องการซ้ำหลายครั้งๆ ก็ควรเลือกให้มีการเสริมแรงเป็นบางครั้ง แทนที่จะเสริมแรงทุกครั้งไป ควรจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับจากง่ายไปยาก และเป็นตอนสั้นๆ ที่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายชูเกียรติ หะยิตอราแม ผลงานวิจัย การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องยนต์เล็กของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างยนต์ (บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของนักศึกษาในวิชางานเครื่องยนต์เล็ก ระดับชั้น ปวช. 1 สาขางานเทคนิคยานยนต์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมแบบการแข่งขันมีเป้าหมายของการวิจัยเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเครื่องยนต์เล็กให้นักศึกษา มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนชั้น ปวช. 1 แผนกวิชาช่างยนต์ จำนวน 6 คนเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบ การจัดกิจกรรมตามใบงาน เรื่องการถอด-ประกอบตรวจสอบสภาพและบริการชิ้นส่วนระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบควบคุมความเร็ว การถอด-ประกอบตรวจสอบสภาพและบริการระบบสตาร์ทระบบระบายความร้อนและระบบจุดระเบิด และ ระบบหัวฉีดโดยใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หา ค่าร้อยละ เปรียบกับเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 60 ระหว่างการทดลอง

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าผลการเรียนของการจัดกิจกรรมแบบการแข่งขันของนักเรียนพบว่าระหว่างการวิจัยนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 91.66 และสอบผ่านเกณฑ์ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ของนักเรียนทั้งหมด 6 คนวิทยาลัยการอาชีวศึกษามัน หมู่ 1 ตำบลบาลอ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา 95140

นางสาววิมลสิริ พุ่มอ่อน ผลงานวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลัก ธรรมทางพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทวีธาภิเศก โดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มและวิธีสอนแบบปกติ (2551 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทวีธาภิเศก ที่สอนโดยวิธีสอน แบบกระบวนการกลุ่มและวิธีสอนแบบปกติ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยวิธีแบบกระบวนการกลุ่มและวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนทวีธาภิเศก ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)โดยวิธีจับฉลากจากนักเรียนจำนวน 609 คนได้เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนจำนวน 40 คน สอนโดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน

จำนวน 40 คน สอนโดยวิธีสอนแบบปกติ แบบแผนการวิจัยคือ Control Group Pretest Posttest Design ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 4 คาบเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มและแบบปกติ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test แบบ independence

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ

1.นักเรียนที่สอนโดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3ที่มีต่อการเรียนเรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่า ทำให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น ทำให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมเป็นอย่างดี และทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อการใช้วิธีสอนแบบปกติเห็นด้วยอยู่ในระดับน้อย โดยเห็นว่า ทำให้ได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ให้ความร่วมมือในการเรียนทุกขั้นตอนและทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น

นายสุพจน์ ยี่ทอง ผลงานวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการบัญชีชั้นสูง 1 เรื่องการจัดทำงบการเงินโดยคำนวณรายละเอียดประกอบของนักศึกษาระดับปวส.1.1 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้แบบฝึกทักษะ โรงเรียนพัฒนบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 1/2549

จากการใช้แบบฝึกทักษะในการคำนวณรายละเอียดประกอบเพื่อจัดทำงบการเงินพบว่านักศึกษาจำนวน 20 คน มีความสามารถในการคำนวณรายได้และค่าใช้จ่ายเพื่อจัดทำงบการเงินตามระบบบัญชีที่ไม่สมบูรณ์ได้ดีขึ้น จากเดิมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 หลังการทำลองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 6.45 ซึ่งดีขึ้นกว่าเดิม และจากการใช้แบบฝึกทักษะจะทำให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลและทักษะความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวไปใช้ในการประกอบอาชีพและประสบความสำเร็จ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการศึกษามีความมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้รายงานได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการศึกษา
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ประชากร นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษา ปานเลิศจังหวัดลพบุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จำนวน 12 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษา ปานเลิศจังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP)
2. แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 5 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการศึกษา

1. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) สำหรับแบบเรียนสำเร็จรูป รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ หรือตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP), แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP)

1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษในโรงเรียน รวมถึงศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาพิเศษและจัดทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP)

1.3 นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วิเคราะห์มาทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP)

1.4 นำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครูพี่เลี้ยงพิจารณาตรวจสอบเพื่อ
ดูความเหมาะสม

1.5 ปรับปรุงแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ตามคำแนะนำ

1.6 นำแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ไปใช้กับกรณีศึกษา คือ นักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน

2. การสร้างชุดแบบเรียนสำเร็จรูปรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง
สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ หรือตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง แบบเรียนสำเร็จรูป
รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ก่อนและหลังการใช้แบบเรียนสำเร็จรูป

2.2 ผู้วิจัยทำการสร้างการบอกเลขหลายหลักแบบมีตัวทศ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามวิธีการและรูปแบบที่ได้ศึกษา จำนวน 5 ชุด ชุดละ 10 ข้อ

2.3 นำแบบเรียนสำเร็จรูป การบอกเลขหลายหลักแบบมีตัวทศ ให้ครูที่มีความรู้ด้านงานวิจัย
พิจารณาความถูกต้องทางเนื้อหาของแบบเรียนสำเร็จรูป ความเหมาะสมของเนื้อหา การใช้ภาษา รูปแบบ และ
ความยากง่ายของแบบเรียนสำเร็จรูป เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบแบบเรียนสำเร็จรูปรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบใน
การทำขนมปังตามข้อเสนอแนะของครูที่มีความรู้ด้านงานวิจัย

2.5 นำแบบเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่มี
ความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง
3.1 ศึกษาเอกสาร หนังสือ หรือตำราศึกษาจุดประสงค์และขอบเขต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กับการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง
ก่อนการใช้แบบเรียนสำเร็จรูปและหลังการใช้แบบเรียนสำเร็จรูป

3.2 นำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาเบ
เกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง

3.3 นำแบบทดสอบการบอกเลขหลายหลักแบบมีตัวทศ ให้ครูที่มีความรู้ด้านงานวิจัยเพื่อ
พิจารณาความสอดคล้องให้ตรงกับเนื้อหา วัตถุประสงค์ การใช้ภาษา

3.4 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ไปจัดทำเป็นฉบับจริง
เพื่อนำไปใช้กับกรณีศึกษา คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการดำเนินการศึกษาแบบกลุ่มเดียว One – Group Pretest – Posttest

Design (เกตุมณี มากมี (มปค) : 93) 1 กลุ่มเป็นกลุ่มทดลองดังนี้

ตารางแสดงแบบแผนการศึกษาการพัฒนาทักษะรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

กลุ่มตัวอย่าง	ทดสอบก่อนทดลอง		ตัวแปรอิสระ	ทดสอบหลังการทดลอง
E	T1	X	T2	
E	แทน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน			
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 คน				
T1	แทน	การทดสอบรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ก่อนเรียน		
X	แทน	ตัวแปรต้นคือ การใช้แบบฝึกทักษะ		
T2	แทน	การทดสอบรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง หลังเรียน		

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2562
จำนวน 1 คน เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2. ปฐมนิเทศนักเรียนโดยชี้แจงให้นักเรียนได้ทราบถึง วิธีการเรียน บทบาทของนักเรียน เวลาเรียนและการทดสอบ

3. ทดสอบก่อนเรียนด้วยเครื่องมือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำมาเป็นคะแนนก่อนเรียน

4. ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดแบบเรียนสำเร็จรูป รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน

5. ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง(ข้อสอบชุดเดิม) เพื่อนำไปเป็นคะแนนหลังเรียน

6. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร P

สูตร $P = \frac{f}{N} \times 100$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตร

สูตร $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการนำเสนอต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง ของนักเรียนบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 แสดงค่าร้อยละ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเบเกอร์เพื่อการค้า โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง

เลขที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		คะแนนที่เพิ่ม	ร้อยละ
	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)		
1	4	10	6	60
ร้อยละ	40	100		

จากตอนที่ 1 พบว่า ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนผลการทดสอบ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 40 หลังการใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน มีคะแนนผลการทดสอบ 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 60

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลคะแนนระหว่างการใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์ วัตถุดิบในการทำขนมปังสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้แบบฝึกทักษะ ดังนี้

แบบฝึกทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
แบบฝึกทักษะที่ 1	10	7
แบบฝึกทักษะที่ 2	10	8
แบบฝึกทักษะที่ 3	10	9
แบบฝึกทักษะที่ 4	10	10
แบบฝึกทักษะที่ 5	10	10

จากตารางที่ 3 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชาเบเกอร์รี่เพื่อการค้า เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปังสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถทำแบบฝึกทักษะ ได้คะแนนสูงสุดในชุดที่ 4 และชุดที่ 5 คะแนนต่ำสุดในชุดแบบฝึกที่ 1

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาปานเลศจังหวัดลพบุรี ซึ่งมีผลการวิจัยโดยสรุป ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลศจังหวัดลพบุรี เป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาปานเลศจังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรต้น แบบฝึกทักษะวิชาเบเกอรี่เพื่อการค้า เรื่องวัตถุดิบในการทำขนมปัง ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 5 ชุด ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบเกอรี่เพื่อการค้า เรื่อง วัตถุดิบในการทำขนมปัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 1. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) 2. แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 5 ชุด 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายวิชาเบเกอรี่เพื่อการค้า เรื่องคำศัพท์วัตถุดิบในการทำขนมปัง จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ (%)

สรุปผลการวิจัย

นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน ทดสอบก่อนเรียนได้ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 40 ทดสอบหลังเรียนได้ 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 60

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้กิจกรรมที่หลากหลายและน่าสนใจเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนมากขึ้นกว่าเดิม
2. ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจกับหลักการแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ ตลอดจนเทคนิควิธีการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
3. ควรมีกิจกรรมสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในด้านที่เป็นปัญหา

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการพัฒนาทักษะการในรายวิชาอื่นๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. ควรศึกษาภาษามือที่ตรงกับความหมายของคำ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้น

ภาคผนวก

