

การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
จินดา อุ่นสอน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
กรกฎาคม 2545
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
จินดา อุ่นสอน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

กรกฎาคม 2545

h 151591 จ.ว

จินดา อุ่นสอน. (2545). การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนโสตศึกษา โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ คือ ซีดี – รอม (CD – ROM)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพแบบประเมินคุณภาพของซีดี – รอม (CD – ROM) และแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษา พบว่า

1. ได้ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อในระดับดีมาก และแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ

2. ผลสำรวจอาชีพที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ต้องการเรียนในอันดับมากที่สุด มีดังนี้

นักเรียนชาย ต้องการเรียน อาชีพจิตรกร

นักเรียนหญิง ต้องการเรียน อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก

นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ต้องการเรียน อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก

อาชีพที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการเรียนในอันดับน้อยที่สุด มีดังนี้

นักเรียนชาย ต้องการเรียน อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

นักเรียนหญิง ต้องการเรียน อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ต้องการเรียน อาชีพเปิดร้านขายหนังสือและอาชีพช่างซ่อมรองเท้า

A CONSTRUCTION OF COMPUTER MEDIA FOR A VOCATIONAL PROGRAM
NEEDS INVENTORY FOR LOWER SECONDARY HEARING IMPAIRED STUDENTS
IN THE SCHOOLS FOR THE HEARING IMPAIRED CHILDREN

AN ABSTRACT

BY

JINDA AUNSORN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Special Education

At Srinakharinwirot University

July 2002

Jinda Aunsorn. (2002). *A Construction of Computer Media for A Vocational Program Needs Inventory for Lower Secondary Hearing Impaired Students in the School for the Hearing Impaired Children*. Master Thesis, M.Ed. (Special Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Prof. Dr.Padoong Arrayavinyoo, Assist. Prof. Jiraporn Boonsong.

The purpose of this study was to compare a survey model for a vocational program need inventory for lower secondary hearing impaired students in the school for the hearing impaired children using computer media.

The sample group for this study consisted of twenty – seven hearing impaired students in Setsatian School for the Deaf.

The tool of the study was CD – ROM on vocational needs which possessed acceptable reliability, questionnaires on the needs of occupation of hearing impaired students.

The results were a follows :

1. A quality CD – ROM on vocational needs was invented which possessed acceptable reliability and validity together with a questionnaires.

2. A survey of the vocational needs for the hearing impaired children indicated these students needs the following occupation the most :

- artist for male deaf students.
- teacher of the deaf for female deaf students.
- teacher of the deaf for both female and male deaf students.

The occupation wanted the less for the deaf students were :

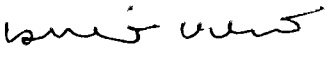
- cobbler for male deaf students.
- cobbler for female deaf students.
- cobbler and the owner of bookstore for both male and female deaf students.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ
ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษา

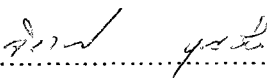
ของ
นางสาวจินดา อุ่นสอน

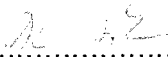
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

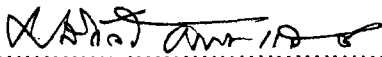

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2545

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


.....ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร. มลิวัลย์ ธรรมแสง)

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโท ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ของทบวงมหาวิทยาลัย

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิธิดานุเคราะห์คนุหนว
ในพระบรมราชินูปถัมภ์

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ ดร. ผดุง อารยะวิญญู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม ดร. มลิวลัย ธรรมแสง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คารณี ศักดิ์ศิริผล ที่กรุณาแนะนำให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเกษม คุณแม่ปรานอม อุ่นสอน พันโทสมโชค และ อาจารย์ อำไพ หนูนาถ คุณสุจินต์ รัชชชุมคง คุณชุตินา สัตยวินิจ และน้อง ๆ ทุกคน ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนช่วยเหลือทุก ๆ ด้าน ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ เบาใจ อาจารย์ อังคณา ทองปลิว อาจารย์ อัมพร พันธุ์พานิชย์ อาจารย์ ญาดา ชินะโชติ และ อาจารย์ นฤมล สุวามิน ที่ให้ข้อเสนอแนะและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ จิราภรณ์ กมลคนธ์ ที่กรุณาให้เสียงบรรยายในเครื่องมือการวิจัย และ อาจารย์ กิจติพร นักร้อง ที่กรุณาถ่ายทำวิดีโอในการทำเครื่องมือการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณวรรณวิมล เณรทรัพย์ และเพื่อน ๆ เอกการศึกษาพิเศษทุกคนที่ให้คำแนะนำและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ โรงเรียนเศรษฐเสถียรทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจและปรารถนาดีแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณทุก ๆ ท่าน ที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์ อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชา คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้โอกาสทางการศึกษา อบรมเลี้ยงดู ให้ความรัก ความอบอุ่น กำลังใจ และพระคุณของอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์อันทรงคุณค่ายิ่ง

จินดา อุ่นสอน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
	ความสำคัญของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	เอกสารที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	9
	ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	9
	ระดับการสูญเสียการได้ยิน.....	9
	ลักษณะและพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	11
	การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	13
	ภาวะการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	14
	ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	17
	ประเภทของคอมพิวเตอร์.....	17
	ขนาดของคอมพิวเตอร์.....	18
	องค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์.....	18
	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา.....	22
	มัลติมีเดีย.....	25
	ซีดี – รอม (CD – ROM).....	30
	ความสนใจในอาชีพ.....	35
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ.....	35
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ.....	36
	พัฒนาการของความสนใจในอาชีพ.....	38
	ทฤษฎีการพัฒนาการทางอาชีพ.....	40
	การเลือกอาชีพ.....	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการเลือกอาชีพ.....	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเพศกับความสนใจในอาชีพ.....	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	61
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	61
การดำเนินการวิจัย.....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	67
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	75
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	75
ขอบเขตของการวิจัย.....	75
การดำเนินการวิจัย.....	75
สรุปผลการวิจัย.....	76
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	81
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก.....	89
ภาคผนวก ข.....	92
ภาคผนวก ค.....	94
ภาคผนวก ง.....	98
ภาคผนวก จ.....	100
ภาคผนวก ฉ.....	109
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	117

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) ด้านเนื้อหา.....	68
2 ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) ด้านสื่อ.....	69
3 ร้อยละของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ.....	71
4 ร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ.....	72
5 ร้อยละของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ.....	73

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิซอฟต์แวร์.....	21
2 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น.....	28
3 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับขั้น.....	28
4 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบไม่เป็นเชิงเส้น.....	28
5 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม.....	29
6 ภาพหกเหลี่ยมแสดงความคล้ายคลึงกับรูปแบบทั้งหกรูปแบบ.....	51

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

อาชีพมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เพราะอาชีพจะเกี่ยวพันกับเศรษฐกิจ เกียรติยศ ชื่อเสียง ตลอดจนความพึงพอใจในตนเอง การประกอบอาชีพจะทำให้บุคคลเกิดความภูมิใจในตนเอง และทำประโยชน์ให้แก่สังคมในแต่ละวัน (วัชร ทรัพย์มี. 2532 : 1) นอกจากนี้อาชีพยังเป็นวิถีทางที่จะได้มาซึ่งค่าตอบแทน เพื่อนำไปซื้อปัจจัยต่าง ๆ มาสนองความต้องการของร่างกาย และเป็นกิจกรรมที่จะสนองความต้องการด้านสังคมของบุคคลนั้น ๆ อีกด้วย สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ปัจจุบันนี้ทั้งรัฐและเอกชนได้จัดให้มีศูนย์ฝึกอาชีพ แต่ยังคงอยู่ในวงจำกัด ในกรณีที่จัดให้เด็กเหล่านี้เรียนฝึกอาชีพพร้อมกับคนปกติ ผลการเรียนของเด็กเหล่านี้ไม่ดีนัก เพราะเรียนได้บางวิชาและเรียนไม่เต็มหลักสูตร (สดับ ธีระบุตร. 2524 : 112) นอกจากนี้ ในโรงเรียนโสตศึกษาได้จัดการสอนวิชาชีพตามหลักสูตรโดยเน้นให้มีการสอนวิชาพื้นฐานอาชีพ ซึ่งเลือกสอนให้เหมาะสมกับสภาพความพิการของผู้เรียน เมื่อนักเรียนเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา อย่างไรก็ตาม การประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็มีปัญหาและอุปสรรคมากมาย เพราะไม่รู้ว่าตนเองควรประกอบอาชีพอะไรจึงจะเหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของตนเอง อีกทั้งไม่รู้ว่าอาชีพอะไรบ้างที่ตนเองจะทำได้และมีให้บริการอยู่ เนื่องจากเด็กเหล่านี้มีปัญหาทางภาษา อันเป็นอุปสรรคต่อการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ ฟังไม่ได้ยิน พูดไม่ได้ ภาษาเขียนไม่ดี ทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีโอกาสร่วมทำงานกับคนปกติน้อยมาก จึงส่งผลไปถึงการมีชีวิตครอบครัวที่แตกต่างกันไปด้วย ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักมีปัญหาทางอารมณ์ มีความอดทน ความพยายามน้อย เมื่อมีปัญหาจะเกิดความท้อถอย และมีความหวาดระแวงได้ง่ายกว่าคนปกติ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักคิดว่าตนเองเป็นคนไม่ดี เป็นการดูถูกความสามารถของตนเองและขาดแรงจูงใจ ไม่มานะบากบั่นเอาชนะปัญหา (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 164) จากปัญหาดังกล่าว ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักมีข้อจำกัดในการเลือกอาชีพ ขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพทำให้เกิดความสับสนในการเลือกอาชีพ โดยปกติการเลือกอาชีพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น มักได้รับความรู้จากโรงเรียนและเด็กจะรู้ว่าตัวเองชอบอะไรหรือไม่ชอบอะไร อย่างไรก็ตามโอกาสเลือกงานของเด็กเหล่านี้มีน้อย ทั้งไม่ค่อยมีใครสนใจว่าเขามีความพอใจในงานที่ทำมากนักน้อยแค่ไหน ทำให้เด็กเหล่านี้หลายคนที่ไม่ได้เลือกงานแต่ขอให้งานทำเท่านั้น

การเลือกประกอบอาชีพที่จะทำให้ผู้เลือกประสบความสำเร็จนั้น จะต้องเหมาะสมกับความสนใจและบุคลิกภาพของแต่ละคน ดังนั้น ความสนใจเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพและยังมีอิทธิพลต่อการที่บุคคลจะมีความบากบั่นในการเลือกอาชีพด้วยเหตุผลดังกล่าว ก่อนที่บุคคลจะเลือกอาชีพใด จะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าเสียก่อน โดยจะ

ต้องมีความรู้เกี่ยวกับโลกของงาน มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของงานอาชีพ มีความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงของงาน ฉะนั้น การจัดเตรียมความรู้เหล่านี้จึงเป็นเรื่องจำเป็นและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยสร้างความสนใจให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ตัดสินใจเลือกอาชีพได้ถูกต้องเหมาะสม การเตรียมตัวเพื่องานอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักอยู่ในวงจำกัดมากกว่าเด็กปกติ นอกจากเด็กที่มีความสามารถเด่นมาก ๆ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหลาย ๆ คน จำต้องยอมทำงานที่ต่ำกว่าความสามารถของเขา และโอกาสในการศึกษา ตามความสนใจและความสามารถก็จำกัดมาก (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 90) การฝึกอาชีพสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ควรเริ่มตั้งแต่เด็กเพื่อปูพื้นฐานให้เด็กรู้ในสิ่งที่ตนชอบหรือไม่ชอบ เท่าที่ปฏิบัติในหลักสูตรใหม่ก็ได้พยายามสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรตั้งแต่ระดับประถมศึกษาด้วยการให้ข้อมูลอาชีพต่าง ๆ ในสังคม อาชีพทั้งหลายมีอะไร บ้าง อย่างไรก็ดี ควรคำนึงถึงอาชีพของบิดามารดาด้วยว่าบิดามารดามีอาชีพทำอะไร

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่แต่งงานมีครอบครัวแล้ว ในช่วงนี้คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะออกทำงาน หลายคนพบว่าตนเองไม่มีความก้าวหน้าในการทำงานเท่าที่ควร เนื่องจากขาดทักษะทางภาษา ถึงแม้ว่าจะมีสติปัญญา หรือทักษะในการทำงานพอ ๆ กับคนปกติก็ตาม นายจ้างเองก็มักรู้สึกว่าคุณที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นคนขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ ไม่กล้าไว้วางใจให้รับผิดชอบงานที่สำคัญ ผลจากความคิดของทั้งสองฝ่ายจึงมักทำให้คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดความรู้สึกคับข้องใจ และส่งผลไปยังบุคลิกภาพ ทำให้เบื่องาน และรู้สึกเฉื่อยชาในชีวิต (ศรียา นิยมธรรม. 2535 : 91)

งานวิจัยในต่างประเทศ มักแสดงให้เห็นว่านักเรียนหูหนวกชอบงานประเภทช่างฝีมือมากกว่างานอย่างอื่นถึง 60% ส่วนอีก 12% ชอบงานส่วนตัว เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปกติพบว่า ความสนใจในอาชีพของคนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (Erickson and Crittenden.1968) งานวิจัยในประเทศไทย ได้มีผู้ศึกษาความต้องการด้านอาชีพของเด็กหูหนวกชายหญิง ในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 224 คน พบว่า เด็กหูหนวกทั้งสองเพศเลือกงานอาชีพเบา ๆ และชอบงานสวย ๆ งาม ๆ ไม่ชอบงานที่สกปรก (มานัส คชารัตน์.2524)

ความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ลักษณะของอาชีพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้เปลี่ยนแปลงไป และมีอาชีพแปลก ๆ ใหม่ ๆ เกิดขึ้นอีกมากมาย ความสนใจในอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย ความสนใจด้านอาชีพ กิงซ์เบิร์ก (Ginzberg. 1973 : 47 – 57) ได้ศึกษาถึงความสำคัญนี้ไว้ในทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพว่า การเลือกอาชีพเป็นกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของบุคคลที่จะเลือกอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ ความเหมาะสมกับความสามารถของเขาให้มากที่สุด ความสนใจเป็นกระบวนการในการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ความรู้สึกที่จะยอมรับ ความพึงพอใจที่ได้เลือก การมองเห็นคุณค่าของอาชีพ และเมื่อบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพที่ได้เลือกอย่างเหมาะสมด้วยตนเอง ความรู้สึกนี้จะพัฒนาเป็นค่านิยมเป็นบุคลิกภาพเฉพาะตัวอันจะช่วยให้เกิดความสอดคล้องในตนเอง

ความสนใจในอาชีพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพและจะมีผลต่อการที่บุคคลจะมีความบากบั่นในการประกอบอาชีพนั้นมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ถ้าบุคคลใดมีความสนใจในอาชีพสูง บุคคลนั้นก็จะมีความบากบั่นประกอบอาชีพนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลใดมีความสนใจในอาชีพต่ำ บุคคลนั้นก็จะมีความบากบั่นในการประกอบอาชีพนั้นต่ำเช่นกัน (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528)

ความสนใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแตกต่างจากเด็กปกติ คือ ช่วงความสนใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีระยะสั้นกว่าเด็กปกติ (มานัส คชารัตน์. 2524 : 48) และเด็กเหล่านี้ยังประสบปัญหาการเลือกอาชีพ คือ การขาดข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ซึ่งมีจำนวนมาก นักเรียนจำนวนมากเกิดความสับสนเกี่ยวกับเรื่องอาชีพในสังคม จึงทำให้ไม่สามารถรู้ได้ว่า อาชีพใดเหมาะสมกับตนเอง เพราะขาดการพิจารณาตนเองในเรื่องสำคัญ ๆ เช่น ความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ดังนั้นการให้ข้อมูลเพื่อให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกิดความสนใจและไม่สับสนเกี่ยวกับเรื่องอาชีพ จึงจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม ประการสำคัญจะต้องมีหลักการและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เมื่อเป็นเช่นนี้การใช้สื่อคอมพิวเตอร์จะเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ และสามารถให้ข้อมูลทางอาชีพได้ เพราะสื่อคอมพิวเตอร์สามารถสร้างความสนใจทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังสามารถรับรู้ได้ดีทางสายตา การใช้สื่อคอมพิวเตอร์จึงน่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในการให้ข้อมูลทางอาชีพได้

คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยียุคใหม่ชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นมาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์เรา ย้อนหลังไปประมาณ 30 ปี มีคนไทยจำนวนไม่มากที่รู้จักคอมพิวเตอร์ เรื่องราวของคอมพิวเตอร์ที่เคยได้ยินหรือได้ฟังมา อาจจะมาจากนวนิยายทางวิทยาศาสตร์ หรือจากภาพยนตร์เท่านั้น คอมพิวเตอร์ยุคแรกที่นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันประดิษฐ์ขึ้นมานั้น มีขนาดใหญ่โตและราคาแพงมาก จึงนำมาใช้ประโยชน์เฉพาะทางด้านการทหารและการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น ปัจจุบันนี้มีการนำคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ขนาดเล็กที่สุดเรียกว่า “ไมโครคอมพิวเตอร์” (Microcomputer) จนถึงขนาดใหญ่คือ “เมนเฟรมคอมพิวเตอร์” (Mainframe Computer) มาใช้กันอย่างแพร่หลาย จึงอาจจะกล่าวได้ว่า ทุกหน่วยงานไม่ว่าหน่วยงานราชการหรือธุรกิจเอกชนได้นำคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยกันทั้งนั้น คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการธุรกิจ เช่น ทำบัญชี คำนวณสต็อกสินค้า ทำบัญชีเงินเดือน ทางด้านอุตสาหกรรมได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ควบคุมการผลิต ออกแบบเครื่องจักรกล วงจรไฟฟ้า ในด้านการแพทย์มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยแพทย์หาสมมุติฐานของโรคทางสมอง และตรวจอาการป่วยทางกายต่าง ๆ ทำให้สามารถรักษาคนไข้ได้ทันทั่วทั้งที่ ทางด้านการทหารได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการบริหาร การค้นหาเป้าหมาย การควบคุมกำลังพลและการส่งกำลังบำรุง เป็นต้น

การให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดให้เราได้นั้น จะต้องเขียนคำสั่งบอกขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด เราเรียกคำสั่งเหล่านี้ว่า “โปรแกรมคอมพิวเตอร์” (Program Computer) คอมพิวเตอร์ยุคที่หนึ่งจะต้องเขียนโปรแกรมสั่งเป็นภาษาเครื่อง คือภาษาที่เป็นตัวเลขทั้งหมด ซึ่ง

มีความยุ่งยากมาก ต่อมามีการพัฒนาภาษาโดยใช้ตัวหนังสือแทนตัวเลข เช่น ADD X,Y หมายถึง ให้เอาค่าของ X บวกกับค่าของ Y เป็นต้น ทำให้การเขียนคำสั่งสะดวกขึ้น ปัจจุบันนี้เราใช้ภาษาที่เป็นรูปประโยคภาษาอังกฤษที่มีความหมายและเรียนรู้ได้ง่าย เช่น ภาษาเบสิก ฟอรัท และโคบอล เป็นต้น อย่างไรก็ตามคนที่เขียนโปรแกรมเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์หลายภาษา เพราะแต่ละภาษาจะเหมาะกับงานแต่ละอย่างเท่านั้น ผู้ที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานจะต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งเรียนรู้และฝึกฝนการเขียนโปรแกรมหรือไม่ก็ต้องจ้างนักโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาทำงานให้ (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529 : 12)

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในลักษณะเป็นสื่อ เพื่อถ่ายทอดแทนครูผู้สอนไปสู่ผู้เรียน การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer - Assisted Instruction) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน โดยที่เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด และการทดสอบจะถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเรียนบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์จะสามารถเสนอเนื้อหาวิชา ซึ่งอาจจะเป็นในรูปตัวหนังสือและภาพกราฟิก สามารถถามคำถามรับคำตอบจากผู้เรียน ตรวจสอบและแสดงผลการเรียนรู้ในรูปของข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียน ซึ่ง (วสันต์ อดิศักดิ์, 2530 : 17) เรียกว่าเป็นระบบการเรียนการสอนที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไม่ได้หยุดอยู่เพียงเท่านั้น เพราะคอมพิวเตอร์จะมีความหมายอันใดเลย หากขาดอุปกรณ์ในส่วนที่เก็บข้อมูล ซึ่งมากมายหลายประเภทและหลายขนาด ได้แก่ แผ่นการดจารหรือเทปกระดาษเจาะรู, เทปแม่เหล็ก, แผ่นดิสก์แม่เหล็ก, ฮาร์ดดิสก์ ขนาด 5 ¼ นิ้ว 8 นิ้ว และ 14 นิ้ว ทั้งที่บรรจุอยู่ในกล่องที่ปิดสนิทและที่ถอดออกจากกล่องได้ ฟลอปปีดิสก์ขนาด 8 นิ้ว หรือ 5 ¼ นิ้ว และดิสก์ขนาดย่อมไม่เกิน 4 นิ้ว ดิสก์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้มีวิวัฒนาการมาช้านานแล้ว บริษัทที่จัดจำหน่ายดิสก์ต่างก็ได้พยายามประดิษฐ์คิดค้นให้เกิดวิวัฒนาการใหม่ ๆ อยู่เสมอ และหนึ่งในวิทยาการใหม่ ๆ ที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาได้นั้น ก็คือ การนำแสงเลเซอร์ (Laser) มาใช้ในการอ่านหรือบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นดิสก์ (Laser Disk) วิดีโอดิสก์ (Video Disk) และคอมแพคดิสก์ (Compact Disk) หรือ CD และจาก CD นี้เองที่ทำให้เกิดเป็น ซีดี - รม (CD - ROM) นับเป็นการก้าวล้ำไปอีกขั้นหนึ่งของระบบบันทึกข้อมูลสำหรับไมโครคอมพิวเตอร์อันเนื่องจากการนำวิทยาการสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้นั่นเอง

จากวิวัฒนาการของการบันทึกในอดีตพัฒนามาเป็นหนังสือในปัจจุบัน ซีดี - รม (CD - ROM) มีข้อได้เปรียบมากกว่านั่นก็คือ หนังสือบันทึกคำได้จำกัด แต่แผ่นดิสก์หนึ่งแผ่นสามารถบรรจุคำได้นับล้านคำ และยังมีที่สำหรับบันทึกเสียงและภาพด้วย ซีดี - รม (CD - ROM) แผ่นที่บันทึกบทประพันธ์ของเชกสเปียร์, ข้อมูลธุรกิจและพจนานุกรมทั้งเล่มนั้นยังมีที่ว่างที่จะบันทึกเสียงได้ด้วย ผู้ผลิตโปรแกรมสำหรับ ซีดี - รม (CD - ROM) ได้ใช้ความสามารถในการบันทึกเสียงของ ซีดี - รม (CD - ROM) ทำให้ ซีดี - รม (CD - ROM) ที่บันทึกข้อความมีเสียงประกอบไม่ว่าเสียงเพลง เสียงพูด หรือเสียงประกอบเหตุการณ์ ช่วยให้การเสนอข้อความนั้นออกเสียงอย่างไร

เช่น คำว่า Forte ก็จะทราบว่าคำนี้ออกเสียงอย่างไรได้ด้วยการใช้ ซีดี – รม (CD – ROM) ที่ชื่อว่า Microsoft's Bookshelf for Windows ซีดี – รม (CD – ROM) ยังสามารถนำเสนอข้อมูลที่เป็นภาพได้ด้วย เช่น แสดงภาพที่ชื่อว่า Guernica ตอนที่กำลังแสดงประวัติของ ปิกัสโซ (Picasso) หรือแสดงภาพของดาวเสาร์ที่ถ่ายจากยานอวกาศวอยเอเจอร์ (Voyager) เมื่อกำลังแสดงเนื้อหาของบทความที่เกี่ยวกับการสำรวจอวกาศโดยไม่ใช้มนุษย์หรือแม้กระทั่งภาพของประธานาธิบดีนิกสัน (Nixon) พร้อมกับคำประกาศลาออกในตอนที่กำลังแสดงข้อความจากคดีวอเตอร์เกตต์ (Watergate) ทฤษฎีหรือกลไกที่ซับซ้อนบางอย่างนั้น สามารถอธิบายและแสดงให้เห็นชัดด้วยการใช้ภาพเคลื่อนไหวและคำบรรยาย การค้นหาภาพประกอบเรื่องจากภาพหลาย ๆ ภาพใน ซีดี – รม (CD – ROM) นั้น ทำได้ง่ายด้วยการใช้ดัชนีที่มีมากับ ซีดี – รม (CD – ROM) (อานนท์ ปุณณะหิตานนท์ และโกวิทย์ สมิงแก้ว. 2538 : 3)

การใช้ทั้งข้อความ เสียง และภาพจาก ซีดี – รม (CD – ROM) ในการนำเสนอข้อมูลนั้น เรียกว่า “มัลติมีเดีย” มัลติมีเดียสำหรับคอมพิวเตอร์ หมายถึง แอปพลิเคชัน (Application) ที่ใช้อุปกรณ์มากกว่าหนึ่งชนิดในการสื่อข้อมูล (อานนท์ ปุณณะหิตานนท์ และโกวิทย์ สมิงแก้ว. 2538 : 83)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในเรื่องผลของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ต่อความต้องการเรียนวิชาชีพระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งจัดว่าเป็นวัยที่มีวุฒิภาวะทางด้านอาชีพแล้ว เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการเลือกอาชีพตลอดจนการจัดและส่งเสริมด้านอาชีพของนักเรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ตามศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนโสตศึกษาโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับครู ผู้ปกครอง นักเรียนและผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการพิจารณาและเลือกหลักสูตรการเรียนวิชาชีพที่เหมาะสมแก่ศักยภาพให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2. เป็นประโยชน์ในการจัดอาชีพและส่งเสริมอาชีพให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3. ให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้ทราบถึงปัญหาในการเลือกอาชีพของนักเรียนและหาวิธีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีระดับสติปัญญาปกติ ในโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดกองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง นักเรียนที่สูญเสียการได้ยิน อาจจะเป็นนักเรียนหูตึงหรือนักเรียนหูหนวกก็ได้ ซึ่งเป็นสภาพที่อวัยวะเกี่ยวกับการได้ยิน ไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์เป็นปกติ ทำให้บุคคลไม่สามารถรับรู้เสียงต่าง ๆ ได้เป็นปกติ และจะไม่สามารถควบคุมเส้นเสียงให้สั่นสะเทือนหรือไม่สั่นสะเทือนตามลักษณะเสียงที่ต้องการ ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไม่สามารถออกเสียงพูดได้ หรือพูดได้ก็ไม่ชัดเจน

2. แบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ เป็นแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งออกแบบเป็น 2 ส่วน คือ

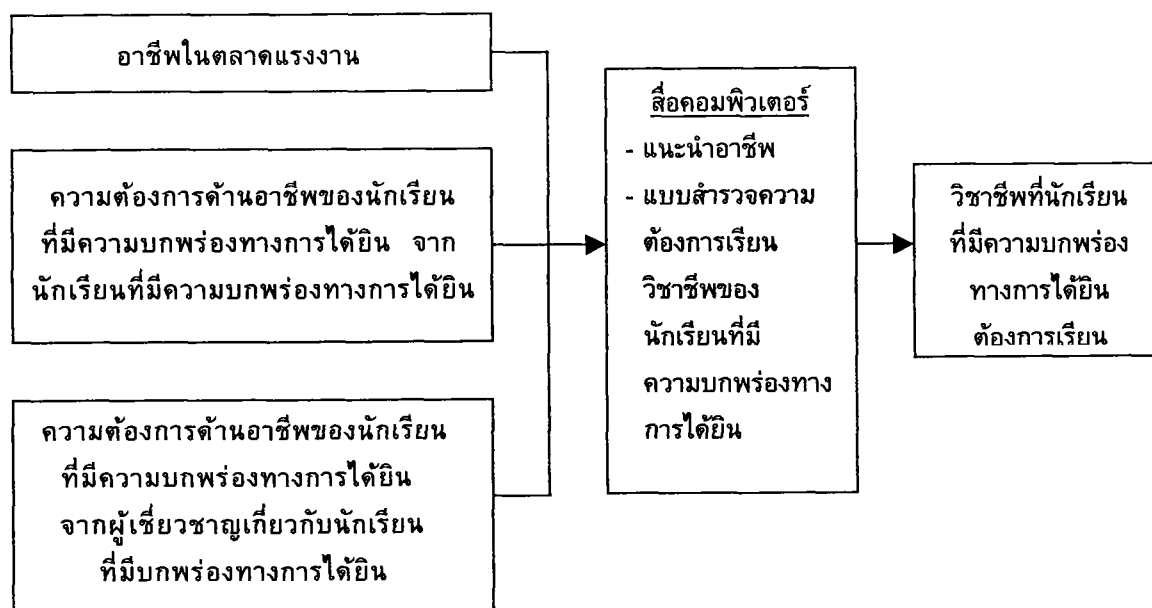
2.1 แบบสำรวจซึ่งเป็นรายการของอาชีพ 20 อาชีพที่คัดเลือกจากอาชีพทั้งหมด 60 อาชีพ ซึ่งคัดเลือกจากจำนวนความถี่ที่นักเรียนเลือก 10% ขึ้นไป โดยให้นักเรียนเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจและคิดว่าทำได้อันดับที่ 1 – 5

2.2 ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ ประกอบด้วย

2.2.1 การแนะนำลักษณะโดยทั่วไป และรูปแบบของอาชีพ ซึ่งเป็นภาพเคลื่อนไหว ประกอบด้วยอักษรบรรยาย เสียงบรรยาย และท่าภาษามือ โดยบันทึกไว้ใน ซีดี – รอม (CD – ROM)

2.2.2 คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ เป็นตัวอักษรบรรยายและเสียงบรรยายประกอบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ เรียงลำดับ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.1 ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.2 ระดับการสูญเสียการได้ยิน
 - 1.3 ลักษณะและพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.4 การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.5 ภาวะการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 - 2.1 ประเภทของคอมพิวเตอร์
 - 2.2 ขนาดของคอมพิวเตอร์
 - 2.3 องค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - 2.4 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา
 - 2.5 มัลติมีเดีย
 - 2.6 ซีดี – รอม (CD – ROM)
3. ความสนใจในอาชีพ
 - 3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ
 - 3.3 พัฒนาการของความสนใจในอาชีพ
 - 3.4 ทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพ
 - 3.5 การเลือกอาชีพ
 - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการเลือกอาชีพ
 - 3.7 งานวิจัยเกี่ยวกับเพศกับความสนใจในอาชีพ
 - 3.8 ภาวะทางอาชีพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป ไม่ได้ยินเสียงพูดดัง ๆ อาจรับรู้เสียงจากการสั่นสะเทือน ถ้าสูญเสียการได้ยินในระดับนี้มาแต่กำเนิด จะพูดไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับการสอนพิเศษ ส่วนมากใช้ภาษามือในการติดต่อสื่อความหมายระหว่างกัน

ผดุง อารยะวิญญู (2533 : 11) ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจจะเป็นเด็กหูตึงหรือหูหนวกก็ได้

เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน 90 เดซิเบลขึ้นไป วัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500, 1000, 2000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ตึกว่า เด็กไม่สามารถใช้การได้ยินให้เป็นประโยชน์เต็มประสิทธิภาพในการฟังอาจเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยินแต่กำเนิด หรือเป็นการสูญเสียการได้ยินในภายหลัง

เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 – 89 เดซิเบล ในหูข้างที่ตึกว่า วัดโดยใช้เสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500, 1000 และ 2000 เฮิรตซ์ เป็นเด็กที่สูญเสียการได้ยินเล็กน้อยถึงสูญเสียการได้ยินขั้นรุนแรง

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 1) ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องหรือสูญเสียการได้ยิน ระหว่าง 26 – 90 เดซิเบล

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นเด็กหูตึง หรือหูหนวกก็ได้

เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่มีสมรรถภาพทางการได้ยินในหูข้างที่ตึกว่า เมื่อวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ 500, 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ผลเฉลี่ยความไวที่น้อยที่สุดระหว่าง 26 – 89 เดซิเบล (dB)

เด็กหูหนวก หมายถึง เด็กที่มีสมรรถภาพทางการได้ยินในหูข้างที่ตึกว่า เมื่อวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ ณ ความถี่ 500, 1000 และ 2000 รอบต่อวินาที ได้ผลเฉลี่ยความไวที่น้อยที่สุด 90 เดซิเบล (dB) ขึ้นไป

2. ระดับการสูญเสียการได้ยิน

ศรียา นิยมธรรม และประภัสสร นิยมธรรม (2518 : 89) ได้แบ่งระดับการได้ยินไว้ดังนี้

0 – 25 เดซิเบล	เป็นระดับการได้ยินของคนปกติ
25 – 40 เดซิเบล	เป็นการได้ยินของพวกที่หูตึงเล็กน้อย แต่ถ้าไม่สังเกตจะไม่รู้ เป็นเพียงแต่ฟังเสียงพูดเบา ๆ ไม่ถนัด และอาจพูดไม่ชัดบ้าง

40 – 55 เดซิเบล	เป็นระดับการได้ยินของคนหูตึงปานกลาง พวกนี้จะเข้าใจสิ่งที่คนอื่นพูดได้ครั้ง ๆ กลาง ๆ นอกจากผู้พูดจะอยู่ในระยะใกล้ หรือไม่ต่ำกว่า 3 – 5 ฟุต
55 – 70 เดซิเบล	เป็นระดับการได้ยินของคนหูตึงค่อนข้างมาก จนฟังภาษาพูดไม่รู้เรื่อง
70 – 90 เดซิเบล	เป็นพวกหูตึงขนาดหนัก แม้แต่เสียงตะโกนก็ไม่ได้ยิน
มากกว่า 90 เดซิเบล	เป็นพวกหูหนวก บางครั้งอาจฟังเสียงดังๆ ได้บ้าง แต่มักเป็นการรับรู้ทางการสัมผัสเท่านั้น

เดวิส และซิลเวอร์แมน (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Davis and Silverman : 1970) กล่าวว่า ในวงการแพทย์ทั่วไปจัดระดับการสูญเสียการได้ยินไว้ 6 ระดับ ดังนี้

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

คัทซ์ (กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ. 2530 : 22 ; อ้างอิงมาจาก Katz : 1978) ได้กล่าวถึงการแบ่งระดับการได้ยิน ดังตาราง

ตาราง การแบ่งระดับของการได้ยิน (ค่าเดซิเบลเป็นมาตรฐานระหว่างชาติ ISO. 1964)

ประเภทของการได้ยิน	ค่าเฉลี่ยความไว ณ ตำแหน่ง 500 – 2000 Hz (เป็น dB)	ความสามารถการฟัง
ปกติ (Normal Limits)	0 – 25	ไม่ลำบากในการรับฟังคำพูด
หูตึงน้อย (Mild hearing loss)	26 – 40	ไม่ได้ยินเสียงพูดเบา ๆ
หูตึงปานกลาง (Moderate hearing loss)	41 – 55	พอที่จะเข้าใจคำพูดในระดับความดังปกติในระยะ 3 – 5 ฟุต
หูตึงมาก (Severe hearing loss)	56 – 70	ต้องพูดด้วยเสียงดัง ๆ จึงจะเข้าใจ แต่จะมีความลำบากในการฟังขณะอยู่ในที่ ๆ มีเสียงจอแจ
หูตึงรุนแรง (Profound hearing loss)	71 – 90	อาจจะได้ยินเสียงตะโกนในระยะ 1 ฟุต แต่ไม่เข้าใจ
หูหนวก (Deafness)	90+	เสียงตะโกนไม่ได้ยิน

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

3. ลักษณะ และพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2533 : 13 – 15) ได้กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ดังนี้

1. การพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจจะพูดไม่ได้ หรือพูดไม่ชัด เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หรือหูหนวก อาจพูดไม่ได้เลย ถ้าไม่ได้รับการสอนพูดตั้งแต่วัยเด็ก
2. ภาษา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความรู้เกี่ยวกับศัพท์ในวงจำกัด เรียงคำเป็นประโยคผิดหลักภาษา เป็นต้น
3. ความสามารถทางสติปัญญา จากรายงานการวิจัยระดับสติปัญญาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า มีการกระจายคล้ายเด็กปกติ บางคนอาจโง่ บางคนอาจจะฉลาด บางคนถึงขั้นเป็นอัจฉริยะก็มี จึงสรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่ใช่เด็กโง่ทุกคน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำกว่าเด็กปกติ เนื่องจากเด็กมีปัญหาทางภาษา และการวัดผลที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

5. การปรับตัว เด็กไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี อาจเกิดความคับข้องใจ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความฉลาดอาจปรับตัวได้ดี ส่วนเด็กที่ไม่ฉลาดอาจมีปัญหาในการปรับตัว

ศรียา นิยมธรรม (2534 : 178) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไว้ว่า เด็กหูตึงมาก ๆ หรือเด็กหูหนวกนั้น จะมีความบกพร่องหลาย ๆ ทาง เช่น พัฒนาการทางภาษา การพูดจะล่าช้า และผิดปกติ เด็กหูหนวกมักมีพฤติกรรมที่มีปัญหาด้วยทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่เด็กรู้สึกโดดเดี่ยว และคับข้องใจ การที่เด็กไม่เข้าใจว่ามีอะไรเกิดขึ้นหรือใคร ๆ เขาจะทำอะไรกัน ทำให้เด็กรู้สึกเหมือนถูกทอดทิ้ง เด็กหูหนวกหลาย ๆ คนมีสติปัญญาเป็นปกติ อย่างไรก็ตามเด็กเหล่านี้อาจถูกเข้าใจว่าเป็นเด็กปัญญาอ่อน เพราะเขาไม่ได้ยินจึงไม่ทราบว่าควรจะทำอย่างไร

วาริ ภิระจิตร (2537 : 47 – 48) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินว่า

1. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาทางภาษามาก เพราะขาดการสื่อความหมายด้านภาษาพูดต้องใช้ภาษามือแทนภาษาพูด เวลาพูดเสียงจะเพี้ยน ทำให้ติดต่อกับบุคคลอื่นได้น้อย คนหูหนวกมักเขียนหนังสือผิด เขียนกลับคำ รู้ศัพท์น้อย การใช้ภาษาเขียนผิดพลาด

2. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านอารมณ์ เพราะสาเหตุของภาษาทำให้การสื่อความเพื่อทำความเข้าใจเป็นไปได้อย่างลำบาก ถ้าหากไปอยู่ในสังคมที่ไม่เป็นที่ยอมรับแล้ว ก็ย่อมเพิ่มปัญหามากขึ้น ทำให้เด็กสุขภาพจิตเสื่อม มีปมด้อย ทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจ ก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ เช่น โกรธง่าย เอาแต่ใจตนเอง ขาดความรับผิดชอบ

3. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านครอบครัว หากครอบครัวของเด็กหูหนวกไม่ยอมรับ เด็กขาดความรักความเข้าใจ ขาดความอบอุ่นทางใจ น้อยเนื้อต่ำใจ เพราะไม่สามารถจะระบายกับใครได้เนื่องจากความบกพร่องทางการสื่อความหมายด้านการพูด

4. เด็กหูหนวกจะมีปัญหาด้านสังคม ถ้าหากอยู่ในสังคมที่ไม่ยอมรับ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความเข้าใจ มักถูกกลั่นแกล้ง ล้อเลียน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กหูหนวกเกิดความคับข้องใจ น้อยเนื้อต่ำใจและบางครั้งอาจตกเป็นเครื่องมือของพวกมิจฉาชีพกลายเป็นอาชญากรเป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ลักษณะเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะมีความบกพร่องเกี่ยวกับการพูด ด้านภาษา ความสามารถทางสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปรับตัว ทำให้เด็กเกิดปัญหาทางด้านอารมณ์ สังคม เสียความมั่นใจ ซึ่งเป็นผลทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ออกมา

4. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องใช้เทคนิคขั้นสูง และมีความยากลำบากกว่าเด็กปกติ เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีข้อเสียเปรียบทางภาษาทำให้การพัฒนาไปถึงขีดสูงสุดต้องมีข้อจำกัดไปด้วย และเนื่องจากสภาพความพิการของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรได้รับการบริการเป็นพิเศษ ได้แก่ การบริการจากนักวิชาชีพ โดยเฉพาะ ครูสอนพูด หอส่งเสริมวิชาการ ครูจิตวิทยา ครูแนะแนว และบริการเพิ่มเติมจากโครงการฝึกอาชีพเบื้องต้น (อาศิรา สามห้วย. 2538 : 26)

การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน อาจกระทำได้หลายลักษณะ สำหรับเด็กก่อนเข้าโรงเรียนนั้น รัฐอาจส่งครูไปสอน หรือเตรียมความพร้อมที่บ้าน ในกรณีที่เด็กยังเล็ก หากเด็กอยู่ในวัยอนุบาล เด็กอาจได้รับการเตรียมความพร้อม และการฝึกฟังทางราชการอาจจัดเป็นศูนย์เด็กเล็กหรือศูนย์การศึกษาพิเศษขึ้นได้ (ผดุง อารยะวิญญู. 2533 : 22)

ส่วนเด็กที่อยู่ในวัยเรียนนั้น จัดกลุ่มนักเรียนได้ดังนี้

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

2. ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ แต่มีการเรียนร่วมบางเวลา เด็กจะเรียนในห้องเสริมวิชาการ มีครูการศึกษาพิเศษเป็นครูประจำชั้นสอนวิชาสามัญ ฝึกฟัง และฝึกพูด ส่วนในชั่วโมงวิชาอื่น เช่น ศิลปะ พลศึกษา เด็กจะไปเรียนร่วมกับเด็กปกติ

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

4. เรียนร่วมเต็มเวลา เป็นการส่งเด็กเข้าเรียนกับเด็กปกติในทุกวิชาแต่อาจมีครูการศึกษาพิเศษคอยช่วยเหลือ หากเด็กมีปัญหาในการเรียนร่วมกับเด็กปกติ

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

สรุปการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ครูการศึกษาพิเศษ นับว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความบกพร่องทางการได้ยิน

และความต้องการของเด็ก เช่น การฝึกฟัง ฝึกพูด ห้องเสริมวิชาการ ครูจิตวิทยา ครูแนะแนว และการฝึกอาชีพ

5. ภาวะการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย (2541 : 5) ได้ศึกษาถึงสถานการณ์การจ้างงานของคนหูหนวกว่าสัดส่วนคนหูหนวกที่ว่างงานสูงกว่าคนหูหนวกที่มีงาน เพราะทัศนคติของสังคม คือ นายจ้างซึ่งเป็นคนปกติกลับประสบปัญหาในการสื่อสารและคนหูหนวกมักจะมีพฤติกรรมการทำงาน และปัญหาในการปรับตัว การมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม สำหรับสาขางานที่คนหูหนวกทำอยู่ในปัจจุบัน จะเป็นแรงงานไร้ฝีมือ คือ งานลูกจ้าง ซึ่งจะเป็นลูกจ้างรายวัน ลูกจ้างบริษัท โรงแรม โรงงาน แม่บ้าน รวมทั้งงานขายของและหาบเร่ งานค้าขาย ส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดเล็ก งานเกษตรกรรม ตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างซ่อมเครื่องยนต์และเครื่องใช้ต่าง ๆ ช่างวาดภาพและช่างไม้ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์ได้รวบรวมข้อมูลของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและการสื่อความหมายที่ได้เข้ามาใช้บริการจัดหางานและได้รับการบรรจุเข้าทำงานในสถานประกอบการในปีงบประมาณ 2543 ดังนี้

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และการสื่อความหมาย
ที่มาขอรับบริการการจัดหางานปีงบประมาณ 2543 (ตุลาคม 2542 – กุมภาพันธ์ 2543)

ผู้ชาย	ผู้หญิง	รวม
35	36	71

ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และการสื่อความหมาย
ที่ได้รับการบรรจุเข้าทำงาน ปีงบประมาณ 2543 (ตุลาคม 2542 – กุมภาพันธ์ 2543)

เดือน	ผู้ชาย	ผู้หญิง	รวม
ตุลาคม	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-
ธันวาคม	1	3	4
มกราคม	2	1	3
กุมภาพันธ์	1	-	1
มีนาคม	-	-	-
เมษายน	1	-	1
พฤษภาคม	-	-	-
มิถุนายน	2	3	5
กรกฎาคม	-	1	1
รวมสุทธิ	7	8	15

ตำแหน่งงาน 10 อันดับแรก ที่นายจ้างต้องการ

1. พนักงานคอมพิวเตอร์
2. พนักงานธุรการ
3. พนักงานรับโทรศัพท์
4. พนักงานฝ่ายผลิต (โรงงาน)
5. พนักงานเย็บจักร
6. พนักงานบัญชีและการเงิน
7. พนักงานทำความสะอาด
8. พนักงานทั่วไป
9. พนักงานติดบาร์โค้ด
10. ไม่ระบุตำแหน่ง

ตำแหน่งงานที่มีผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และสื่อความหมายได้รับการบรรจุตามลำดับ

1. พนักงานทำความสะอาด
2. พนักงานคอมพิวเตอร์ และธุรการ
3. พนักงานเย็บจักรอุตสาหกรรม
4. พนักงานแยก บรรจุสินค้า
5. พนักงานทั่วไป
6. พนักงานฝ่ายผลิต (โรงงาน)
7. พนักงานโรงพิมพ์

จากสถิติดังกล่าวจะเห็นว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและสื่อความหมายมาขอรับบริการการจัดหางานมีจำนวนมาก แต่ได้รับการบรรจุทำงานในสถานประกอบการน้อยมากเกิดจากปัญหาในด้านต่าง ๆ ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการกรมประชาสงเคราะห์ ได้วิเคราะห์และรวบรวมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อจำกัดในการส่งเสริมการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. ด้านผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
 - 1.1 ปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อความหมาย
 - 1.2 ขาดโอกาสทางการศึกษา
 - 1.3 ขาดทักษะในการประกอบอาชีพ
 - 1.4 ขาดความรู้และทักษะในการบริหารจัดการ (อาชีพอิสระ)
 - 1.5 ขาดความอดทนและไม่มั่นใจในการออกสู่สังคมภายนอก หรือสังคมของคนปกติ
2. ด้านสถานประกอบการ .
 - 2.1 นายจ้างขาดความมั่นใจในการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

2.2 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม และเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสมกับสภาพความพิการ

2.3 นายจ้างขาดความสนใจในการรับคนพิการเข้าทำงาน เพราะไม่มีความรู้เรื่องคนพิการ

2.4 นายจ้างไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับจากการจ้างคนพิการ

2.5 ขาดกระบวนการติดตามผล หลังจากการจัดหางานให้คนพิการ

2.6 ขาดข้อมูลด้านตลาดแรงงาน

2.7 ขาดการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับความสามารถของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและการจ้างงานในระบบโควตา

3. ด้านบริการการส่งเสริมการมีงานทำ

3.1 เจ้าหน้าที่ขาดความรู้และทักษะในการให้บริการจัดหางานแก่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3.2 แหล่งให้บริการจัดหางานและแนะแนวอาชีพมีน้อย

3.3 ขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประเมินสมรรถภาพ คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินก่อนการประกอบอาชีพ

ไบรอัน (Brian, 1977 : 85 – 87) ได้ศึกษาถึงชีวิตการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในรัฐมิชิแกน สหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ชีวิตการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประสบความสำเร็จนั้น ขึ้นอยู่กับการได้รับผดชอบในงานที่ทำ มีการได้รับการอบรมหรือฝึกงาน และมีการติดต่อสื่อสารที่ดี และพบว่า ร้อยละ 60 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชายนั้นทำงานที่ใช้ฝีมือและกึ่งฝีมือ โดยมีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ที่ได้ทำงานระดับมืออาชีพหรือเป็นผู้จัดการ ส่วนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นเพศหญิง ทำงานในกึ่งฝีมือ และงานประเภทการค้าขาย ร้อยละ 55 มีเพียงร้อยละ 10 ที่ทำงานระดับมืออาชีพ หรือผู้จัดการ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมจะพบว่า มากกว่าร้อยละ 20 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นวัยรุ่นทั้งหญิงและชาย ทำงานในงานที่ไม่ใช้ฝีมือ และข้อค้นพบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนใหญ่จะใช้วิธีการพูดและอ่านริมฝีปากมากกว่าวิธีอื่น ในงานอาชีพที่เกี่ยวกับพนักงานกึ่งฝีมือ และกลุ่มฝีมือ งานในสำนักงาน ในขณะที่กลุ่มอาชีพครูในโรงเรียนการศึกษาพิเศษ และพวกที่ใช้แรงงานจะใช้ภาษามือในการติดต่อสื่อสารมากกว่ากลุ่มอื่น นอกจากนั้นพบว่าบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพที่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องการนั้น ได้แก่ บริการด้านสังคม บริการด้านภาษา ซึ่งจะพบว่า เป็นเรื่องการสื่อสารเป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานร่วมกับคนปกติ

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับภาวะการทำงานของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะพบว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีภาวะการทำงานแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน คือ กว่าครึ่งจะเป็นผู้ที่ไม่มียานพาหนะ เนื่องจากปัญหาการติดต่อสื่อสารเป็นปัญหาสำคัญ และกลุ่มที่มีงานทำก็จะเป็นงานไม่ใช้ฝีมือที่มีรายได้ต่ำ ส่วนผู้ที่ได้ทำงานวิชาการนั้น

จะมีจำนวนน้อยมาก และมีทักษะทางภาษาและสังคมดีกว่ากลุ่มทำงานไม่ใช่ฝีมือ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่สามารถพูดและสื่อสารกับคนปกติได้

ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์มาจากภาษาละตินว่า Computare แปลว่า เครื่องคำนวณ จุดประสงค์จริง ๆ ของการสร้างคอมพิวเตอร์ขึ้นมาในตอนแรกก็คือ การนำมาเป็นเครื่องมือช่วยในการคำนวณ ต่อมา มีความหมายกว้างออกไป คือ ไม่เพียงแต่การบวก ลบ คูณ หาร เลขมาก ๆ แต่ทำรวมถึง การแจกแจงการนับ การตรวจสอบ การตัดสินใจ และการสรุปเกี่ยวกับข้อมูลที่เราມີอยู่ให้เป็น ข้อมูลที่มีลักษณะดีขึ้น กระทั่งรัดและใช้งานได้สะดวกขึ้น ดังนั้น การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ จึงกว้างขึ้นเรื่อย ๆ ตามวิวัฒนาการของการคิดค้นที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

หลังจากนั้นมีการพัฒนาทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม ทำให้เกิดทรานซิสเตอร์ และวงจรรวม (Integrated Circuit) ซึ่งสามารถนำไปใช้แทนหลอดสุญญากาศที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ยุคแรก ๆ จึงทำให้เกิดการวิวัฒนาการทางด้านคอมพิวเตอร์ไปอย่างรวดเร็ว

1. ประเภทของคอมพิวเตอร์

การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมี 2 วิธี ดังนี้

1. แบ่งตามการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1.1 อนาล็อกคอมพิวเตอร์ (Analog Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่ทำงานโดยใช้หลักทางลัดรับข้อมูลในลักษณะของปริมาณที่มีค่าต่อเนื่องกัน เช่น ค่าความเร็ว ค่าความดัน ค่าของกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

1.2 ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ (Digital Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่รับข้อมูลในลักษณะของตัวเลข และให้ผลลัพธ์ออกมาเป็นตัวเลขใช้หลักการคำนวณแบบการนับ

1.3 ไฮบริดคอมพิวเตอร์ (Hybrid Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่นำเอาการทำงานแบบอนาล็อกและแบบดิจิตอลผสมกัน

2. แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 2 ชนิด

2.1 คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั่วไป (General Purpose Computer) ผู้ใช้สามารถสั่งให้เครื่องทำงานชนิดใดก็ได้ขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่ผู้ใช้เขียนขึ้น สามารถใช้ได้กับงานหลาย ๆ ประเภท

2.2 คอมพิวเตอร์ที่ใช้กับงานเฉพาะ (Special Purpose Computer) เป็นเครื่องที่มีขีดความจำกัดในวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่ง เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวัดสายตาเพื่อประกอบแว่นคอมพิวเตอร์ตามโรงพยาบาลใช้ในการวิเคราะห์โรค เป็นต้น

2. ขนาดของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในปัจจุบันนี้ เกือบทั้งหมดล้วนเป็นแบบดิจิทัลคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหลักการทำงานคล้ายกัน จะแตกต่างกันก็แต่สมรรถนะในการทำงานหรือความสามารถในการต่อพ่วงกับอุปกรณ์ภายนอก เมื่อพิจารณาในแง่แล้ว เราก็อาจจะแบ่งคอมพิวเตอร์ออกได้ ดังนี้

1. ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะในการทำงานสูงกว่าคอมพิวเตอร์แบบอื่น ๆ คอมพิวเตอร์ประเภทนี้สามารถคำนวณเลขที่มีจุดทศนิยมด้วยความเร็วสูงมาก ขนาดหลายร้อยล้านจำนวนต่อวินาที ด้วยเหตุนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับงานที่มีการคำนวณมาก ๆ เช่น งานวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมอวกาศวิทยา เป็นต้น

2. เมนเฟรม คอมพิวเตอร์ (Mainframecomputer) หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมาก แต่ยังต่ำกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับใช้กับงานทางด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และธุรกิจ โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลมาก ๆ เช่น ธนาคาร งานทะเบียนราษฎร เป็นต้น

3. มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะน้อยกว่าเครื่องเมนเฟรม คือ ทำงานได้ช้ากว่าและควบคุมอุปกรณ์รอบข้างได้น้อยกว่า อย่างไรก็ตามจุดเด่นของเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ก็คือ ราคาย่อมเยากว่าเครื่องเมนเฟรมมาก การใช้งานก็ไม่ต้องใช้บุคลากรมากนัก นอกจากนั้นยังมีผู้ที่รู้วิธีการใช้มากกว่าด้วย มินิคอมพิวเตอร์เหมาะกับงานหลายประเภท เช่น งานวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และธุรกิจ

4. ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) หมายถึง คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กและใช้งานคนเดียวจึงนิยมเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) คอมพิวเตอร์ขนาดนี้เป็นตัวการสำคัญในการผลักดันให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างยิ่งในโลกของคอมพิวเตอร์ คือ ทำให้เกิดความสนใจในเรื่องคอมพิวเตอร์แพร่หลายไปสู่คนทุกอาชีพและทุกวัย

3. องค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์

การทำงานของคอมพิวเตอร์จะต้องประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

1. Hardware หมายถึง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจแยกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ตามหน้าที่การทำงานได้ ดังนี้

1.1 หน่วยรับข้อมูลและคำสั่ง (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลและคำสั่งงาน หรือโปรแกรมแล้วส่งไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ (Memory)

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) เป็นศูนย์กลางเสมือนสมองของคอมพิวเตอร์ ซึ่งแยกออกเป็นส่วนย่อยได้ 3 ส่วน คือ

1.2.1 หน่วยควบคุม (Control Unit) ทำหน้าที่ประสานงานให้กับการทำงานของหน่วยต่าง ๆ เป็นผู้แปลความหมายของคำสั่ง จัดลำดับการทำงาน ส่งสัญญาณเตือนให้หน่วยต่าง ๆ จิตต่อหรือส่งข้อมูลถึงกัน รวมทั้งเป็นหน่วยที่คอยดึงคำสั่งจากหน่วยความจำและจ่ายงานให้กับหน่วยที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 หน่วยความจำ (Memory Unit) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ และคำสั่งงานรวมทั้งผลลัพธ์จากการคำนวณมาเก็บไว้ในหน่วยความจำและหน่วยความจำนี้ยังแบ่งได้อีก 2 ประเภท คือ

1.2.2.1 หน่วยความจำหลัก ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเรียกใช้ได้ทันที หน่วยความจำหลักยังแบ่งได้อีก 2 ส่วน คือ

- แรม (RAM) ย่อมาจาก Random Access Memory เป็นส่วนที่เก็บคำสั่งชั่วคราวในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียน คือ ดึงข้อมูลที่เก็บไว้นั้นมาใช้ (อ่าน) หรือบันทึกข้อมูลใหม่ลงไป (เขียน) หรือเป็นการส่งผ่านมาจากหน่วยความจำอื่น ๆ ซึ่งเมื่อปิดเครื่องแล้วข้อมูลที่อยู่ในส่วนความจำนี้จะถูกลบหายไป

- รม (ROM) ย่อมาจาก Read Only Memory เป็นหน่วยความจำที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่มาพร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ไม่สามารถบันทึกข้อมูลลงไปได้ ถึงแม้จะปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วคำสั่งที่อยู่ก็จะไม่หายไปไหน ปกติจะใช้เป็นที่เก็บโปรแกรมอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของบริษัทผู้ผลิต

1.2.2.2 หน่วยความจำสำรอง เป็นหน่วยความจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำข้อมูล หรือคำสั่งงาน จึงต้องอาศัยหน่วยความจำสำรองมาช่วย ได้แก่ แผ่นดิสเก็ต เทปแม่เหล็ก ฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น

1.3 หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) ทำหน้าที่นำข้อมูลจากหน่วยความจำออกมาแสดงในรูปที่ต้องการ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลหรือออกมาได้หลายทาง เช่น ทางจอภาพ และทางเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

การทำงานของหน่วยต่าง ๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เริ่มจากหน่วยรับข้อมูลและทำหน้าที่ในการรับคำสั่งงานและข้อมูลต่าง ๆ จากภายนอก จากนั้นก็นำไปสู่เครื่องเก็บไว้ในหน่วยความจำ คำสั่งต่าง ๆ จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยควบคุมคราวละ 1 คำสั่ง ซึ่งหน่วยควบคุมจะบังคับให้หน่วยต่าง ๆ ทำงานตามคำสั่งอย่างถูกต้อง ถ้าคำสั่งสั่งให้นำข้อมูลมาคำนวณ ข้อมูลในหน่วยความจำก็就会被ส่งไปทำการคำนวณที่หน่วยคำนวณและเปรียบเทียบ ผลลัพธ์จากการคำนวณจะส่งกลับมาเก็บไว้ที่หน่วยความจำ ถ้ามีคำสั่งให้เครื่องแสดงผลหรือข้อมูลที่อยู่ในหน่วยความจำก็จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผลข้อมูลเพื่อแสดงผล

2. Software หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ต้องการ คำสั่งหรือชุดของคำสั่งซึ่งเรียกว่าโปรแกรม (Program) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

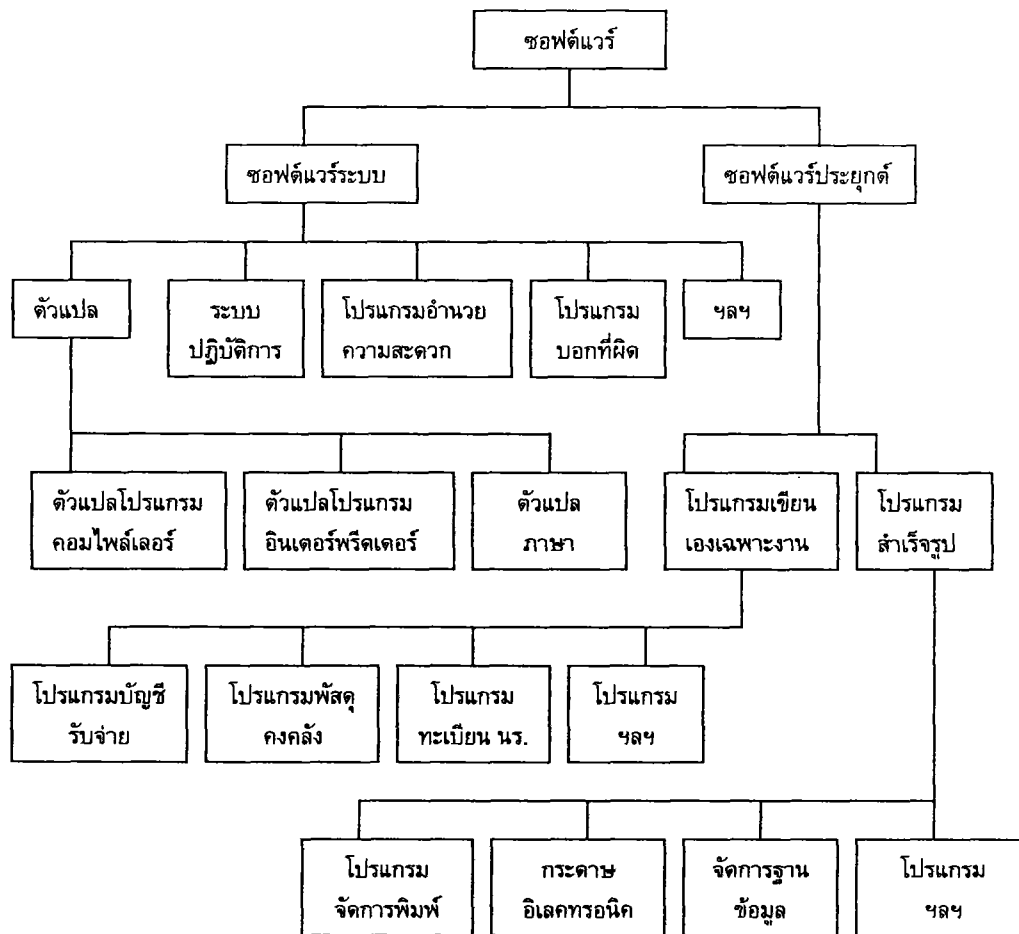
2.1 โปรแกรมระบบ (System Software) หมายถึง คำสั่งหรือโปรแกรมที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์เตรียมไว้ให้ใช้กับเครื่องโดยทำหน้าที่ลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละบริษัทจะมีโปรแกรมระบบของตนแตกต่างกันไป

2.2 โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) บางครั้งเรียกว่า User Programs เป็นโปรแกรมหรือกลุ่มของโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง เช่น โปรแกรมทางด้านธุรกิจด้านการศึกษา ด้านวิศวกรรม โปรแกรมเหล่านี้ จะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ตามความถนัดและความเหมาะสมของงาน เช่น ภาษา Basic, Fortan, Cobol เป็นต้น โปรแกรมประยุกต์สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

2.2.1 โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นโปรแกรมที่ใช้จัด ข้อมูลให้เป็นระบบเรียบร้อยและง่ายต่อการเรียกใช้หรือค้นหาโปรแกรมชนิดนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลที่มีลักษณะของงานที่มีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งเราสามารถออกแบบระบบข้อมูลที่จะเก็บและลักษณะของข้อมูลที่บ้านทักตามต้องการได้ ตัวอย่างของโปรแกรมที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น dBase, Foxpro, Microsoft Access เป็นต้น

2.2.2 โปรแกรมกระดานอิเล็กทรอนิกส์ (Work Sheet or Spread Sheet) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างรูปฟอร์ม หรือแบบของกระดานทำการต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างรูปแบบของ record หรือแบบแสดงฐานะทางการเงิน เช่น งบดุล งบกำไร ขาดทุน เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้ มักจะเก็บข้อมูลได้ไม่มากเท่าโปรแกรมจัดการระบบของข้อมูลแต่ประโยชน์ที่ใช้นั้นมีมาก คือสามารถใช้ในการสร้างสูตรหรือสมการในการคำนวณไว้ในรูปฟอร์มรายงานที่ต้องการได้ประโยชน์ในการคำนวณอย่างรวดเร็วและเพื่อความสวยงามในการสร้างรูปฟอร์มสำหรับงานที่ต้องการ ตัวอย่างโปรแกรมประเภทนี้ที่อยู่ปัจจุบัน ได้แก่ Multiplan, Visicalc, Supercalc, Lotus 123 และ Microsoft Excel เป็นต้น

2.2.3 โปรแกรมสำหรับงานทางด้านประมวลผลคำ (Word Processing) เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ได้เช่นเดียวกับเครื่องพิมพ์ดีด เหมาะสำหรับงานทางด้านสารบรรณ โดยเฉพาะ เช่น งานเขียน จดหมาย งานทำรายงาน งานด้านการแต่งตำรา หรืองานด้านการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ซึ่งมีข้อได้เปรียบกว่าพิมพ์ดีดหลายประการ เพราะสามารถแก้คำผิดในจอภาพก่อนที่จะพิมพ์ออกมา ทำให้กระดาษไม่สกปรก มองดูเรียบร้อย ตัวอย่างของโปรแกรมประเภทนี้ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ Word Processor ต่าง ๆ เช่น ราชวิถี, Wordstar, CU-writer และ Microsoft Word เป็นต้น



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิซอฟต์แวร์

3. Peopleware หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกัน ได้แก่

3.1 นักวิเคราะห์ระบบ (System analyst) ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบระบบงานเพื่อให้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีลักษณะตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบงาน และระบบโปรแกรมเป็นอย่างดี มีความรู้กว้างขวางในวงการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านธุรกิจและสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

3.2 โปรแกรมเมอร์ (Programmer) รับหน้าที่งานต่อนักวิเคราะห์ระบบในการช่วยเขียนคำสั่งโปรแกรมให้เครื่องปฏิบัติงานตามขั้นตอน โปรแกรมเมอร์ยังแบ่งระดับออกเป็น โปรแกรมเมอร์ระดับต้น (Junior Programmer) และโปรแกรมเมอร์ระดับอาวุโส (Senior Programmer)

3.3 ผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์ (Computer Operator) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของเครื่อง สามารถทราบสาเหตุของการผิดปกติของเครื่องทันทีที่เกิดขึ้น

3.4 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Supervisor) ทำหน้าที่ดูแลทั่วไปภายในห้องเครื่อง จัดแบ่งงาน ควบคุมดูแลและเก็บรักษาสื่อข้อมูล เช่น เทป จานบันทึก เป็นต้น

3.5 พนักงานเตรียมข้อมูล (Data Entry Operator) มีหน้าที่ให้รหัสและจัดการเตรียมข้อมูลเพื่อบันทึกลงในสื่อต่าง ๆ เช่น เทปแม่เหล็ก จานบันทึก บัตร เป็นต้น ให้พร้อมที่จะส่งเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

กล่าวโดยสรุป การทำงานได้ดีของระบบคอมพิวเตอร์ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ทั้ง 3 ส่วนข้างต้น จะต้องทำงานประสานสัมพันธ์กัน จะขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ แต่สิ่งที่นักบริหารควรให้ความสำคัญที่สุด คือ บุคลากรคอมพิวเตอร์ เพราะไม่ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานได้เร็วเพียงใด จำข้อมูลได้มากเพียงใด ผู้เขียนชุดคำสั่งหรือโปรแกรมก็คือ บุคลากรคอมพิวเตอร์ หรือ คน นั่นเอง คำดังกล่าวของอดีตประธานาธิบดี จอห์น เอฟ. เคนเนดี แห่งสหรัฐอเมริกา ที่ว่า "Man is still the most extraordinary computer of all" ซึ่งหมายความว่าในกระบวนการคอมพิวเตอร์ทั้งหลายทั้งปวง คนยังเป็นคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุด

4. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ในประเทศไทยได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ครั้งแรกประมาณปี พ.ศ. 2517 โดยนำมาเก็บข้อมูลและงานวิจัยทางการศึกษา ต่อมาในปี พ.ศ. 2524 – 2525 ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาติดตั้งที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคต่าง ๆ

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ทางการศึกษาในระยะแรก ๆ นั้น ยังไม่มีรหัสภาษาไทย แม้ว่าจะมีการพัฒนารหัสภาษาไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 แต่ก็ยังเป็นรหัสที่ใช้กับเครื่อง Mainframe Computer จนกระทั่งปี พ.ศ. 2519 ได้มีการพัฒนารหัส ASCII ภาษาไทยขึ้น ทำให้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เริ่มได้รับความนิยมใช้กันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปี พ.ศ. 2527 รหัสภาษาไทยตระกูลมหาวิทยาลัยเกษตรได้รับความนิยมมาก ทำให้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แพร่หลายในงานลักษณะต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว

ทางราชการได้ประกาศมาตรฐานสำหรับอักษรไทย (มอก.) ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อปี พ.ศ. 2529 จากนั้น ระบบภาษาไทยในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ก็ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นจนสามารถสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้กับภาษาไทยได้ กระทรวงศึกษาธิการจึงเห็นสมควรให้นำคอมพิวเตอร์เข้าไปสอนในโรงเรียนได้

แนวทางการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานการศึกษามีการนำมาใช้ก่อนด้านการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะมีการลงทุนที่น้อยกว่า กล่าวคือใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวก็สามารถนำมาใช้ในการบริหารงานการศึกษาได้ เช่น การทำบัญชีประเภทต่าง ๆ ข้อมูลนักเรียน

จัดทำระบบควบคุมและตรวจสอบทรัพย์สินจัดทำสถิติและอำนวยความสะดวกในด้านข้อมูล จัดทำระบบลงทะเบียน จัดตารางสอน ตารางสอบ จัดพิมพ์ข้อสอบ ตรวจข้อสอบ ตลอดจนการพิมพ์ผลสอบแก่ผู้เรียน เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาวิจัย ได้แก่ ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครู อาจารย์ ค้นหาเอกสารหรือมีข้อมูลโดยนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาต่าง ๆ จำแนกและเก็บลงธนาคารข้อมูลไว้ให้ผู้ต้องการได้เรียกค้นหาเรื่องที่อยากรู้ได้

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริการ ได้แก่ งานบริการห้องสมุด การให้บริการค้นหาเอกสาร หรือ ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งจำแนกและเก็บลงธนาคารข้อมูลไว้ให้ผู้ต้องการได้เรียนค้นหาเรื่องที่อยากรู้

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน อาจแบ่งได้หลายลักษณะ ดังนี้

4.1 นำเรื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาสอนเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์ศึกษา (Computer Education) หมายถึง การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์ เริ่มจากเรียนประวัติความเป็นมา พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้ระบบการทำงานต่าง ๆ เพื่อสามารถติดต่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง การเรียนรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ ในระดับสูงขึ้นไปจะเป็นการเรียนรู้อีกเกี่ยวกับภาษาต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การผลิต การใช้ และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

4.2 นำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดการเรียนการสอนหรือการบริการการเรียนการสอน (Computer Managed Instruction) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาจัดระบบการเรียนการสอน บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การบันทึกผลการเรียน

4.3 การเรียนโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นการเรียนการสอนทางไกลชนิดหนึ่งที่กำลังเริ่มจะมีบทบาทมากขึ้น ประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยกว่า 20 แห่ง ต่อผ่านช่องทางสื่อสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ต การศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนอยู่ที่บ้านใช้ระบบสื่อสารส่วนบุคคลบนอินเทอร์เน็ตติดต่อกับมหาวิทยาลัย เช่น การตอบโต้ เรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา การแจ้งผลการสอบส่งการบ้าน (ยีน ภูววรรณ. 2538 : 17).

4.4 นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน (Computer – Assisted Instruction : CAI) ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยสอนหรือตัวกลางที่จะช่วยผู้เรียนให้ได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ หมายถึง วิธีการเรียนซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ เนื้อหา เรื่องราว เป็นการเรียนโดยตรง และเป็น การเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอาจจำแนกเป็น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลัก และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสมทบ หรืออาจจำแนกตามชนิดของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการศึกษาซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบบทเรียนและ ผลลัพธ์ที่ผู้สอนต้องการให้เกิดกับผู้เรียน สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ (ยีน ภูววรรณ. 2538 : 5 – 6)

4.4.1 การฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัด (Drill and Practice) ในการฝึกทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งการอ่านและสะกดตัวอักษรด้วย หรืออาจจะเป็นทักษะในด้านอื่น ๆ ที่ต้องทำซ้ำ ๆ กัน การฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัดส่วนใหญ่จะใช้เสริมเมื่อครูได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์เป็นการวัดความเข้าใจ ทบทวน และช่วยเพิ่มพูนความรู้หรือความชำนาญ

4.4.2 การสอนเนื้อหา (Tutorials) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สอนนักเรียนแทนครูเฉพาะเนื้อหาวิชาบางตอน ซึ่งนักเรียนอาจจะเรียนไม่ทันหรือขาดเรียนในวันที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียนเรื่องนั้น ๆ การเรียนในลักษณะนี้เป็นการเรียนรายบุคคล นักเรียน 1 คน ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

4.4.3 สถานการณ์จำลอง (Simulations) เป็นวิธีการสอนโดยคอมพิวเตอร์นำเสนอประสบการณ์ที่จำลองมาจากของจริงเพื่อให้ผู้เรียนเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเอง

4.4.4 เกมการเรียนการสอน (Instruction Games) เป็นการเรียนรู้จากการเล่นช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ทำให้นักเรียนได้ความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน

4.4.5 การสาธิต (Demonstrations) เป็นวิธีการสอนที่ดีวิธีหนึ่งที่ครูมักนำมาใช้เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

4.4.6 การทดสอบ (Testing) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI มักจะต้องรวมการทดสอบเพื่อเป็นการวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

เหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษานั้น มีดังต่อไปนี้

1. ปริมาณข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันการบริหารงานต่าง ๆ อาศัยข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญ การตัดสินใจบางเรื่องทำได้ด้วยความลำบาก เพราะต้องใช้เวลาค้นหาข้อมูล ซึ่งมีความจำเป็นจำนวนมาก ทำให้ได้รายงานหรือสารสนเทศล่าช้า ไม่ทันการใช้งาน การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยวิเคราะห์ ประมวลผลก็จะช่วยจัดการกับข้อมูลจำนวนมากได้ด้วยความรวดเร็ว

2. ความถูกต้อง ข้อมูลมีปริมาณมากการประมวลผลด้วยแรงงานคนย่อมมีโอกาสผิดพลาดได้มาก ความถูกต้องก็ยิ่งมีน้อย ทำให้การวางแผนการตัดสินใจ มีโอกาสผิดพลาดได้ การใช้คอมพิวเตอร์จะมีความถูกต้องมาก

3. ความรวดเร็ว คอมพิวเตอร์ช่วยทำงานได้รวดเร็ว สามารถผลิตสารสนเทศได้ทันเวลา และทันต่อการใช้งาน

4. ประหยัด คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้รวดเร็ว ทำงานซ้ำ ๆ ได้โดยไม่มีข้อผิดพลาด และคอมพิวเตอร์มีราคาถูก เมื่อเปรียบเทียบกับจ้างคนซึ่งมีค่าจ้างแรงงานสูง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้จะประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า

5. มัลติมีเดีย

ความหมายของมัลติมีเดีย

บุปผาชาติ ทัททิกรณ์ (2538 : 31) ได้ให้ความหมายไว้ว่า มัลติมีเดีย คือ การประสมประสานอักขระ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวิดิทัศน์ สื่อความหมายข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรม

ยีน ภูววรรณ (2538 : 15) ได้ให้ความหมายไว้ว่า มัลติมีเดีย คือ เทคโนโลยีการใช้สื่อประสมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคม สื่อประสมมัลติมีเดียประกอบด้วยสื่อที่แทนข้อความ ข้อมูลเอกสาร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ เสียงพูดและเสียงดนตรี

เกษแก้ว ศิริบูรณ์, พงษ์มณี จันทรานูตร และสิริยา ยังกิจจา (2538 : 8) กล่าวว่า มัลติมีเดีย คือ การนำภาพและเสียงเข้ามานำเสนอให้มีความสัมพันธ์และเป็นไปในทางเดียวกันโดยมีการโต้ตอบกันระหว่างระบบและผู้ใช้งาน

จากความหมายของ “มัลติมีเดีย” ที่มีบุคคลต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ข้างต้น พอที่จะสรุปความหมายของ “มัลติมีเดีย” ได้ว่าหมายถึง การใช้สื่อหลายอย่างร่วมกันอย่างมีระบบ

มัลติมีเดียกับการเรียนการสอน

บุปผาชาติ ทัททิกรณ์ (2538 : 30) ได้เสนออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียไว้ ดังนี้ ฮาร์ดแวร์

การตัดสินใจเลือกฮาร์ดแวร์สำหรับงานมัลติมีเดีย เพื่อให้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสามารถใช้โปรแกรมระบบมัลติมีเดียได้ ดังนี้

1. ซอร์บบมัลติมีเดียที่สมบูรณ์ (เกษแก้ว ศิริบูรณ์, พงษ์มณี จันทรานูตร และสิริยา ยังกิจจา. 2538 : 9) ได้เสนอมาตรฐานของฮาร์ดแวร์ได้ดังนี้ Multimedia Personal Computer หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า MPC คือ คอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถทางด้าน “มัลติมีเดีย” ที่สามารถนำเสนอได้ทั้งภาพและเสียง ซึ่ง MPC ก็คือ Personal Computer โดยทั่วไปที่มีการเพิ่มความสามารถบางประการเข้าไปอาจกระทำได้โดยการเพิ่มเติมส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อให้มีความสามารถทางด้านเสียง และภาพเคลื่อนไหวขึ้นมา มาตรฐานของ MPC ในปัจจุบันมีการออกมาตรฐานของฮาร์ดแวร์ไว้หลายระดับ คือ MPC1 MPC2 และในปัจจุบันได้มีมาตรฐานใหม่เพิ่มขึ้นมาคือ MPC3 ในการเปรียบเทียบ ฮาร์ดแวร์ของมาตรฐานและพิจารณาเพียง MPC2 และ MPC3 เท่านั้น เพราะมาตรฐาน MPC1 นั้นต่ำเกินไปสำหรับโปรแกรมในปัจจุบันถ้านำมาใช้อาจทำให้การนำเสนอเป็นไปอย่างเชื่องช้าไม่น่าสนใจก็เป็นได้

ตารางแสดงมาตรฐานของ MPC (Multimedia Personal Computer)

ส่วนประกอบ	MPC2	MPC3
หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)	486SX-25 ขึ้นไป	Pentium 75 Mhz ขึ้นไป
หน่วยความจำ (ต่ำสุด)	8 เมกะไบต์	8 เมกะไบต์
HardDrive	160 เมกะไบต์	540 เมกะไบต์
CD – ROM	- ความเร็วสองเท่า (Double Speed) - เวลาค้นหาเร็วกว่า 400 ms - MultiSession - Buffer บนบอร์ด 64K	- ความเร็วสี่เท่า (Quad Speed) - เวลาค้นหาเร็วกว่า 250 ms - MultiSession - ความสามารถตามที่กำหนดใน RedBook
เสียง	- Digital 16 bit - สัญกรณ์เสียง 8 โน้ต - MIDI - สนับสนุนการบีบอัดข้อมูลแบบ ADPCM ของ IMA	- Digital 16 bit - สัญกรณ์จากภายในได้หลายเสียง - สามารถทำเสียงแตกต่างกัน 6 ชนิด ได้พร้อม ๆ กันและมีจังหวะอีก 2 Track อีกด้วย
Video	- อย่างน้อย 640X480 จุด 65, 536 สี - สามารถส่งจุด 1.2 ล้านจุดที่ความเร็ว 40 Percent ของCPU	- เล่นภาพ Motion Video ได้ที่ความละเอียดอย่างต่ำ 352X240 จุด - ใช้ได้กับข้อกำหนด MPEGI

2. ปรับยกระดบระบบที่มีอยู่เดิม

3. จัดหาอุปกรณ์แต่ละชิ้นที่จำเป็นและตรงกับความต้งการในการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียซอฟต์แวร์สำหรับระบบมัลติมีเดีย

หลังจากที่จัดหาระบบฮาร์ดแวร์ให้เป็นระบบมัลติมีเดียแล้ว ก็ต้งจัดซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างและใช้งานในการนำเสนอมัลติมีเดียด้วย ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบมัลติมีเดียแยกได้เป็น 5 ประเภทดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประพันธ์ (Authoring Tools) ใช้สำหรับการประสมประสานอักขระ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวิทัศน์เข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มความสามารถทางด้านการมีปฏิสัมพันธ์

2. เครื่องมือสร้างภาพกราฟิก (Graphics Tools) ใช้สำหรับสร้างภาพกราฟิก ภาพถ่าย และการแสดงแสงสี (Effect)

3. เครื่องมือสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation Tools) ใช้สำหรับทำภาพนิ่งและอักขระให้เคลื่อนที่

4. เครื่องมือโสต (Audio Tools) ใช้ในการบันทึกและปรุงแต่งเสียง

5. เครื่องมือวิทัศน์ (Video Tools) ใช้ในการบันทึกและ / หรือปรุงแต่งภาพวิทัศน์ บุคลากรในทีมงานมัลติมีเดีย

งานมัลติมีเดียต้องอาศัยผู้ชำนาญการหลายสาขาในคณะทำงาน ซึ่งจะมีบทบาทและความรับผิดชอบแตกต่างกันไป การมีคณะทำงานที่ครบครันย่อมทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ คณะทำงานมัลติมีเดียควรประกอบด้วย

1. ผู้จัดการโครงการ
2. ผู้ออกแบบการเรียนการสอน
3. ผู้พัฒนาบทเรียน
4. ผู้มีความสามารถในงานศิลป์
5. ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหา
6. ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์
7. ผู้เชี่ยวชาญการประเมินคุณภาพ
8. ผู้เชี่ยวชาญทางสถิติคุณูปกรณ์และวิทัศน์
9. นักเขียนโปรแกรมหรือวิศวกร
10. ผู้เชี่ยวชาญระบบประพันธ์

การพัฒนางานมัลติมีเดีย

การพัฒนางานมัลติมีเดีย เป็นงานที่มีความละเอียดอ่อน ควรจัดทำเป็นลำดับขั้น บางขั้นจะต้องดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนขั้นอื่น ๆ และบางขั้นก็อาจข้ามไปได้หรือรวมกับขั้นอื่น

1. ขั้นกระบวนการทางความคิด (Idea Processing) เมื่อเกิดประกายความคิดและความต้องการที่จะสรรสร้างงานมัลติมีเดียด้วยความเชื่อที่ว่า เสียงดนตรี ภาพสวยงาม ภาพวิทัศน์จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียน ผู้ชม หรือผู้ใช้ สนใจต่อบทเรียนหรืองานที่สร้างขึ้น ผู้สร้างบทเรียนจะต้องคิดต่อไปถึงเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จุดประสงค์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในงานศิลป์ อาทิ แถบวิทัศน์ เสียงดนตรี เอกสาร รูปตราสัญลักษณ์ ว่ามีและมีเพียงพอหรือไม่ สื่อที่จะใช้เก็บคืออะไร จะต้องเก็บข้อมูลข่าวสารมากน้อยเพียงใด อุปกรณ์ที่ผู้ใช้มีอยู่มีอะไรบ้าง ความสามารถและทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์สามารถทำได้โดยลำพังคนเดียวหรือไม่ มีใครที่จะให้ความช่วยเหลือได้บ้าง ซอฟต์แวร์สำหรับประพันธ์มัลติมีเดียที่มีใช้อยู่คืออะไร มีเวลาเพียงใด มีงบประมาณอยู่เท่าใด

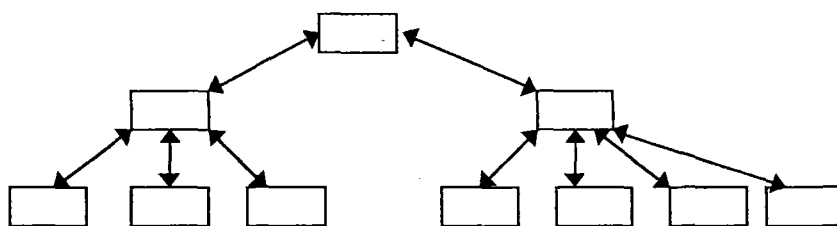
2. ขั้นกระบวนการวางแผน (Planning) เป็นการออกแบบโครงสร้างเส้นทาง เมื่อมีการสร้างผังโครงสร้างของงานจะทำให้ได้สารบัญเรื่อง และรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การจัดวางผังโครงสร้างในงานมัลติมีเดีย ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐาน 4 รูปแบบ ดังนี้

ก. แบบเชิงเส้น (Linear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางอย่างเป็นลำดับ จากกรอบหนึ่งไปกรอบหนึ่ง จากสารสนเทศหนึ่งไปอีกสารสนเทศหนึ่ง ดังภาพประกอบ



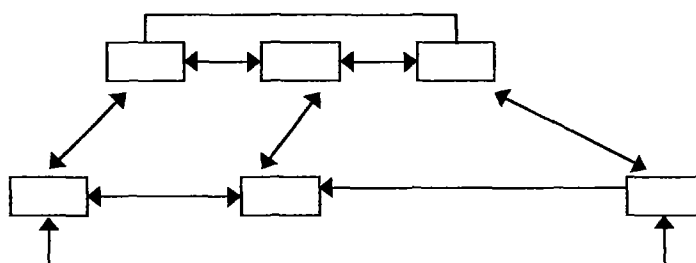
ภาพประกอบ 2 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น

ข. แบบลำดับชั้น (Hierarchical) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางที่แยกแขนงออกตามธรรมชาติของเนื้อหา มีลักษณะผังดังแสดงในภาพประกอบ



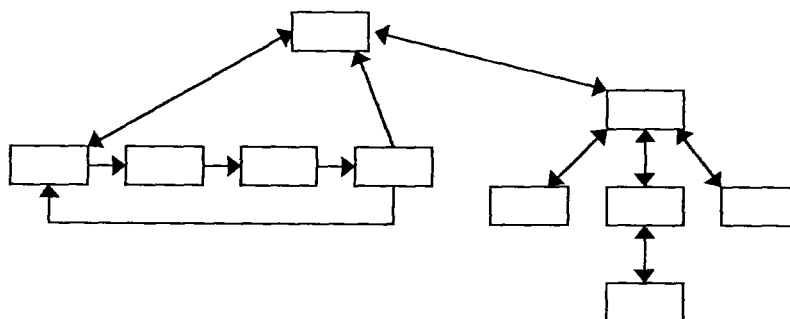
ภาพประกอบ 3 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับชั้น

ค. แบบไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างอิสระไม่กำหนดขอบเขตของเส้นทาง มีลักษณะผังดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพประกอบ 4 แสดงผังโครงสร้างแบบไม่เป็นเชิงเส้น

ง. แบบประสม (Composite) ผู้ใช้สามารถไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างอิสระ แต่ในบางครั้งอาจไปในลักษณะเชิงเส้นตรง หรือแยกแขนงไปตามลำดับเนื้อหา มีลักษณะผังดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพประกอบ 5 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม

3. ขั้นตอนการผลิต (Production) ก่อนเริ่มลงมือในโครงการมัลติมีเดีย ควรจะต้องตรวจสอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนางาน ทบทวนการจัดการและการบริหาร ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ เช่น เวลาและความคิดที่จะทุ่มเทให้กับงาน ขนาดของ CPU RAM และจอภาพที่จะจัดหาได้มีพื้นที่เก็บงานบนฮาร์ดดิสก์เพียงพอ มีระบบการสำรองไฟล์สำคัญไว้ มีระบบการตั้งชื่อไฟล์ที่ใช้งานและการจัดการแหล่งข้อมูลเอกสาร มีซอฟต์แวร์ประพันธ์บทเรียนล่าสุด มีโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ มีเส้นทางและการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับผู้ใช้ มีสถานที่สำหรับงานด้านบริหารและการงบประมาณ และการประชุม มีผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน

4. ขั้นตอนตรวจสอบ (Testing)

5. ขั้นตอนการนำไปใช้งาน (Delivering)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียในการศึกษาค้นคว้านี้ สามารถประมวลได้ดังนี้

คลาร์ค (Clack, 1995 : 133) ได้ศึกษาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีพของครู ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีพทางการสอน บรรจบ สุขประภาภรณ์ (2535 : 29) ได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องการสร้างบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิกและเสียง เรื่องลอจิกเกท ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิกและเสียง เรื่องลอจิกเกท ระดับอนุปริญาวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูอุตรธานี ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.67/90.14 เป็นไปตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ และต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่านักศึกษาที่มีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งจิราภา อินตา (2535 : ก)

ได้ทำการวิจัยเรื่องการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิมก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยก็พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ศรีสมร จุฑาฉาย (2536 : ก) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพแบบเคลื่อนไหวและแบบซ้อนภาพผ่านจอแอลซีดี ในการสอนวิชาการถ่ายภาพ 1 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนระหว่างกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบภาพเคลื่อนไหวและแบบซ้อนภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบภาพเคลื่อนไหวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนและความชอบสูงกว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบซ้อนภาพ ธาริณี สกุลพานิช (2537 : 120) ได้วิจัยเรื่องผลการสอนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูนและหนังสือการ์ตูนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่อง “ป่าชายเลน” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเรื่อง ป่าชายเลน ของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูนกับกลุ่มที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูนกับผลสัมฤทธิ์ของ นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูนเรื่อง ป่าชายเลน มีความคิดเห็นที่ดีและเห็นด้วยทั้งการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูนและการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูน นอกจากนี้ บรรพต สุวรรณประเสริฐ และประทีป ตรีนธโภาส (2537 : 42 – 43) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การผลิตมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทดลองใช้รู้สึกชอบโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนหลักคณิตศาสตร์ 86% ผู้ทดลองใช้รู้สึกชอบโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนหลักคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ดี 79% ผู้ทดลองใช้รู้สึกว่าตนได้เรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ จากโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนหลักคณิตศาสตร์ 80% และไม่เห็นด้วยกับความรู้สึกนี้ 20% ผู้ทดลองใช้รู้สึกว่าโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนหลักคณิตศาสตร์ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์ดีขึ้น 84% และผู้ทดลองใช้ไม่มีความรู้สึกนี้ 16% และผู้ทดลองใช้รู้สึกว่าโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อสอนหลักคณิตศาสตร์เป็นเรื่องสำคัญและเป็นเรื่องจำเป็นในปัจจุบันที่รายวิชาต่าง ๆ ควรผลิตโปรแกรมเช่นนี้สอนรายวิชานั้น 86% และผู้ทดลองใช้ไม่เห็นด้วยกับความรู้สึกนี้ 12%

6. ซีดี – รอม (CD – ROM)

ความหมายของซีดี – รอม (CD – ROM)

สมาน ลอยฟ้า (2535 : 31) ได้ให้ความหมายของ ซีดี – รอม (CD – ROM) ไว้ว่า ซีดี – รอม (CD – ROM) มาจากคำว่า Compact Disk – Read Only Memory หรืออาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Laser – Optical Disk ซีดี – รอม (CD – ROM) เป็นสื่อสำหรับจัดเก็บข้อมูลระบบแสงรูปแบบหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างมหาศาล โดยเป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกับระบบ

คอมพิวเตอร์ ซีดี - รอม (CD - ROM) เป็นการรวมเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับคอมแพ็คดิสก์ ซึ่งเทคโนโลยีนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดเก็บและการเข้าถึงข้อมูล ลักษณะทางกายภาพของ ซีดี - รอม (CD - ROM) จะเหมือนกับออดิโอคอมแพ็คดิสก์ โดยแผ่นจะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.72 นิ้ว หรือ 12 เซนติเมตร หนักประมาณ 0.7 ออนซ์ ซึ่งมี น้ำหนักเบาสามารถถือได้ด้วยมือเพียงมือเดียว แผ่นมีความแข็งและแวววาวเงาแวบ เนื่องจากแผ่นถูกฉาบด้วยโลหะและเคลือบผิวนอกด้วยพลาสติก แผ่น ซีดี - รอม (CD - ROM) สามารถบันทึกข้อมูลหลายลักษณะไว้ในรูปแบบผสมผสาน เช่น ข้อมูลจาก หนังสือ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพวิดีโอ เสียง และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถบันทึกไว้ภายในแผ่นเดียวกัน การบันทึกข้อมูลจะอยู่ในรูปดิจิทัล คือ ข้อมูลจะถูกแปลงให้อยู่ในระบบเลขฐานสองก่อน และข้อมูลจะถูกบันทึกลงในแผ่นในลักษณะของหลุมขนาดเล็กด้วยระบบเลเซอร์ ลักษณะการบันทึกข้อมูลเป็นแบบถาวรคือ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้ ซีดี - รอม (CD - ROM) 1 แผ่นสามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ 600 เมกะไบต์ (สำหรับส่วนที่ผู้ใช้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ ประมาณ 540 เมกะไบต์) หรือมีความจุเท่ากับฟลอปปี้ดิสก์ขนาด 360 k ประมาณ 1520 แผ่น หรือเท่ากับฮาร์ดดิสก์ขนาด 70 เมกะไบต์ จำนวน 8 แผ่น หรือประมาณ 250,000 หน้าหนังสือ สำหรับข้อมูลที่บรรจุไว้ในแผ่น ซีดี - รอม (CD - ROM) 1 แผ่นนั้น หากจะใช้ผู้ที่มีความสามารถในการพิมพ์ดีดได้นาทีละ 90 คำ โดยให้พิมพ์ทุกวัน ๆ ละ 8 ชั่วโมง จะต้องใช้เวลาจนถึง 8 ปี โดยสรุป ซีดี - รอม (CD - ROM) มีลักษณะเด่นที่สำคัญ 2 ประการคือ มีความแข็งและความสามารถในการบรรจุข้อมูลไว้ได้มากมายมหาศาลลงบนพื้นที่ขนาดเล็ก ซึ่งยังไม่เคยมีสื่อชนิดใดสามารถทำได้มาก่อน แผ่น ซีดี - รอม (CD - ROM) มีความทนทานกว่าแผ่นจานแม่เหล็ก สามารถใช้ได้ซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยไม่เสื่อมสภาพ เนื่องจากมีความแข็ง ผิวหน้าของแผ่นถูกฉาบไว้ด้วยพลาสติกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอก และในการอ่านข้อมูลก็เป็นการอ่านด้วยแสงเลเซอร์ พื้นผิวของแผ่นจึงไม่ชำรุดสึกหรอ

กึ่งทอง ศิริมงคล (2536 : 14) ซีดี - รอม (CD - ROM) คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จิ๋ว ที่สามารถบรรจุข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ เสียง ตัวอักษร ตัวเลข กราฟิก และภาพเคลื่อนไหว สามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ 250,000 หน้ากระดาษเอ 4 หรือเท่ากับหนังสือ 500 เล่ม หรือเท่ากับแผ่นเก็บข้อมูล (Diskette) จำนวน 1,500 แผ่น

จากความหมายของบุคคลต่าง ๆ ข้างต้น พอสรุปความหมายของ ซีดี - รอม (CD - ROM) ได้ว่า หมายถึง แผ่นจากแสงที่มีความสามารถในการบันทึกข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมหาศาล

กำเนิด ซีดี - รอม (CD - ROM)

ชูลีพร สุนทรภักดี (2529 : 95) กล่าวว่า ย้อนหลังไปประมาณ 15 ปีที่แล้ว ได้เริ่มมีการใช้สื่อข้อมูลใหม่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แสงอ่านเขียนข้อมูล แทนระบบเก่าที่ใช้สนามแม่เหล็ก จนกระทั่งออปติคัลดิสก์ที่ใช้แสงแผ่นแรกเริ่มวางจำหน่ายในราวปี 2521 ออปติคัลดิสก์ขนาด 1 ฟุตในตอนนั้นเอามาใช้กับโทรทัศน์เป็นวิดีโอ เพื่อดูภาพยนตร์ หลังจากนั้น ออปติคัลดิสก์จึงเข้ามา

ในวงการเครื่องเสียงบ้าง และเรารู้จักกันดีในชื่อของคอมแพคดิสก์ (Compact Disk) ที่ลดขนาดลงมาเหลือเพียง 12 เซนติเมตร เท่านั้นและในที่สุดออปติคัลดิสก์ก็ย่างเท้าเข้ามาเป็นน้องใหม่ของระบบเก็บข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์เมื่อปีที่แล้วนี้เอง เนื่องจากว่าเราสามารถอ่านข้อมูลใช้ได้โดยตรง เราจึงเรียกคอมแพคดิสก์นี้ว่า เป็นหน่วยความจำแบบ “รอม” (ROM) ซึ่งก็คือที่มาของชื่อ “ซีดี – รอม” (CD – ROM) นั่นเอง ภูมิหลังของซีดี – รอม (CD – ROM) จึงค่อนข้างจะแปลกจากระบบเก็บข้อมูลอื่น ๆ ตรงที่เริ่มแรกนั้นเขาเอามาใช้กับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงแทนที่จะออกแบบมาสำหรับคอมพิวเตอร์โดยตรงเหมือนอุปกรณ์อื่น

ประเภทของงานหรือข้อมูลที่ถูกบันทึกลงใน ซีดี – รอม (CD – ROM)

มีประเภทของงานมากมายที่กล่าวได้ว่า ยังจำเป็นต้องถูกบันทึกลงในแผ่น ซีดี – รอม (CD – ROM) เพราะเป็นข้อมูลถาวรหรือเป็นเอกสารอ้างอิง ดังนี้

1. ข้อมูลทางด้านบัญชี การเงินของปีก่อนที่ต้องการบันทึกไว้ใช้ในการตรวจสอบย้อนหลัง ข้อมูลเหล่านี้ต้องการความปลอดภัย และไม่ต้องการเสี่ยงต่อการถูกแก้ไขและทำลายนอกจากนี้ยังมีปริมาณมาก

2. ข้อมูลที่ใช้ในการทำงานส่วนกลางเป็น Library ของคอมพิวเตอร์ทั้งระบบที่ทำงานร่วมกัน ข้อมูลเหล่านี้อาจถูกทำลายโดยไวรัส หรือการผิดพลาดในการทำงานไม่ว่าโดยคน โดยเครื่อง ชัดข้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Library เหล่านี้ ถ้าเป็นการจัดทำขึ้นมาโดยทีมงานของบริษัทเองยิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพราะถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทเลยทีเดียว

3. ข้อมูลที่แล้วเสร็จเป็นโปรเจก ส่วนใหญ่เป็นงานที่สิ้นสุดในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ แล้วไม่มีการผูกพันต่อ มักจะต้องเก็บไว้อ้างอิง เช่น งานออกแบบ งาน CAD ต่าง ๆ ที่เราสามารถรวบรวมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดไว้ใน ซีดี – รอม (CD – ROM) แผ่นเดียวเพื่อสะดวกในการค้นคว้า แม้ว่าเวลาผ่านไปนานเท่าใดก็ตาม

4. ข้อมูลของงานแบบหลายสื่อ (Multimedia) ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทั้งภาพและเสียงใช้พื้นที่ในการเก็บมากและเมื่อออกแบบสิ้นสุดแล้ว การนำไปใช้งานต้องมีความสมบูรณ์ในทุกส่วนของไฟล์ สื่อที่จะรองรับได้ดีที่สุดก็จะเป็น ซีดี – รอม (CD – ROM)

ข้อดีและข้อจำกัดของ ซีดี – รอม (CD – ROM)

ข้อดีของ ซีดี – รอม (CD – ROM)

สมาน ลอยฟ้า (2535 : 34) สื่อแต่ละชนิดต้องมีทั้งจุดอ่อนและจุดแข็ง ซีดี – รอม (CD – ROM) ก็เช่นเดียวกันสำหรับข้อดีของ ซีดี – รอม (CD – ROM) มีดังนี้

(1) เป็นสื่อดิจิทัลที่สามารถ บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ทั้งเนื้อหาจากหนังสือ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ยังสามารถใช้ร่วมกับไมโครคอมพิวเตอร์นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการค้นหา การจัดเรียง และการสืบค้นเหนือสื่อชนิดอื่น ๆ เช่น สิ่งตีพิมพ์ หรือวัสดุย่อยส่วน เป็นต้น

(2) สามารถบันทึกข้อมูลเก็บไว้ได้เป็นจำนวนมาก และแผ่นมีความทนทาน

(3) สามารถเข้าถึงข้อมูลที่บ้านทักไว้ในแผ่นได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากกว่า การค้นข้อมูลด้วยมือ

(4) ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลอย่างไม่มีขีดจำกัด ไม่ต้องพะวงในเรื่องของเวลา เนื่องจาก ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการค้นเหมือนกับการค้นในระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นการขจัดแรงกดดัน เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้ผู้ใช้อย่างไม่รู้สึกลัวตกใจเมื่อรู้ว่าการค้นผิดพลาด และช่วยให้ผู้ใช้อยู่มีเวลาที่จะติดตามที่ต้องการในขณะที่ทำการค้นด้วย

(5) ให้ความถูกต้องสำหรับรายการที่ค้น ประหยัดเวลา และยังสามารถใช้คำสำคัญในการค้นได้

(6) มีวิธีค้นที่ง่ายโดยเฉพาะสำหรับผู้เริ่มต้นค้นข้อมูล และยังง่ายในการเรียนรู้เพื่อที่จะค้น ด้วยตัวเอง อีกด้วย

(7) ให้ผลตอบแทนกลับทันทีในขณะที่ค้นข้อมูลโดยผู้ใช้อย่างทราบได้ทันทีว่าการกำหนด ยุทธวิธีการค้นเป็นไปอย่างเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่

(8) สร้างแรงจูงใจในการสืบค้นข้อมูล ผู้ใช้รู้สึกสนุกกับการค้นข้อมูลจาก ซีดี - รอม (CD - ROM) และเกิดความตระหนักว่าเทคโนโลยีนี้ช่วยให้งานของเขาประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(9) ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการสืบค้นข้อมูล เนื่องจาก ซีดี - รอม (CD - ROM) เป็น สื่อที่อ่านได้แต่เพียงอย่างเดียว ผู้ใช้จึงเกิดความเชื่อมั่นมากขึ้นเมื่อรู้ว่าการค้นของเขาจะไม่สามารถ ทำลายฐาน ข้อมูลไม่ว่าจะค้นด้วยวิธีใดก็ตาม และยังทำให้อยากค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์มากขึ้น

(10) ช่วยเพิ่มพูนทักษะในการแก้ปัญหาและการใช้ภาษา ผู้ใช้จะค้นพบว่าการสะกดคำที่ ถูกต้อง ไวยากรณ์ และการพิมพ์ เป็นกุญแจสำคัญต่อความสำคัญในการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติ ตามคำแนะนำการกำหนดปัญหาและแนวแก้ปัญหา การใช้ถ้อยคำ และการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เป็นทักษะที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการสืบค้นข้อมูล

(11) ช่วยเพิ่มโอกาสในการพบข้อมูล ซึ่งค่าต่าง ๆ วรรณคดีชื่อเรื่อง ส่วนโยง ตลอดจน ความสามารถทาง Hypertext จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นพบและเลือกข้อมูลจำนวนมากได้โดย ตลอด

(12) ช่วยให้สะดวกและง่ายในการรวบรวมบรรณานุกรม ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่ค้นได้ใน การจัดทำบรรณานุกรมในหัวข้อเรื่องที่สนใจได้โดยง่าย นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ใน ดิสเก็ตต์เพื่อใช้ประโยชน์ในภายหลังได้

ข้อจำกัดของ ซีดี - รอม (CD - ROM)

แม้จะมีข้อดีอยู่มาก แต่ ซีดี - รอม (CD - ROM) ก็มีข้อจำกัดเช่นเดียวกัน คือ

(1) เป็นสื่อที่อ่านได้แต่เพียงอย่างเดียว และเป็นการบันทึกข้อมูลแบบถาวร ผู้ใช้ไม่สามารถ เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเคลื่อนย้ายข้อมูลจากแผ่น ซีดี - รอม (CD - ROM) ได้ ดังนั้น หากต้องการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจะต้องซื้อแผ่นใหม่อยู่เสมอ

(2) ฐานข้อมูลใน ซีดี - รอม (CD - ROM) มีความเป็นปัจจุบันไม่เท่ากับฐานข้อมูลระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุดและตลอดเวลา ความเป็นปัจจุบันของ ซีดี - รอม (CD - ROM) อยู่ระหว่างสิ่งตีพิมพ์กับฐานข้อมูลระบบออนไลน์

(3) ฐานข้อมูลระบบออนไลน์มีมากกว่าข้อมูล ซีดี - รอม (CD - ROM) นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดมากกว่าหากเป็นการสืบค้นข้อมูลฐานข้อมูลที่ใช้ไม่บ่อยนัก ด้วยระบบออนไลน์ แทนที่จะบอกรับฐานข้อมูลนั้นในรูปของ ซีดี - รอม (CD - ROM)

(4) ค่าใช้จ่ายในการบอกรับฐานข้อมูลในรูป ซีดี - รอม (CD - ROM) ค่อนข้างสูง และฐานข้อมูลต่าง ๆ ยังมีอัตราค่าบริการที่แตกต่างกันด้วย ในการบอกรับวารสารดรรชนีและสารสังเขป มักจะถูกกำหนดให้จะต้องบอกรับฐานข้อมูลนั้นในรูป ซีดี - รอม (CD - ROM) ด้วย ซึ่งทำให้ผลกระทบต้องงบประมาณของห้องสมุด

(5) นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการบอกรับแผ่น ซีดี - รอม (CD - ROM) แล้วระบบ ซีดี - รอม (CD - ROM) ยังต้องการฮาร์ดแวร์เพิ่มเติม เช่น เครื่องรับ ซีดี - รอม (CD - ROM) จอภาพ และเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

(6) ระบบ ซีดี - รอม (CD - ROM) ขาดความเป็นมาตรฐานเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สำหรับการสืบค้นข้อมูลตลอดจนการออกแบบการแสดงผลข้อมูลบนจอภาพ กล่าวคือ คำสั่งหรือสัญลักษณ์ที่ใช้ในแต่ละโปรแกรมมีความแตกต่างกัน ซึ่งทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้และจดจำคำสั่งและสัญลักษณ์เพิ่มมากขึ้น การขาดความเป็นมาตรฐานอันเดียวกันของซอฟต์แวร์ ทำให้ ผู้ใช้เกิดความรู้สึกคับข้องใจเมื่อมีการเปลี่ยนการใช้ฐานข้อมูลหนึ่งไปสู่ฐานข้อมูลอื่น

(7) ซีดี - รอม (CD - ROM) ยังคงเป็นสื่อที่จัดทำขึ้นสำหรับผู้ใช้เพียงคนเดียว คือ จำกัดผู้ใช้ 1 คน ต่อ 1 สถานีงาน ซึ่งทำให้ต้องมีสถานีงานหลายแห่งเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเพียงพอ สำหรับปัญหานี้กำลังได้รับการแก้ไขโดยการใช้ระบบ LAN และระบบ Multidisk Drives ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนจากฐานข้อมูลหนึ่งไปสู่อีกฐานข้อมูลหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว

(8) ในการสืบค้นข้อมูลจาก ซีดี - รอม (CD - ROM) หากเป็นการค้นที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เวลาในการตอบสนองจะช้ากว่าการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบออนไลน์

(9) ปัญหาในการขาดแคลนเอกสาร ผู้ใช้ที่สืบค้นข้อมูลทางบรรณานุกรมต่าง ๆ อาจพบว่าบางรายการหลายอย่างที่สืบค้นได้ไม่มีตัวเล่มของเอกสารนั้นในห้องสมุด หากผู้ใช้ต้องการเอกสารนั้น โดยวิธีการยืมระหว่างห้องสมุดก็จะทำให้เวลาที่จะได้รับวารสารต้องเลื่อนออกไปด้วย ปัญหาดังกล่าวห้องสมุดอาจแก้ไขโดยการเพิ่มการบอกรับวารสารให้มากขึ้น หรือพัฒนาวิธีการยืมระหว่างห้องสมุดใหม่ให้รวดเร็วขึ้น เป็นต้น

ข้อดีของการนำ ซีดี - รอม (CD - ROM) ไปใช้สำหรับ Multimedia Application

สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์ (2538 : 42) การนำ ซีดี - รอม (CD - ROM) ไปใช้สำหรับ Multimedia Application ก็มีข้อดีหลายประการเช่นกันคือ

(1) ประหยัด

ใช้แผ่น Disk เพียงแผ่นเดียวแทนระบบหลายแผ่น (Multiple Floppies) โดยไม่จำเป็นต้อง Load ข้อมูลลงใน Hard Disk

(2) ความสะดวก

ก. Install จากแผ่น CD เพียงแผ่นเดียวแทนการ Install จากแผ่น Floppy Disk หลายแผ่น

ข. ป้องกันข้อมูลถูกทำลายเนื่องจากถูกลบโดยไม่ได้ตั้งใจ

ค. มีขนาดกระทัดรัด (Compact) สะดวกต่อการใช้และง่ายต่อการจัดเก็บ

(3) ศักยภาพสูง

มีหน่วยความจำขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับ Multimedia ซึ่งประกอบด้วย เสียง (Audio) ภาพ (Video) ภาพนิ่ง (Still Picture) และภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture)

(4) ใช้ระบบ

ก. ต่อด้านการติดไวรัส (Virus Resistant)

ข. สามารถจัดส่งทางไปรษณีย์ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ซีดี – รม (CD – ROM)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ซีดี – รม (CD – ROM) ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถประมวลได้ดังนี้

โรเซนวิก (Rosenweig. 1993 : 9 – 14) ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาในเรื่อง “ทำไมไม่อ่านหนังสือประวัติศาสตร์ในคอมพิวเตอร์ละ ใส่เข้าไปสิว่าใครสร้างอเมริกาใน ซีดี – รม” ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นการนำหนังสือประวัติศาสตร์จำนวน 2 เล่ม ซึ่งมี 453 หน้า ใส่เข้าไปใน ซีดี – รม (CD – ROM) ซึ่งเป็นการอธิบายถึงต้นกำเนิดมาอย่างไรและประกอบด้วยภาพ รวมทั้งหนังสือที่สร้างสรรค์เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นี่ก็กลอุบายหลักที่กำลังทดลองด้วยเทคโนโลยีใหม่ โดยมีจุดหมายเพื่อความเข้าใจในประวัติศาสตร์ประชาธิปไตย เปี่ยมสุข ทุงกาวิ. (2534 : 145 – 149) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซีดี – รม (CD – ROM) ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการพึงพอใจในระดับมากเหมือนกันทุกเรื่องต่อการใช้บริการ ซีดี – รม (CD – ROM) โดยทั่วไป

ความสนใจในอาชีพ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ

ความสนใจในอาชีพ จัดว่าเป็นองค์ประกอบด้านตัวบุคคลที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเลือกอาชีพ เพราะความสนใจที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลจะเป็นแรงผลักดันที่กระตุ้นให้บุคคลกระทำการใด ๆ โดยแสดงถึงความโน้มเอียงที่บุคคลเลือกหรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากกว่าสิ่งอื่น อาจกล่าวได้ว่าความสนใจคือความชอบหรือสิ่งที่เรา “ชอบ” นั่นเอง สาเหตุที่ทำให้เกิดความสนใจนั้น สุนีย์ ธีรดากร (สุนีย์ ธีรดากร. 2524 : 223) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. เกิดจากความต้องการ
2. เกิดจากการเห็นคุณค่าในสิ่งนั้น
3. เกิดจากแรงจูงใจของสิ่งเร้า
4. เป็นสิ่งที่มีความหมาย
5. เป็นสิ่งที่แปลกใหม่ และมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงของบุคคล
6. เป็นสิ่งที่บุคคลนั้นถนัด หรือมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว

ส่วนความสนใจในอาชีพนั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่ออาชีพใดอาชีพหนึ่ง ซึ่งจะกระตุ้นให้บุคคลเลือกหรือกระทำในอาชีพที่ชอบ และในที่สุดเขาจะบรรลุจุดมุ่งหมายของการประกอบอาชีพตามที่ตั้งใจเอาไว้ (คมเพชร จัตรศุภกุล. 2521 : 105)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ

งานวิจัยในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2524 มานัส คชารัตน์ (มานัส คชารัตน์. 2524 : 97) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศึกษาด้านอาชีพของนักเรียนหูหนวกในระดับมัธยมศึกษา โดยการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการศึกษาด้านอาชีพ 46 อาชีพ จำนวนนักเรียน 224 คน พบว่า นักเรียนสนใจเลือกอาชีพตามที่ผู้วิจัยเรียงลำดับคะแนนไว้ 10 อาชีพ ดังนี้

1. ช่างทำอาหาร
2. ปลุกพืช
3. เลี้ยงสัตว์
4. วาดภาพ
5. ช่างทำขนม
6. แม่บ้าน
7. ช่างทาสี
8. ช่างตัดผมชาย
9. พนักงานพิมพ์ดีด
10. ช่างถ่ายรูป

ในปี พ.ศ. 2528 สมศักดิ์ วิจิตร (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528 : 53) ได้ทำการศึกษาผลการให้ความรู้เรื่องอาชีพโดยใช้สไลด์ พบว่า อาชีพที่นักเรียนหูหนวกสนใจจากการเลือกอาชีพที่นักเรียนสนใจร้อยละ 10 ขึ้นไปมี 10 อาชีพ ตามลำดับ คือ

1. ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ชาย - หญิง
2. ค้าขาย
3. ช่างไฟฟ้า
4. ช่างทาสี
5. ช่างทำขนม

6. คนทำความสะอาด
7. วาดภาพ
8. ช่างตัดผมชาย
9. งานประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษผ้า – กระดาษ
10. โรงพิมพ์

ผลงานวิจัยดังกล่าวได้ศึกษากับเด็กในระดับชั้นมัธยมศึกษาสรุปได้ว่า ความสนใจในอาชีพมีองค์ประกอบหลายอย่าง ประการสำคัญ ได้แก่ เด็กมีความสนใจในอาชีพตามความนิยมของคนทั่วไป เช่น แพทย์และอีกอย่างหนึ่ง คือ อาชีพของบิดามารดาจะมีอิทธิพลทำให้เด็กเลือกอาชีพตามได้ และสำหรับเด็กนักเรียน หูหนวกนั้น สนใจในอาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างไฟฟ้า ช่างทำขนม – อาหาร ค้าขาย ปลุกพืช เลี้ยงสัตว์ วาดภาพ ช่างทาสี ฯลฯ

งานวิจัยในต่างประเทศ

ปี ค.ศ. 1962 ไกสท์ (Geist. 1962 : 51 – 55) ได้ศึกษาเรื่องความสนใจในอาชีพของคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้แบบสำรวจความสนใจในอาชีพกับคนหูหนวก และคนหูตึงจำนวน 931 คน ในเพศชาย ผลปรากฏว่า คนสองกลุ่มนี้มีความสนใจในอาชีพแตกต่างกัน แต่ถ้าเทียบตามระดับอายุแล้ว กลุ่มที่มีอายุเท่ากันจะเลือกลักษณะงานเหมือนกัน

กินซ์เบิร์ก (Ginzberg. 1973 : 47 – 51) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสนใจในอาชีพที่มีต่อการเลือกอาชีพ พบว่า ความไม่ชอบต่อการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งของเด็กอายุ 11 ปี และความสามารถในการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดเมื่ออายุ 13 – 14 ปี จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพของเด็กจนกระทั่งมีอายุ 15 – 16 ปี เด็กจะเริ่มมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวเองกับสังคม และการเลือกอาชีพของเด็กจะมี เหตุผลมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบอีกว่า การตัดสินใจเลือกอาชีพจะตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น และเอ็ดดี้ (Eddy. 1969 : 2958 – 1959A) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพของนักเรียนเกษตรกรรมในรัฐหลุยเซียน่า พบว่า บิดามารดา ญาติ เพื่อน บุคคลในอาชีพที่เขาเลือก บุคคลภายในโรงเรียนและพระ มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพของเขาอย่างน้อยลงมากตามลำดับ ซึ่งการเลือกอาชีพของนักเรียนนั้นสำคัญอยู่ที่ความสนใจส่วนตัว ความพึงพอใจและรายได้

ปี ค.ศ. 1968 อีริกสัน และคริทเทนเดน (Erickson and Crittenden. 1968 : 21 – 26) ได้ศึกษาความสนใจในอาชีพของคนปกติกับคนหูหนวกวัยรุ่นจำนวน 146 คน พบว่า คนสนใจในอาชีพของคนปกติกับคนหูหนวกไม่แตกต่างกัน และยังสรุปไว้ว่า นักเรียนหูหนวกชอบงานช่างฝีมือมากกว่างานอย่างอื่นถึง 68% ส่วนอีก 12% ชอบงานส่วนตัว ค้าขายและการซื้ออุปกรณ์

งานวิจัยทั้งหมดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความสนใจในอาชีพมีความสัมพันธ์กันมากกับการเลือกอาชีพ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในอาชีพ ทั้งในประเทศและต่างประเทศสรุปได้ว่า ความสนใจในอาชีพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ และจะมีผลต่อการที่บุคคลจะมีความบากบั่นในการประกอบอาชีพนั้นมาน้อยเพียงใด กล่าวคือ

ถ้าบุคคลใดมีความสนใจในอาชีพสูง บุคคลนั้นก็จะมีความบากบั่นไปประกอบอาชีพนั้นสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลใดมีความสนใจในอาชีพต่ำ บุคคลนั้นก็จะมีความบากบั่นไปประกอบอาชีพนั้นต่ำเช่นกัน

3. พัฒนาการของความสนใจในอาชีพ

กินซ์เบิร์ก (Ginzberg. 1973 : 47 – 57) กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของความสนใจในอาชีพของบุคคลว่าเด็กเริ่มมีความสนใจในอาชีพ เมื่ออายุ 6 ถึง 10 ปี แต่เป็นความคิดอย่างเพ้อฝัน โดยคิดว่าโตขึ้นจะประกอบอาชีพอะไร โดยไม่คำนึงถึงข้อเท็จจริงและความเป็นไปได้ ระยะเวลา 11 ถึง 14 ปี เด็กจะเลือกอาชีพโดยยึดองค์ประกอบของตนเอง เช่น ความสนใจ ความสามารถ และค่านิยม โดยไม่ได้พิจารณาถึงองค์ประกอบส่วนอื่น เช่น ความต้องการของตลาดแรงงาน เมื่อเด็กอายุ 17 ปีขึ้นไป เด็กจะเลือกอาชีพโดยคำนึงถึงองค์ประกอบของตนเอง ลักษณะของอาชีพ โอกาสที่จะเป็นไปได้ เป็นการเลือกที่พิจารณาตามสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ลำดับขั้นตอนของการพัฒนาการด้านอาชีพตั้งแต่วัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่

วัย	ช่วงอายุ	งานตามขั้นพัฒนาการด้านอาชีพ
วัยรุ่นตอนต้น	14 – 18 ปี	การก่อตัวของความสนใจในอาชีพ
วัยรุ่นตอนกลาง	18 – 21 ปี	การพัฒนาความสนใจในอาชีพเฉพาะเจาะจง
วัยรุ่นตอนปลาย	21 – 25 ปี	การพัฒนาความสนใจในอาชีพอย่างมั่นคง
วัยผู้ใหญ่ตอนต้น	25 – 30 ปี	การประกอบอาชีพอย่างถาวร
วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง	30 – 35 ปี	การสร้างความก้าวหน้าและความมีเกียรติในอาชีพที่ตนประกอบ

ทอลบาท (Tolbert. 1974 : 31 – 37) ได้เสนอหลักในการพัฒนาการด้านอาชีพ ซึ่งมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. บุคคลมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ ความสนใจและบุคลิกลักษณะ การเลือกอาชีพจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ความสามารถหลาย ๆ ด้านในตัวบุคคล (Multipotentiality) ทำให้บุคคลแต่ละคนมีคุณสมบัติเหมาะกับอาชีพแต่ละอาชีพต่างกัน
3. อาชีพแต่ละอาชีพมีแบบแผนของลักษณะความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกลักษณะที่กว้างขวางพอที่จะทำให้บุคคลแต่ละคนเหมาะกับอาชีพที่แตกต่างกัน บุคคลหนึ่งจะมีความเหมาะสมสำหรับหลายอาชีพได้ และอาชีพหนึ่งก็อาจจะเหมาะสมสำหรับคนหลายประเภท

4. ความสนใจในอาชีพ ความสามารถ สภาพแวดล้อมของชีวิตและการทำงานตลอดจนความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเอง เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและประสบการณ์

5. กระบวนการเลือกอาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตของบุคคลเป็นไปตามลำดับขั้นดังนี้ คือ

5.1 ขั้นการเจริญเติบโต (Growth Stage) เริ่มตั้งแต่เกิดจนอายุ 14 ปี เป็นระยะที่เด็กกำลังเจริญเติบโต

5.2 ขั้นการสำรวจ (Exploration Stage) ระหว่างอายุ 15 ปี ถึง 24 ปี เป็นระยะที่บุคคลพยายามทำความเข้าใจตนเอง สำรวจตนเอง สำรวจอาชีพในขณะที่อยู่ในระหว่างศึกษาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือในขณะที่ฝึกงาน เพื่อที่จะเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองและเริ่มทำงานในอาชีพที่ได้เลือกไว้

5.3 ขั้นการสร้างหลักฐาน (Establishment Stage) ระหว่างอายุ 25 ปี ถึง 44 ปี เป็นระยะที่บุคคลต้องการมีครอบครัว มีอาชีพแน่นอน มีบทบาทในสังคม มีบ้านอยู่อาศัย สร้างหลักฐานมั่นคงให้กับตนเอง

5.4 ขั้นการดำรงชีวิตที่มั่นคง (Maintenance Stage) ระหว่างอายุ 45 ปี ถึง 64 ปี เป็นช่วงที่บุคคลเห็นความสำคัญของครอบครัว สร้างความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน พยายามทำตนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคม

5.5 ขั้นของความเสื่อม (Decline Stage) ตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไป เป็นระยะที่ทำงานน้อยลง มีความรับผิดชอบและมีบทบาทในสังคมน้อย

6. แบบแผนของอาชีพ (Career Patterns) ซึ่งอยู่กับระดับของสังคมและเศรษฐกิจ โอกาสของแบบแผนของอาชีพ ได้แก่ ระดับความสูงต่ำของอาชีพ (เช่น อาชีพ ระดับวิชาชีพ ระดับใช้ทักษะ ระดับใช้แรงงาน) ความถี่ในการเปลี่ยนงาน และลักษณะของอาชีพบางชนิด ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนงานบ่อย ๆ เป็นต้น

7. การพัฒนาอาชีพของบุคคล ควรได้รับการแนะแนวทาง (Development can be Guided) ทุกช่วงของชีวิต บุคคลควรได้รับการแนะแนวที่เหมาะสม โดยการพัฒนาความสามารถ ความสนใจ พัฒนาความรู้สึกที่บุคคลมีต่อตนเอง รู้จักตนเอง โดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ การทดลองการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพอย่างเหมาะสม

8. การพัฒนาอาชีพ เป็นผลของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม (Development the Result of Interestion) สิ่งแวดล้อมที่กล่าวถึง ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว การได้รับการศึกษาจากโรงเรียนและสังคม รวมทั้งตัวของบุคคล ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้บุคคลพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง รู้จักตนเอง รู้จักความสนใจ ความถนัดและความสามารถ ซึ่งจะทำให้บุคคลรู้จักประสานความสามารถของตนเองกับโอกาสที่เป็นจริงได้

9. ความพอใจในงานขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตำแหน่งและบทบาทของบุคคล (Job Satisfaction : Individual Differences, Status and Role) บุคคลจะเกิดความพอใจใน

งานถ่วงน้ำหนักนั้นสอดคล้องกับวิถีชีวิต ความสามารถและการได้สวมบทบาทของบุคคลนั้นตามความต้องการ ระดับความพอใจนี้จะขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองของบุคคล

10. งานคือวิถีทางแห่งชีวิต (Work is a Way of Life) การที่บุคคลจะประสบความสำเร็จในชีวิตและการงาน จะขึ้นกับการที่บุคคลได้เลือกงานที่เหมาะสม เข้ากันได้กับความสามารถ ความสนใจ บุคลิกภาพ และค่านิยม ตามบทบาทที่บุคคลนั้นได้เลือกแล้ว

4. ทฤษฎีการพัฒนาการทางอาชีพ

ทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพมีหลายทฤษฎี และทฤษฎีที่จะเสนอต่อไปนี้จะกล่าวถึงเฉพาะขั้นพัฒนาการทางอาชีพของทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของกินซ์เบิร์กและซูเปอร์ สำหรับขั้นพัฒนาการทางอาชีพของแต่ละทฤษฎี มีดังต่อไปนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของกินซ์เบิร์ก (Ginzberg's Theory of Career Development) กินซ์เบิร์ก (เพ็ญศรี จินดาศักดิ์. 2535 : 25 อ้างอิงมาจาก Ginzberg. 1951) ได้พัฒนาทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพมาจากทฤษฎีการเลือกอาชีพ สำหรับขั้นพัฒนาการทางอาชีพนั้น จำแนกได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะของความเพ้อฝัน เป็นระยะที่เด็กมีอายุประมาณ 6 – 11 ปี ในระยะนี้เด็กจะติดเกี่ยวกับอาชีพในรูปของความปรารถนา เด็กไม่สามารถประมาณความสามารถหรือโอกาสหรือขอบเขตต่าง ๆ ของความจริงได้ เด็กจะเชื่อว่าเขาสามารถจะเป็นสิ่งที่เขาต้องการจะเป็นได้ และความคิดเพ้อฝันของเขาจะไม่คงที่จะแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ โดยไม่คำนึงถึงข้อเท็จจริงหรือสภาพของความเป็นไปได้ตลอดทั้ง ความสามารถของตนเอง โดยคิดฝันเองว่า เมื่อโตขึ้นเขาจะประกอบอาชีพอะไรก็ได้ เช่น คิดจะเป็นแพทย์ ตำรวจ ทหาร พยาบาล เป็นต้น โดยอาจจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์หนังสือต่าง ๆ เป็นต้น

ระยะที่ 2 ระยะพิจารณาเลือกอาชีพโดยยังไม่ตัดสินใจแน่นอน เป็นระยะที่อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 11 ปี ถึง 17 ปี ในระยะนี้ เด็กจะพิจารณาเลือกอาชีพจากลักษณะของตนเอง เช่น จะนำความสนใจ ความสามารถและค่านิยมของตนมาร่วมพิจารณาเลือกอาชีพ ในบางครั้งเด็กก็จะพิจารณาจากลักษณะอาชีพตามที่พบเห็นหรือตามที่ตนเข้าใจ แต่ยังมีได้พิจารณาองค์ประกอบหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ทั่วถึง ดังนั้น การเลือกอาชีพในระยะนี้จึงยังไม่แน่นอน สำหรับระยะที่ 2 นี้ จำแนกเป็นระยะย่อย ๆ ได้ 4 ระยะคือ

1. ระยะความสนใจ อยู่ในช่วงระยะอายุ 11 – 12 ปี ระยะนี้ความสนใจเป็นพื้นฐานสำคัญในการเลือกอาชีพ โดยเด็กจะไม่คำนึงถึงความสามารถที่แท้จริง เพียงแต่ตระหนักว่าความสามารถเป็นสิ่งจำเป็นในการเลือกอาชีพด้วยเหมือนกัน

2. ระยะความสามารถ อยู่ในช่วงอายุ 13 – 14 ปี ระยะนี้เด็กได้คำนึงถึงความสามารถในการเลือกอาชีพ โดยเด็กพิจารณาว่า นอกจากความสนใจจะมีความสำคัญแล้ว ความสามารถก็เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนเลือกอาชีพ แต่ความรู้เกี่ยวกับเรื่องความสามารถยังไม่สมบูรณ์ การเลือกอาชีพในระยะนี้จึงยังไม่มีมติที่แน่นอน

3. ระยะค่านิยม อยู่ในช่วงอายุ 15 – 16 ปี ระยะนี้ค่านิยมเริ่มเข้ามาสู่กระบวนการตัดสินใจในการเลือกอาชีพ และในระยะนี้เด็กจะให้ความสำคัญของค่านิยมเหนือกว่าความสนใจและความสามารถ

4. ระยะหวัเลี้ยวหัวต่อของการเลือกอาชีพ อยู่ในช่วงอายุประมาณ 17 ปี ระยะนี้บุคคลได้นำความสนใจ ความสามารถ และค่านิยม มาพิจารณาร่วมกันในการเลือกอาชีพ แต่องค์ประกอบหรือปัจจัยทางสภาพความเป็นจริง ยังนำมาร่วมพิจารณาด้วยน้อยมาก ในระยะนี้ มีการวางแผนการเลือกอาชีพ แต่ยังไม่ได้มีการตัดสินใจที่แน่นอน ระยะนี้ยังอยู่ในขั้นทดลองเลือก แม้ว่าบุคคลจะตระหนักว่า การตัดสินใจของเขาในระยะนี้นั้นจะมีผลต่ออนาคตของเขา

ระยะที่ 3 ระยะความเป็นจริง อยู่ในช่วงอายุ 17 ปี จนกระทั่งถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ระยะนี้เป็นระยะที่บุคคลพิจารณาการเลือกอาชีพตามสภาพความเป็นจริง โดยพิจารณาองค์ประกอบทางด้านอาชีพ และองค์ประกอบส่วนบุคคลประกอบกัน เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกอาชีพและจะพิจารณาตามสภาพความเป็นจริงสำหรับระยะความเป็นจริงนี้ จำแนกเป็น 3 ระยะย่อย ๆ คือ

1. ระยะสำรวจอาชีพ เป็นระยะที่บุคคลจะสำรวจอาชีพ และโอกาสในการเลือกอาชีพนั้น ๆ ว่าอาชีพใดจะเหมาะกับตนเอง โดยพยายามจะตัดสินใจเลือกให้ตรงกับความเป็นจริง

2. ระยะการรวมตัวของความคิดที่จะเลือกอาชีพ เป็นระยะที่บุคคลเริ่มตัดสินใจอย่างจริงจัง โดยมีการรอมชอมระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเลือกอาชีพนั้น ๆ ซึ่งระยะนี้เป็นระยะที่บุคคลพร้อมที่จะเลือกอาชีพ ภายหลังจากที่ได้ฝึกความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลือกอาชีพไว้พอสมควรแล้ว

3. ระยะตัดสินใจเลือกอาชีพที่เฉพาะเจาะจง ระยะนี้บุคคลจะตัดสินใจเลือกอาชีพที่เฉพาะเจาะจง โดยพยายามที่จะกำหนดอาชีพต่าง ๆ ที่จะเลือกให้แคบเข้า เพื่อให้ได้อาชีพที่เฉพาะเจาะจงและเตรียมการที่จะลงมือดำเนินการตามที่ได้ตัดสินใจเลือก โดยการหาความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับอาชีพนั้น ๆ เพื่อเป็นการสนับสนุนการตัดสินใจ

นอกจากนี้ กิन्ซบอร์ก ยังให้แง่คิดว่า เนื่องจากการเลือกอาชีพเป็นกระบวนการ ดังนั้นจึงไม่ควรบังคับให้เด็กเลือกอาชีพเร็วเกินไป ควรจะพิจารณาลำดับขั้นของระยะการเลือกอาชีพให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก พร้อมทั้งพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน

ทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของซูเปอร์ (Super's Theory of Career Development) ซูเปอร์ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2529 : 104 – 107 ; อ้างอิงมาจาก Super, 1957) กล่าวถึงขั้นพัฒนาการทางอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้น ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเจริญเติบโต อยู่ในช่วงตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 14 ปี เป็นขั้นของการพัฒนาความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองหรืออัตมโนทัศน์ โดยเริ่มพัฒนาจากการถือตนตามแบบบุคคลสำคัญในครอบครัวหรือโรงเรียน ในช่วงแรกของขั้นการเจริญเติบโตนี้ เด็กจะมีความต้องการและความเพ้อฝันมาก ส่วนความสนใจและความสามารถจะมีความสำคัญมากขึ้น เมื่อเด็กได้มีส่วนร่วมในสังคมเพิ่มขึ้นและได้มีโอกาสทดสอบในสภาพความเป็นจริงมากขึ้น สำหรับขั้นของการเจริญเติบโต จำแนกเป็นระยะย่อย ๆ 4 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะที่เด็กยังไม่สนใจเลือกอาชีพ ระยะนี้เด็กจะมีอายุอยู่ในช่วง 3 ปีแรกของชีวิต

ระยะที่ 2 ระยะเพื่อฝัน เป็นระยะที่เด็กมีอายุระหว่าง 4 – 10 ปี เป็นระยะที่เด็กจะคิดถึงเรื่องอาชีพในลักษณะเพื่อฝันและอาจมีการเล่นหรือการแสดงบทบาทตามความเพื่อฝัน

ระยะที่ 3 ระยะความสนใจ เป็นระยะที่เด็กมีอายุระหว่าง 11 – 12 ปี ระยะนี้เด็กจะมีพิจารณาอาชีพตามความสนใจของตนเอง โดยจะใช้ความชอบและความสนใจเป็นหลักในการตัดสินใจเลือกอาชีพและกิจกรรมต่าง ๆ

ระยะที่ 4 ระยะความสามารถ เป็นระยะที่เด็กมีอายุระหว่าง 13 – 14 ปี ระยะนี้เด็กจะพิจารณาอาชีพโดยคำนึงถึงความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งคำนึงถึงคุณสมบัติอื่น ๆ ของตน และมีความต้องการอยากจะทำหรือต้องการฝึกงานเกี่ยวกับอาชีพนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นการสำรวจ ขั้นนี้บุคคลมีอายุระหว่าง 15 – 24 ปี เป็นขั้นของการสำรวจของตนเองสำรวจอาชีพขณะอยู่ในโรงเรียน โดยสำรวจจากการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ หรือจากงานอดิเรก หรือจากการทำงานพิเศษ และทดลองสวมบทบาทหรืออาชีพนั้น ๆ ในขั้นนี้เด็กจะเริ่มแสวงหาประสบการณ์จากการทำงานและจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับขั้นการสำรวจนี้แบ่งระยะย่อย ๆ 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มพิจารณาและทดลองเลือกอาชีพ แต่ยังไม่ตัดสินใจแน่นอน อยู่ในช่วงอายุ 15 – 17 ปี โดยบุคคลจะพิจารณาอาชีพตามความต้องการ ความสนใจ ความสามารถ ค่านิยม และโอกาสในการได้งานทำ สำหรับในระยะนี้ จะมีการลองเลือกปฏิบัติอภิปรายการทำงานเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ และประสบการณ์อื่น ๆ

ระยะที่ 2 ระยะหวัเลี้ยวหัวต่อของพัฒนาการด้านอาชีพ หรือระยะหวัเลี้ยวหัวต่อของการเลือกอาชีพ อยู่ในระหว่างอายุ 18 – 21 ปี ระยะนี้เป็นระยะที่บุคคลพิจารณาเลือกอาชีพจากสภาพความเป็นจริงมากขึ้น โดยจะพิจารณาจากลักษณะของตนเอง ลักษณะของงานอาชีพ และโอกาสที่จะได้งานทำ นอกจากนี้ยังเป็นระยะที่บุคคลเตรียมตัวเข้าสู่โลกของงานโดยพยายามหาประสบการณ์จากการฝึกงานหรือพยายามศึกษาวิชาพื้นฐานในการจะประกอบอาชีพนั้น ๆ เพื่อเตรียมตัวให้พร้อมในการทำงาน

ระยะที่ 3 ระยะทดลองปฏิบัติงาน อยู่ในช่วงอายุ 22 – 24 ปี เป็นระยะที่บุคคลได้ตัดสินใจเลือกอาชีพแล้ว และเริ่มทดลองปฏิบัติงานหรือทำงานในอาชีพที่เลือกนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างหลักฐาน เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มประกอบอาชีพที่ถาวรอยู่ในช่วงอายุ 25 – 44 ปี เป็นขั้นที่บุคคลได้ค้นพบงานที่เหมาะสม มีความตั้งใจและความพยายามในการทำงานเพื่อจะได้ยึดเป็นอาชีพที่ถาวร แต่ในระยะต้น ๆ ของขั้นสร้างหลักฐานนี้ อาจมีการทดลองงานและเปลี่ยนงานอยู่บ้าง แต่บางคนก็อาจจะไม่มีการทดลองงานหรือเปลี่ยนงาน สำหรับขั้นสร้างหลักฐานนี้ แบ่งเป็นระยะย่อย 2 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ระยะทดลองปฏิบัติงาน อยู่ในช่วงอายุ 25 – 30 ปี ระยะนี้เป็นระยะที่บุคคลประกอบอาชีพที่ได้เลือกสรรแล้ว แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงงาน หากว่าบุคคลนั้นไม่พึงพอใจในงาน แต่หากงานนั้นไม่เหมาะสม ซึ่งก็อาจจะมีการเปลี่ยนงานอีกราวหนึ่งหรือสองครั้ง จึงจะพบงานที่ยึดเป็นอาชีพถาวร แต่สำหรับบางคนอาจไม่มีระยะนี้ คือ เขาจะประกอบอาชีพที่ถาวรเลยไม่มีการเปลี่ยนงาน

ระยะที่ 2 ระยะการสร้างความมั่นคงในอาชีพ อยู่ในช่วงอายุ 31 – 44 ปี ระยะนี้บุคคลจะเริ่มทำงานตามแผนอาชีพที่กระจำจัด เพื่อสร้างงานให้มีความมั่นคง และพัฒนางานให้ก้าวหน้า

ขั้นที่ 4 ขั้นการคงไว้ซึ่งความมั่นคงในอาชีพหรือขั้นของชีวิตที่มั่นคง อยู่ในช่วงอายุ 45 – 64 ปี เป็นขั้นที่บุคคลมีความมั่นคงในการประกอบอาชีพ โดยจะดำเนินการประกอบอาชีพที่เลือกแล้ว และสร้างความก้าวหน้า และความมั่นคงในการประกอบอาชีพนั้น

ขั้นที่ 5 ขั้นความเสื่อมถอย เป็นขั้นที่บุคคลมีอายุ 65 ปีขึ้นไป ในขั้นนี้บุคคลจะเริ่มลดประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพ เริ่มมีความเสื่อมถอยทั้งพลังปัญญาและพลังทางร่างกาย มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของงาน และหยุดงานนั้นไปในที่สุด หรืออาจจะมีกิจกรรมอื่น หรืองานครึ่งเวลา หรืองานอดิเรกทดแทนงานของอาชีพเดิม สำหรับขั้นความเสื่อมถอยนี้ จำแนกเป็นระยะย่อย ๆ 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ระยะลดการทำงานลง อยู่ในช่วง 65 – 70 ปี เป็นช่วงที่บุคคลเริ่มลดประสิทธิภาพการทำงานในอาชีพของตน การทำงานของบุคคลในช่วงนี้จะช้าลง บางคนมีการเปลี่ยนหน้าที่การงาน ลักษณะงานหรืออาจจะทำงานเป็นบางเวลา

ระยะที่ 2 ระยะเลิกประกอบอาชีพโดยสิ้นเชิง คือ ตั้งแต่อายุ 71 ปีขึ้นไป เป็นช่วงของการพักผ่อนหยุดประกอบอาชีพโดยสิ้นเชิง แต่บางคนอาจจะทำงานไปเรื่อย ๆ จนสิ้นอายุขัย

จากขั้นพัฒนาการทางอาชีพของทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า ในช่วงอายุ 14 – 17 ปี เป็นช่วงที่เด็กมีการพิจารณาเลือกอาชีพ โดยเด็กจะพิจารณาเลือกอาชีพจากลักษณะของตนเอง เช่น จะนำความสนใจ ความสามารถ และค่านิยมมาร่วมพิจารณาเลือกอาชีพ มีการสำรวจตนเอง สำรวจอาชีพ ขณะอยู่ในโรงเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรม เริ่มแสวงหาประสบการณ์จากการทำงาน

5. การเลือกอาชีพ

ความหมายของการเลือกอาชีพ

สำหรับความหมายของการเลือกอาชีพนั้น มีผู้ให้ความหมายของการเลือกอาชีพไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

ซูเปอร์ และโอเวอร์สตรีท (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 111 ; อ้างอิงมาจาก Super and Overstreet. 1960) กล่าวว่า ในการเลือกอาชีพ บุคคลจะเลือกอาชีพโดยคำนึงถึง ความสนใจ ความสามารถและบุคลิกภาพ

ในปี 1965 ซูเปอร์ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 90 ; อ้างอิงมาจาก Super. 1965) กล่าวว่า การเลือกอาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และในกระบวนการเลือกอาชีพนั้น บุคคลจะเลือกโดยห่างไกลจากความเป็นจริงในช่วงอายุต้น และระดับความเป็นจริงจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น

สำหรับในประเทศไทยนั้น มีผู้ให้ความหมายของการเลือกอาชีพไว้ ดังนี้

อรอนงค์ แจ่มผล (2525 : 10) กล่าวว่า การเลือกอาชีพ หมายถึง การที่บุคคลได้แสดงถึงความตั้งใจที่จะประกอบอาชีพนั้น ผู้ที่ตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างแท้จริง ได้แก่ บุคคลที่เลือกอาชีพโดยพิจารณาจากความเข้าใจในงาน โอกาสในการทำงานและโอกาสในการศึกษา รวมทั้งองค์ประกอบส่วนบุคคล ได้แก่ ความถนัด ความสามารถ ความสนใจ และค่านิยมของบุคคล

จากความหมายของ การเลือกอาชีพ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ได้ว่า การเลือกอาชีพ หมายถึง การที่บุคคลได้แสดงถึงความตั้งใจในการที่จะเลือกประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่ง โดยคำนึงถึง ความสนใจ ความสามารถ ความถนัด บุคลิกภาพ และค่านิยม

ความสำคัญของการเลือกอาชีพ

การเลือก เป็นเรื่องของการตัดสินใจที่สำคัญมากที่สุดในชีวิต เพราะมีผลสะท้อนถึงความสุขของตน ครอบครัว ส่วนรวมและเกี่ยวข้องกับความเจริญของประเทศไทย

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจึงเป็นการเริ่มต้นที่จะวางแผนทางในการเลือกอาชีพและแนวทางในการดำเนินชีวิต ดังนั้นนักการศึกษาจึงได้ให้ความสำคัญ ความสนใจ เพราะการวางรากฐาน การวางแผนทางที่ถูกต้องในระดับนี้ จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้

ในปี พ.ศ. 2523 วัชร ทรัพย์มี (2523 : 4) กล่าวว่า การเลือกทางชีวิต และอาชีพที่เหมาะสมย่อมทำให้บุคคลมีความพึงพอใจ และเป็นสุขกับชีวิตการทำงานในอนาคตของเขา และเนื่องจากการที่จะเลือกอาชีพได้นั้นจะต้องมีความสามารถในการใช้วิจารณญาณตัดสินใจ โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ตนเองและวิเคราะห์อาชีพประกอบกัน ซึ่งไม่ใช่สิ่งที่ทำได้ในเวลาอันสั้น และยังกล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความสนใจ สัมฤทธิ์ผลในการเรียน ครอบครัว สถานะเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว

นอกจากนี้ นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2527 : 25) กล่าวว่า อาชีพมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อชีวิตมนุษย์ เพราะเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ เกียรติยศ ชื่อเสียง การประกอบอาชีพจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีค่า สามารถพึ่งตนเองได้และทำประโยชน์ให้แก่สังคมได้

สำหรับ กิ้นซ์เบิร์ก (คมเพชร จัตรสุภกุล. 2521 : 76 ; อ้างอิงมาจาก Ginzberg. 1951) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพมี 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความเป็นจริง หมายถึง การตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมในขณะนั้นว่าสังคมต้องการอาชีพอะไร ก็ควรเลือกอาชีพที่ตลาดแรงงานต้องการ
2. องค์ประกอบทางด้านการศึกษา หมายถึง คุณภาพและปริมาณทางการศึกษา ย่อมมีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ
3. องค์ประกอบทางด้านค่านิยม ค่านิยมมีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ เช่น นิยมเลือกอาชีพที่สังคมยกย่อง มีรายได้สูง เป็นต้น

การเลือกอาชีพเปรียบเสมือนการเลือกคู่ครอง บางคนได้รับความสำเร็จในอาชีพ ซึ่งเหมือนกับผู้ที่ได้รับความสำเร็จในชีวิตครอบครัว มีความมั่นคงอยู่ดีมีสุข บางคนก็ล้มเหลวในอาชีพหรือไม่มีอาชีพ เพราะขาดความสามารถหรืออุปนิสัยไม่เอื้ออำนวย การเข้าสู่อาชีพก็เช่นกันกับการเข้าสู่ชีวิตครอบครัว กล่าวคือ เป็นการเลือกตามความพอใจของตนหรือผู้ใหญ่เลือกให้ มีอาชีพโดยเหตุการณ์นำไป มีอาชีพด้วยการศึกษาเล่าเรียน และมีอาชีพเพราะมีความใกล้ชิดกับอาชีพนั้น ๆ รวมทั้งกล่าวถึงหลักการเลือกอาชีพโดยทั่ว ๆ ไป ดังต่อไปนี้

1. การเลือกอาชีพตามความรู้สึกชอบและสนใจ ย่อมจะได้รับความสำเร็จด้านอาชีพสูงกว่าการประกอบอาชีพโดยไม่ชอบ ไม่มีความถนัด
2. การเลือกอาชีพโดยการทดลองปฏิบัติ มีโอกาสที่จะช่วยให้บุคคลตัดสินใจเลือกอาชีพได้ดีขึ้น
3. การเลือกอาชีพตามวัยและวุฒิภาวะ บุคคลมีความสนใจในอาชีพต่างกันตามวัย และวุฒิภาวะ
4. การเลือกอาชีพตามกลุ่มอาชีพ บุคคลจะต้องสำรวจตนเองให้ชัดว่าตนจะงอกงามในกลุ่มอาชีพของสิ่งแวดล้อมแบบใด แล้วจึงเลือกหรือสร้างงานที่เกี่ยวข้องอยู่ในกลุ่มอาชีพนั้น ๆ ให้เกิดผลและมีความก้าวหน้าต่อไป
5. การเลือกอาชีพตามพื้นฐานครอบครัวและสังคมแวดล้อม การตัดสินใจของบุคคลมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรงกับพื้นฐานครอบครัว และสังคมแวดล้อมของบุคคลเป็นอย่างมากอีกด้วย เช่น ระดับเศรษฐกิจของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครองและรายได้ของผู้ปกครอง

จะเห็นได้ว่า การเลือกอาชีพนั้นมีความสำคัญและเป็นเรื่องที่ไม่สามารถจะตัดสินใจได้ง่าย แต่ต้องศึกษาตนเองในด้านความต้องการ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ บุคลิกภาพ ค่านิยม และคำนึงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ รวมทั้งจะต้องศึกษาความต้องการของบิดามารดาหรือ

ผู้ประกอบการ ศึกษาความต้องการของสังคมประเทศชาติ และสภาวะการดำเนินงานทำ นอกจากนี้ในกรณี
ที่ประสงค์จะศึกษาต่อ การเลือกสถาบันการศึกษาต่อ ควรจะเป็นผลที่สืบเนื่องมาหลังจากที่ได้
ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจมาแล้ว

ทฤษฎีการเลือกอาชีพ

เนื่องด้วยทฤษฎีการเลือกอาชีพมีหลายทฤษฎี สำหรับทฤษฎีการเลือกอาชีพที่กล่าวถึง
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพ ได้แก่ ทฤษฎีต่อไปนี้

ทฤษฎีวิเคราะห์ลักษณะและองค์ประกอบของวิลเลียมสัน (Williamson's Traits and Factors Theory) วิลเลียมสัน (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 66 – 67 ; อ้างอิงมาจาก
Williamson. 1973) เป็นผู้นำแนวความคิดในการให้คำปรึกษา โดยเน้นลักษณะและองค์ประกอบ
ของบุคลิกภาพ ดังนั้น วิลเลียมสันจึงตั้งชื่อทฤษฎีการเลือกอาชีพของเขาว่า “ทฤษฎีวิเคราะห์
ลักษณะและองค์ประกอบของบุคลิกภาพ” ซึ่งมีความเชื่อว่า “อาชีพของบุคคลมิใช่การลองผิดลอง
ถูก แต่ต้องใช้ความคิดในการวินิจฉัยวิเคราะห์อย่างดี” และทฤษฎีนี้มีรากฐานมาจากแนวคิดของจิต
วิทยาความแตกต่างระหว่างบุคคลและจิตวิทยาประยุกต์ ที่กล่าวว่าแต่ละบุคคลประกอบด้วย
ลักษณะที่สำคัญหลายประการ เช่น ความสามารถ ความถนัด เชาวปัญญา ความสนใจ ค่านิยม
ความต้องการ และบุคลิกภาพ สำหรับการเลือกอาชีพของแต่ละบุคคลนั้น แต่ละบุคคลจะเลือก
อาชีพโดยพิจารณาลักษณะของอาชีพประกอบการพิจารณาลักษณะของตนเอง พร้อมทั้งจะ
พิจารณาความต้องการของตลาด โรงงาน เวลา และทุนทรัพย์ที่จะใช้เตรียมตัวประกอบอาชีพ

สำหรับ “หลักการเลือกอาชีพ” ของทฤษฎีวิเคราะห์ลักษณะและองค์ประกอบของ
บุคลิกภาพนี้สอดคล้องกับหลักการเลือกอาชีพของพาร์สัน ซึ่งประกอบด้วยหลัก 3 ประการ คือ
ประการแรก คือ การวิเคราะห์ตนเองในด้านความสามารถ ความสนใจ ประการที่สอง คือ การ
วิเคราะห์อาชีพ โดยบุคคลจะต้องแสวงหาความรู้เกี่ยวกับลักษณะอาชีพ ความต้องการของตลาด
แรงงาน เวลาและทุนทรัพย์ที่ใช้ในการเตรียมตัวประกอบอาชีพ รายได้ ความมั่นคง และโอกาส
ก้าวหน้าในอาชีพและประการที่สาม คือ การใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจเลือกอาชีพ

นอกจากนี้ วิลเลียมสันยังเห็นว่า แต่ละบุคคลต่างประกอบด้วยแบบแผนของความ
สามารถหรือศักยภาพหรือลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลจะสัมพันธ์กับ
งานเฉพาะอย่าง que บุคคลนั้นต้องการ นอกจากนี้ บุคคลแต่ละคนต่างต้องการรู้จักลักษณะ และ
องค์ประกอบของบุคลิกภาพของตนเอง เพื่อจะได้ใช้ลักษณะและองค์ประกอบดังกล่าวอย่างมี
ประสิทธิภาพ

โดยสรุป ทฤษฎีวิเคราะห์ที่มีลักษณะและองค์ประกอบบุคลิกภาพ เป็นทฤษฎีการเลือก
อาชีพที่มีหลักการพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. บุคคลแต่ละคนที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งลักษณะดังกล่าว
สามารถสังเกต วัด และจัดจำแนกได้
2. อาชีพแต่ละอาชีพ ต้องการผู้ประกอบการที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกันไป

3. การแนะแนวอาชีพ ควรเป็นกระบวนการที่จัดวางตัวบุคคลและงานให้เข้าคู่กัน สอดคล้องกันอย่างเหมาะสม

ครั้งในปี ค.ศ. 1963 แคทซ์ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 68 ; อ้างอิงมาจาก Katz. 1963) ศึกษาและสรุปหลักการที่สำคัญของการเลือกอาชีพไว้ว่า บุคคลแต่ละคนจะเหมาะกับ อาชีพเพียงหนึ่งหรือสองหรือสามประเภทเท่านั้น ไม่ได้เหมาะกับทุกอาชีพ การเลือกอาชีพของแต่ละบุคคล มีอิทธิพลต่อการเลือกสาขาทางการศึกษา และบุคคลแต่ละคนควรจะได้วางโครงการในการเลือกอาชีพ เพราะเป้าหมายของโครงการเลือกอาชีพนั้น ช่วยให้บุคคลนั้นได้เลือกอาชีพอย่างเหมาะสมกับตนเอง ตลอดทั้งประสบการณ์ความก้าวหน้าในอาชีพที่ได้เลือกแล้วนั้น และถ้าบุคคลไม่ได้รับการช่วยเหลือแนะแนว บุคคลนั้นอาจจะสามารถเลือกอาชีพที่ถูกต้องเหมาะสมได้ แต่อาจจะเสีย เวลาและมีโอกาสเลือกผิดพลาดได้

ทฤษฎีการเลือกอาชีพของฮอปพอค (Hoppock's Composite Theory) ฮอปพอค (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 87 – 88 ; อ้างอิงมาจาก Hoppock. 1967) กล่าวถึงความต้องการของบุคคล และความสำคัญของข้อสนเทศเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งแวดล้อมว่า เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการเลือกอาชีพและพัฒนาอาชีพ และกล่าวถึงหลักการที่สำคัญในการเลือก อาชีพไว้ดังนี้

1. บุคคลจะเลือกอาชีพเพื่อสนองความต้องการของตนเอง และความต้องการประการหนึ่งคือความต้องการที่จะปฏิบัติตามค่านิยมของตนเอง

2. อาชีพที่บุคคลเลือก มักจะเป็นอาชีพที่บุคคลเชื่อว่าจะสนองความต้องการส่วนใหญ่ของบุคคลนั้นได้ดีที่สุด

3. บุคคลอาจจะรับรู้ความต้องการของตนอย่างชัดเจนถูกต้อง หรืออาจจะรับรู้อย่างเลื่อนลางว่า มีบางสิ่งบางอย่างที่ดึงดูดความสนใจ แต่ไม่ว่าบุคคลจะรับรู้ความต้องการของตนเอง ได้ชัดเจนหรือไม่เพียงใด ความต้องการดังกล่าวก็มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพ

4. พัฒนาการทางอาชีพเริ่มเกิดขึ้นเมื่อบุคคลตระหนักเป็นครั้งแรกว่า อาชีพสามารถช่วยสนองความต้องการของตนได้

5. พัฒนาการทางอาชีพจะดำเนินก้าวหน้าไป และอาชีพที่เลือกจะดีขึ้น ถ้าบุคคลสามารถคาดคะเนอาชีพที่เลือกกว่า จะสนองความต้องการของตนเองได้ดีเพียงใด และความสามารถในการคาดคะเนนั้น จะขึ้นกับความรู้เกี่ยวกับตนเอง ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ และความสามารถที่จะวินิจฉัยเคราะห์ให้ได้กระจ่างชัด

6. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ บุคลิกภาพ ค่านิยม และฐานะทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการเลือกอาชีพ เพราะช่วยให้บุคคลได้ตระหนักถึงความต้องการของตนเอง และช่วยให้บุคคลสามารถคาดคะเนได้ว่าอาชีพที่เขาจะเลือกนั้นจะสนองความต้องการของเขาได้มากน้อยเพียงใด

7. ข้อสนเทศทางอาชีพ จะมีผลต่อการเลือกอาชีพ โดยช่วยให้บุคคลได้ค้นพบอาชีพต่าง ๆ ที่อาจจะสนองความต้องการของตน และช่วยให้บุคคลสามารถคาดคะเนได้ว่า อาชีพใดจะสนองความต้องการของตนได้ดีกว่าอาชีพอื่น ๆ

8. ความพึงพอใจในงานหรืออาชีพ จะขึ้นกับงานที่บุคคลได้ทำนั้น สอนความต้องการตามบุคคลนั้น คาดหวังมากน้อยเพียงใด และระดับความพึงพอใจจะพิจารณาได้จาก อัตราส่วนของความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง และความต้องการที่คาดหวังว่าจะได้รับการตอบสนอง

9. ความพึงพอใจเป็นผลของงาน ซึ่งสนองความต้องการของบุคคลในปัจจุบัน หรือเป็นผลจากงานซึ่งมีที่ท้าวาจะสนองความต้องการของบุคคลนั้นในอนาคต

10. การเลือกอาชีพของบุคคลหรืออาชีพที่บุคคลจะเลือก จะเปลี่ยนได้เสมอ ถ้าบุคคลนั้นเชื่อว่าการเปลี่ยนนั้น ๆ จะสนองความต้องการของเขาได้ดีกว่า

ทฤษฎีการเลือกอาชีพของไครท์ (Crites) ไครท์ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2529 : 91 ; อ้างอิงมาจาก Crites. 1971) เสนอแนะความคิดว่า เมื่อเกิดการเลือกอาชีพนั้น

1. บุคคลจะต้องมีอาชีพที่จะเลือกสองอาชีพหรือมากกว่านั้น ถ้าบุคคลไม่มีทางเลือกการเลือกอาชีพจะเกิดขึ้นไม่ได้

2. แรงกระตุ้นในการเลือกอาชีพ ได้แก่ ความคาดหวังของสังคมที่ว่า “ทุกคนควรทำงาน”

3. บุคคลจะต้องมีอิสระในการประกอบอาชีพที่เขาเลือก ถ้าเขาถูกจำกัดในการประกอบอาชีพ เขาจะไม่สามารถเลือกอาชีพได้

นอกจากนี้ ไครท์ได้สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพเพื่อเป็นพื้นฐานในการตั้งทฤษฎีการเลือกอาชีพจากงานวิจัยต่าง ๆ ของเขาไว้ ดังต่อไปนี้

การเลือกอาชีพ หมายถึง อาชีพซึ่งบุคคลกล่าวว่า “เขาจะเลือกประกอบอาชีพนั้น” และการเลือกอาชีพในทางปฏิบัติ หมายถึง การที่บุคคลได้แสดงถึงความตั้งใจที่จะประกอบอาชีพนั้น เป็นการตัดสินใจเลือกอาชีพของบุคคล

แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพของไครท์ประกอบด้วย

1. การเลือกอาชีพขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความเป็นจริงมากที่สุด และแสดงให้เห็นว่าบุคคลคิดว่าเขาจะประกอบอาชีพอะไร

2. ความชอบในอาชีพ ได้แก่ การที่บุคคลมีความประสงค์หรืออยากจะประกอบอาชีพนั้น ๆ ถ้าเงื่อนไขในสภาพความเป็นจริงเปิดโอกาสให้

3. ความปรารถนาหรือความมุ่งหวังในอาชีพ ได้แก่ การที่บุคคลมุ่งหวังว่าจะประกอบอาชีพอะไร

4. ความสนใจในอาชีพ มีความคล้ายคลึงกับความชอบในอาชีพ แต่มีความเป็นจริงมากกว่า เพราะความสนใจมีความสัมพันธ์กับการเข้าเป็นสมาชิกและ/หรือประกอบอาชีพนั้น ๆ

สำหรับแนวความคิดทั้ง 4 ประการข้างต้นนี้ จะมีอิสระต่อกัน แต่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

ส่วนลักษณะทั่วไปของการเลือกอาชีพที่ไครท์กล่าวไว้ มีดังนี้

1. การเลือกอาชีพ เป็นพฤติกรรมที่ระบบ มิใช่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยความบังเอิญ แต่ละบุคคลจะมีการเลือกอาชีพที่แตกต่างกัน

2. การเลือกอาชีพ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรต่าง ๆ เช่น

2.1 ตัวแปรสิ่งเร้า (Stimulus Variables) ได้แก่

2.1.1 วัฒนธรรม มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ แต่ผลของวัฒนธรรมที่มีต่อการเลือกอาชีพไม่เป็นแบบแผนเดียวกัน เพราะยังไปเกี่ยวข้องกับระดับชั้นต่าง ๆ ในสังคมอีกด้วย

2.1.2 ระดับชั้นทางสังคม มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเลือกอาชีพ เช่น วัฒนธรรม เชื้อชาติ

2.1.3 เชื้อชาติ มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ

2.1.4 พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ จะพบว่า การเลือกอาชีพระหว่างชนบทและในเมืองมีความแตกต่างกันมาก

2.1.5 ชุมชน เพื่อน และจรรยาบรรณในกลุ่มอาชีพ ยังสรุปแน่ชัดไม่ได้ว่า มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ

2.1.6 ครอบครัว อาชีพของบิดา และการเลือกอาชีพ มีความสัมพันธ์กัน ส่วน การเลียนแบบจากบิดามารดา และความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับการเลือกอาชีพยังไม่สามารถสรุปได้

2.1.7 โรงเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประสบการณ์ในการศึกษากับการเลือกอาชีพยังมีจำกัด แต่มีข้อเสนอแนะว่า โรงเรียนอาจจะเป็นตัวกลางที่สำคัญในการเลือกอาชีพ

2.2 ตัวแปรตอบสนอง (Response Variables) ได้แก่

2.2.1 ความถนัดทั่วไป ความสามารถทางสมอง ไม่เพียงแต่จะมีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพเท่านั้น แต่ยังมีความสัมพันธ์กับความชอบ และความปรารถนาหรือความมุ่งหวังในอาชีพด้วย

2.2.2 ความสนใจมีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพ และความสนใจที่วัดได้จากแบบสำรวจความสนใจในอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพ นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในอาชีพและการเลือกอาชีพของเพศหญิง จะมีความสัมพันธ์สูงกว่าเพศชาย

2.2.3 บุคลิกภาพ มีหลักฐานสนับสนุนว่า อัตมโนทัศน์มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพ ซึ่งสนับสนุนทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพ ที่กล่าวถึง การเชื่อมโยงของตัวแปรทั้งสองนี้ นอกจากนี้ ก็มีการวิจัยบางเรื่องได้ศึกษาถึงการประเมินตนเอง ประโยชน์ในการเสียสละ ค่านิยม และเป้าหมายชีวิตว่ามีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพ แต่ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนเท่ากับอัตมโนทัศน์หรืออัตมโนคติ

3. การเลือกอาชีพ บุคคลจะนิยมเลือกอาชีพเป็นสาขาอาชีพ

ไครท์ กล่าวถึง การวัดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพไว้ว่า เครื่องมือที่ไครท์ใช้วัดการตัดสินใจเลือกอาชีพของบุคคล ได้แก่ การสัมภาษณ์ คำถามปลายเปิด และแบบสอบถาม สำหรับคำถามแบบปลายเปิดนั้นเป็นการวัดการเลือกอาชีพที่ดีที่สุด และมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .70 - .80

ทฤษฎีการเลือกอาชีพของฮอลแลนด์

จอห์น แอล ฮอลแลนด์ (John L. Holland. 1979) เป็นผู้สร้างแบบสำรวจความสนใจในอาชีพและคิดทฤษฎีการเลือกอาชีพ โดยมีแนวความคิดพื้นฐาน 7 ประการ ดังนี้

1. บุคลิกภาพของบุคคลแบ่งเป็น 6 ลักษณะ ตามความสนใจในอาชีพประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- 1.1 งานช่างฝีมือและงานกลางแจ้ง (Realistic Jobs)
- 1.2 งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Investigative Jobs)
- 1.3 งานศิลปะ ดนตรี และวรรณกรรม (Artistic Jobs)
- 1.4 งานบริการการศึกษาและสังคม (Social Jobs)
- 1.5 งานจัดการและค้าขาย (Enterprising Jobs)
- 1.6 งานสำนักงานและเสมียน (Conventional Jobs)

ใช้อักษรย่อ RIASEC

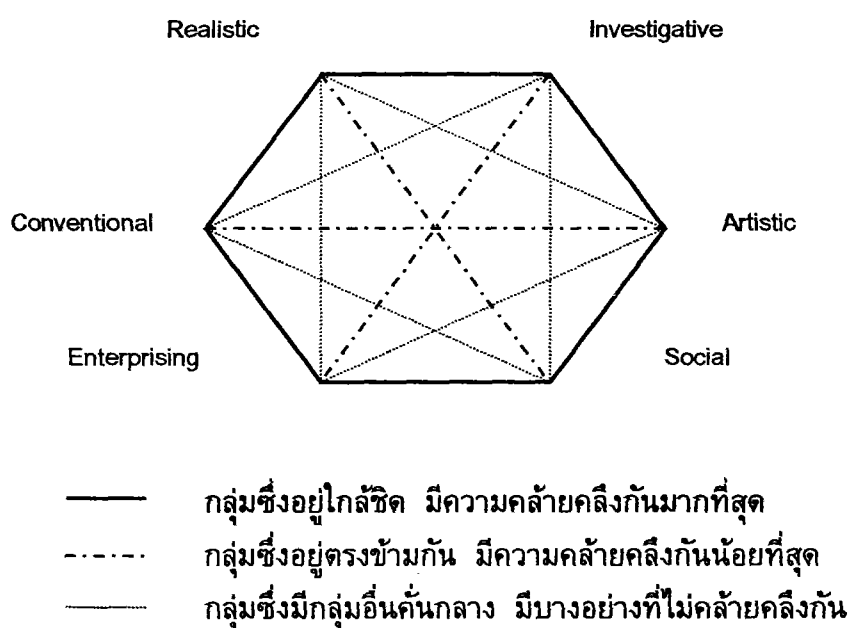
บุคลิกภาพแต่ละลักษณะ เป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงผลักดันส่วนบุคคลกับวัฒนธรรมต่าง ๆ รอบตัวเขา เช่น ศักดิ์ศรีตระกูล บิดา มารดา ครูอาจารย์ เพื่อน ระดับชั้นทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพจากประสบการณ์เหล่านี้ จะก่อให้เกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ จะกลายเป็นความสนใจ และนำไปสู่ความสามารถเฉพาะตัว ซึ่งจะกำหนดให้บุคคลมีการคิดรับรู้ และแสดงเอกลักษณ์ของตน ตัวอย่างเช่น บุคคลที่ชอบและสนใจในความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ก็จะมีแนวโน้มในการแสวงหาอาชีพเกี่ยวกับ ครู พยาบาล นักประชาสัมพันธ์ นักสังคมสงเคราะห์ และเมื่อได้ให้ความสนใจจนเกิดความชำนาญ ความถนัดยิ่งขึ้น ตรงกับลักษณะความสามารถของตนจึงแสดงบุคลิกภาพของตนออกมา

1. สิ่งแวดล้อมของบุคคลแบ่งเป็น 6 ลักษณะตามความสนใจในอาชีพประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น สิ่งแวดล้อมแต่ละลักษณะนี้ถูกครอบงำโดยบุคลิกภาพ และเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาและความกดดันบางประการ เมื่อบุคลิกภาพต่างกัน ความสนใจ ความถนัดก็ต่างกัน ทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะหันเข้าหาบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบุคลิกภาพของตน ฉะนั้น บุคคลในกลุ่มเดียวกันจึงมีอะไรที่คล้ายคลึงกัน

2. บุคคลจะค้นหาสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เขาได้ฝึกทักษะ และใช้ความสามารถของเขา ทั้งยังเปิดโอกาสให้เขาได้แสดงทัศนคติ ค่านิยม และบทบาทของเขา เช่น บุคคลที่ชอบคิดวิเคราะห์เหตุผล ก็จะแสวงหาสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยให้เขาได้ใช้ความสามารถนี้ให้ได้มากที่สุด จะเห็นได้ว่าความสนใจในอาชีพของบุคคลย่อมขึ้นตรงกับการที่บุคคลนั้น ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางอาชีพที่ตรงกับบุคลิกภาพของเขา

3. พฤติกรรมของบุคคลถูกกำหนดโดยบุคลิกภาพและสิ่งแวดล้อม เมื่อเราทราบบุคลิกภาพและสิ่งแวดล้อมของบุคคล ก็จะทำให้เราทราบถึงผลที่จะติดตามมาด้วย ได้แก่ การเลือกอาชีพ การเปลี่ยนงาน ความสำเร็จในอาชีพ ความสามารถเฉพาะพฤติกรรมทางการศึกษาและสังคม

4. ความเหมาะสมกัน (Congruence) บุคคลจะมีบุคลิกภาพเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่เขาทำงานโดยพิจารณาความสัมพันธ์ได้จากแบบจำลองหกเหลี่ยม เช่น สิ่งแวดล้อมของบุคคลที่มีความสนใจอาชีพประเภทงานช่างฝีมือและกลางแจ้ง ย่อมเหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้ที่มีความสนใจอาชีพประเภทงานช่างฝีมือและกลางแจ้งมากที่สุด ในทางตรงข้าม มีความไม่เหมาะสมกันกับอาชีพประเภทงานบริการการศึกษาและสังคมมากที่สุด



ภาพประกอบ 6 ภาพหกเหลี่ยมแสดงความคล้ายคลึงกับรูปแบบทั้งหกรูปแบบ

5. ความสอดคล้องกัน (Consistency) บุคคลจะมีลักษณะของบุคลิกภาพที่เด่นชัดสอดคล้องกันและอาจมีลักษณะอื่นแฝงอยู่ 2 – 3 รูปแบบ เช่น บุคลิกภาพของผู้ที่มีความสนใจอาชีพประเภทงานช่างฝีมือและงานกลางแจ้ง กับบุคลิกภาพของผู้ที่มีความสนใจในอาชีพประเภทงานวิทยาศาสตร์และเทคนิค หรือบุคลิกภาพของผู้ที่มีความสนใจอาชีพประเภทงานสำนักงานและเสมียน กับบุคลิกภาพของผู้ที่มีความสนใจอาชีพประเภทงานศิลปะดนตรีและวรรณกรรม เป็นต้น

6. ความแตกต่างกัน (Differentiation) บุคคลจะมีบุคลิกภาพหรือสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดอยู่ลักษณะหนึ่ง แม้จะมีบุคลิกภาพลักษณะอื่นปะปนอยู่บ้าง แต่บางคนอาจจะมีบุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ อยู่ในระดับใกล้เคียงจนยากต่อการชี้ให้เห็นชัดว่า บุคคลนั้นมีบุคลิกภาพลักษณะใด

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีการเลือกอาชีพของ ฮอลแลนด์ เป็นการเลือกอาชีพที่เกิดจากการกระทำที่สะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจ ความรู้ บุคลิกภาพและความสามารถของบุคคล อาชีพเป็นวิถีชีวิต ส่วนสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นงานและทักษะ ทฤษฎีนี้จึงมีแนวคิดพื้นฐาน สรุปได้ว่า

1. การเลือกอาชีพเป็นการแสดงออกซึ่งบุคลิกภาพ
2. ผลที่ได้จากแบบสำรวจความสนใจในอาชีพจะแสดงถึงบุคลิกภาพในอาชีพนั้นด้วยการกำหนดลักษณะบุคลิกภาพ

ฮอลแลนด์ (รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์, 2533 : 197 – 201 ; อ้างอิงมาจาก Holland, 1973) ได้กำหนดลักษณะบุคลิกภาพความสนใจในอาชีพต่าง ๆ 6 ประเภท โดยมีเป้าหมาย ดังนี้

1. ชี้แนะประสบการณ์ที่จะนำไปสู่ลักษณะเฉพาะของบุคคล
2. อธิบายให้ทราบเกี่ยวกับประสบการณ์ การนำไปสู่ลักษณะเฉพาะได้อย่างไร และลักษณะเฉพาะนำไปสู่พฤติกรรมได้อย่างไร

3. แยกแยะความเหมาะสมระหว่างบุคลิกภาพแต่ละลักษณะกับเหตุการณ์ทั้งเก่าและใหม่ รายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดบุคลิกภาพตามทฤษฎี มีดังนี้

1. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพ ประเภทงานช่างฝีมือ และงานกลางแจ้ง (Realistic) สภาพทางพันธุกรรมและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ทำให้บุคคลกลุ่มนี้มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมสัมผัสได้ เช่น สิ่งของ เครื่องมือ เครื่องจักรกล สัตว์ และพืช แต่ไม่ชอบกิจกรรมด้านการศึกษาและการแพทย์ ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสามารถด้านการช่าง เครื่องยนต์ การเกษตร ไฟฟ้า และเทคนิค แต่ขาดความสามารถทางด้านการศึกษาและสังคม

บุคคลกลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมเด่นชัด ดังนี้

- 1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานช่างฝีมือและงานกลางแจ้ง แต่ไม่ชอบอาชีพงานบริการทางการศึกษาและสังคม

- 2) ใช้ความสามารถทางการจัดการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการงานและเรื่องอื่น ๆ

- 3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถเกี่ยวกับทักษะทางด้านเครื่องจักรกลและกีฬา แต่ขาดความสามารถทางด้านการเข้าสังคมกับผู้อื่น

- 4) มีค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นรูปธรรม และนิยมลักษณะภายนอกของบุคคล เช่น เงิน อำนาจ สถานภาพ เกียรติยศ

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้ มีลักษณะต่อไปนี้ ขี้อาย หัวอ่อน เปิดเผยจริงจัง แข็งแรง วัตถุนิยม เป็นธรรมชาติ เรียบง่าย พากเพียร อดทน เสมอต้นเสมอปลาย เก็บตัว ถ่อมตน มั่นคง มัธยัสถ์ ซื่อสัตย์ ไม่คิดลึก ไม่หมกมุ่น ไม่เพ้อฝัน

อาชีพที่บุคคลกลุ่มนี้สนใจ ได้แก่ อาชีพที่เกี่ยวข้องกับการทำป่าไม้ ครูสอนอุตสาหกรรม ศิลปิน วิศวกรรмыานยนต์ วิศวกรรเมือง ช่างเทคนิค ช่างเครื่องบิน ช่างเครื่องยนต์

ผู้ช่วยทันตแพทย์ ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ผู้ดูแลสวนป่า ช่างทำกุญแจ คนขับรถชุดดิน ช่างทำบล็อก ช่างตัดเสื้อ

2. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพประเภทงานวิทยาศาสตร์ และเทคนิค (Investigative) สภาพทางพันธุกรรมและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ทำให้บุคคลกลุ่มนี้มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต สัญลักษณ์ การจัดระบบ การทดลองด้านกายภาพ ชีวภาพและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เพื่อจะได้เข้าใจและควบคุมปรากฏการณ์นั้น ๆ แต่ไม่ชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักชวนการเข้าสังคมและการเลียนแบบ ดังนั้น บุคคลเหล่านี้จึงมีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และการคำนวณ แต่ขาดความสามารถทางด้านการโฆษณาชักชวน

บุคลิกภาพกลุ่มนี้ จะมีพฤติกรรมเด่นชัด ดังนี้

1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานวิทยาศาสตร์และเทคนิค แต่ไม่ชอบอาชีพประเภทงานจัดการและค้าขาย

2) ใช้ความสามารถทางการสังเกต ค้นคว้า แก้ปัญหาเกี่ยวกับการงานและเรื่องอื่น ๆ

3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถในฐานะนักวิชาการ แต่ขาดทักษะด้านการเป็นผู้นำ

4) มีค่านิยมทางด้านวิทยาศาสตร์

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้มีลักษณะต่อไปนี้ ชอบวิเคราะห์ รอบคอบ ระมัดระวัง ชอบอ่าน หนังสือ เป็นนักวิจารณ์ ใฝ่รู้ รักอิสระ ฉลาด เกือบตัว มีหลักการเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย อดทน เจียบขาด ถ่อมตน ไว้วางใจ

อาชีพที่บุคคลกลุ่มนี้สนใจ ได้แก่ นักเศรษฐศาสตร์ นักมนุษยศาสตร์ นักสังคมศาสตร์ แพทย์ นักฟิสิกส์ นักเคมี นักชีววิทยา นักวางแผนเครื่องผลิตผล ผู้ช่วยแพทย์ในห้องทดลอง นักวิเคราะห์และทดสอบ นักจิตวิทยา ครูสอนคำนวณ จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ ทันตแพทย์ สัตวแพทย์ ผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์ นักอุตุนิยมวิทยา นักธรณีวิทยา

3. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพ ประเภทงานศิลปะ ดนตรี และวรรณกรรม (Artistic) สภาพทางพันธุกรรม และประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ทำให้บุคคลกลุ่มนี้มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่เป็นนามธรรมเป็นอิสระไม่เป็นระเบียบแบบแผน ดังนั้น บุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสามารถทางด้านศิลปะ ภาษา ดนตรี การละคร การเขียน แต่ขาดความสามารถทางด้านธุรกิจงานสารบรรณ

บุคคลกลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมเด่นชัด ดังนี้

1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานศิลปะดนตรีและวรรณกรรม แต่ไม่ชอบอาชีพประเภทงานสำนักงานและเสมียน

2) ใช้ความสามารถทางศิลปะแก้ปัญหาเกี่ยวกับการงานและเรื่องอื่น ๆ

3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถในการแสดงออก มีความคิดริเริ่ม มีพรสวรรค์ มีความเป็นหญิงไม่ชอบเลียนแบบ ชอบอิสระ มีความสามารถทางด้านศิลปะและดนตรี คือ การแสดง การเขียน การพูด แต่ขาดความสามารถทางด้านสารบรรณ

4) มีค่านิยมทางด้านศิลปกรรม

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้มีลักษณะต่อไปนี้ จุกจิก ไม่เป็นระเบียบ เจ้าอารมณ์ มีอคติ เพื่อฝัน ไม่จริงจัง ใจร้อน รักอิสระ ข้างคิด ไม่ชอบเลียนแบบ มีความคิดริเริ่ม ชอบแสดงออก

4. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพประเภทงานบริการ การศึกษาและสังคม (Social) สภาพทางพันธุกรรมและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมทำให้บุคคลกลุ่มนี้ มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่ให้ความรู้ การฝึกหัด การพัฒนา การอนุรักษ์และการสั่งสอน แต่ไม่ชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ เครื่องมือ เครื่องยนต์ เครื่องจักรกล ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ เช่น งานประชาสัมพันธ์ งานบริการวิชาการ แต่ขาดความสามารถทางด้านการช่างและเทคนิค

บุคคลกลุ่มนี้ จะมีพฤติกรรมเด่นชัด ดังนี้

1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานบริการการศึกษาและสังคม แต่ไม่ชอบอาชีพประเภทงานช่าง ฝีมือและงานกลางแจ้ง

2) ใช้ความสามารถทางด้านสังคมแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานและเรื่องอื่น ๆ

3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถในฐานะคนที่ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น ชอบสอนและให้การฝึกอบรม แต่ขาดความสามารถทางด้านเครื่องจักรกลและวิทยาศาสตร์

4) มีค่านิยมทางด้านสังคมและจริยธรรม

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้ มีลักษณะต่อไปนี้ มีอำนาจ ไม่ชอบให้ใครสั่ง นำเชื่อถือ ให้ความร่วมมือ มีไมตรีจิต กว้างขวาง ชอบบำเพ็ญประโยชน์ มีอคติ มีความคิดลึกซึ้ง เมตตากรุณา จูงใจคนเก่ง มีความรับผิดชอบ ชอบเข้าสังคม รู้จักกาลเทศะ มีความเข้าใจเพื่อนมนุษย์

อาชีพที่บุคคลกลุ่มนี้สนใจ ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา ผู้อำนวยการทางด้านสังคม-สงเคราะห์ ผู้อำนวยการด้านบุคลากร ผู้จัดการโรงแรม ผู้จัดการร้านอาหาร ผู้ประสานงาน ผู้ให้คำปรึกษา ผู้ดูแลหอพัก ผู้ให้สัมภาษณ์ นักประวัติศาสตร์ พยาบาล คุรุบรรณารักษ์ อาจารย์มหาวิทยาลัย

5. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพประเภทงานจัดการและค้าขาย (Enterprising) สภาพทางพันธุกรรมและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมทำให้บุคคลกลุ่มนี้มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่เกี่ยวกับการวางแผนควบคุมผู้อื่น เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่ไม่ชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตเป็นสัญลักษณ์หรือเป็นระเบียบแบบแผน ดังนั้น บุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสามารถทางด้านการเป็นผู้นำ การประชาสัมพันธ์ การชักชวน แต่ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์น้อยลง

บุคคลกลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมที่เด่นชัด ดังนี้

1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานจัดการและค้าขาย แต่ไม่ชอบอาชีพประเภทงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) ใช้ความสามารถทางด้านควบคุม นำผู้อื่น แก้ปัญหาเกี่ยวกับงานและเรื่องอื่น ๆ

3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถในฐานะเป็นผู้กว้างขวาง มีความเชื่อมั่นในตนเอง เข้าสังคมเก่ง การเป็นผู้นำ การพูด แต่ขาดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์

4) มีค่านิยมทางการเมืองและเศรษฐกิจ

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้มีลักษณะต่อไปนี้ ชอบแสดงออก เสี่ยงภัย ทะเยอทะยาน กล้าซักถามโต้แย้ง คล่องแคล่วว่องไว ใจร้อน สนุกสนาน พึ่งพาตนเอง เปิดเผย ข้างพูด รักความก้าวหน้า เชื่อมั่นในตนเอง เข้าสังคมง่าย มองโลกในแง่ดี

อาชีพที่บุคคลกลุ่มนี้สนใจ ได้แก่ วิศวกรรมอุตสาหกรรม นักวิจัยตลาด นายธนาคาร ผู้จัดการขายประกัน ผู้ขายประกัน ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการร้านอาหาร พนักงานขายสินค้า หนายความ ผู้พิพากษา โฆษกสถานีวิทยุกระจายเสียง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน นายหน้า นักจัดรายการโทรทัศน์ นักธุรกิจ พ่อค้า

6. บุคลิกภาพของผู้มีความสนใจในอาชีพประเภทสำนักงานและเสมียน (Conventional) สภาพทางพันธุกรรมและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ทำให้บุคคลกลุ่มนี้มีความพึงพอใจกับกิจกรรมที่เป็นการจัดระบบหรือระเบียบ การเก็บรายงาน การจัดข้อมูล การคัดลอกข้อมูล การจัดหมวดหมู่รายงาน และข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข แต่ไม่ชอบกิจกรรมที่เป็นนามธรรม มีอิสระ ต้องการค้นคว้า ไม่เป็นระบบแบบแผน ดังนั้นบุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสามารถทางด้านงาน สารบรรณ การคำนวณ งานธุรกิจ แต่ขาดความสามารถทางด้านศิลปะ

บุคคลกลุ่มนี้จะมีพฤติกรรมเด่นชัด ดังนี้

1) พึงพอใจกับอาชีพประเภทงานสำนักงานและเสมียน แต่ไม่ชอบอาชีพประเภทศิลปะ ดนตรีและวรรณกรรม

2) ใช้ความสามารถทางการจัดเก็บรวบรวมแก้ปัญหาเกี่ยวกับงานและเรื่องอื่น ๆ

3) รับรู้ตัวเองว่าเป็นผู้มีความสามารถในฐานะผู้ชอบเลียนแบบ จัดระเบียบงาน สารบรรณและตัวเลข แต่ขาดความสามารถทางด้านศิลปะ

4) มีค่านิยมทางธุรกิจ และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

บุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลกลุ่มนี้มีลักษณะต่อไปนี้ ชอบเลียนแบบ ไม่จินตนาการ ขาดความคิดริเริ่ม เชื่อฟัง ยุติธรรม วางท่า มีสมรรถภาพ ไม่ยืดหยุ่น รับคำสั่ง อ่อนน้อม เรียบร้อย พากเพียร คล่องแคล่ว เจ้าระเบียบ เยือกเย็น

อาชีพที่กลุ่มบุคคลที่สนใจ ได้แก่ ผู้ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ นักบัญชี ผู้ดูแลสินค้า ในสต็อก ครูสอนบริหารธุรกิจ ผู้เชี่ยวชาญทางการเงิน ผู้ประเมินผล เสมียนจ่ายเงิน เสมียน ติดต่อการค้า เจ้าหน้าที่ธุรการ ตัวแทนฝ่ายธุรการ ตัวแทนฝ่ายขาย ผู้เบิกเงิน ผู้ช่วยบรรณารักษ์ ผู้หาค่าผิดในการพิมพ์หนังสือ เลขานุการฝ่ายบุคคล

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการเลือกอาชีพ

งานวิจัยในประเทศไทย

สมศักดิ์ คชารัตน์ (สมศักดิ์ คชารัตน์. 2517 : 1 – 2) กล่าวว่า อาชีพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น เหมาะสมเกือบทุกอาชีพ เว้นอาชีพนักร้อง เพราะคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น ร่างกายสมบูรณ์ทุกอย่าง แต่มีปัญหาก็คือ สังคมไม่ยอมรับเขา อาชีพที่เหมาะสม ได้แก่ เป็นช่างซ่อมนาฬิกา ปากกา แวนตา พัดลม ตู้เย็น โทรทัศน์ หรือมีงานนั้นก็จะยังเป็นอาชีพเกี่ยวกับการประดิษฐ์ชิ้นส่วน หรือสิ่งประกอบต่าง ๆ ที่รับจากโรงงาน แล้วให้ทำที่บ้านเสร็จแล้วส่งกลับโรงงาน

ในปี พ.ศ. 2522 สดับ ธีระบุตร (สดับ ธีระบุตร. 2524 : 50 – 51) กล่าวว่า การจัดวิชาหลักสูตรที่เหมาะสมในการฟื้นฟูสมรรถภาพและการฝึกอาชีพสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรยึดหลักเศรษฐกิจและประสิทธิภาพเป็นสำคัญ คือวิชาที่จะจัดให้มีการฝึกสอนนั้น ต้องเป็นสิ่งที่ต้องการของตลาดแรงงานและเมื่อบุคคลที่สำเร็จการฝึกอบรมออกไปนั้น มีความรู้ความสามารถ ปัญหาการจัดหางานย่อมไม่มี ส่วนหลักสูตรในการฝึกอบรมแต่ละวิชาโดยทั่วไปทุกประเภท ควรใช้เวลาไม่เกินหนึ่งปี ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสมในการจัดอาชีพ คือ คุณสมบัติโดยเฉพาะทางร่างกาย ในการทำงานอาชีพนั้น ๆ ไว้ทุกอาชีพ เช่น วิชาซ่อมวิทยุโทรทัศน์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีสายตาดีมาก การได้ยิน และฝีมือดี

มานัส คชารัตน์ (มานัส คชารัตน์. 2524) ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการศึกษาด้านอาชีพของเด็กพิเศษในระดับมัธยมศึกษา ได้สรุปผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพของเด็กหูหนวกในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเกี่ยวกับตัวเด็กเองว่า เด็กหูหนวกมีปัญหาเกี่ยวกับความพิการ มีความสามารถในการประกอบอาชีพและความสนใจต่ำ เด็กไม่ชอบทำงานหนัก ไม่มีความอดทน เด็กชอบทำงานหุหุรา และที่มีปัญหามากที่สุดคือ เรื่องการใช้ภาษาและการสื่อความหมาย

ศรียา นิยมธรรม (ศรียา นิยมธรรม. 2535) ได้เขียนไว้ในหนังสือความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยา การศึกษาและสังคมว่า การประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาและอุปสรรคมากมาย เพราะไม่รู้ว่าตนเองควรประกอบอาชีพอะไร จึงเหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของตนเอง อีกทั้งไม่รู้ว่าจะทำอะไรบ้างที่ตนเองจะทำได้และมีให้บริการอยู่ เนื่องจากเด็กเหล่านี้มีปัญหาทางภาษา อันเป็นอุปสรรคต่อการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ ฟังไม่ได้ยิน พูดไม่ได้ ภาษาเขียนไม่ดี ปัญหาที่สำคัญอีกอย่างคือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มักมีปัญหาทางอารมณ์ มีความอดทน ความพยายามน้อย เมื่อมีปัญหาจะเกิดความท้อถอย และมีความหวาดระแวงได้ง่ายกว่าคนปกติ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมักคิดว่าตนเองเป็นคนไม่ดี เป็นการดูถูกความสามารถของตนเองและขาดแรงจูงใจไม่มานะบากบั่น เอาชนะปัญหา ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมักมีข้อจำกัดในอาชีพ ขาดข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ทำให้เกิดความสับสนในการเลือกอาชีพ โดยปกติการเลือกอาชีพ

ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น มักได้รับความรู้มาจากโรงเรียน และเด็กจะรู้ว่าตัวเองชอบอะไร หรือไม่ชอบอะไร อย่างไรก็ดี โอกาสเลือกงานของเด็กเหล่านี้มีน้อย ทั้งไม่ค่อยมีใครสนใจว่าเขามีความพอใจในงานที่ทำมากนักน้อยแค่ไหน ทำให้เด็กเหล่านี้หลายคนที่ไม่ได้เลือกงานแต่ขอให้มึงงานทำเท่านั้น

จากผลงานวิจัยทั้งหมดซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัญหาในการเลือกอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือคนหูหนวก พอสรุปได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือคนหูหนวกนั้น มีปัญหาอันดับแรกคือ เรื่องภาษาและการสื่อสาร ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ทำให้ขาดโอกาสในเรื่องการสมัครงาน และการติดต่อกับงาน ขาดข้อมูลเรื่องอาชีพ ขาดความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตนเอง ไม่มีความอดทน ขี้ระแวง ทำให้มีปัญหาทางอารมณ์ได้ง่ายกว่าคนปกติ

งานวิจัยในต่างประเทศ

จากการศึกษาปัญหาทั่ว ๆ ไปของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา พบว่า ร้อยละ 50 ของเด็กที่ศึกษา มีปัญหาเกี่ยวกับชีวิตในอนาคตและอีกร้อยละ 50 มีความไม่สบายใจเกี่ยวกับการออกไปประกอบอาชีพในอนาคต (คมเพชร จัตรศุภกุล. 2521 : 106 ; อ้างอิงจาก Remmers) และผลจากการศึกษาของดอบบิน (Dobbin. 1969 : 2958) พบว่า บิดามารดามีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพการตัดสินใจทางการศึกษา ระดับการศึกษาของบิดามารดา มีความสัมพันธ์กับการเลือกอาชีพของเด็กขึ้นอยู่กับความสนใจ ความพึงพอใจ ความสามารถ และค่าตอบแทนในอาชีพ

จากผลของการวิจัยทั้งสองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ปัญหาด้านอาชีพเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของนักเรียนรองลงมาจากปัญหาส่วนตัว

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเลือกอาชีพนั้น ปีเตอร์และเชอร์ทเซอร์ (Peter and Shertzer. 1965 : 390) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเลือกอาชีพของเด็กนักเรียนพบว่า

1. นักเรียนหลายคนเลือกอาชีพโดยมีความรู้เกี่ยวกับโลกของอาชีพแคบเกินไป
2. นักเรียนส่วนมากต้องการงานที่ใช้ความรู้ในระดับวิชาชีพชั้นสูง โดยไม่คำนึงถึงว่าเมื่อสำเร็จออกไปแล้วจะมีงานทำหรือไม่
3. นักเรียนชายมักไม่ค่อยสนใจอาชีพบางอาชีพ ทั้ง ๆ ที่เป็นอาชีพที่เปิดโอกาสให้ทุกคนเข้าทำงานได้ เช่น เลขานุการ งานการขาย และอาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. นักเรียนส่วนใหญ่ขาดข้อสนเทศที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาชีพ และปริมาณของข้อสนเทศในอาชีพดังกล่าว ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียน

นอกจากนี้ แมคคลีน และฮาห์น (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528 : 13 ; อ้างอิงจาก Maclean and Hahn.) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการของนักเรียนเพื่อจัดบริการแนะแนวอาชีพพบว่า

1. นักเรียนยังไม่มีความแน่นอนในการเลือกอาชีพ บางคนลังเลใจไม่มั่นใจ ในการวางแผนโครงการเลือกอาชีพ บางคนมีทัศนคติที่แสดงว่าไม่สนใจเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ เพราะคิดว่า เมื่อถึงเวลาจะตัดสินใจได้เอง

2. นักเรียนจำนวนมากเกิดความสับสนเกี่ยวกับเรื่องอาชีพในสังคม เนื่องจากจำนวนอาชีพมีมากมายจนทำให้ไม่สามารถรู้ได้ว่า อาชีพใดเหมาะสมกับตนเอง ปัญหาดังกล่าวเกิดกับเด็กทั้งฉลาดและไม่ฉลาด เด็กฉลาดมากไม่รู้ว่าเลือกอาชีพอะไร ส่วนเด็กไม่ฉลาดก็ไม่ทราบว่า ตัวเองมีความสามารถแค่ไหนจะไปทำอะไรได้บ้าง เกิดความไม่แน่ใจ

3. นักเรียนบางคนเลือกอาชีพแล้วไม่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ความสามารถกับความสนใจไม่สอดคล้องกัน ความสามารถไม่เหมาะสมกับระดับอาชีพที่เลือก บางคนความสามารถสอดคล้องกับความสนใจ แต่มีความขัดแย้งด้านอารมณ์ บุคลิกภาพ และทักษะบางประการ

ผลงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาด้านการเลือกอาชีพของต่างประเทศนี้ ได้แสดงให้เห็นผลของการวิจัยที่คล้ายคลึงกับปัญหาการเลือกอาชีพในประเทศไทย นั่นคือ นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาประสบปัญหาการเลือกอาชีพในเรื่องเกี่ยวกับการขาดข้อมูล เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ เนื่องจากอาชีพในสังคมปัจจุบันมีอยู่จำนวนมาก ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการเลือกอาชีพ ละเลยอาชีพบางอาชีพ นอกจากนั้นยังพบว่า นักเรียนขาดความเข้าใจในเรื่องความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพด้วย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังมีปัญหา เนื่องจากความพิการทางหูซึ่งไม่ได้ยินเสียง ทำให้การสื่อความหมายกันไม่รู้เรื่อง การเลือกอาชีพของคนเหล่านี้จึงเกิดความสับสนเพราะเขามีความรู้อยู่ในวงจำกัด

เมื่อพิจารณาจากผลงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาในการเลือกอาชีพ ทั้งในประเทศและต่างประเทศแล้ว จะเห็นว่าผลของการวิจัยส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาในการเลือกอาชีพของนักเรียนโดยทั่วไปคือ นักเรียนขาดข้อมูลเรื่องอาชีพ และขาดการพิจารณาตนเอง ซึ่งก็เหมือนกับนักเรียนหูหนวก แต่นักเรียนหูหนวกนั้นมีปัญหาที่เพิ่มขึ้นมาคือ ปัญหาเรื่องภาษา และการสื่อสารเป็นสำคัญ จากปัญหาเหล่านี้ ผู้วิจัยต้องอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลทางอาชีพที่ถูกต้องและทันสมัยให้นักเรียนเข้าใจ นักเรียนจะได้ทราบว่าตนเองมีความสามารถความถนัดและความสนใจในอาชีพอะไรที่จะเหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

7. งานวิจัยเกี่ยวกับเพศกับความสนใจในอาชีพ

งานวิจัยในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2522 เสถียร ศรีรัตน์ (เสถียร ศรีรัตน์. 2522 : 62) ได้ศึกษาเรื่องความสนใจในอาชีพของนักเรียนชายหญิงที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2522 ที่เรียนในจังหวัดสงขลา พบว่า นักเรียนชายหญิงมีความสนใจในอาชีพเกี่ยวกับงานนอกสำนักงาน เครื่องยนต์กลไก คำนวณ วิทยาศาสตร์ ภาษาและวรรณคดี บริการสังคมและเสมียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความสนใจในอาชีพเกี่ยวกับการโฆษณา ศิลปะ และดนตรีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับนักเรียนหูหนวก ในปี พ.ศ. 2524 มานัส คชรัตน์ (มานัส คชรัตน์. 2524 : 72) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการด้านอาชีพของนักเรียนหูหนวกชายหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 224 คน พบว่า นักเรียนหูหนวกทั้ง 2 เพศ เลือกอาชีพงานเบา ๆ และชอบงานสวย ๆ งาม ๆ ไม่ชอบงานที่สกปรก

ในปี พ.ศ. 2528 สมศักดิ์ วิจิตร (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528 : 53) ได้ทำการศึกษาผลการให้ความรู้เรื่องอาชีพ โดยการใช้สไลด์ พบว่า เมื่อนักเรียนหูหนวกผู้ชาย ได้รับการให้ความรู้เรื่องอาชีพแล้ว นักเรียนชาย สนใจอาชีพคิดเป็นร้อยละที่สูง ได้แก่ ช่างไฟฟ้า ส่วนนักเรียนหญิง เมื่อได้รับการให้ความรู้เรื่องอาชีพแล้ว นักเรียนหญิงสนใจ คิดเป็นร้อยละที่สูง ได้แก่ ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าชาย - หญิง

ผลงานวิจัยดังกล่าว ได้ศึกษาเพศกับความสนใจในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา สรุปได้ว่าความ สนใจในอาชีพของนักเรียนชาย ได้แก่ งานประเภทเครื่องยนต์กลไก งานด้านคำนวณ งานศิลปะ และงานองค์การ ส่วนนักเรียนหญิงจะมีความสนใจเกี่ยวกับงานด้านภาษา วรรณคดี และงานด้านบริการสังคม สำหรับนักเรียน หูหนวกเพศชาย ชอบงานช่าง ได้แก่ ช่างไฟฟ้า นักเรียนหูหนวกหญิง ชอบเป็นช่างตัดเย็บเสื้อผ้า แต่โดย รวม ๆ แล้ว นักเรียนหูหนวกทั้งเพศชายและเพศหญิง มีความสนใจงานเบา ๆ และงานที่แต่งตัวสวย ๆ

งานวิจัยในต่างประเทศ

อีเซลล์และเทต (Ezell and Tate. 1965 : 214 – 222) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการมองอนาคตของเด็กระดับมัธยมศึกษาทั้งชายและหญิง พบว่า อาชีพที่นักเรียนสนใจมากที่สุดได้แก่อาชีพที่ทำต่อจากบรรพบุรุษ ได้แก่ การค้า เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม แต่นักเรียนส่วนมากสนใจวิชาชีพชั้นสูงน้อย ส่วนใหญ่จะสนใจอาชีพเกี่ยวกับ เสมียน การค้า และงานในบ้าน และปีเตอร์ และเชอร์ทเซอร์ (Peters and Shertzer. 1965 : 390) ได้สรุปผลของการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านอาชีพของเด็ก และชี้ให้เห็นถึงความต้องการของเด็กในด้านการแนะแนวอาชีพหลายประการ ดังนี้คือ

1. นักเรียนหลายคนเลือกอาชีพ โดยมีความรู้เกี่ยวกับโลกของอาชีพแคบเกินไป
2. นักเรียนส่วนมากมีความต้องการจะทำงานโดยใช้ความรู้ระดับวิชาชีพชั้นสูง โดยไม่คำนึงถึงว่าเมื่อสำเร็จออกไปแล้วจะมีงานทำหรือไม่
3. นักเรียนเพศชายมองข้ามหรือไม่ค่อยสนใจอาชีพ เช่น งานด้านเลขานุการ งานการขาย อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้ง ๆ ที่งานด้านนี้เปิดโอกาสให้บุคคลเข้าไปทำงานได้มาก
4. นักเรียนส่วนใหญ่ขาดข้อสนเทศที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาชีพ และปริมาณของข้อสนเทศดังกล่าวแล้ว ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียนด้วย

ปี ค.ศ. 1969 เชนเนย์ (Channay. 1969 : 2957 – 2959A) ได้ศึกษาความต้องการด้านอาชีพของเด็กชายหญิง พบว่า ความต้องการด้านอาชีพของเด็กหญิงต่างจากเด็กชายเพราะแนวทางไปสู่ความเป็นใหญ่ต่างกัน และจุดเด่นในด้านความสำเร็จที่ต่างกันด้วย

ปี ค.ศ. 1972 คูเกอร์ (Coker. 1972 : 6121 – A) ได้ศึกษาเรื่องความแตกต่างของความสนใจในอาชีพของนักเรียนชายหญิง เกรด 4, 5 และ 6 จำนวน 240 คน โดยใช้แบบสำรวจความสนใจในอาชีพที่ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ คำนึงถึงประโยชน์การมีอำนาจบังคับบัญชา ความมีอิสระในงาน เงิน เกียรติยศ ความมั่นคงปลอดภัยและความปรารถนาของตนเอง พบว่า นักเรียนชายและหญิงมีความสนใจในอาชีพต่างกัน คือ นักเรียนชายมีความสนใจในอาชีพด้านการมีอำนาจบังคับบัญชาและเงินมากกว่านักเรียนหญิง ส่วนนักเรียนหญิงมีความสนใจในอาชีพด้านคำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นมากกว่านักเรียนชาย

ปี ค.ศ. 1975 คูกและโรสเซทท์ (Cook and Rossett. 1975 : 341 – 345) ได้ศึกษาเรื่องความสนใจในการเลือกอาชีพของคนหูหนวกสองเพศ พบว่า คนหูหนวกเพศหญิงมีความสนใจในการเลือกอาชีพ ตามลักษณะอาชีพที่เพศหญิงทั่ว ๆ ไปทำได้ ส่วนคนหูหนวกเพศชายนั้นมีความสนใจในการเลือกอาชีพ โดยไม่คำนึงถึงการได้ยินของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับโคลวิทซ์และโอเวลเลทท์ (Kolvitz and Ovellette. 1980 : 13 – 26) ได้ศึกษาเรื่องเดียวกันนี้ พบว่า คนหูหนวกเพศชายมีความสนใจในการเลือกอาชีพเหมือนกับคนปกติเพศเดียวกัน

จากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องเพศกับความสนใจในอาชีพที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าความสนใจในอาชีพของเพศชายหญิงแตกต่างกัน กล่าวคือ เพศชายจะมีความสนใจเกี่ยวกับงานประเภทเครื่องยนต์ กลไก งานด้านการคำนวณ ด้านศิลปะ ทหาร ตำรวจ มากกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงมีความสนใจในอาชีพเกี่ยวกับงานด้านภาษาวรรณคดี และงานด้านบริการสังคม มากกว่าเพศชาย สำหรับคนหูหนวกนั้นมีความสนใจในงานอาชีพที่เบา ๆ ไม่สกปรก มีความหรูหราทั้ง 2 เพศ กล่าวคือ เพศชายจะมีความสนใจเกี่ยวกับช่างไฟฟ้า งานด้านศิลปะ เช่น วาดภาพ ส่วนเพศหญิงมีความสนใจเกี่ยวกับงานด้านบริการสังคมและการฝีมือ เช่น ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างทำขนมและอาหาร เป็นต้น แสดงให้เห็นว่า คนหูหนวกทั้งเพศชายและหญิงมีความสนใจในอาชีพแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือ และการหาคุณภาพของเครื่องมือ
3. การดำเนินการวิจัย
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีระดับสติปัญญาปกติ ในโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดกองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการวิจัยผลของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ต่อความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน นักเรียนเหล่านี้จะต้องมีความต้องการเรียนวิชาชีพ และมีความรู้เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการทดสอบพอสมควร ผู้วิจัยสามารถรวบรวมอาชีพต่าง ๆ ที่นักเรียนมีความต้องการเรียนโดยวิธีการดังนี้คือ

1. สร้างแบบสอบถามนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เกี่ยวกับความต้องการเรียนวิชาชีพตามความสนใจของนักเรียน โดยผู้วิจัยสอบถามเป็นภาษามือ (Sign Language) ให้นักเรียนตอบเป็นภาษามือ (Sign Language) ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มากกว่า 10 ปี โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นมีความเหมาะสมในการประกอบอาชีพอะไร บันทึกไว้
3. ผู้วิจัยสำรวจอาชีพในตลาดแรงงานตามความต้องการของผู้ประกอบการต่าง ๆ จากสถานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์และกรมแรงงาน บันทึกไว้
4. จากการสำรวจ 3 กรณีดังกล่าว ได้อาชีพมา 60 อาชีพ ดังต่อไปนี้

1. ครูสอนนักเรียนหุหนวก
2. ร้านขายอาหาร
3. ร้านขายขนมและเบเกอรี่
4. จิตรกร
5. ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป
6. ช่างเสริมสวย
7. ทำดอกไม้ประดิษฐ์
8. พนักงานทำความสะอาด
9. พนักงานล้างจาน
10. พนักงานพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์
11. นักเขียน
12. พนักงานพิมพ์ดีด
13. ช่างสี
14. เปิดร้านขายของชำ
15. ช่างพิมพ์
16. ช่างภาพ
17. ร้านขายของที่ระลึก
18. ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
19. งานไม้
20. ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง
21. พนักงานเสิร์ฟอาหาร
22. ช่างแกะสลักไม้
23. ออกแบบเสื้อผ้า
24. ออกแบบคอมพิวเตอร์
25. ปลุกพืชผักสวนครัว
26. เพาะปลูกต้นไม้ขาย
27. เลี้ยงสัตว์
28. ตกแต่งภายใน
29. ช่างทำเฟอร์นิเจอร์
30. ร้านซักอบรีด
31. ประติษฐ์ของชำร่วย
32. เปิดร้านขายหนังสือ
33. หนังสือให้เช่า
34. ร้อยมาลัย
35. ช่างตัดผมชาย
36. ช่างเย็บเครื่องหนัง
37. เพาะเห็ด
38. พนักงานเดินเอกสาร
39. ครูสอนภาษามือไทย
40. ช่างทำเครื่องถม
41. ช่างซ่อมรองเท้า
42. ช่างทำลูกกุญแจ
43. พนักงานบรรจุสินค้า
44. ช่างทำกระเป๋า
45. งานจักรสานและสิ่งทอ
46. ช่างเย็บผ้าโหล
47. ช่างทำเครื่องประดับ
48. ช่างทำตุ๊กตา
49. ตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลล์สกรีน
50. ช่างซ่อมนาฬิกา
51. เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย
52. ช่างทำกันสาด
53. ร้านให้เช่าวิดีโอ
54. ขายข้าวเหนียวและไก่ทอด
55. ช่างซ่อมเครื่องไฟฟ้า
56. ขายต้นไม้เทียม
57. อยู่ซ่อมรถยนต์
58. เลี้ยงไก่พื้นบ้าน
59. ขายหนังสือการ์ตูน
60. ศูนย์รักษาความปลอดภัย

ผู้วิจัยนำอาชีพทั้งหมด 60 อาชีพให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 30 คน เลือกอาชีพที่ตนเองสนใจหรือที่ตนเองทำได้ คนละ 5 อาชีพ

5. นำผลการเลือกของนักเรียนจากข้อ 4 มาคัดเลือก ไว้เฉพาะอาชีพที่มีความถี่ 10% ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า มี 20 อาชีพ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ครูสอนนักเรียนอนุบาล | 11. ร้านขายอาหาร |
| 2. ครูสอนภาษามือไทย | 12. ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา |
| 3. จิตรกร | 13. ช่างทำลูกกุญแจ |
| 4. ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง | 14. พิมพ์งานด้วยฟิวเตอร์ |
| 5. ขายขนมและเบเกอรี่ | 15. เพาะปลูกต้นไม้ขาย |
| 6. ทำดอกไม้ประดิษฐ์ | 16. เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย |
| 7. ช่างตัดผมชาย | 17. พนักงานทำความสะอาด |
| 8. ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป | 18. ช่างซ่อมรถยนต์ |
| 9. ช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลล์สกรีน | 19. เย็บผ้าโหล |
| 10. เปิดร้านขายหนังสือ | 20. ช่างซ่อมรองเท้า |

6. นำอาชีพทั้ง 20 อาชีพ มาสร้างแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ โดยการจัดรายการอาชีพ ทั้ง 20 อาชีพ ที่นักเรียนสนใจและคิดว่าทำได้อันดับที่ 1 – 5

7. นำอาชีพทั้ง 20 อาชีพ มาสร้างเป็นรายการแนะนำอาชีพ และบันทึกบน ซีดี – รม (CD – ROM)

การสร้าง ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ

ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพที่สร้างขึ้นใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยยึดเนื้อหาของงานอาชีพ 20 อาชีพ ดังกล่าวมาแล้ว และดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคู่มือการทำสื่อคอมพิวเตอร์ คือ ซีดี – รม (CD – ROM) โดยละเอียด
2. ศึกษาข้อมูลด้านอาชีพ แต่ละอาชีพ รวมทั้งหมด 20 อาชีพจากเอกสารและหนังสือ แนะนำอาชีพของกรมแรงงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะต่าง ๆ ของงานอาชีพของ ฮอปพอก (Hoppock. 1967 : 6) โดยละเอียด
3. ปรึกษาถึงวิธีการและขั้นตอนการสร้าง ซีดี – รม (CD – ROM) กับผู้ชำนาญทางด้านสื่อ
4. นำอาชีพแต่ละอาชีพมาเขียนบทโทรทัศน์เพื่อนำไปสร้างเป็น ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ
5. นำบทโทรทัศน์ที่เขียนสมบูรณ์แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม
6. ทำการถ่ายวิดีโอของอาชีพแต่ละอาชีพ โดยการถ่ายทำจากศูนย์ฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร สวนลุมพินี วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง สวนจตุจักร โรงเรียนเศรษฐเสถียร และตามสถานประกอบการอื่น ๆ

7. สร้าง ซีดี – รม (CD – ROM) จำนวน 20 อาชีพ ดังกล่าว ตามบทโทรทัศน์ที่ได้รับ การตรวจแก้ไขแล้ว

8. นำ ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อเป็นผู้ตรวจความถูกต้อง และความเหมาะสมแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

9. นำ ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพที่แก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้ายไปใช้กับกลุ่ม ทดลอง

ในการสร้าง ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพยึดเนื้อหาดังกล่าวนี้อตามเอกสาร การแนะนำอาชีพของกรมแรงงาน และเอกสารอื่น ๆ เป็นแนวทางเรียบเรียง ประกอบด้วย ลักษณะต่าง ๆ ของงานอาชีพที่ฮอปพอก (Hoppock. 1967 : 7) ดังนี้

1. โอกาสในการได้เข้าทำงาน
2. ลักษณะของงานโดยทั่วไป
 - 2.1 เวลา
 - 2.2 ลักษณะทั่วไป
 - 2.3 ความรับผิดชอบ
 - 2.4 ขนาดของแรงงาน
3. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ
 - 3.1 อายุ
 - 3.2 เพศ
 - 3.3 ส่วนสูงและน้ำหนัก
 - 3.4 สุขภาพร่างกาย
 - 3.5 ความถนัด
 - 3.6 การควบคุมทางกฎหมาย
 - 3.7 การศึกษาอบรม
 - 3.8 การเข้าประกอบอาชีพ
 - 3.9 ความก้าวหน้า
 - 3.10 ค่าตอบแทน
 - 3.11 การกระจายของผู้ประกอบอาชีพ
 - 3.12 ข้อดีและข้อบกพร่อง

เนื้อหาที่เลือกและจัดเรียบเรียงได้ดังกล่าวแล้ว จะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการเขียน สคริป (Script) ต่อไป

การสร้างแบบประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) แล้วสร้างแบบ ประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) 2 ด้าน ได้แก่

1.1 แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ

1.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

แบบประเมินคุณภาพทั้งสองด้าน เป็นแบบประเมินความคิดที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

ดีมาก	มีคะแนนเท่ากับ 4
ดี	มีคะแนนเท่ากับ 3
พอใช้	มีคะแนนเท่ากับ 2
ต้องปรับปรุง	มีคะแนนเท่ากับ 1
ใช้ไม่ได้	มีคะแนนเท่ากับ 0

ส่วนท้ายของแบบประเมินเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นคำถามแบบปลายเปิด

2. นำแบบประเมินคุณภาพ ซีดี - รอม (CD - ROM) และนำอาชีพที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ และขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขดังนี้คือ เพิ่มรายการประเมินคุณภาพให้ครอบคลุมจนได้แบบประเมินคุณภาพของ ซีดี - รอม (CD - ROM) ที่มีคุณภาพ

3. การแปลความหมายผลการประเมินใช้เกณฑ์ดังนี้

3.50 - 4.00	หมายถึง	คุณภาพระดับดีมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	คุณภาพระดับดี
1.50 - 2.49	หมายถึง	คุณภาพระดับพอใช้
0.50 - 1.49	หมายถึง	คุณภาพระดับต้องปรับปรุง
0.00 - 0.49	หมายถึง	คุณภาพระดับใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การยอมรับคุณภาพของ ซีดี - รอม (CD - ROM) และนำอาชีพอย่างต่ำ 2.50

การดำเนินการวิจัย

1. การสำรวจและคัดเลือกกรายการอาชีพ ดำเนินการ ดังนี้

1.1 สอบถามผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมากกว่า 10 ปี โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความเหมาะสม ในการประกอบอาชีพอะไร บันทึกไว้

1.2 สอบถามนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เกี่ยวกับความต้องการเรียนวิชาชีพตามความสนใจของนักเรียน โดยผู้วิจัยสอบถามเป็นภาษามือ (Sign Language) ให้นักเรียนตอบเป็นภาษามือ (Sign Language) ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบสอบถาม

1.3 สสำรวจอาชีพในตลาดแรงงาน ตามความต้องการของผู้ประกอบการต่าง ๆ จากสถานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสัมพันธ์และกรมแรงงาน บันทึกไว้

2. การพัฒนาและหาคุณภาพของซีดี – รม (CD – ROM)

2.1 นำรายการอาชีพในข้อที่ 1 มาสร้าง ซีดี – รม (CD – ROM) และนำอาชีพสร้างแบบประเมินคุณภาพของ ซีดี – รม (CD – ROM)

2.2 นำซีดี – รม (CD – ROM) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอาชีพ 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 ท่าน ดูและประเมินคุณภาพของ ซีดี – รม (CD – ROM)

2.3 นำซีดี – รม (CD – ROM) และนำอาชีพที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพกับกลุ่มที่ไม่ใช่ทดลอง จำนวน 9 คน ซึ่งเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาถนนทพบุรีเพื่อรวบรวมปัญหา ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของตัวอักษร ความชัดเจนของท่าภาษามือ และด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพของ ซีดี – รม (CD – ROM) เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. การสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน ที่โรงเรียนเศรษฐเสถียร โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ชี้แจงจุดมุ่งหมายของการทำแบบสำรวจอาชีพแก่กลุ่มทดลอง เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการและจุดประสงค์ของการทำแบบสำรวจวิชาชีพ

3.2 นำ ซีดี – รม (CD – ROM) และนำอาชีพให้กลุ่มทดลองดู เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของอาชีพแต่ละอาชีพ แล้วให้กลุ่มทดลองจัดลำดับการเลือกอาชีพแต่ละอาชีพที่ตนเองสนใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) ใช้ค่าเฉลี่ย

2. การจัดลำดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ใช้ ร้อยละ

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัย การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์สำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษาเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. อาชีพที่ใช้ในการสำรวจวิชาชีพ
2. ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 1 แผ่น มี 20 อาชีพ
3. คุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ
4. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน

ผลการดำเนินการวิจัย

1. อาชีพที่ใช้ในการสำรวจวิชาชีพ

ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมากกว่า 10 ปี จากการสอบถามนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและจากการสำรวจอาชีพในตลาดแรงงาน ได้อาชีพทั้งหมด 60 อาชีพ ผู้วิจัยได้นำอาชีพทั้ง 60 อาชีพให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 30 คน เลือกอาชีพที่ตนเองสนใจหรือที่ตนเองคิดว่าทำได้ คนละ 5 อาชีพ แล้วนำมาคัดเลือกอาชีพที่มีความถี่ 10% ขึ้นไป ผลปรากฏว่ามี 20 อาชีพ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|--|
| 1. อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก | 11. อาชีพร้านขายอาหาร |
| 2. อาชีพครูสอนภาษามือไทย | 12. อาชีพขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา |
| 3. อาชีพจิตรกร | 13. อาชีพช่างทำลูกกุญแจ |
| 4. อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง | 14. อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ |
| 5. อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ | 15. อาชีพเพาะปลูกต้นไม้ขาย |
| 6. อาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์ | 16. อาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย |
| 7. อาชีพช่างตัดผมชาย | 17. อาชีพพนักงานทำความสะอาด |
| 8. อาชีพขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป | 18. อาชีพช่างซ่อมรถยนต์ |
| 9. อาชีพช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลล์สกรีน | 19. อาชีพเย็บผ้าโหล |
| 10. อาชีพเปิดร้านขายหนังสือ | 20. อาชีพช่างซ่อมรองเท้า |

2. ซีดี - รอม (CD - ROM) แนะนำอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 1 แผ่น จำนวน 20 อาชีพ ซึ่งประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย ตัวอักษรบรรยาย และท่าภาษามือ และแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี - รอม (CD - ROM) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มีดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี - รอม (CD - ROM) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี - รอม (CD - ROM) ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3.71	ดีมาก
- เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	4.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความถูกต้องของเนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความครอบคลุมของเนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	3.66	ดีมาก
2. ภาพและเสียงบรรยาย	3.44	ดี
- ความถูกต้องของภาพ	3.33	ดี
- ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	3.50	ดีมาก
- ความสอดคล้องกับภาพและเสียงบรรยาย	3.50	ดีมาก
3. เวลา	3.60	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเสียงบรรยาย	3.50	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	3.66	ดีมาก
4. ภาษามือ	3.83	ดีมาก
- ความชัดเจนของท่าภาษามือ	3.66	ดีมาก
- ความสอดคล้องของท่าภาษามือกับเสียงบรรยาย	4.00	ดีมาก
รวม	3.64	ดีมาก

จากตาราง 1 แสดงว่า ซีดี - รอม (CD - ROM) แนะนำอาชีพมีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการพบว่า มีความเหมาะสมในระดับดีมาก 3 รายการ คือ เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง เวลา ภาษามือ มีความเหมาะสมในระดับดี 1 รายการ คือ ภาพและเสียงบรรยาย

ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพ ซีดี – รม (CD – ROM) ด้านสื่อ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	3.74	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	ดีมาก
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	3.66	ดีมาก
2. ภาพ	3.66	ดีมาก
- คุณภาพของภาพ	3.33	ดี
- ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.66	ดีมาก
- ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	4.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเทคนิคกล้อง	3.66	ดีมาก
3. เสียง	3.66	ดี
- ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	3.33	ดี
- ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.00	ดีมาก
4. แสง	3.33	ดี
- ความสว่างของแสง	3.33	ดี
- ความพอดีของแสง	3.33	ดี
- ความเหมาะสมของแสง	3.33	ดี
5. สี	3.00	ดี
- ความคมชัดของสี	3.00	ดี
- ความเหมาะสมของสี	3.00	ดี
6. ทำภาษามือ	4.00	ดีมาก
- ความชัดเจนของทำภาษามือ	4.00	ดีมาก
- ความถูกต้องของทำภาษามือกับเสียงบรรยาย	4.00	ดีมาก
7. เวลา	3.44	ดี
- ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ	3.33	ดี
- ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเสียงบรรยาย	3.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	3.33	ดี
รวม	3.54	ดีมาก

จากตาราง 2 แสดงว่า ซีดี – รม (CD – ROM) แนะนำอาชีพมีคุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการพบว่า มีความเหมาะสมในระดับดีมาก 4 รายการ คือ เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ภาพ เสียงและท่าภาษามือ มีความเหมาะสมในระดับดี 3 รายการ คือ แสง สี และเวลา

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การเปิดใช้ควรเป็น Auto จะดีกว่า เพราะเด็กอาจเปิดโปรแกรมไม่ได้ (เมื่อจบแต่ละตอนแล้วจะเปิดเรื่องใหม่)
2. ถ้าปรับเรื่องความคมชัดของแสง สี และความต่อเนื่องของอาชีพแต่ละอาชีพจะทำให้สื่อมีคุณภาพมาก
3. สีของภาพจัดไปหน่อยไม่ค่อยคมชัดแต่ก็ใช้ได้
4. ท่าภาษามือได้ชัดเจนดีมาก

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. เสียงไม่ชัดเจนมีเสียงอื่นแทรก เสียงดนตรีใช้ประกอบดังเกินไป
2. ตัวหนังสือที่ใช้เป็นตัวอักษรบรรยายไม่ชัดเจน และเร็วเกินไป
3. ปรับชื่อหัวข้ออาชีพให้ชัดเจน
4. ทำได้ดีมาก เหมาะสำหรับคนพิการหูหนวก
5. เป็นการนำเสนอที่ดี เหมาะกับเด็กหูหนวกได้ศึกษาเพื่อเลือกอาชีพที่ตนเองสนใจได้ โดยดูจากบรรยายด้วยภาษามือ

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้แก้ไข ดังนี้

1. การใช้ ซีดี – รม (CD – ROM) สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีดีโอ ซีดี (VCD)
2. ปรับความคมชัดของแสง สี
3. ปรับปรุงความต่อเนื่องของอาชีพแต่ละอาชีพให้มากขึ้น
4. ปรับเสียงดนตรีประกอบและเสียงรบกวนให้ลดลง
5. ปรับชื่อหัวข้อ ตัวหนังสือและตัวอักษรบรรยายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
6. ใช้เวลาฉายตัวอักษรบรรยายเพิ่มขึ้น เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านได้ทัน

ผลการทดลองกับนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน พบปัญหาที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ภาพและท่าภาษามือบางช่วงไม่สัมพันธ์กัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจสับสน ผู้วิจัยแก้ไขโดยการทำให้ภาพและภาษามือสัมพันธ์กัน

2. ตัวอักษรบรรยายคุณสมบัติของอาชีพแต่ละอาชีพ ใช้เวลาในการฉายเร็วเกินไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอ่านไม่ทัน ผู้วิจัยแก้ไขโดยการใช้เวลาฉายตัวอักษรบรรยายคุณสมบัติของอาชีพแต่ละอาชีพให้นานขึ้น

4. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน

4.1 จากการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 11 คน ผลดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ร้อยละของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ

ลำดับที่	ชื่ออาชีพ	ระดับของความต้องการเรียนวิชาชีพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูสอนนักเรียนหูหนวก	81.81	18.18	—	—	—
2	ครูสอนภาษามือไทย	72.72	18.18	9.09	—	—
3	จิตรกร	90.9	—	9.09	—	—
4	ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง	18.18	36.36	36.36	9.09	—
5	ขายขนมและเบเกอรี่	72.72	18.18	—	9.09	—
6	ทำดอกไม้ประดิษฐ์	18.18	45.45	27.27	9.09	—
7	ช่างตัดผมชาย	27.27	27.27	27.27	18.18	—
8	ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	—	36.36	36.36	27.27	—
9	ช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลค์สกรีน	18.18	18.18	45.45	9.09	—
10	เปิดร้านขายหนังสือ	—	27.27	27.27	36.36	9.09
11	ร้านขายอาหาร	45.45	9.09	36.36	9.09	9.09
12	ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา	9.09	36.36	27.27	27.27	—
13	ช่างทำลูกกุญแจ	—	18.18	54.54	27.27	—
14	พิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์	36.36	45.45	—	18.18	—
15	เพาะปลูกต้นไม้ขาย	9.09	45.45	36.36	9.09	—
16	เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย	9.09	54.54	27.27	9.09	—
17	พนักงานทำความสะอาด	27.27	27.27	36.36	9.09	—
18	ช่างซ่อมรถยนต์	54.54	18.18	9.09	18.18	—
19	เย็บผ้าโหล	9.09	36.36	27.27	27.27	—
20	ช่างซ่อมรองเท้า	—	9.09	45.45	27.27	18.18

จากตาราง 3 ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับมากที่สุด คือ อาชีพจิตรกร อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาชีพครูสอนภาษามือไทย อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ อาชีพช่างซ่อมรถยนต์ ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับมาก คือ อาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย อาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์ อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ อาชีพปลูกต้นไม้ขาย อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง อาชีพขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป และอาชีพเย็บผ้าโหล ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

4.2 จากการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 16 คน ผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ

ลำดับที่	ชื่ออาชีพ	ระดับของความต้องการเรียนวิชาชีพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูสอนนักเรียนหูหนวก	75	12.5	12.5	—	—
2	ครูสอนภาษามือไทย	25	43.75	31.25	—	—
3	จิตรกร	50	37.5	12.5	—	—
4	ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง	31.5	56.25	12.5	—	—
5	ขายขนมและเบเกอรี่	56.25	25	18.75	—	—
6	ทำดอกไม้ประดิษฐ์	6.25	37.5	37.5	18.75	—
7	ช่างตัดผมชาย	—	37.5	18.75	37.5	6.25
8	ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	—	25	50	25	—
9	ช่างตัดสติกเกอร์และทำซิลค์สกรีน	—	12.5	56.25	18.75	12.5
10	เปิดร้านขายหนังสือ	—	43.75	12.5	18.75	25
11	ร้านขายอาหาร	18.75	50	6.25	18.75	6.25
12	ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา	18.75	43.75	37.5	—	—
13	ช่างทำลูกกุญแจ	—	18.75	50	25	6.25
14	พิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์	43.75	50	6.25	—	—
15	เพาะปลูกต้นไม้ขาย	—	18.75	50	18.75	12.5
16	เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย	18.75	31.25	25	18.75	6.25
17	พนักงานทำความสะอาด	18.75	25	37.5	6.25	12.5
18	ช่างซ่อมรถยนต์	—	31.25	50	12.5	6.25
19	เย็บผ้าโหล	6.25	25	37.5	31.25	—
20	ช่างซ่อมรองเท้า	—	12.5	50	18.75	18.75

จากตาราง 4 ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับมากที่สุด คือ อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ อาชีพจิตรกร อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ และอาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับมาก คือ อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ อาชีพขายอาหาร อาชีพครูสอนภาษามือไทย อาชีพเปิดร้านขายหนังสือ และอาชีพขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

4.3 จากการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 27 คน ผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ร้อยละของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

จำแนกตามความต้องการเรียนวิชาชีพ

ลำดับที่	ชื่ออาชีพ	ระดับของความต้องการเรียนวิชาชีพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ครูสอนนักเรียนหูหนวก	77.77	14.81	7.40	—	—
2	ครูสอนภาษามือไทย	44.44	33.33	22.22	—	—
3	จิตรกร	66.66	22.22	11.11	—	—
4	ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง	25.92	48.14	22.22	3.70	—
5	ขายขนมและเบเกอรี่	62.96	22.22	11.11	3.70	—
6	ทำดอกไม้ประดิษฐ์	11.11	40.74	33.33	14.81	—
7	ช่างตัดผมชาย	11.11	33.33	22.22	29.62	3.70
8	ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	—	29.62	44.44	25.92	—
9	ช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลค์สกรีน	7.40	14.81	51.85	14.81	11.11
10	เปิดร้านขายหนังสือ	—	37.03	18.51	25.92	18.51
11	ร้านขายอาหาร	29.62	33.33	18.51	14.81	3.70
12	ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา	14.81	40.74	33.33	11.11	—
13	ช่างทำลูกกุญแจ	—	18.51	51.85	25.92	3.70
14	พิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์	40.74	48.14	3.70	7.40	—
15	เพาะปลูกต้นไม้ขาย	3.70	29.62	44.44	14.81	7.40
16	เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย	14.81	40.74	25.92	14.81	3.70
17	พนักงานทำความสะอาด	22.22	25.92	37.03	7.40	7.40
18	ช่างซ่อมรถยนต์	22.22	25.92	33.33	14.81	3.70
19	เย็บผ้าโหล	7.40	29.62	33.33	29.62	—
20	ช่างซ่อมรองเท้า	—	11.11	48.14	22.22	18.51

จากตาราง 5 ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับมากที่สุด คือ อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาชีพจิตรกร อาชีพขายขนม และเบเกอรี่ อาชีพครูสอนภาษามือไทย และอาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับมาก คือ อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ อาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์ อาชีพขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา และอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามชาย ตามลำดับ

ความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับน้อยที่สุด คือ ช่างซ่อมรองเท้า และอาชีพเปิดร้านขายหนังสือ

ปัญหาในการประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. เจ้าของสถานประกอบการไม่รับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าทำงาน
2. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาทางด้านการทำงาน เพราะมีปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อสาร
3. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับเงินเดือนต่ำ เพราะมีปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อสาร
4. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินขาดการรับรู้เรื่องอาชีพและรู้จักอาชีพน้อย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ คือ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ เพื่อสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนโสตศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนโสตศึกษาโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีระดับสติปัญญาปกติ ในโรงเรียนโสตศึกษา สังกัดกองการศึกษาเพื่อคนพิการ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน

การดำเนินการวิจัย

1. การสำรวจและคัดเลือกรายการอาชีพ ดำเนินการดังนี้

1.1 สอบถามผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มากกว่า 10 ปี โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความเหมาะสมในการประกอบอาชีพอะไร บันทึกไว้

1.2 สอบถามนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเกี่ยวกับความต้องการเรียน วิชาชีพตามความสนใจของนักเรียน โดยผู้วิจัยสอบถามเป็นภาษามือ (Sign Language) ให้นักเรียนตอบเป็นภาษามือ (Sign Language) ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบสอบถาม

1.3 สืบหาอาชีพในตลาดแรงงาน ตามความต้องการของผู้ประกอบการต่าง ๆ จาก สถานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์และกรมแรงงานบันทึกไว้

2. การสร้างและหาคุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM)

2.1 นำรายการอาชีพในข้อ 1 มาสร้าง ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ และ สร้างแบบประเมินคุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM)

2.2 นำ ซีดี – รอม (CD – ROM) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 ท่าน ดูและประเมินคุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM)

2.3 นำ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพกับกลุ่มที่ไม่ใช่ทดลอง จำนวน 9 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาถนนพริ้ว เพื่อรวบรวมปัญหา ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของตัวอักษร ความชัดเจนของท่าภาษามือ และด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM) เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. การสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน ที่โรงเรียนเศรษฐเสถียร โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ชี้แจงจุดมุ่งหมายของแบบสำรวจอาชีพแก่กลุ่มทดลอง เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการจุดประสงค์ และการทำแบบสำรวจวิชาชีพ

3.2 นำ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพให้กลุ่มทดลองดู เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของอาชีพแต่ละอาชีพ แล้วให้กลุ่มทดลองจัดลำดับการเลือกอาชีพแต่ละอาชีพที่ตนเองสนใจ

สรุปผลการวิจัย

1. ได้ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ จำนวน 20 อาชีพ และแบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ โดยคุณภาพของ ซีดี – รอม (CD – ROM) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน พบว่า

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เลือกในระดับมากที่สุด คือ

อันดับ 1	อาชีพจิตรกร
อันดับ 2	อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก
อันดับ 3	อาชีพครูสอนภาษามือไทย
อันดับ 4	อาชีพขายขนมและเบเกอรี่
อันดับ 5	อาชีพช่างซ่อมรถยนต์

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เลือกในระดับมาก คือ

อันดับ 1	อาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
อันดับ 2	อาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์
อันดับ 3	อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์

- | | |
|----------|--------------------------------|
| อันดับ 4 | อาชีพปลูกต้นไม้ขาย |
| อันดับ 5 | อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าขาย – หญิง |

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับมากที่สุด คือ

- | | |
|----------|---------------------------------|
| อันดับ 1 | อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก |
| อันดับ 2 | อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ |
| อันดับ 3 | อาชีพจิตรกร |
| อันดับ 4 | อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ |
| อันดับ 5 | อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า ขาย – หญิง |

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับมาก คือ

- | | |
|----------|--|
| อันดับ 1 | อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า ขาย – หญิง |
| อันดับ 2 | อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ |
| อันดับ 3 | อาชีพขายอาหาร |
| อันดับ 4 | อาชีพครูสอนภาษามือไทย |
| อันดับ 5 | อาชีพเปิดร้านขายหนังสือและอาชีพขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้น |

ดินเผา

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับมากที่สุด คือ

- | | |
|----------|------------------------------|
| อันดับ 1 | อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก |
| อันดับ 2 | อาชีพจิตรกร |
| อันดับ 3 | อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ |
| อันดับ 4 | อาชีพครูสอนภาษามือไทย |
| อันดับ 5 | อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ |

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับมาก คือ

- | | |
|----------|--------------------------------|
| อันดับ 1 | อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง |
| อันดับ 2 | อาชีพพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ |
| อันดับ 3 | อาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์ |
| อันดับ 4 | อาชีพขายของชำรายเซรามิกซ์ |
| อันดับ 5 | อาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย |

อันดับความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
เลือกในระดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า และอาชีพเปิดร้านขายหนังสือ

ปัญหาในการประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. เจ้าของสถานประกอบการไม่รับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเข้าทำงาน
2. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาทางด้านการทำงานเพราะมีปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อสาร
3. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้รับเงินเดือนต่ำ เพราะมีปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อสาร
4. ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินขาดการรับรู้เรื่องอาชีพและรู้จักอาชีพน้อย

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ คือ ซีดี – รอม (CD – ROM) สํารวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษา พบว่า ซีดี – รอม (CD – ROM) ดังกล่าวมีคุณภาพในระดับดีมาก เพราะว่า มีขั้นตอนการสร้าง ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพ มีการดำเนินการสร้างอย่างมีระบบ ตั้งแต่การเขียนบทโทรทัศน์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเป็นผู้ตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนนำมาปรับปรุงแก้ไข การดำเนินการถ่ายทำวิดีโออาชีพ และวิดีโอทำภาษามือ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเป็นผู้ตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน นำมาปรับปรุงแก้ไข การนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (research and development) จึงทำให้ ซีดี – รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในอันดับมากที่สุด คือ อาชีพจิตรกร อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก และอาชีพครูสอนภาษาไทย ในอันดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

2. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในอันดับมากที่สุด คือ อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาชีพขายขนมและเบเกอรี่ และอาชีพจิตรกร ตามลำดับ ในอันดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า

3. ผลการสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนชายและหญิงที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในอันดับมากที่สุด คือ อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาชีพจิตรกร และอาชีพขายขนมและเบเกอรี่ ในอันดับน้อยที่สุด คือ อาชีพช่างซ่อมรองเท้า และอาชีพเปิดร้านขายหนังสือ

เหตุที่นักเรียนชอบอาชีพจิตรกรและอาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก อาจเป็นเพราะว่า ขณะนี้มีสถาบันอุดมศึกษา เช่น สถาบันราชภัฏสวนดุสิต เปิดรับนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าเรียนต่อในระดับปริญญาตรี สาขาศิลปกรรม และสาขาการศึกษาพิเศษ และเป็นอาชีพที่นักเรียนพบเห็นจากรุ่นพี่ซึ่งจบการศึกษาและมาประกอบอาชีพนี้ สำหรับอาชีพครูสอนภาษาไทยนั้น เหตุที่นักเรียนชอบอาจเป็นเพราะ ขณะนี้มีการสอนหลักสูตรภาษาไทยที่วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเปิดรับผู้จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้ที่จบการศึกษา จะได้รับประกาศนียบัตรการสอนภาษาไทย สามารถเป็นครูสอนภาษาไทย ในโรงเรียนการศึกษาพิเศษ และโรงเรียนโสตศึกษาทั่วประเทศ สำหรับอาชีพขายขนมและเบเกอรี่นั้น เหตุที่นักเรียนชอบอาจเป็นเพราะ เป็นวิชาที่เปิดสอนอยู่ในโรงเรียนเศรษฐเสถียร ซึ่งตรงกับ ศรียา นิยมธรรม (ศรียา นิยมธรรม) ได้เขียนไว้ในหนังสือความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยาการศึกษาและสังคมว่า โดยปกติการเลือกอาชีพของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้น มักได้รับความรู้มาจากโรงเรียนและเด็กจะรู้ว่าตัวเองชอบอะไรและไม่ชอบอะไร และอาชีพขายขนมและเบเกอรี่เป็นอาชีพที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่จบการศึกษาไปแล้ว ประกอบอาชีพอยู่ในสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของมานัส คชารัตน์ (มานัส คชารัตน์. 2524) และสมศักดิ์ วิจิตร (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528) ได้ศึกษากับเด็กในระดับมัธยมศึกษา สรุปได้ว่า ความสนใจในอาชีพมีองค์ประกอบหลายอย่าง ประการสำคัญ คือ เด็กมีความสนใจในอาชีพ ตามความนิยมของคนทั่วไปและประเภทของงาน ความสวยงาม ซึ่งตรงกับทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของกินซ์เบิร์ก (GINZBERG'S THEORY OF CAREER DEVELOPMENT) ว่าเด็กในช่วงอายุ 15 – 16 ปี จะให้ความสำคัญของค่านิยมเกี่ยวกับอาชีพเหนือกว่าความสนใจและความสามารถและทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของซูเปอร์ (SUPER'S THEORY OF CAREER DEVELOPMENT) ว่าเด็กในช่วงอายุ 15 – 17 ปี เด็กจะอยู่ในช่วงเริ่มพิจารณาและทดลองเลือกอาชีพ แต่ยังไม่ตัดสินใจ เด็กจะดูความสนใจ ความสามารถ ค่านิยม และโอกาสในการทำงาน เด็กอายุ 15 – 17 ปี นี้จะเป็นเด็กที่มีอายุอยู่ในช่วงเดียวกับเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับอาชีพช่างซ่อมรองเท้า สาเหตุที่นักเรียนไม่ชอบและเลือกเป็นอันดับน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะเป็นอาชีพที่ไม่มีเกียรติ เป็นอาชีพที่ต้องทำงานหนัก ไม่สวยงาม และเป็นงานสกปรก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มานัส คชารัตน์ (มานัส คชารัตน์. 2524) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องความต้องการด้านอาชีพของนักเรียนหูหนวกชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 224 คน พบว่า นักเรียนหูหนวก ชาย – หญิง เลือกอาชีพเบา ๆ และชอบงานสวย ๆ งาม ไม่ชอบงานสกปรก สำหรับอาชีพเปิดร้านขายหนังสือนั้น สาเหตุที่นักเรียนเลือกเป็นอันดับน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินไม่ชอบอ่านหนังสือและขาดทักษะในการอ่าน

ถ้าดูเรื่องเพศและความสนใจในอาชีพ จากงานวิจัยของคุกและโรสเซทท์ (COOK AND ROSSETT. 1975) กับ โคลวิทซ์และโอเวลเลทท์ (KOLVITZ AND OVELLETTE. 1980) ที่ได้ศึกษาเรื่องความสนใจในการเลือกอาชีพของคนหูหนวกทั้ง 2 เพศ พบว่า คนหูหนวกเพศชายชอบงานไฟฟ้า และศิลปะ ส่วนคนหูหนวกเพศหญิงจะมีความสนใจในการเลือกอาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างทำขนมและอาหาร แสดงให้เห็นว่าคนหูหนวกทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสนใจในอาชีพแตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ วิจิตร (สมศักดิ์ วิจิตร. 2528) ว่าเมื่อนักเรียนหูหนวกได้รับการให้ความรู้เรื่องอาชีพโดยสไลด์แล้ว นักเรียนหูหนวกชายสนใจอาชีพช่างไฟฟ้า ส่วนนักเรียนหูหนวกหญิงสนใจอาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง ซึ่งจะแตกต่างจากงานวิจัยในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชายมีความสนใจในการเลือกอาชีพจิตรกร ครูสอนนักเรียนหูหนวกและครูสอนภาษาไทย ส่วนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หญิงมีความสนใจในการเลือกอาชีพ ครูสอนนักเรียนหูหนวก ขายขนมและเบเกอรี่ และจิตรกร ซึ่งเป็นลักษณะการเลือกอาชีพที่คล้ายคลึงกันมาก ซึ่งวิเคราะห์จากทฤษฎีการเลือกอาชีพของจอห์น แอล ฮอลแลนด์ (JOHN L. HOLLAND. 1979) ซึ่งเป็นผู้สร้างแบบสำรวจความสนใจในอาชีพ และได้แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลไว้ 6 ลักษณะ (หน้า 50) ตามความสนใจในอาชีพประเภทต่าง ๆ จะเห็นได้ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชายและหญิงจัดอยู่ในกลุ่มงานศิลปะ ดนตรี และวรรณกรรม (ARTISTIC JOBS) และกลุ่มงานบริการการศึกษา และสังคม (SOCIAL JOBS) ซึ่งงานทั้งสองกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีความใกล้ชิด และมีความใกล้เคียงกันมาก (ดูได้จากภาพหกเหลี่ยมแสดงความคล้ายคลึงกับรูปแบบทั้งหกรูปแบบ หน้า 51) แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทั้งชายและหญิง มีความสนใจในอาชีพไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะระยะเวลาที่ต่างกันและลักษณะอาชีพที่แตกต่างกัน

สำหรับปัญหาในการเลือกอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาเรื่องภาษาและการสื่อความหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มานัส คชารัตน์ (มานัส คชารัตน์. 2524) และศรียา นิยมธรรม (ศรียา นิยมธรรม) ว่าปัญหาในการเลือกอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือคนหูหนวกนั้น พอสรุปได้ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือคนหูหนวกนั้นมีปัญหาอันดับแรก คือ เรื่องภาษาและการสื่อสารทั้งภาษาพูด และภาษาเขียน ทำให้ขาดโอกาสในเรื่องการสมัครงาน และการติดต่อกับงาน ขาดข้อมูลเรื่องอาชีพ ขาดความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตนเอง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการส่งเสริมให้ครูใช้ ซีดี – รม (CD – ROM) เพื่อเป็นการสื่อสารสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะ ซีดี – รม (CD – ROM) เป็นสื่อซึ่งมีภาพเคลื่อนไหว มีอักษรบรรยาย และควรมีภาษามือประกอบเสียงบรรยาย เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจในบทเรียนมากขึ้น โดยเฉพาะการเรียนการสอนวิชาชีพ เพราะวิชาชีพเป็นวิชาที่ต้องมีการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะ

2. ปรับ ซีดี – รม (CD – ROM) ที่ใช้ได้เฉพาะเครื่องเล่นคอมพิวเตอร์อย่างเดียว ให้เป็น VCD (VIDEO – CD) เพื่อให้คนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น สามารถใช้ได้และสามารถเปิดได้ง่ายกว่า

3. เนื่องจาก ซีดี – รม (CD – ROM) มีเนื้อหาเป็นอาชีพต่าง ๆ ควรมอบให้ฝ่ายวิชาการ เพื่อจัดแผนการเรียนหรืองานแนะแนวโรงเรียนโสตศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อใช้ประกอบการแนะแนวการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการใช้ ซีดี – รม (CD – ROM) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้สำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนอื่น ๆ ในกรุงเทพฯ และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนต่างจังหวัดเพื่อเปรียบเทียบว่าเหมือนกันหรือต่างกัน

2. ควรมีการติดตามผลนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน กลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลองเมื่อนักเรียนเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อดูว่า นักเรียนยังมีความต้องการเรียนวิชาชีพเหมือนเดิมหรือเปลี่ยนไป

3. ควรมีการสร้างสื่อ ซึ่งเป็น ซีดี – รม (CD – ROM) และวีดีโอ – ซีดี (VIDEO – CD) ในกลุ่มวิชาอื่น ๆ เช่น กลุ่มวิชาทักษะ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพอื่น ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยเฉพาะกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ควรมีการสร้างซีดี – รม (CD – ROM) หรือ วีดีโอ – ซีดี (VIDEO – CD) และควรมีภาษามือประกอบด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กึ่งทอง ศิริมงคล. (2536, พฤษภาคม - สิงหาคม). "CD – ROM เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่กับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย", *ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน*. 4(1) : 14 – 17.
- กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ. (2530). *ความผิดปกติของการได้ยิน*. ขอนแก่น : ศรีภักดิ์ออฟเซต.
- เกษแก้ว ศิริบูรณ์, พงษ์มณี จันทรานูตร และสิริยา ยังกิจจา. (2538). *โครงการการประยุกต์ใช้งานระบบมัลติมีเดียในการนำเสนอสำนักวิจัย*. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2534). *คู่มือการเรียนร่วมระดับประถมศึกษาสำหรับผู้บริหารโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงานกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- คมเพชร จัตรศุกุล. (2521). *บริการสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรภา อินถา. (2535). *การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบนิเวศสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล. อุดສຳເນາ.
- ชูลีพร สุนทรภักดี. (2529, กันยายน). "CD – ROM มหิดลส์ยูคิน", *ไมโครคอมพิวเตอร์*. 24 : 95 – 97.
- ธารณี สกุลพานิช. (2537). *ผลการสอนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ภาพการ์ตูน และหนังสือการ์ตูนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง "ป่าชายเลน" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อุดສຳເນາ.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. (2527, กุมภาพันธ์ – มีนาคม). "การแนะแนวอาชีพในโรงเรียน," *วารสารแนะแนว*. 18 : 91.
- บรรจบ สุขประภาภรณ์. (2535). *การสร้างบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิกและเสียง เรื่อง ลอจิกเกต*. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. อุดສຳເນາ.
- บรรพต สุวรรณประเสริฐ และประทีป ตริธณโอบาส. (2537). *รายงานการวิจัย เรื่อง การผลิตมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์*. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุปผชาติ ทักษิกรณ์. (2538, กรกฎาคม – กันยายน). "มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์", *สสวท*. 23(90) : 25 – 35.
- เปี่ยมสุข พุ่งกาวิ. (2534). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซีดี – รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดສຳເນາ.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2533). *การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.

- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2529). เอกสารประกอบการสอนแนะแนว 515 ทฤษฎีการพัฒนาอาชีพ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญศรี จินดาศักดิ์. (2535). การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. กรุงเทพฯ. ถ่ายเอกสาร.
- มานัส กษารัตน์. (2524). ความต้องการด้านอาชีพของเด็กพิเศษ ในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูสวนดุสิต. อัดสำเนา.
- ยีน ภูววรรณ. (2538, มิถุนายน – กรกฎาคม). “เทคโนโลยีมีลติมีเดีย,” ส่งเสริมเทคโนโลยี. 22(121) : 159 – 163.
- รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์. (2533). การวัดทัศนคติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฤทธิชัย เดชเมหัทธนนท์. (2530, กันยายน – ธันวาคม). “CD – ROM : อดีตและปัจจุบัน,” ช.บ.อ. สาร. 7(3) : 14 – 32.
- วสันต์ อดิศักดิ์. (2530, มิถุนายน – กันยายน). “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน,” วารสารศึกษาศาสตร์. 3(9) : 75 – 90.
- วนิดา แดงสุภา. (2526). “เทคนิคการแนะแนวอาชีพ,” เอกสารการอบรมครูแนะแนว มพข. 2 รุ่นที่ 1. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วารี ธีระจิตร. (2537). การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชร ทรัพย์มี. (2523). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิษชุดา ถาวรพัฒน์พงศ์. (2527). การสร้างแบบสำรวจความสนใจในอาชีพตามทฤษฎีฮอลแลนด์ สำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครราชสีมา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ศรียา นิยมธรรม และประภัสสร นิยมธรรม. (2518). พัฒนาการทางภาษา. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ศรียา นิยมธรรม. (2534). การเรียนร่วมสำหรับเด็กปัญญา. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ.
- . (2535). ความบกพร่องทางการได้ยิน ผลกระทบทางจิตวิทยาการศึกษาและสังคม. กรุงเทพฯ : บริษัทไร่ไทย เพรส จำกัด.
- ศรีสมร จุญฉาย. (2536). การทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพแบบเคลื่อนไหวและแบบซ้อนภาพผ่านจอแอลซีดี ในการสอนวิชาการถ่ายภาพ 1. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. อัดสำเนา.

- สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย. (2541, พฤษภาคม – กรกฎาคม). “ร่างระเบียบว่าด้วย
สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นทางการศึกษาเพื่อคนพิการ”
จุลสารสายใยโลกเจียบ. ปีที่ 14(2) : 9.
- สมาน ลอยฟ้า. (2535, ธันวาคม). “เทคโนโลยี CD – ROM,” บรรณารักษศาสตร์ มข. 11(1) :
31 – 44.
- สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์. (2538, กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม). “CD – ROM ก้าวใหม่ของวงการการศึกษา.”
สุทธิปริทัศน์. 9(27) : 40 – 44.
- สำนักงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กรมประชาสงเคราะห์. (2543). การบริการจัดหางานให้กับ
คนพิการ. (เอกสารประกอบการบรรยาย). กรุงเทพฯ.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2529). เอกสารการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับครู.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- สดับ ธีระบุตร. (2524). การฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน.
กรุงเทพฯ : สภาสังคมสงเคราะห์.
- เสถียร ศรีรัตน์. (2522). ความสัมพันธ์ระหว่างความก้าวร้าวกับความสนใจในอาชีพของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรกว้างในจังหวัดสงขลา. ปรินิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- สุนัย ธีรดากร. (2524). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย.
- สมชาย ทองหมู. (2541). การศึกษาการรับรู้ด้านอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขต
บางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ คชารัตน์. (2517). อาชีพที่เหมาะสมแก่ประเภทของความพิการ. กรุงเทพฯ :
สภาสังคมสงเคราะห์.
- สมศักดิ์ วิจิตร. (2528). ผลของการใช้สไลด์ต่อความสนใจในการเลือกอาชีพของนักเรียนหูหนวก.
ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อานนท์ ปุณณะหิตานนท์ และโกวิท สมิงแก้ว. (2538). รอบรู้เรื่อง CD – ROM. กรุงเทพฯ :
ไอบีซีพับลิชิ่ง.
- อาศิรา สามห้วย. (2538). การพัฒนาเทคนิคการสอน เรื่อง มารยาทไทยสำหรับเด็กที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพฯ. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดมศึกษา.
- อรอนงค์ แจ่มผล. (2525). ความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิภาวะทางอาชีพ ความสนใจในอาชีพ
สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับการตัดสินใจเลือกอาชีพของนิสิตนักศึกษาปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปรินิพนธ์
ก.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดมศึกษา.

- Brian, B. (1977). *Psychology of Deafness for Rehabilitation Counselors Maryland* : University Park Press.
- Clark, Barbara Irene. (1995). *"Understanding Teaching : An Interactive Multimedia Professional Development Observational Tool for Teacher," Doctoral Dissertation* : Arizona State University.
- Channay, Reeu. (1969, March). "Vocational Values of Elementary School as They Relate to Sex and Level in School," *Dissertation Abstracts International*. 35(4) : 2957A – 2959A.
- Collins, John Edward. (1985). *Career Maturity as a Predictor of Job Adaptation*. A Longitudinal Study in *Dissertation Abstracts International*. Kent : Kent State University.
- Cooker, Philip George. (1972, May). "Vocation Values of Elementary School as They Relate to Sex and Level in School," *Dissertation Abstracts International*. 28(7) : 6121 – A.
- Cook, L. and Rossett, A. (1975). "The Sex Role Attitudes of Deaf Adolescent Women and Their Implication for Vocational Choice," *American Annal of the Deaf*. 3 : 341 – 345.
- Darley, John G. and Hegenath Theda. (1955). *Vocational Interest Measurement Theory and Practices*. Minneapolis : University of Minnesota Press.
- Dobbin, L.H., (1969, March). *Education Measurement and Their Interpretation*. California : Wadsworth Publishing Co.
- Eddy, Vanik Silas. (1969). *The Influence of Selected Factors on the Vocational Choices of Vocational Agricultural Students in Lousiana*. (Dissertation Abstracts International).
- Erickson and Crittenden. (1968, October). Occupational Plans and Aspirations of Deaf Adolescents. *Journal of Rehabilitation of Deaf*. (24)59.
- Ezell, L.B. and Tate, Henny. (1965, November). "High School Students Look to the Future," *The Journal of Education and Research*. 47 : 217 – 222.
- Ginzberg, Eli. (1973). "Mailing Vocational Choices," *A Theory of Careers*. New Jersey : Prentice – Hall.
- , (1979). "Manual of Self – Directed Search," *Counseling Psychologists*. California : DreezTne.
- Geist, H. (1962, April). Occupational Interest Profiles of the Deaf. *Personal and Guidance Journal*. 5(18). 24.

- Holland, John L. (1979). *The Psychology of Vocational Choice and Theory of Personality Types and Model Environments*. Mass, Blaisden.
- Hoppock, Robert. (1967). *Occupational Information*. New York : McGraw – Hill Book, Company.
- Kolvitz, M. And Ovellette, S. (1980, July). A Comparison of Sexual Attitudes of Hearing and Hearing Impaired Young Adults. *Journal of Rehabilitation of the Deaf*. 24 (26) : 87.
- Peters, Human J. and Shertzer Burce. (1965). *Guidance : Techniques for Individual Appraisal and Development*. New York : The McMillan Company.
- Rosenweig, Roy and Steve Brier. (1993). "Why Read a History Book on a Computer? Putting "Who Built America?" on CD – ROM, "*History – Microcomputer – Review*. 9(2) : 9 – 14.
- Tolbert. E. L. (1974). *Counseling for Career Development*. Boston : Houghton Mifflin Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาชีพที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

1. ท่านทำงานกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....ปี

2. ท่านคิดว่าอาชีพที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

- ผู้ชาย คือ อาชีพ.....
- ผู้หญิง คือ อาชีพ.....

3. ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม

ความสนใจในการเรียนสายอาชีพของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

สำหรับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. อาชีพของบิดา

☐ รับราชการ

☐ ประกอบอาชีพส่วนตัว

☐ รับจ้าง

อาชีพมารดา

☐ รับราชการ

☐ ประกอบอาชีพส่วนตัว

☐ รับจ้าง

4. วิชาชีพที่นักเรียนสนใจมากที่สุด คือ.....

5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ ซีดี – รอม (CD – ROM)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

ผศ.ดร. ไพโรจน์ เบาใจ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

นางสาวอัมพร พันธุ์พานิชย์

ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพฯ

นางสาวนฤมล สุวามิน

ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4
หัวหน้างานคอมพิวเตอร์
โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพฯ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

นางดารณี ศักดิ์ศิริผล

ตำแหน่ง อาจารย์ระดับ 7
ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

นางอังคณา ทองปลิว

ตำแหน่ง อาจารย์ 3 ระดับ 8
หัวหน้างานอาชีวระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพฯ

นางสาวญาดา ชินะโชติ

ตำแหน่ง อาจารย์ 3 ระดับ 7
หัวหน้าฝ่ายนักเรียนประจำ
โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพฯ

ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพ ซีดี – รอม (CD – ROM)

แบบประเมินคุณภาพ ซีดี-รอม (CD – ROM) ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง - เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย - ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา - ความครอบคลุมของเนื้อหา - ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
2. ภาพและเสียงบรรยาย - ความถูกต้องของภาพ - ความถูกต้องของเสียงบรรยาย - ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย					
3. เวลา - ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ - ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเสียงบรรยาย - ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง					
4. ภาษามือ - ความชัดเจนของทำภาษามือ - ความสอดคล้องของทำภาษามือกับเสียงบรรยาย					

ความคิดเห็นอื่น ๆ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ประเมิน
(_____)

แบบประเมินคุณภาพ ซีดี-รอม (CD – ROM) ด้านสื่อ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง - ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา - ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
2. ภาพ - คุณภาพของภาพ - ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย - ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร - ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย - ความเหมาะสมของเทคนิคกล้อง					
3. เสียง - ความชัดเจนของเสียงบรรยาย - ความถูกต้องของเสียงบรรยาย - ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ					
4. แสง - ความสว่างของแสง - ความพอดีของแสง - ความเหมาะสมของแสง					
5. สี - ความคมชัดของสี - ความเหมาะสมของสี					
6. ทำภาษามือ - ความชัดเจนของทำภาษามือ - ความถูกต้องของทำภาษามือกับเสียงบรรยาย					

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
7. เวลา - ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหาในภาพ - ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเสียงบรรยาย - ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง					

ความคิดเห็นอื่น ๆ _____

ลงชื่อ _____ ผู้ประเมิน
(_____)

ภาคผนวก ง

แบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ

แบบสำรวจความต้องการเรียนวิชาชีพ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำสั่ง ให้นักเรียนดู ซีดี-รอม (CD – ROM) แนะนำอาชีพทั้ง 20 อาชีพให้จบ
 แล้วนักเรียนคิดว่าอาชีพไหนที่นักเรียนสนใจและสามารถทำได้
 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่นักเรียนสนใจ

ลำดับที่	ชื่ออาชีพ	ระดับของความ ต้องการเรียนวิชาชีพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ครูสอนนักเรียนหูหนวก					
2.	ครูสอนภาษามือไทย					
3.	จิตรกร					
4.	ตัดเย็บเสื้อผ้าชาย – หญิง					
5.	ขายขนมและเบเกอรี่					
6.	ทำดอกไม้ประดิษฐ์					
7.	ช่างตัดผมชาย					
8.	ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป					
9.	ช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลค์สกรีน					
10.	ขายหนังสือ					
11.	ร้านขายอาหาร					
12.	ขายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา					
13.	ช่างทำกุญแจ					
14.	พิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์					
15.	เพาะปลูกต้นไม้ขาย					
16.	เพาะเลี้ยงปลาสวยงามขาย					
17.	พนักงานทำความสะอาด					
18.	ช่างซ่อมรถยนต์					
19.	เย็บผ้าโหล					
20.	ช่างซ่อมรองเท้า					

นักเรียนคิดว่าปัญหาในการประกอบอาชีพของนักเรียนคือ _____

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทโทรทัศน์เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ

อาชีพครูสอนภาษามือไทย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพครูสอนภาษามือไทย	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	แบบสะกดนิ้วมือไทย	⇒ ภาษามือไทยเป็นภาษาของคนหูหนวกที่ใช้สื่อสารแทนภาษาไทย
3.	ครูกำลังสอนภาษามือไทย	⇒ ครูสอนภาษามือไทยต้องเป็นคนที่ใจเย็น อดทนมีบุคลิกภาพที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส
4.	ครูกำลังจับมือลูกศิษย์ทำท่าทางภาษามือ	⇒ ต้องมีความรัก ความเมตตาต่อนักเรียน มีวิธีการสอนที่ดี สนุกสนาน น่าสนใจ
5.	ภาพนักเรียนกำลังทำท่าทางภาษามือด้วยความตั้งใจและมีความสุขสนุกสนานในการเรียน	⇒ มีวิธีการสอนที่ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานและตั้งใจเรียน

ตัวอักษรบรรยาย

1. จบการศึกษาลงหลักสูตรการสอนภาษามือไทย
2. ไม่จำกัดเพศ
3. สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ไม่เป็นโรคติดต่อ
4. มีใจรักงานสอนภาษามือไทย
5. มีความใจเย็น อดทน สามารถใช้สีหน้าประกอบท่ามือได้เป็นอย่างดี

อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพครูสอนนักเรียนหูหนวก	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	ครูกำลังสอนนักเรียน	⇒ ครูสอนนักเรียนหูหนวก ต้องเป็นคนที่มีความรับผิดชอบ อดทน ใจเย็น รักเด็ก และต้องเป็นผู้ที่เฝ้าหาความรู้ใหม่ ๆ เสมอ
3.	ครูโอบกอดนักเรียนอย่างรักใคร่	⇒ ให้ความรัก เมตตาต่อนักเรียน
4.	ครูให้คำแนะนำนักเรียน และครูให้คำปรึกษาในปัญหาต่าง ๆ	⇒ ต้องเป็นผู้คอยดูแล ให้คำแนะนำ เมื่อนักเรียนอยากรู้ ความสงสัย อธิบายจนนักเรียนเข้าใจและเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาที่ดีเมื่อนักเรียนมีปัญหาต่าง ๆ

ตัวอักษรบรรยาย

1. เรียนจบปริญญาตรีหรือสูงกว่า สาขาการศึกษาพิเศษ ถ้าเป็นสาขาอื่นต้องผ่านการอบรมการศึกษาพิเศษ
2. มีความรู้ด้านเทคนิคการสอน และการใช้ภาษามือแบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
3. สุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ
4. มีใจรักในอาชีพครูและต้องการถ่ายทอดวิชาความรู้ให้กับนักเรียนหูหนวกได้อย่างแท้จริง

อาชีพขายขนมและเบเกอรี่

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพขายขนมและเบเกอรี่	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	ขนมชนิดต่าง ๆ ที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว	⇒ อาชีพการขายขนมและเบเกอรี่เป็นอาชีพอิสระ
3.	คนกำลังทำขนม	⇒ ผู้ทำอาชีพนี้ต้องมีความอดทน ขยัน มีนิสัยรักการทำขนม และที่สำคัญที่สุดต้องเป็นคนที่มีความฝีมือและประสบการณ์ในการทำขนมเป็นอย่างดี
4.	ขนมเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อรอบรรจุ	⇒ ต้องดูแลเรื่องความสะอาด และคุณภาพของขนมในทุกขั้นตอน
5.	ลูกค้ากำลังซื้อขนม	⇒ ท่าเลที่ตั้งร้านต้องมีคนเดินผ่านไปมา หรือเป็นแหล่งชุมชน
6.	ลูกค้ายื่นเงินให้คนขาย	⇒ มีความซื่อสัตย์ต่อลูกค้า โดยการควบคุมมาตรฐานของขนมให้มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ก็จะมีลูกค้าเพิ่มขึ้น รายได้ก็เพิ่มขึ้น

ตัวอักษรบรรยาย

1. มีความรู้ความชำนาญในการทำขนมประเภทต่าง ๆ เป็นอย่างดี
2. ไม่จำกัดเพศ
3. สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์

ต้นทุน ประมาณ 20,000 – 50,000 บาท

กำไร ประมาณ เดือนละ 10,000 – 20,000 บาท

อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้าชาย-หญิง

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้าชาย-หญิง	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	หุ่นแบบเสื้อผ้าชาย-หญิง	⇒ อาชีพตัดเย็บเสื้อผ้าเป็นงานออกแบบและตัดเย็บเสื้อผ้าแบบต่าง ๆ ให้คนสวมใส่เพื่อความสวยงามและทันสมัย
3.	ช่างกำลังออกแบบเสื้อผ้านโน้ต๊ะ	⇒ ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าชาย-หญิง ต้องมีความรู้เรื่องออกแบบเสื้อกางเกงแบบต่าง ๆ
4.	ช่างกำลังเย็บผ้า	⇒ ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ต้องเป็นคนใจเย็น ประณีตละเอียดอ่อน
5.	ลูกค้ากำลังลองเสื้ออยู่นั่งกระจก มีช่างคอยดูแลและแนะนำ	⇒ ช่างตัดเย็บเสื้อผ้าต้องมีความรู้เรื่องเสื้อผ้าที่ทันสมัยอยู่เสมอ
6.	เสื้อผ้าสำเร็จรูปอยู่ในหุ่น	⇒ สามารถตัดเย็บเสื้อผ้าแบบต่าง ๆ ได้
7.	ภาพลูกค้ามารับเสื้อผ้าพร้อมจ่ายเงิน	⇒ ทำงานเสร็จตรงเวลาที่นัดกับลูกค้า

ตัวอักษรบรรยาย

1. มีความรู้เรื่องการตัดเย็บเสื้อผ้าชาย-หญิงเป็นอย่างดี
2. ไม่จำกัดเพศ
3. มีความอดทน มีใจรักงานตัดเย็บเสื้อผ้า
4. สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์

ต้นทุน ประมาณ 20,000 – 50,000 บาท

กำไร ขึ้นอยู่กับความขยัน หรือประมาณ 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน

อาชีพช่างตัดผมชาย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพช่างตัดผมชาย	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	คนเดินเข้าร้าน	⇒ อาชีพช่างตัดผมเป็นอาชีพอิสระ
3.	ภายในร้านตัดผม	⇒ ร้านตัดผมต้องสะอาด
4.	วัสดุ-อุปกรณ์ การตัดผม	⇒ วัสดุ-อุปกรณ์ในการตัดผมต้องสะอาด
5.	ช่างกำลังตัดผม	⇒ ช่างตัดผมต้องเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์สุจริต แต่งกายสะอาด และมีใจรักงานบริการ
6.	ลูกค้าตัดผมเสร็จเรียบร้อย สีน่ายิ้มแย้ม	⇒ ช่างฝีมือดีเป็นที่พอใจของลูกค้า

ตัวอักษรบรรยาย

1. มีความรู้และประสบการณ์ในการตัดผมชาย
2. ไม่จำกัดเพศ
3. รักงานบริการ มีความซื่อสัตย์สุจริต
4. ขยันแข็งแรง อดทน
5. สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์

อาชีพช่างทำดอกไม้ประดิษฐ์

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพช่างทำดอกไม้ประดิษฐ์	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	ดอกไม้สำเร็จวางอยู่ในร้าน	⇒ การทำดอกไม้ประดิษฐ์ขายเป็นอาชีพอิสระ
3.	คนกำลังทำดอกไม้	⇒ ผู้ทำอาชีพนี้ต้องมีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับการทำดอกไม้ มีความประณีต อดทน และมีความคิดสร้างสรรค์
4.	ดอกไม้ที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ	⇒ วัสดุที่ใช้ทำดอกไม้ประดิษฐ์ ได้แก่ เศษผ้า พลาสติก ยางพารา และกระดาษสา ฯลฯ
5.	คนกำลังจัดดอกไม้	⇒ ผู้ทำอาชีพนี้ ต้องรักงานศิลปะ และมีความคิดสร้างสรรค์
6.	ลูกค้าเดินดูดอกไม้ในร้าน	⇒ ดอกไม้ประดิษฐ์สามารถใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้มากมาย ⇒ ที่ตั้งร้านต้องอยู่ในที่ชุมชนที่มีคนเดินผ่าน

ตัวอักษรบรรยาย

1. มีความรู้ความชำนาญในการทำดอกไม้ประดิษฐ์
2. ไม่จำกัดเพศ
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รักงานศิลปะ
4. ขยันขันแข็ง อดทน
5. สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์

ต้นทุน ในการเปิดร้านประมาณ 30,000 – 50,000 บาท

กำไร ประมาณ 25% ของราคาดอกไม้

อาชีพช่างตัดสติ๊กเกอร์และทำซิลล์สกรีน

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพช่างตัดสติ๊กเกอร์และซิลล์สกรีน	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	สติ๊กเกอร์และงานพิมพ์สกรีนที่สำเร็จแล้ว	⇒ อาชีพการตัดสติ๊กเกอร์และซิลล์สกรีน เป็นอาชีพอิสระ
3.	ช่างกำลังสกรีนเสื้อและตัดสติ๊กเกอร์	⇒ ผู้ทำอาชีพนี้ต้องมีใจรักงานศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์แปลกใหม่
4.	อุปกรณ์และวัสดุในการตัดสติ๊กเกอร์และพิมพ์สกรีน	⇒ ผู้ทำอาชีพนี้ต้องมีความละเอียดอ่อน ในการเลือกวัสดุ-อุปกรณ์ และความต้องการของลูกค้า
5.	ทำเลร้าน	⇒ ร้านต้องอยู่ในแหล่งชุมชน ติดถนน มองเห็นง่าย และมีป้ายบอกชัดเจน

ตัวอักษรบรรยาย

1. มีความรู้และความชำนาญในการตัดสติ๊กเกอร์และทำพิมพ์สกรีน
2. ไม่จำกัดเพศ
3. รักงานศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์ รักงานบริการ
4. สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์

ต้นทุน ประมาณ 3,000 – 5,000 บาท

กำไร ประมาณเดือนละ 10,000 – 30,000 บาท

อาชีพขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ลำดับที่	ภาพ	เสียง (มีภาษามือประกอบ)
1.	อาชีพขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	⇒ เสียงดนตรีเบา ๆ
2.	ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปมากมาย	⇒ มีเสื้อผ้าต่าง ๆ มากมายให้ลูกค้าเลือก เช่น ชุดทำงานเสื้อผ้าวัยรุ่น และเสื้อผ้าแบบใหม่ ๆ
3.	ลูกค้ากำลังเลือกซื้อเสื้อผ้า	⇒ คนทำอาชีพนี้ต้องเป็นคนใจเย็น รักงานบริการ มีมนุษยสัมพันธ์ และรู้ลักษณะการใช้เสื้อผ้าให้เหมาะสมกับลักษณะของบุคคล
4.	คนขายใช้สายวัดขนาดตัวลูกค้า	⇒ คนทำอาชีพนี้ต้องรู้จักวิธีการวัดตัวและกะขนาดตัวของลูกค้า
5.	ทำเลร้าน	⇒ ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปต้องตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนที่มีคนเดินผ่านไป-มา มาก ๆ

ตัวอักษรบรรยาย

1. ไม่จำกัดความรู้
2. ไม่จำกัดเพศ
3. มีใจรักงานขาย งานบริการ มีมนุษยสัมพันธ์
4. สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์

ต้นทุน ประมาณ 10,000 – 20,000 บาท

กำไร ขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจหรือประมาณ 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างภาพใน ซีดี – รอม (CD – ROM)

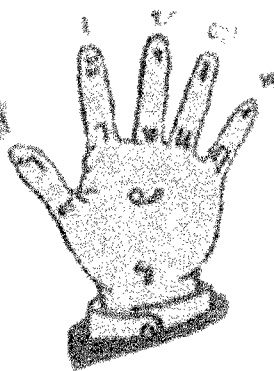
ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

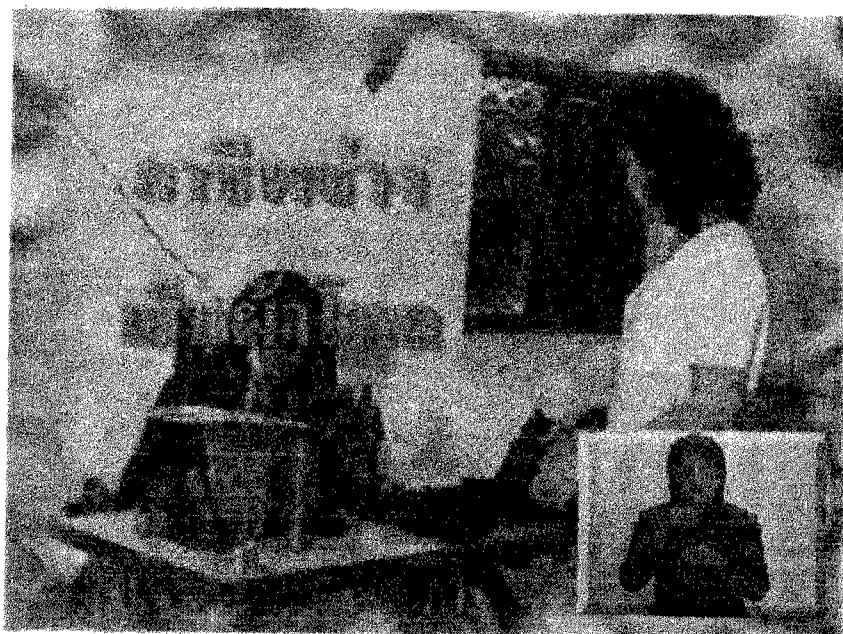
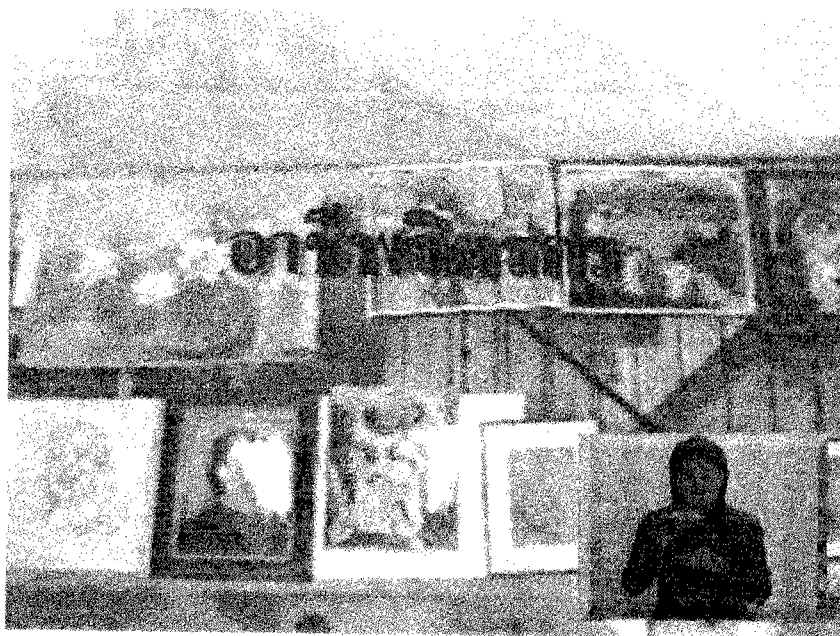
เสนอ

จีดี-รอม บนะนำอาชีพ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

อนึ่งทูลสอน

ภานเมื่อใหม่









ที่ปรึกษา

ศ.ดร.ผดุง อารณะวิญญู
ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง

ผลิตโดย

จินดา ชุ่มสอน

สวัสดี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจินดา อุ่นสอน
วัน เดือน ปี เกิด	3 สิงหาคม 2510
สถานที่เกิด	80/1 หมู่ที่ 5 ต.หัวไทร อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	332/103 การเคหะร่มเกล้า หมู่ที่ 4 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเศรษฐเสถียร เขตดุสิต กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2529	ปวช. วิทยาลัยอาชีวศึกษา นครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2531	ปวส. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ สงขลา
พ.ศ. 2533	คศ.บ. (วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้ สงขลา
พ.ศ. 2545	กศ.ม. สาขาการสอนผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน (วิชาเอกการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ