

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่อง "การพัฒนาชุดฝึกทักษะการออกเสียงสระและพยัญชนะ ในคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" เพื่อแก้ไขปัญหาความผิดพลาดของนักเรียนในการออกเสียงในเสียงสระและพยัญชนะ ภาษาอังกฤษซึ่งไม่มีในระบบเสียงภาษาไทย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเสนอในบทนี้จึงประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ใน 3 ด้าน ได้แก่ เรื่อง เสียง การออกเสียง และ ชุดฝึก ดังต่อไปนี้

#### 1. เรื่อง เสียง ประกอบด้วย

- 1.1 ความหมายและลักษณะทั่วไปของเสียงในภาษา
- 1.2 ความสำคัญของเรื่องเสียง
- 1.3 เสียงกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ
- 1.4 การสอนเสียงในภาษาต่างประเทศ
- 1.5 การทดสอบเสียง
- 1.6 เสียงสระและเสียงพยัญชนะ
- 1.7 เสียงสระ และเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษซึ่งไม่มีในระบบเสียงภาษาไทย
- 1.8 เสียงกับการออกเสียง
- 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเสียง

#### 2. เรื่องการออกเสียง ประกอบด้วย

- 2.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะการออกเสียง
- 2.2 ปัญหาการออกเสียงของผู้เรียนภาษาต่างประเทศและการแก้ไข
- 2.3 การฝึกทักษะการออกเสียง
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การออกเสียง

#### 3. เรื่อง ชุดฝึก ประกอบด้วย

- 3.1 ความสำคัญของชุดฝึกต่อการเรียนการสอน
- 3.2 ลักษณะและส่วนประกอบของของชุดฝึก
- 3.3 การสร้างชุดฝึก
- 3.4 การพัฒนาชุดฝึก
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องชุดฝึก

## 1. เรื่องเสียง

### 1.1 ความหมายและลักษณะทั่วไปของเสียงในภาษา

“เสียง” เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของภาษา นักภาษาศาสตร์ต่างให้ความหมายกันโดยทั่วไปว่า ภาษาสื่อด้วยเสียง เช่น AS Hornby, E.V. Gatenby and H. Wakefield ได้อธิบายคำว่า “ภาษา” ในพจนานุกรม “The Advanced Learner’s Dictionary of Current English” ว่าเป็นวิธีการที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสารเพื่อบอกความคิด ความรู้สึก ความต้องการโดยใช้เสียงที่เป็นระบบเป็นสื่อ ดังข้อความที่ว่า “Human and non - instinctive method of communicating ideas, feeling and desires by means of a system of sound symbols.” (1963 : อ้างถึงใน ฉลวย บุญประเสริฐ , 2539 : 1) ซึ่งตรงกับที่นักภาษาศาสตร์ของไทยได้กล่าวถึง “ภาษา” ว่า ภาษาเกี่ยวข้องกับเสียง เป็นกิจกรรมที่ใช้เสียงอย่างมีระบบโดยแสดงออกด้วยเสียงพูด (อุคม วิจารณ์ลิขิตติ์ , 2513 : กาญจนานาคสกุล , 2520 และ วิไลวรรณ ขนิษฐานันท์ , 2527 )

สำหรับเสียงในภาษา นิสา ศักดิ์เกษมพันธ์ ยุพา สงศิริ และใจเอื้อ บุรณะสมบัติ ( 2526 : 11 อ้างถึงใน ฉลวย บุญประเสริฐ , 2539 : 79 ) ได้อธิบายว่า หมายถึง เสียงที่มนุษย์เปล่งออกมาเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจระหว่างมนุษย์ด้วยกัน เสียงที่มนุษย์เปล่งออกมานี้เกิดขึ้นได้โดยมนุษย์ใช้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานร่วมกันเป็นระบบอัตโนมัติ จนมนุษย์แทบไม่เอาใจใส่เลยว่าเสียงในภาษาเกิดขึ้นได้อย่างไร อย่างไรก็ตามเสียงดังกล่าวมีลักษณะที่จะอธิบายได้ด้วยหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ แต่ละเสียงสามารถที่จะนำมาพิจารณาและอธิบายให้รู้ลักษณะการออกเสียงและที่เกิดของเสียงได้ (กาญจนานาคสกุล , 2524 : 6 ) นอกจากนี้ พรสวรรค์ วัฒนางกูร (2537 : 19 ) ได้อธิบายว่า เสียงในภาษา ประกอบด้วยหน่วยเล็ก ๆ เรียกว่า หน่วยเสียง ซึ่งเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของภาษาที่ทำให้ความหมายของคำแตกต่างกันไปและหน่วยเสียงนี้อาจรวมตัวกันเป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้นซึ่งการรวมตัวของหน่วยเสียงเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์และหลักเกณฑ์นี้แตกต่างกันออกไปในแต่ละภาษา และ ฉลวย บุญประเสริฐ (2539 : 105 ) ได้อธิบายว่า เสียงในภาษาแบ่งได้เป็น 2 พวก คือ เสียงที่แยกส่วนได้ (Segmental sound ) ได้แก่ เสียงสระและเสียงพยัญชนะ กับ เสียงที่แยกส่วนไม่ได้ (Supra - segmental features) ได้แก่ คุณภาพของเสียงและพลังของเสียง

จากคำอธิบายเกี่ยวกับเสียงในภาษาของนักภาษาศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายและลักษณะทั่วไปของเสียงในภาษาได้ว่า เสียงในภาษา หมายถึง เสียงพูดที่มี

ระบบและความหมายซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยหน่วยเสียง และแบ่งเป็น 2 พวก คือ เสียงที่แยกส่วนได้ กับเสียงที่แยกส่วนไม่ได้

## 1.2 ความสำคัญของเรื่องเสียง

ถ้าพิจารณาถี่ให้ถี่ จะเห็นว่าในขณะที่เราลืมนึกอยู่ มีน้อยครั้งที่เราอยู่ได้โดยไม่ต้องอาศัย " เสียง " ในภาษาเป็นสื่อ เช่น เวลาที่คนเราพบกัน ไม่ว่าจะพบกันเรื่องธุรกิจ หรือสังสรรค์กันเพื่อความบันเทิงเริงรมย์ เราจะต้องพูดจากัน หรือไม่ทำท่าทางใดๆ ส่วนใหญ่คนเรามีชีวิตอยู่ท่ามกลางเสียงพูด บางทีก็ต้องพูดกันต่อหน้าต่อตา บางทีก็พูดกันทางโทรศัพท์ได้ยินแต่เสียงไม่ต้องเห็นหน้ากัน บางครั้งเราไม่พูด เราฟังอย่างเดียว เช่น ฟังข่าวจากวิทยุหรือในรายการโทรทัศน์ เป็นต้น ( มยุรี สุวิวัฒน์ , 2530 : 7 ) ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีเสียงในภาษาเป็นสมบัติติดตัว ความสะดวกและความคล่องตัวในการสื่อความด้วย " เสียง " จึงมีมากกว่าการใช้สื่อประเภทอื่น ดังที่ พงษ์ศรี เสชะวัฒน์ (2538 : 19 ) ได้กล่าวไว้ว่า " หากเราใช้สิ่งของสื่อความ เราจำเป็นต้องมีสิ่งนั้นติดตัวไปด้วยทุกหนทุกแห่ง และปัญหาอาจเกิดขึ้นเมื่อของนั้นหายหรือบุบสลาย "

การศึกษาภาษาในโรงเรียนก็ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของภาษาเรื่อง " เสียง " เป็นอันดับแรกๆของกระบวนการเรียน โดยจัดให้ความสำคัญของเรื่องเสียง เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนทักษะต่างๆทางภาษา เริ่มจากทักษะการฟังซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นของการเรียนภาษา ดังที่ ดวงเดือน แสงชัย (2530 : 13 ) ได้กล่าวถึงการสอนทักษะการฟังว่า มี 2 ระดับ ระดับเริ่มต้นจะเน้นในการฟังเสียง ให้นักเรียนจำเสียงได้ และสามารถออกเสียงได้ถูกต้อง รู้จักสังเกตและจับเสียงได้ว่า เสียงต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างไร หรือทักษะการพูดซึ่ง Rebecca M. Valette และ Renee S. Disick ( 1972 , อ้างถึงใน กาญจนา จงอุตสาห์ , 2530 : 2 ) ได้กล่าวถึงการจำแนกพฤติกรรมการเรียนพูดของผู้เรียนว่า จะต้องเริ่มตั้งแต่การเลียนแบบเสียง และทักษะการอ่าน ซึ่ง Paul C. Burns และ L. Lowe Alberta ( 1966 , อ้างถึงใน พรรณรัตน์ เกษธรรมสาร , 2524 : 3 ) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเรื่องเสียงในการเรียนการอ่านของผู้เรียนว่า ก่อนที่นักเรียนจะอ่านได้ นักเรียนต้องฟัง ออกเสียง และ เข้าใจความหมายก่อน

นอกจากความสำคัญของเรื่องเสียงในกระบวนการศึกษาภาษา ความรู้สามารถของผู้เรียนในองค์ประกอบของภาษาเรื่อง " เสียง " นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาทักษะทางภาษา ดังที่ John M. Murphy (1991 : 51) ได้ให้ความเห็นว่า ความรู้เรื่องเสียง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาทักษะการฟัง - พูด ซึ่งมีส่วนช่วยสร้างโอกาสแก่ผู้เรียนในการตรวจสอบและควบคุมการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและมีคุณภาพในระดับหนึ่ง หรือ ที่ Abraham และ Betty Lass (1978 : 11) ได้แสดงความเห็นว่า

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเสียง ระบบเสียง และการออกเสียง ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้พูดเกิดความมั่นใจในการพูด ทั้งนี้เนื่องจาก บางคนอาจเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ เมื่อมีผู้ตั้งข้อสังเกตเรื่องการออกเสียงของตน หรืออาจไม่สามารถใช้คำบางคำในการสื่อสารได้ เพราะไม่แน่ใจว่าคนออกเสียงได้ถูกต้องหรือไม่

ด้วยความเกี่ยวข้องของเรื่องเสียงในด้านต่างๆ ดังที่กล่าวข้างต้น เรื่อง "เสียง" จึงมีความสำคัญในหลายด้าน กล่าวคือ มีบทบาทที่สำคัญทั้งในด้านการสื่อสาร และการศึกษา ภาษา อีกทั้งยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพัฒนาทักษะทางภาษา

### 1.3 เสียงกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ

แม้ว่า "เสียง" เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อการเรียนการสอนภาษา อย่างไรก็ตาม สำหรับการเรียนการสอนเรื่องเสียงในภาษาต่างประเทศ ครูทุกคนจะพบว่า นักเรียนไม่สามารถเลียนเสียงบางเสียงในภาษานั้นๆ ได้ แม้ว่าครูจะพยายามให้ออกเสียงซ้ำ ๆ หลายครั้ง (สุภาภรณ์ ทองใบ, 2538 : 7) ในเรื่องดังกล่าว Charles G. Fries (1957 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า "ถ้าเราวิเคราะห์ภาษาต่างประเทศภาษาใดภาษาหนึ่งตามหลักภาษาศาสตร์ จะพบว่า ไม่มีเสียงใดในภาษานั้นเหมือนกันทุกประการกับเสียงในภาษาเดิมของเรา ดังนั้น ความแตกต่างระหว่างเสียงของภาษาทั้งสองจึงเป็นปัญหาเฉพาะของผู้เรียน" เกี่ยวกับสาเหตุดังกล่าว นักการศึกษาหลายท่าน เช่น ( สยมพร อ่ำพล (2505) นันทนา เจริญพจน์ และนุชน้อย มหานนท์ (2505) : อ้างถึงใน ประไพศรี อยู่ทวี, 2513 ) และมยุรี บารมี (2524) ได้ศึกษาความสามารถของนักเรียนไทยในเรื่องเกี่ยวกับการฟังและการออกเสียงภาษาต่างประเทศ ได้พบปัญหาและสรุปไว้ตรงกันคือ เสียงในภาษาต่างประเทศใดที่ไม่มีในภาษาแม่หรือ เสียงที่มีในภาษาแม่แต่ไม่ได้ใช้ในตำแหน่งเดียวกันกับในภาษาแม่จะเป็นปัญหาของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นด้านการฟัง หรือ ด้านการออกเสียง

อย่างไรก็ดี นอกจากสาเหตุของความแตกต่างกันในเรื่องเสียงและระบบเสียงระหว่างภาษาแม่และภาษาต่างประเทศของผู้เรียนแล้ว จากคำกล่าวของนักวิชาการและผลการวิจัยของนักการศึกษาที่ผ่านมา ยังแสดงถึงความเกี่ยวข้องของเรื่องเสียงกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศในลักษณะที่ว่า จะเกิดการแทรกแซงของเสียงในภาษาแม่ของผู้เรียนสู่การรับรู้ และการแสดงออกของผู้เรียนในเรื่องของเสียงภาษาต่างประเทศ เช่น คำกล่าวของ Robert Lado (1961 : 14) จากข้อความที่ว่า

If we now place two speakers of different language facing each other in a similar diagram, when each listener hears an utterance in a foreign language he is learning, his set of native language habits cannot be eliminated at will, and he hears units of sound, words, phrases and sentences that are those of his own language, that is he distorts what he hears. Similarly when he attempts to speak in a foreign language, he transfers the entire sound system of his native language to the foreign language.

หรือจากการศึกษาในเรื่อง " การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย " โดย ทิพย์วรรณ จรรยาสุภาพ (2525) และ การศึกษาในเรื่อง " ปัญหาการออกเสียงสระภาษาอังกฤษของชาวคูเวต " โดย Ali Alquazweeni (1990) ก็ได้สรุปสาเหตุของปัญหาในด้านผู้เรียนไว้ตรงกันประการหนึ่ง คือ เกิดจากอิทธิพลของการแทรกแซงทางภาษาแม่

ด้วยความสำคัญของปัญหาทั้งสองประการทั้งที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สำหรับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เรื่อง " เสียง " เป็นองค์ประกอบของภาษาที่ก่อให้เกิดความยุ่งยากต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจาก ไม่เพียงแต่ผู้เรียนจะต้องประสบกับปัญหาเกี่ยวกับเสียงที่ตนไม่คุ้นเคยแล้ว ผู้เรียนยังถูกรอบบ่าด้วยอิทธิพลของการแทรกแซงทางภาษาแม่ทั้งในด้านการรับรู้และการแสดงออกทางเสียงอีกด้วย

#### 1.4 การสอนเสียงในภาษาต่างประเทศ

เนื่องจากเสียงที่ใช้ในภาษาต่างๆ มีลักษณะของความแตกต่างกัน การสอนเสียงจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อการเรียนภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ของผู้เรียน ครูจะต้องนำมาสอนแก่ผู้เรียน (Campbell, 1960 : อ้างถึงใน สิทธิชัย ชาติภณดี, 2517 : 4 ) และด้วยความจำเป็นและความสำคัญดังกล่าว นักภาษาศาสตร์ และนักการสอนภาษาหลายท่านได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการสอนเสียงในภาษาต่างประเทศไว้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

Allen and Valette ( 1972 : 43 ) ได้กล่าวถึง แนวทางการสอนเสียงว่า ควรนำเสนอตัวอย่างภาษาต่างประเทศนั้นในรูปของเสียง โดยให้นักเรียนเรียนรู้จากการฟังต้นแบบ (Model) ที่ดี เพื่อจะได้เลียนแบบเจ้าของภาษา รวมทั้งใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น

1. อธิบายว่าเสียงนั้นเกิดได้อย่างไร เช่น ในการออกเสียง / i : / ริมฝีปากต้องเหยียดออก เกร็งกล้ามเนื้อลิ้น ส่วนหน้าของลิ้นอยู่ห่างจากปุ่มเหงือกเล็กน้อย แล้วเป่าเสียงจากลำคอ เป็นต้น ซึ่งลักษณะการอธิบายนี้อาจใช้รูปภาพประกอบหรือนักเรียนมีกระจกเล็ก ๆส่องดูการออกเสียงจากปากประกอบก็ได้

2. เทียบเสียงกับภาษาเดิม เช่น การเทียบเสียงกับบางเสียงที่มีอยู่แล้วในภาษาเดิม

3. แยกแยะเสียงที่มีปัญหาและฝึกควบคู่กับเสียงที่มีอยู่แล้ว เช่นเสียง /θ/ ฝึกกับเสียง /t / โดยผสมกับสระอื่นประกอบ

4. ใช้เทคนิคต่าง ๆ ได้แก่

4.1 ให้นักเรียนใช้หลังมือหรือฝ่ามือยกขึ้นไว้ใกล้ ๆ ปากแล้วออกเสียงดูว่ามีลมมาปะทะหรือไม่ หรือใช้กระดาษถือไว้ข้างหน้าปากแล้วออกเสียงดูว่ากระดาษเคลื่อนไหวหรือไม่ ซึ่งใช้ในการสอนเสียงประเภท aspiration เช่น /p /, /t /, /k /

4.2 ใช้ภาพหรือสัญลักษณ์ในการอธิบายวิธีการออกเสียง

มยุรี บารมี (2526 : 28) ได้กล่าวถึงแนวทางการสอน เสียง ในตำราครูผู้สอนว่า ครูผู้สอนควรจะนำหลักภาษาศาสตร์ประยุกต์มาใช้เพื่อทำให้การสอนได้ ผลดีและรวดเร็ว ซึ่งหลักภาษาศาสตร์ประยุกต์ที่กล่าวถึงนี้ได้แก่ การเปรียบเทียบเสียงของภาษาแม่กับภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่าเสียงในภาษาต่างประเทศที่นักเรียนกำลังจะเรียนนั้นมีเสียงใดบ้างที่ไม่ปรากฏในภาษาแม่ ครูผู้สอนจะได้กวาดค้นการออกเสียงที่น่าจะเป็นปัญหาตลอดจนหาวิธีแก้ไขปัญหาและความลำบากอันจะเกิดขึ้นกับนักเรียนได้

และใจเอื้อ บุรณะสมบัติ (2528 : ก) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการสอนเสียง ว่า ครูผู้สอนควรฝึกฝนตนเองให้ได้ครบ 3 ขบวนการ ได้แก่

1. Production คือ ครูจะต้องออกเสียงได้อย่างถูกต้องให้เหมือนเจ้าของภาษา

2. Perception คือ ครูจะต้องมีประสาทการฟังที่ดีซึ่งหมายถึง หูของครูต้องได้รับการฝึกฝนให้แยกเสียงที่ถูกต้องและเสียงที่ผิดพร้อมทั้งเสียงที่มีโอกาสจะผิดได้อย่างแม่นยำ

3. Correction คือ เมื่อครูได้ยินเสียงที่นักเรียนออกเสียงผิด ต้องสามารถบอกสาเหตุที่ผิดได้ พร้อมทั้งวิธีแก้ไขเพื่อให้ได้เสียงที่ถูกต้อง

จากความรู้ในต้นตางๆเกี่ยวกับการสอนเสียง ซึ่งนักภาษาศาสตร์และนักการสอนภาษาได้กล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การสอนเสียงในภาษาต่างประเทศจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ แนวทางและวิธีการสอนเสียง หลักภาษาศาสตร์ประยุกต์ ความรู้ในต้นตาสัทศาสตร์ รวมทั้ง ความเชี่ยวชาญในตัวครูผู้สอน

### 1.5 การทดสอบเสียง

ในการเรียนการสอน การทดสอบนับว่ามีบทบาทสำคัญเพราะให้ประโยชน์หลายด้าน เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านการวัดผล ด้านทัศนคติ ด้านการวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน ตลอดจน ด้านการประเมินหลักสูตร อย่างไรก็ตามเกี่ยวกับการทดสอบความสามารถของผู้เรียนในเรื่อง "เสียง" Lado (1961 : อ้างถึงใน ศิริพร พงษ์สุรพิพัฒน์ , 2538 : 94-98 ) ได้กล่าวไว้ว่า สามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ การทดสอบด้านการรู้จักจำได้ (การฟัง) และ ด้านการแสดงออกหรือปฏิบัติได้ (การพูด) ซึ่งแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) วิธีทดสอบการรู้จักจำได้ กระทำโดยที่ครูอ่านคำพยางค์เดียวหรือสองพยางค์ขึ้นไป และผู้สอบฟัง เปรียบเทียบและบอกความแตกต่างของเสียงที่ครูเปล่งออกมา วิธีทดสอบดังกล่าวนี้สามารถใช้ทดสอบได้ในเรื่อง ความสัมพันธ์ของเสียงและสัญลักษณ์ตัวเขียน ความสัมพันธ์ของเสียงกับเสียงและความสัมพันธ์ของเสียงกับความหมาย โดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

1.1.การทดสอบความสัมพันธ์ของเสียงและสัญลักษณ์ตัวเขียน ทำได้โดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่

1.1.1 ผู้สอบระบุชนิดของเสียงโดยใช้ตัวเลข เช่น การทดสอบเสียง / i : / ของ eat และ / I / ของ it ผู้สอบจะได้ยินครูอ่านคำต่าง ๆ ได้แก่ beat , trip , swim , keep , with , ....etc. และผู้สอบต้องเขียนหมายเลข 1 ถ้าคำนั้นออกเสียง / i : / และ เขียนหมายเลข 2 ถ้าคำนั้นออกเสียง / I /

1.1.2 ผู้สอบระบุตัวอักษรที่สัมพันธ์กับเสียงที่ครูเปล่งออกมาตามลำดับโดยใช้หมายเลขกำกับ เช่น ถ้าครูอ่าน le , ley , lei ผู้สอบต้องเขียนเลข 1 หลัง le เลข 2 หลัง ley และเลข 3 หลัง lei จึงจะแสดงว่าทำได้ถูกต้อง

1.1.3 ผู้สอบเขียนคำตามเสียงที่ได้ยินให้ถูกต้องซึ่งอาจเป็นกลุ่มคำหรือวลี โดยมีคำที่ต้องการทดสอบอยู่ในนั้นด้วย ต้องระวังไม่ให้บริบทเป็นสิ่งบ่งบอกคำตอบของข้อสอบนั้น

1.1.4 ผู้สอบระบุสัญลักษณ์ของเสียงที่ได้โดยการทำเครื่องหมายหรือเขียนสัญลักษณ์นั้นออกมาเลยที่เดียวหรือมีสัญลักษณ์หลายตัวให้เลือก หรือให้ผู้สอบเขียนสัญลักษณ์ของเสียงตามคำบอก

1.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของเสียงกับเสียงทำได้โดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่

1.2.1 ผู้สอบระบุความเหมือนหรือความต่างของเสียงของคำหรือประโยคที่คล้ายคลึงกัน โดยเขียนตัว S ถ้ามีความเหมือนกัน และเขียนตัว D ถ้ามีความต่างกัน

1.2.2 ครูอ่านเสียง 3 เสียง ผู้สอบระบุว่าเสียงใดเหมือนกันโดยการเขียนตัวเลข เช่น ถ้าเสียงที่ 1 และ 3 เหมือนกัน ผู้สอบก็เขียนเลข 1 และ 3 ถ้าเหมือนกัน ทั้งสามเสียง ผู้สอบก็เขียนเลข 1, 2 และ 3 เป็นต้น

1.2.3 ครูอ่านเสียง 4 เสียง ผู้สอบระบุว่าเสียงใดเหมือนกัน เช่น share , share , chair , share ซึ่งผู้สอบต้องเขียน 1 , 2 , 4 เป็นต้น

1.2.4 ผู้สอบระบุเสียงใดเหมือนกับเสียงของคำตัวอย่าง เช่น ครูอ่าน share หยุดสักครูหนึ่ง แล้วอ่าน share , chair , share ซึ่งผู้สอบต้องเขียน 1 , 3

1.3 การทดสอบความสัมพันธ์ของเสียงกับความหมาย ทำได้โดยผู้สอบระบุรูปให้ตรงกับเสียงที่อ่าน เช่น ครูอ่าน sheep ผู้สอบเลือกระหว่างรูปเรือ และรูปแกะ เป็นต้น

2. วิธีทดสอบการแสดงออกหรือปฏิบัติได้ กระทำโดยที่ครูกระตุ้นให้ผู้สอบออกเสียง และให้คะแนนสิ่งที่ผู้สอบตอบออกเสียงออกมาโดยอาศัยเทคนิคต่างๆ ได้แก่

2.1 ผู้สอบพูดหลังจากได้ยินหรืออ่านคำตาม คำขอร้อง หรือประโยคต่างๆ

2.2 ผู้สอบพูด หลังจากดูรูปภาพ ซึ่งอาจเป็นรูปเขียนง่ายๆ หรือใช้รูปภาพที่มีหลายอย่างประกอบกัน

2.3 ผู้สอบอ่านคำหรือประโยค หรือย่อหน้าที่มีความเรียงยาวต่อเนื่องกัน

2.4 ผู้สอบแปลข้อความจากภาษาแม่ โดยมีจุดประสงค์ของการทดสอบการออกเสียง



2.5 ผู้สอบอ่านและเติมคำที่ขาดหายไป โดยมีบริบทช่วย เช่น ผู้สอบต้องอ่าน " There are seven days in a ....." และเติม (week) ตอนท้ายของประโยค

2.6 ผู้สอบต้องระบุความเหมือนหรือความต่างของคำที่เขียนตัวหนา เช่น ผู้สอบเขียน D หลังจากได้ยินเสียงและอ่าน " FOOD" และ " WOOD"

2.7 ผู้สอบเติมพยัญชนะที่ขาดหายไปหลังจากได้ยินเสียง และอ่าน โดยดูจากบริบท เช่น I told him and he underst\_d.

2.8 การทดสอบโดยมีบริบทเป็นรูปภาพ มักนิยมทดสอบคำเดี่ยวโดด ๆ เพื่อว่าการอ่านจะได้ลดน้อยลง หลังจากได้ยินเสียง และดูรูป 3 รูป เช่น โทรศัพท์ของจดหมาย และฟุตบอล โดยมี Tele\_\_one , envelo\_\_และ\_\_ootball อยู่ใต้ภาพเรียงตามลำดับ ผู้สอบเขียนพยัญชนะและอ่านคำที่ออกเสียงเหมือนกัน

2.9 การทดสอบในรูปความคล้องจองของเสียง เช่น ผู้สอบระบุคำที่มีเสียงสุดท้ายเหมือนกัน เช่น ผู้สอบต้องระบุ weight หลังจากได้ยินเสียง state และอ่าน

State rhymes with height

weight

scat

อย่างไรก็ดี ในการทดสอบด้านการแสดงออก หรือการออกเสียง J.B. Heaton (1975 : 83) ได้กล่าวเสนอแนะว่า การทดสอบดังกล่าวมีปัญหาในด้านการให้คะแนนซึ่งเป็นอัตนัยและมีค่าความเที่ยงต่ำ การที่จะทำให้คะแนนมีความเป็นปรนัยมากขึ้น และให้ความเที่ยงมากขึ้น อาจทำได้โดยให้มีผู้ให้คะแนนมากกว่า 1 คน และให้คะแนนโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาที่แน่นอน

## 1.6 เสียงสระ และ เสียง พยัญชนะ

โดยทั่วไป เสียงที่มนุษย์ใช้ในภาษาพูดต่างๆ แต่ละภาษามีลักษณะเสียงที่สำคัญ ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นลักษณะร่วมของเสียงพูดในภาษาต่างๆ คือ เสียงที่แยกส่วนได้ ซึ่งได้แก่ เสียงสระ (Vowel) และเสียงพยัญชนะ(Consonant) ดังที่ สุโร พงษ์ทองเจริญ (2505 : 5) ได้อธิบายว่า ภาษาแต่ละภาษาย่อมมีระบบเสียงของคนโดยเฉพาะ แต่มีลักษณะร่วมกัน คือ มีเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ ด้วยความสำคัญของเสียงทั้งสองลักษณะในภาษา สระ และพยัญชนะ จึงเป็นหน่วยเสียงที่สำคัญในภาษา ( กาญจนนา นาคสกุล , 2524 : 28 ) เกี่ยวกับเสียงสระ และเสียงพยัญชนะ นักภาษาศาสตร์ได้กล่าวถึงไว้ดังนี้

กาญจนา นาคสกุล (2524 : 23-25) ได้ให้ความหมายและอธิบายเสียงสระ ไว้ว่า สระ (ส.สาร) แปลว่า เสียง หมายถึง เสียงซึ่งทำหน้าที่เป็นแกนของพยางค์ เป็นเสียงก้องที่เปล่งโดยให้ลมออกทางช่องปากอย่างที่ว่าในช่องปากจะไม่ปิดกั้นลม หรือ ทำให้เกิดเป็นช่องแคบจนลมต้องออกอย่างมีเสียงเสียดแทรก หรือ อย่างที่ทำให้ภาวะในช่องปากส่วนใดส่วนหนึ่งสั้นระดับ การที่จะเปล่งเสียงสระให้แตกต่างกันไปได้ก็ด้วยการแต่งรูปปากให้มีลักษณะต่าง ๆ กัน โดยอาศัยเกณฑ์ในการกำหนดดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของริมฝีปาก หมายถึง ริมฝีปากอาจจะห่อกลม (rounded) หรือ รี (unrounded) ตามขนาดต่าง ๆ กัน
2. ส่วนของลิ้น หมายถึง ลิ้นส่วนหน้าหรือลิ้นส่วนหลังที่ยกขึ้นใกล้เพดานปาก
3. ระดับของลิ้น หมายถึง ความสูงต่ำของลิ้นที่จะยกขึ้นใกล้เพดานปาก

ฉลุย บุญประเสริฐ (2539 : 82) ได้ให้ความหมายและอธิบายเสียงพยัญชนะ ไว้ว่า เสียงพยัญชนะ เป็นเสียงในภาษาที่แยกส่วนได้ หมายถึงว่า สามารถแยกมาออกเสียงได้ตามลำพัง เป็นเสียงในภาษาที่ใช้ภาวะกล่อมเกลาเสียงมากที่สุด ใช้กระแสลมได้ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นกระแสลมเข้าหรือกระแสลมออกที่เป็นกระแสลมจากปอด กล่อมเสียง หรือ จากเพดานอ่อน อีกทั้งในการออกเสียง เส้นเสียงจะอยู่ในลักษณะต่าง ๆ กัน ซึ่งมีผลทำให้เสียงพยัญชนะเสียงนั้นมีเสียงก้องหรือไม่ก้อง

จากคำอธิบายเกี่ยวกับเสียงสระและเสียงพยัญชนะของนักภาษาศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า เสียงสระ และเสียงพยัญชนะ เป็นเสียงสำคัญในทุกภาษา และมีลักษณะที่สำคัญกล่าวคือ เสียงสระเป็นเสียงก้องที่เกิดจากลมซึ่งเปล่งออกทางช่องปากโดยไม่ถูกปิดกั้นหรือเสียดสีกับอวัยวะใด ๆ ในปากและไม่ทำให้อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งในปากสั้นระดับ และเสียงพยัญชนะเป็นเสียงก้องหรือไม่ก้องที่เกิดจากลมซึ่งเมื่อผ่านเส้นเสียงแล้ว อาจถูกบีบหรือกักโดยอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดในปาก

### 1.7 เสียงสระและเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษซึ่งไม่มีในระบบเสียงภาษาไทย

แม้ว่าเสียงพูดในภาษาต่างๆจะมีลักษณะของเสียงที่ร่วมกันคือ มีทั้งเสียงสระและเสียงพยัญชนะ อย่างไรก็ตามแต่ละสระและแต่ละพยัญชนะระหว่างภาษาต่างๆมีทั้งลักษณะของเสียงที่เหมือนกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง หรือผิดกันออกไปเลย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนเสียงและความแตกต่างกันของเสียงดังกล่าวระหว่างภาษาต่างๆ เช่นเดียวกับกับภาษาอื่นๆ เสียงสระ

และเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษและภาษาไทยก็มีความเหมือนและความแตกต่างกัน ดังที่ นักภาษาศาสตร์ได้ศึกษาและเปรียบเทียบโดยสัทอักษร และตารางแสดงเสียงไว้ดังนี้

เขียนมณี บุญจุน (62 : 62 - 64) ได้แสดงถึงเสียงสระภาษาอังกฤษและภาษาไทยโดยสัทอักษร และตารางแสดงเสียง ดังนี้

ตารางที่ 1 เสียงสระภาษาอังกฤษ ( สำเนียงอังกฤษ )

	FRONT		CENTRAL		BACK	
	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded
close HIGH	ɪ (bit)					u (boot)
half-close	i (bit)					ʊ (put)
MID	eɪ (bat)		ɜ (bird)			oʊ (boat)
half-open	ɛ (bet)		ə (about)			
LOW	æ (bat)				ʌ (cut)	ɔː (bought)
open					ɑ (father)	ɒ (top)

ตารางที่ 2 เสียงสระภาษาไทย

	FRONT		CENTRAL		BACK		
	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded	Unrounded	Rounded	
close HIGH	i	i:			ɯ	u:	
half-close							
MID	e	e:			ɤ	o:	
half-open							
LOW	ɛ	ɛ:				ɔ	ɔ:
open			a	a:			

จากสัทอักษรและตารางแสดงเสียงสระภาษาอังกฤษและภาษาไทยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า เสียงสระภาษาอังกฤษซึ่งไม่ปรากฏในภาษาไทยได้แก่ [i], [I], [eɪ], [ɛ] [3], [ə], [ʌ], [ɑ], [u w], [ɔ], [œ] และ [ɒ] ทั้งนี้ สามารถอธิบายลักษณะของเสียงและความแตกต่างของเสียงดังกล่าวระหว่างภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ดังต่อไปนี้

- [i] high front close unrounded tense diphthong (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ i, i: หรือ iy) ต่างจาก [i:] (เสียง ี) ในภาษาไทยตรงที่ [i:] ในภาษาไทยเป็นสระเดี่ยว ส่วน [i] ในภาษาอังกฤษเป็นสระประสมประเภทเสียงเลื่อน
- [I] high front half-close unrounded lax vowel (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ i หรือ ɪ) ต่างจาก [i] (เสียง ี) ในภาษาไทย ตรงที่ [i] ในภาษาไทยปากกึ่งชิด ส่วน [I] ในภาษาอังกฤษปากกึ่งชิด
- [eɪ] mid front half-close unrounded tense diphthong (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ e, eɪ หรือ eY) ต่างจาก [e:] (เสียง เ -) ในภาษาไทยตรงที่ [e:] ในภาษาไทยเป็นสระเดี่ยว ส่วน [eɪ] ในภาษาอังกฤษ เป็นสระประสมประเภทเสียงเลื่อน
- [ɛ] mid front half-open unrounded lax vowel (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ e) ต่างจาก [e] (เสียง เ - ะ) ในภาษาไทยตรงที่ [e] ในภาษาไทยปากกึ่งชิด ส่วน [ɛ] ในภาษาอังกฤษปากกึ่งกว้าง
- [3] mid central half-close unrounded vowel คือ เสียงสระในภาษาอังกฤษ (สำเนียงอังกฤษ หรือบางถิ่นในสหรัฐอเมริกา ซึ่งไม่มี retroflex "r") ต่างจาก [ɤ:] (เสียง เ - อ) ในภาษาไทยตรงที่ [3] ในภาษาอังกฤษส่วนหลังของลิ้นต่ำกว่าเล็กน้อย
- [ə] mid central half-open unrounded vowel คือ เสียงสระในภาษาอังกฤษซึ่งปรากฏในพยางค์ที่ไม่เน้น ต่างจาก [ɤ] (เสียง เ - อะ) ใน

ภาษาไทยตรงที่ [ə] ในภาษาอังกฤษ ส่วนหลังของลิ้นต่ำกว่าและ  
ริมฝีปากเปิดกว้างกว่าเล็กน้อย

- [ʌ] low back half-open unrounded vowel คือเสียงสระในภาษาอังกฤษ คล้าย [ə] (เสียง -ะ) ในภาษาไทย แต่อ้าปากน้อยกว่าเล็กน้อย
- [ɑ] low back open unrounded tense vowel คือ เสียงสระในภาษาอังกฤษ (สำเนียงอังกฤษ) คล้าย [a:] (เสียง -า) ในภาษาไทย แต่จะถอยลิ้นไปข้างหลังมากกว่า [a:] ในภาษาไทย
- [uɪ] high back close rounded tense diphthong (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ u หรือ u : ) ต่างจาก [u:] (เสียง ู ) ในภาษาไทยตรงที่ [u:] ในภาษาไทยเป็นสระเดี่ยว ส่วน [uɪ] ในภาษาอังกฤษเป็นสระประสมประเภทเสียงเลื่อน
- [ɔ] high back half-close rounded lax vowel (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ u หรือ ɯ ) ต่างจาก [u] (เสียง ู ) ในภาษาไทยตรงที่ [u] ในภาษาไทยปากชิด ส่วน [ɔ] ในภาษาอังกฤษ ปากกึ่งชิด
- [oʊ] mid back half-close rounded tense diphthong (บางตำราอาจใช้สัญลักษณ์ ow, ou หรือ อย) ต่างจาก [o:] (เสียง ใ-) ในภาษาไทยตรงที่ [o:] ในภาษาไทยเป็นสระเดี่ยว ส่วน [o] ในภาษาอังกฤษ เป็นสระประสมประเภทเสียงเลื่อน
- [ɒ] low back open rounded vowel คือ เสียงสระในภาษาอังกฤษ (สำเนียงอังกฤษ) คล้าย [ɔ] (เสียง -ะ) ในภาษาไทย แต่ปากห่อมากกว่าเล็กน้อย และถอยลิ้นไปข้างหลังมากกว่า [ɔ] ในภาษาไทยเล็กน้อย

พิณทิพย์ ทวยเจริญ (2533 : 70-71) ได้แสดงถึงเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษและภาษาไทยโดยลัทธ์อักษรและตารางแสดงเสียง ดังนี้

ตารางที่ 3 เสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษ

ที่เกิดเสียง ประเภทของเสียง	ริมฝีปาก (Bilabial)	ริมฝีปาก - ฟัน (Labio-dental)	ฟัน (Dental)	ปุ่มเหงือก (Alveolar)	หลังปุ่มเหงือก (Post-alveolar)	ปุ่มเหงือก-เพดานแข็ง (Palato-alveolar)	เพดานแข็ง (Palatal)	เพดานอ่อน (Velar)	เส้นเสียง (Glottal)
เสียงระเบิด (Plosive)	p b			t d				k g	
เสียงกักเสียง แทรก (Affricate)						tʃ dʒ			
เสียงนาสิก (Nasal)	m			n					
เสียงเสียดแทรก (Fricative)		f v	θ ð	s z		ʃ ʒ			h
เสียงข้างเคียง (Lateral)				l					
เสียงเปิด (Approximant)	w				r		j		

ตารางที่ 4 เสียงพยัญชนะภาษาไทย

ที่เกิดเสียง ประเภทของเสียง	ริมฝีปาก (Bilabial)	ริมฝีปาก - ฟัน (Labio-dental)	ปุ่มเหงือก (Alveolar)	เพดานแข็งปุ่มเหงือก (Alveolar-palatal)	เพดานแข็ง (Palatal)	เพดานอ่อน (Velar)	เส้นเสียง (Glottal)
เสียงระเบิด (Plosive)	p ph b		t th d			k kh	ʔ
เสียงกักเสียง แทรก (Affricate)				te teh			
เสียงนาสิก (Nasal)	m		n				
เสียงเสียดแทรก (Fricative)		f	s				h
เสียงข้างเคียง (Lateral)			l				
เสียงลิ้นกระทบ (Flap)			r				
เสียงเปิด (Approximant)	w				j		

จากลัทธอักษรและตารางแสดงเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษและภาษาไทยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า เสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษซึ่งไม่ปรากฏในภาษาไทย ได้แก่ [v] , [θ] , [ð] , [z] [tʃ] , [dʒ] , [ʃ] , [ʒ] และ [g] ทั้งนี้ สามารถอธิบายลักษณะของเสียงได้ดังนี้

- [v]           voiced labio - dental fricative  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงเสียดแทรกซึ่งเกิดจากการปล่อยลมให้แทรกผ่านระหว่างฟันบนกับฟันหน้าที่จรดกับริมฝีปากล่าง
- [θ]           Voiceless dental fricative  
เป็นเสียงเสียดแทรกซึ่งเกิดจากการปล่อยลมให้แทรกผ่านออกมา ระหว่างลิ้นกับฟันขณะที่ปลายลิ้นสัมผัสระหว่างฟันหน้าด้านบนและฟันล่าง
- [ð]           voiced dental fricative  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงเสียดแทรกซึ่งเกิดจากการปล่อยลมให้แทรกผ่านออกมา ระหว่างลิ้นกับฟัน ขณะที่ปลายลิ้นสัมผัสระหว่างฟันหน้าด้านบนและฟันล่าง
- [z]           voiced alveolar fricative  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงเสียดแทรกซึ่งเกิดจากการปล่อยลมให้แทรกผ่านระหว่างปลายลิ้นกับปุ่มเหงือก
- [tʃ]           Voiceless palato - alveolar affricate  
เป็นเสียงกักเสียดแทรกซึ่งเกิดจากลมที่พุ่งผ่านออกมา ระหว่างยกลิ้นส่วนหน้าขึ้นจรดเพดานแข็งตอนหน้าแล้วปล่อยอย่างรวดเร็ว แล้วปล่อยลมให้เสียดแทรกออกมา
- [dʒ]           voiced palato - alveolar affricate  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงกักเสียดแทรกซึ่งเกิดจากลมที่พุ่งผ่านออกมา ระหว่างยกลิ้นส่วนหน้าขึ้นจรดเพดานแข็งตอนหน้าแล้วปล่อยอย่างรวดเร็ว แล้วปล่อยลมให้เสียดแทรกออกมา

- [ ʃ ]      Voiceless palato - alveolar fricative  
เป็นเสียงเสียดแทรก ซึ่งเกิดจากการฟ่นลมให้แทรกผ่านออก  
มาระหว่างลิ้นส่วนหน้าที่ยกขึ้นสูงกับเพดานแข็งตอนหน้า
- [ ʒ ]      voiced palato - alveolar fricative  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงเสียดแทรก ซึ่งเกิดจากการ  
ปล่อยลมให้แทรกผ่านออกมาระหว่างลิ้นส่วนหน้าที่ยกขึ้นสูงกับ  
เพดานแข็งตอนหน้า
- [ g ]      voiced velar plosive  
เป็นเสียงโฆษะ (เสียงก้อง) และเป็นเสียงกัก ซึ่งเกิดจากลมที่ระเบิด  
ออกมาระหว่างยกลิ้นส่วนหลังขึ้นจรดเพดานอ่อนแล้วปล่อยอย่างรวดเร็ว

### 1.8 เสียงกับการออกเสียง

เนื่องจากภาษาที่มนุษย์ใช้ในการสื่อความหมายระหว่างกันนั้นมีองค์ประกอบที่  
สำคัญประการหนึ่งคือ " เสียง " ดังนั้น การออกเสียงจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแสดงออก หรือ  
การใช้ภาษาของมนุษย์ ดังที่ พิณฑิพย์ ทวยเจริญ (2530 :บทนำ) ได้กล่าวไว้ว่า การสื่อสาร  
ด้วยคำพูดในครั้งหนึ่ง ๆ ผู้พูดต้องมีการเปล่งเสียงพูดออกมาในรูปของพยางค์ คำ วลี หรือ  
ประโยค นั่นคือ ได้มีการใช้ภาษานั้นเอง ผู้ร่วมสนทนาหรือผู้รับสารในครั้งนั้น ๆ จะตีความได้  
มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้ภาษาของผู้พูด เมื่อผู้ฟังเข้าใจ " สาร " นั้นแล้วมีความ  
ประสงค์จะได้ตอบ ผู้ฟังในครั้งนั้นก็ทำหน้าที่เป็นผู้ " ส่งสาร " แทน และผู้พูดก็จะกลายเป็นผู้  
" รับสาร " ผลัดเปลี่ยนกันไปเช่นนี้จนกว่าการสนทนาครั้งนั้นจะสิ้นสุดลง

ด้วยกิจกรรมการส่งและรับสารที่เป็นคำพูดของมนุษย์ จึงทำให้การออกเสียงมี  
ความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับเรื่องเสียง ดังที่ สุโร พงษ์ทองเจริญ (2505 :46) ได้อธิบายถึง  
ความสำคัญของการออกเสียงในการสอนเรื่องเสียงว่า " ถ้าจะสอนแต่เพียงให้ฟังอย่างเดียวไม่  
ให้พูดก็ไม่เกิดประโยชน์ " อย่างไรก็ตามเกี่ยวกับการออกเสียงในลักษณะดังกล่าวนี้ ราช  
บัณฑิตยสถาน (2527 :6) ได้ให้ความหมายและอธิบายไว้ว่า " คือ การออกเสียง ( Articulation )  
ซึ่งหมายถึง การทำให้เกิดเสียงโดยการเคลื่อนไหวของอวัยวะในช่องเสียงที่เกี่ยวข้องกับการออก  
เสียง อวัยวะส่วนที่ไม่เคลื่อนที่ในการออกเสียงเรียกว่า ฐาน เช่น เพดานปาก อวัยวะส่วนที่  
เคลื่อนที่เรียกว่า วรรณ เช่น ลิ้น ในการออกเสียงต้องใช้อวัยวะที่เป็นฐาน และวรรณคู่หนึ่งเสมอ  
การใช้ฐานวรรณต่างกันเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดเสียงแตกต่างกันไป "



จากความสำเร็จและความหมายของการออกเสียงดังที่กล่าวข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ว่า เสียงกับการออกเสียงเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด และการที่มนุษย์จะออกเสียงในภาษาเพื่อเป็นสื่อในด้านต่างๆได้นั้น ต้องอาศัยการเปล่งเสียงด้วยอวัยวะในการเปล่งเสียง

### 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเสียง

เนื่องจาก " เสียง " เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาษา ดังนั้นงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเสียงจึงมีมากมาย อย่างไรก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการเรียนภาษา ได้มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องเสียง ดังต่อไปนี้

พยอม เมฆขุทธ (2521) ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการฟังกับความเข้าใจโครงสร้าง ความหมายของศัพท์ และความสามารถในการจำแนกเสียงในภาษาอังกฤษของนิสิตปีที่ 3 วิชาเอกภาษาอังกฤษ วิทยาลัยวิชาการศึกษา " เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางความเข้าใจในการฟังกับความสามารถทางโครงสร้างคำศัพท์ และการจำแนกเสียงของนิสิตดังกล่าว จำนวน 151 คน นอกจากนี้ยังศึกษาว่านิสิตที่มีความสามารถทางด้านความเข้าใจในการฟังสูง กับนิสิตที่มีความสามารถทางด้านความเข้าใจในการฟังต่ำจะมีความสามารถทางด้านโครงสร้าง คำศัพท์ และการจำแนกเสียงแตกต่างกันหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ 4 ฉบับ คือ แบบทดสอบความเข้าใจในการฟัง แบบทดสอบโครงสร้าง แบบทดสอบคำศัพท์ และแบบทดสอบการจำแนกเสียงภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการฟังของนิสิตมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางโครงสร้าง ทางคำศัพท์ และทางการจำแนกเสียงภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนิสิตกลุ่มที่มีความสามารถทางความเข้าใจในการฟังสูงจะมีความสามารถทางด้านโครงสร้าง คำศัพท์ และด้านการจำแนกเสียงสูงกว่านิสิตกลุ่มที่มีความสามารถทางด้านความเข้าใจในการฟังต่ำ นอกจากนี้ ความสามารถทางโครงสร้าง คำศัพท์ และการจำแนกเสียงยังมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกับความสามารถทางความเข้าใจในการฟังค่อนข้างสูงด้วย

W.H. Bartz (1975) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบบางอย่างในตัวผู้เรียนกับความสามารถในการใช้ภาษาที่ 2 ในการติดต่อสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างประชากรในการศึกษาคือ นักเรียนจำนวน 50 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของเมืองโกรฟและ เวสแลนด์ (Grove City High School and Westland High School) แห่งรัฐโอไฮโอ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถด้านความรู้ระเบียบวิธีของภาษามีความสัมพันธ์

อย่างสูงกับความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ความรู้เรื่องระบบเสียง คำศัพท์และ โครงสร้างภาษาที่ 2 เกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะส่งหรือรับข้อความเพื่อการสื่อสารใน สถานการณ์ต่างๆ นอกจากนี้ องค์ประกอบอื่นๆ เช่น ความถนัดทางภาษา บุคลิกภาพ ความ คิดสร้างสรรค์ ก็มีความสัมพันธ์อย่างสูงในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร

Carolyn Ortmyer and Joseph P. Boyle (1985) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบ ผลของตัวแปรในด้านสำเนียงการพูดของผู้พูด (The Speakers' Accent) แบบต่างๆ ที่มีผลต่อ ความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาวจีน ชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยฮ่องกง จำนวน 228 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดจะแตกต่างกันเฉพาะสำเนียงของผู้พูดใน แถบบันทึกเสียง ซึ่งเป็นผู้พูดที่เป็นชาวอังกฤษและชาวอเมริกัน จำนวน 2 คน และอีก 2 คน เป็นชาวจีนที่ออกเสียงภาษาอังกฤษได้ชัดเจนและไม่ชัดเจน อย่างละ 1 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรในด้านสำเนียงการพูดของผู้พูดแต่ละแบบมีผลต่อความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ฟังแถบบันทึกเสียงผู้พูดที่เป็นชาว อังกฤษและอเมริกันมีความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่ฟังแถบบันทึกเสียงของผู้ พูตชาวจีนทั้งสองแบบ

Susan Elaine Stothard (1992) ได้ศึกษาความเป็นจริงของความแตกต่างใน ด้านปัญหาการอ่านของเด็กใน 2 ลักษณะคือ อ่านเพื่อความเข้าใจ และอ่านออกเสียง โดย ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียน 2 กลุ่ม ซึ่งได้ผ่านการทดสอบวัดมาตรฐานความสามารถใน การอ่านแต่ละประเภทจากเกณฑ์ของเด็กในวัยเดียวกันพบว่า เป็นเด็กที่มีทักษะการอ่านในแต่ละ ประเภทต่ำกว่าเกณฑ์ของเด็กในวัยนั้น และจากผลการศึกษาได้สรุปว่า ปัญหาการอ่านของ เด็กใน 2 ประเภทแตกต่างกันคือ ปัญหาการอ่านเพื่อความถูกต้องของเด็กเกิดจากการขาด ทักษะในด้านการออกเสียง (phonological skill) ส่วนปัญหาการอ่านเพื่อความเข้าใจเกิดจากการขาด ทักษะในด้านการความหมายของคำพูด (verbal - semantic skill)

Melamed (1962) ได้ศึกษาความสามารถในการรับรู้ความแตกต่างระหว่างเสียง ภาษาอังกฤษและเสียงภาษาไทยกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชาวอเมริกันของมหาวิทยาลัย อินเดียนา กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาไทยของวิทยาลัยต่างๆ ในจังหวัดสงขลาและกลุ่มตัวอย่างนัก ศึกษาไทยที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยอินเดียนาและมีความรู้ภาษาอังกฤษดี ทั้งนี้เพื่อศึกษาความ สามารถของนักศึกษาในการจำแนกเสียงที่แตกต่างกันในภาษาของตน และเสียงที่แตกต่างกัน ในภาษาต่างประเทศ โดยสร้างแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วยรายการคำต่างๆ 175 คู่ เป็นคำ ภาษาอังกฤษและคำไทยอย่างละเท่าๆกัน การทดสอบใช้วิธีอ่านคำแต่ละคู่ให้กลุ่มตัวอย่างฟัง

แล้วอ่านคำอีกคำหนึ่งจากคู่นั้นซ้ำ ให้ผู้ถูกทดสอบตอบว่า คำที่พูดซ้ำนั้นเป็นคำในลำดับที่หนึ่งหรือที่สองของการอ่านครั้งแรก จากนั้น วิเคราะห์คำตอบเป็นอัตราร้อยละ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า นักศึกษาแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียงในภาษาของตนสูงกว่าความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียงในภาษาต่างประเทศ

และ ประไพศรี อยู่ทวี (2513) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนไทยที่มีพื้นความรู้และไม่มีพื้นความรู้ และระหว่างเพศ กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งชายและหญิงจำนวน 200 คน โดยสร้างแบบทดสอบเพื่อการจำแนกเสียงพยัญชนะเปรียบเทียบเสียงเป็นคู่ จัดคำเป็นแบบสามเกลอ ให้ผู้อ่านซึ่งเป็นเจ้าของภาษาอ่านบันทึกลงในเทป นำไปให้กลุ่มตัวอย่างฟังควบคู่ไปกับการทำแบบทดสอบ ผลการวิเคราะห์คำตอบพบว่า นักเรียนที่มีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษมีความสามารถในการจำแนกเสียงสูงกว่านักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ และความแตกต่างของเพศไม่มีผลต่อความสามารถในการจำแนกเสียงของผู้เรียน อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยได้ข้อค้นพบเพิ่มเติมว่า เสียงในภาษาอังกฤษที่ไม่มีในภาษาไทยหรือเสียงในภาษาอังกฤษที่มีในภาษาไทยแต่ไม่ได้ใช้ในตำแหน่งเดียวกันเป็นปัญหาอย่างยิ่งต่อนักเรียนที่มีพื้นความรู้และที่ไม่มีพื้นความรู้

## 2. การออกเสียง

### 2.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะการออกเสียง

ในการเรียนวิชาต่างๆ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ วิชาเนื้อหา และวิชาทักษะ ในการเรียนวิชาเนื้อหาครูจะมุ่งเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้เป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการศึกษาหรือแก้ปัญหาต่างๆในการดำรงชีวิต ส่วนในการเรียนวิชาทักษะนั้นครูจะต้องให้ผู้เรียนลงมือทำด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง และคอยแนะนำช่วยเหลือจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (สุโร พงษ์ทองเจริญ, 2505 :17 - 18) จากประเภทของวิชาทั้งสองนี้ การออกเสียงเป็นทักษะอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ จากทฤษฎีการเรียนรู้และการพัฒนาทางภาษาพูดของมนุษย์ นักจิตวิทยาหรือจิตภาษาศาสตร์ได้ศึกษาและอธิบายไว้ว่า การพัฒนาทางภาษาพูดของมนุษย์มีลำดับขั้นตอนต่างๆ ซึ่งเริ่มตั้งแต่เมื่อมนุษย์แรกเกิดจะเริ่มส่งเสียงร้องหรือกล่าวได้ว่าเป็นขั้นเริ่มต้นของการทำเสียง ต่อจากนั้น ก็จะเข้าสู่ขั้นทำเสียงอ้อแอ้ ขั้นสนเสียงสูงๆต่ำๆขั้นเลียนเสียงผู้อื่น และขั้นพูดภาษาได้จริง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของพัฒนาการทางภาษาพูดของมนุษย์นั้นต้องใช้เวลาเรียนรู้และฝึกฝนตัวเองทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม สำหรับคำว่า " ทักษะ " พจนานุกรม " Active Study " ของ Longman (1991) ได้กล่าวถึงความหมายไว้ว่า

\* ทักษะ ( Skill ) หมายถึง ความสามารถที่จะทำบางสิ่งบางอย่างได้เป็นอย่างดี (the ability to do something very well) หรือความสามารถที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ (the ability to do a particular thing)." สำหรับการออกเสียง (Articulation) นั้น อาจกล่าวได้ว่า การที่ผู้เรียนมีทักษะหมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถที่จะออกเสียงได้อย่างดีหรืออย่างถูกต้อง

ในการเรียนภาษาหากผู้เรียนมีทักษะการออกเสียงซึ่งหมายถึง การออกเสียงได้ถูกต้องก็จะนำไปสู่การพูดที่ดี และถ้าพูดได้คล่องแคล่วแล้วก็ย่อมสามารถที่จะปรับปรุงความสามารถของการใช้ภาษาในด้านอื่นๆ (Robert Lado , 1964 : 8) ในด้านการสื่อสารด้วยการพูดก็เช่นกัน การออกเสียงที่ดีหรือที่ถูกต้องนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญมากเนื่องจากการพูดที่ไม่ชัดเจนออกเสียงไม่ถูกต้องย่อมส่งผลกระทบต่อการใช้ความหมายได้ (ตอร์ส โกลด์ วิบูลศิลป์ , 2530 : 350)

## 2.2 ปัญหาการออกเสียงของผู้เรียนภาษาต่างประเทศและการแก้ไข

ด้วยความสำคัญของการออกเสียงต่อการเรียนภาษาตลอดจนการสื่อสาร การสอนภาษาจึงต้องให้ความสำคัญต่อทักษะการออกเสียงของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ในการเรียนภาษาต่างประเทสนั้น ผู้เรียนอาจเกิดข้อผิดพลาดในการออกเสียงซึ่งการออกเสียงผิดในการเรียนภาษาต่างประเทศมักมีสาเหตุเกิดจากนิสัยภาษาแม่ที่ถ่ายทอดมาสู่การใช้ภาษาใหม่ (Robert Lado , 1957 : 2) หรือเกิดจากระบบภาษาของผู้เรียนที่มีลักษณะเบี่ยงเบนไปในขณะที่ผู้เรียนพยายามจะใช้ภาษาที่เรียนตามระดับความสามารถ ประสบการณ์ สถานการณ์ ตลอดจนรูปแบบในการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (William Nemser , 1975 : 55) ซึ่งคล้ายคลึงกับปัญหาในลักษณะดังกล่าว Charles Van Riper / Lon Emerick (1990) ได้จัดไว้ในประเภทหนึ่งของความผิดปกติทางการพูด (Articulatory Disorders) คือ ความผิดปกติทางการพูดที่มีลักษณะการพูดโดยใช้หน่วยเสียงอื่นๆ มาแทนหน่วยเสียงที่ตนพูดไม่ได้ หรืออาจจะตัดหน่วยเสียงนั้นทิ้งไป หรืออาจมีลักษณะการออกเสียงที่คลุมเครือฟังไม่ได้ศัพท์

ปัญหาการออกเสียง หรือความผิดปกติทางการพูด (Articulatory Disorders) อาจเกิดได้กับบุคคลหลายประเภทโดยเฉพาะกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การที่แก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้เป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะในด้านการเรียนภาษา ทั้งนี้เนื่องจาก การที่ผู้เรียนได้รู้ เข้าใจ รู้จักและสามารถออกเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้การพูดและการอ่านมีประสิทธิภาพมากกว่าปล่อยให้ปัญหามาเป็นอุปสรรคต่อการเรียนภาษาเป็นความเคยชินที่แก้ยาก หรือบางครั้งอาจจะแก้ไม่ได้เลย (ใจเอื้อ บุรณสมบัติ , 2528 : คำนำ)

เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดความผิดปกติทางการพูด Charles Van Riper / Lon Emerick (1990) ได้กล่าวถึง กระบวนการซึ่งเป็นที่นิยมในการใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวของนักบำบัดฟื้นฟูความผิดปกติทางการพูด ( Speech Therapy ) ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้คือ

1. ผู้เรียนให้ตระหนักถึงลักษณะของเสียงมาตรฐานนั้น (aware of the characteristic of the standard phoneme ) และยอมรับถึงความแตกต่างของเสียงที่ตนเองออกผิดกับเสียงที่ถูกต้อง (recognize how his misarticulation differs from the target sound)
2. ผู้เรียนให้ค้นพบวิธีการออกเสียงที่ถูกต้องว่าออกเสียงอย่างไร (discover how to produce the standard phoneme )
3. ผู้เรียนให้สามารถคงการออกเสียงของเสียงนั้นในรูปของเสียง พยางค์ คำ วลี และประโยคต่างๆ (stabilise or strengthen the use of the standard phoneme in isolation , in syllables , and in words and phrases and sentences)
4. ผู้เรียนให้สามารถถ่ายโยงเสียงเป้าหมายนั้นในการพูดได้ตอบโต้ในทุกประเภท และ ทุกสถานการณ์ (transfer the target sound in spontaneous speech of all kinds and under all conditions )

ประสงค์ ราชณสุข และคณะ (2523 : อ้างถึงใน สนิท สัตโยภาส , 2530 : 36 และ แพรวไพยม บุญยะผลึก , 2529 : 85 - 87 ) ได้กล่าวถึง วิธีการต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการฝึกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวว่า ประกอบด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. วิธีเร้า และ ตอบสนอง (Stimulus - Response / Imitating) หมายถึง วิธีที่ครูหรือผู้ฝึกออกเสียงอย่างถูกต้องชัดเจนให้ผู้เรียนฟังและให้ผู้เรียนตอบสนองโดยการออกเสียงตาม
2. วิธีการฝึกหู (Ear training ) หมายถึง การให้ผู้เรียนฝึกฟังเสียงเพื่อทดสอบว่า ผู้เรียนสามารถฟังและแยกความแตกต่างระหว่างเสียงต่างๆในภาษาที่เรียนนั้นหรือไม่ หรือเพื่อทดสอบว่าผู้เรียนสามารถแยกแยะเสียงที่ถูกต้องออกจากเสียงที่ไม่ถูกต้องได้หรือไม่ เป็นการทดสอบการรับรู้โดยสอดสัมผัสที่ควรทำก่อนการฝึกเปล่งเสียงให้ถูกต้อง
3. วิธีการแสดงความแตกต่างด้วยหน่วยเสียง (Minimal pairs ) หมายถึง การใช้คู่เทียบเสียงให้ผู้เรียนได้ยินและเห็นความแตกต่างของเสียงระหว่างหน่วยเสียง 2 หน่วยเสียง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าการออกเสียงต่างกันเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลต่อการเข้าใจความหมายของคำ
4. วิธีการเปล่งเสียง ( Articulating ) หมายถึง การอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจหน้าที่ของอวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียง จากนั้นจึงอธิบายเรื่อง การทำงานหรือการเคลื่อนไหวของอวัยวะดังกล่าวในขณะที่มีการเปล่งเสียงนั้นๆ ทั้งนี้โดยอาศัยภาพประกอบ

5. วิธีใช้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัส ( Motor kinesthetic ) หมายถึง การใช้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสเข้าช่วยในการฝึกแก้ไข เช่น ในการออกเสียง / n / ใช้นิ้วชี้กดที่ปลายจมูกขณะออกเสียงจะรู้สึกว่ามีเสียงสะท้อนก้องสะท้อนในช่องจมูก เป็นต้น

6. วิธี Verbo - tonal หมายถึง การแก้ไขโดยอาศัยคุณลักษณะทางด้านกลศาสตร์ (acoustic) ของเสียงนั้นที่หูคนจะได้ยินดีที่สุด เช่น เสียง / i : / จะได้ยินดีที่สุดเมื่ออยู่ระหว่าง 3200 - 6400 Hz ในขณะที่เสียง / g / จะได้ยินดีที่สุดเมื่ออยู่ระหว่าง 800 - 1600 Hz เป็นต้น

ถึงกระนั้นก็ตาม นักการสอนภาษาหลายท่านยังได้เสนอแนะกลวิธีต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าวไว้ดังนี้

1. การเรียนการออกเสียงจะได้ผลดี ถ้าผู้เรียนได้ฝึกเลียนเสียงกับเจ้าของภาษาโดยตรง ( Crochran , 1952 : 168 )

2. การบริหารริมฝีปากและลิ้น จะช่วยให้อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงยืดหยุ่นได้มากขึ้นซึ่งจะช่วยพัฒนาการออกเสียง ( Lucille D. Schoolfield , 1959 : 13 )

3. การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฟังแถบบันทึกเสียงของตนเองบ้าง จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนอยากฝึกยิ่งขึ้น ( สนิท สัตโยภาส , 2530 : 102 )

4. เนื่องจากนิสัยในการฟังภาษาแม่ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะเสียงที่แตกต่างจากภาษาแม่ ดังนั้น จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนมากหากมีการแยกเสียงที่จะสอนในรูปของเสียงโดดๆ ( sound in isolation ) และแสดงให้ผู้เรียนเห็นว่า ต้องใช้อวัยวะในการออกเสียงอะไรบ้าง ( สุภาภรณ์ ทองใบ , 2538 : 7 )

และเกี่ยวกับการบริหารริมฝีปากและลิ้น Lucille D. Schoolfield (1959 : 14 - 15 ) ได้ให้คำอธิบายในด้านต่างๆ ไว้ดังนี้

#### 1. การบริหารริมฝีปาก ( Lips Exercises )

1.1 ยื่นริมฝีปากออกไปข้างหน้าให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ และหดกลับให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1.2 ออกเสียง " อี " ขณะเหยียดริมฝีปากอย่างเต็มที่ และออกเสียง " อู " ขณะยื่นริมฝีปากออกไปข้างหน้า

1.3 เปิดปากกว้างสลับกับปิดปาก

1.4 เหยียดริมฝีปากขึ้นให้เห็นฟันบนด้านหน้าสลับกับปิดปาก

## 2. การบริหารลิ้น (Tongue Exercises )

2.1 ยื่นลิ้นออกมานอกปากโดยระวังไม่ให้ลิ้นแตะถูกฟัน และริมฝีปาก สลับกับ หดลิ้นกลับและปิดปาก

2.2 ยื่นลิ้นออกมานอกปากโดยพยายามยกปลายลิ้นแตะปลายจมูก สลับกับ หดลิ้นกลับและปิดปาก

2.3 ยื่นลิ้นออกมานอกปากโดยพยายามโค้งปลายลิ้นลงแตะปลายคาง สลับกับ หดลิ้นกลับและปิดปาก

2.4 เปิดปากกว้าง และยกปลายลิ้นขึ้นแตะบริเวณปุ่มเหงือกเหนือฟัน หน้าค้ำในพร้อมกับออกแรงกดเล็กน้อย สลับกับหดลิ้นกลับและปิดปาก

2.5 เปิดปากกว้าง และโค้งปลายลิ้นลงแตะบริเวณปุ่มเหงือกเหนือฟัน หน้าค้ำในพร้อมกับออกแรงกดเล็กน้อย สลับกับหดลิ้นกลับและปิดปาก

2.6 เคลื่อนส่วนปลายของลิ้นให้สัมผัสไปตามปลายฟันบนและใช้ฟันจับลิ้นเบาๆ

2.7 เคลื่อนส่วนปลายของลิ้นให้สัมผัสไปตามปลายฟันล่างและใช้ฟันจับลิ้นเบาๆ

2.8 ยกปลายลิ้นขึ้นแตะบริเวณปุ่มเหงือกเหนือฟันหน้าค้ำในและแผ่ปลายลิ้นให้กว้างออกขนานกับบริเวณปุ่มเหงือก สลับกับหดปลายลิ้นให้เล็กลง

2.9 โค้งปลายลิ้นขึ้นแตะบริเวณปุ่มเหงือกเหนือฟันหน้าค้ำในและแผ่ปลายลิ้นให้กว้างออกขนานกับบริเวณปุ่มเหงือก สลับกับหดปลายลิ้นให้เล็กลง

2.10 ทำลิ้นให้เป็นร่องลึก โดยยกค้ำข้างทั้งสองของลิ้นเข้าหากันและเป่าลมให้ผ่านออกมา

2.11 ยกค้ำข้างทั้งสองของลิ้นขึ้นชิดปลายฟันค้ำบนและทำเสียง " ก " ขณะที่ทำเสียง ยกปลายลิ้นขึ้นชิดฟันบนค้ำหน้า สลับกับลดปลายลิ้นลงชิดฟันล่างค้ำหน้า โดยให้ค้ำข้างทั้งสองของลิ้นอยู่ในตำแหน่งเดิม

### 2.3 การฝึกทักษะการออกเสียง

นอกจากแนวทาง วิธีการ และกลวิธีต่างๆที่มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาการออกเสียงแล้ว การออกเสียงเป็นทักษะทางภาษาที่นับว่ามีความซับซ้อน การที่จะพัฒนาผู้เรียนในด้านการออกเสียงจึงต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน ดังที่ Le'on (1971 : อ้างถึงใน มยุรี บารมี , 2526 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า " การที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงได้ถูกต้องนั้น ต้อง

อาศัยเวลา และการฝึก " อยากรู้คดี เกี่ยวกับการฝึกการออกเสียงนั้น นักการสอนภาษา หลายคนได้กล่าวถึงองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ไว้ดังนี้

พรรณิ ชูทัย (2522 : อ้างถึงใน สนธิ สัตโยภาส , 2530 : 45) ได้กล่าวถึง การฝึกทักษะว่า ควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาต่างๆ ได้แก่

1. การสาธิตและการอธิบายแนะนำ เริ่มแรกควรบอกให้นักเรียนทราบว่า จะทำอะไร ซึ่งให้เห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียนเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ
2. ให้เด็กมีโอกาสฝึกทันทีหลังจากการสาธิต และสิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การทำซ้ำและการเสริมแรง ควรให้โอกาสเด็กได้ฝึกซ้ำๆ และ ควรให้การเสริมแรงอย่างทั่วถึง
3. ในขณะที่ฝึกหัด การให้คำแนะนำควรให้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะ นั้นๆ ได้ด้วยตนเอง
4. ให้คำแนะนำที่อยู่ในบรรยากาศที่สบาย ครูผู้สอนต้องใจเย็น ไม่ดุ บรรยากาศที่ไม่ดีจะเครียดจะยั่วให้เด็กเกิดความพยายามที่จะฝึก
5. อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่า ทักษะใหม่ที่จะฝึกฝนนั้นมีวิธีการของตนเอง ซึ่งต่างไปจากวิธีการของทักษะเก่า และพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกอยู่เสมอว่าเขากำลังเรียน ทักษะใหม่

Wilga M. Rivers(1981 : 133 - 135) W.R. Lee (1984 : 69 - 79) และ Marianne Celce - Murcia and Jenet M. Goodwin (1991 : 139 - 145) ได้เสนอแนะ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการฝึกการออกเสียงไว้ ดังนี้

1. การฟังและเลียนแบบเสียง ( Listen and imitate / repeat )
2. การบอกความแตกต่างของเสียง ( Sound Contrast ) เช่น ครูพูดตัวอย่าง ประโยคจาก คำ 2 คำ แล้วให้ผู้เรียนบอกว่า คำที่ครูพูดนั้นเป็นคำใด ตัวอย่างเช่น cab / cap  
ครูพูด " He 's gone to get a cab "  
หรือ " He 's gone to get a cap "
3. การฝึกแบบลูกโซ่ ( Chain Drills ) เช่นการฝึกคำที่ลงท้ายด้วยเสียง s โดยให้ผู้เรียนพูดต่อกันไปเรื่อยๆ ตามลำดับ จากตัวอย่างประโยค  
( My / His / Her ) name 's .....  
หรือ ( I / He / She ) like ( s ) to .....
4. การอ่านออกเสียง หรือ การท่องปากเปล่า ( Recitation ) เช่น การอ่าน บทสนทนา ( dialogue ) หรือ การท่องบทอาขยาน ( rhyme )
5. การฝึกโดยรูปภาพ แผนผัง หรือ สไลด์ ( Pictures / Diagrams / Slides ) เพื่อให้ผู้เรียนฝึกพูด เช่น การสร้างเป็นเรื่องราว หรือพูดสิ่งที่อยู่ในภาพ เป็นต้น



6. การจำแนกประเภท ( Classification ) เช่น การจำแนกประเภทเสียงของคำต่างๆ หรือ การจำแนกคำตามประเภทเสียงต่างๆ

7. การเขียนตามคำบอก ( Dictation ) เช่น การเว้นช่องว่างคำ เพื่อให้ผู้เรียนฟังจากครู และเติมลงไปให้ถูกต้อง

ตัวอย่างเช่น A : Have \_\_\_\_\_ seen Tom ?

B : \_\_\_\_\_ not here .

8. การสัมภาษณ์ ( Interview ) เช่น การให้ผู้เรียนสัมภาษณ์บุคคลต่างๆ หรือ สัมภาษณ์เพื่อนๆ จากหัวข้อต่างๆ หรือ เรื่องราวต่างๆ

9. การพูดสุนทรพจน์ ( Speech ) จากหัวข้อต่างๆ

10. การแสดงบทบาทสมมติหรือ การเล่นละคร ( Role playing and Dramatization )

11. การร้องเพลง ( Songs )

12. การฝึกโดย Audiotaped Dialogue Journals ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้ฝึกแบบรายบุคคล คือ การให้ผู้เรียนพูดสนทนาโต้ตอบกับเพื่อนๆ เป็นคู่ๆ หรือกับชาวต่างประเทศผ่านเทปโดยคู่สนทนาไม่เห็นหน้ากัน

13. การฝึกด้วยตนเองในห้องปฏิบัติการทางภาษา ( Language Laboratory ) คือ การให้ผู้เรียนฝึกฟังเสียงต้นแบบและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองโดยรูปแบบของการฝึกในห้องปฏิบัติการทางภาษา

14. การฝึกด้วยเกมการออกเสียงต่างๆ ( Pronunciation Games ) เช่น

เกมการจำแนกเสียง ได้แก่ The same or different , Which is Which ?

เกมการออกเสียง ได้แก่ Bingo , What are you saying ? , Picture and Sound , Say what you mean , Likes and dislikes etc.

Joan Morley (1991:503) ได้กล่าวเสนอแนะเกี่ยวกับกลวิธีในการฝึกการออกเสียงว่า ผู้สอนควรช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในลักษณะต่อไปนี้ คือ

1. สร้างความรับผิดชอบในตัวเอง โดยการบอกจุดประสงค์ วิธีการเรียน และความสำคัญของการออกเสียง

2. พัฒนาทักษะในการพูดด้วยตนเอง โดยการช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาจากการที่เคยอาศัยผู้สอนเป็นแบบอย่างในการฝึกมาเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. แก้ไขข้อบกพร่องได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีหน้าที่แนะนำ ให้กำลังใจ และให้ข้อมูลย้อนกลับ

4. ทำความเข้าใจความสำเร็จในการออกเสียงของตนเอง โดยการประเมินผลความสำเร็จในการออกเสียงจากระดับความเปลี่ยนแปลงของตนเองไม่ใช่การประเมินโดยการเปรียบเทียบกับกลุ่มเพื่อน

และ Joanne Kenworthy (1990: 4 - 6) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกการออกเสียงของผู้เรียนว่า ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ภาษาแม่ของผู้เรียน (The Native Language) กล่าวคือ หากลักษณะเสียงในภาษาแม่ของผู้เรียนแตกต่างจากเสียงในภาษาเป้าหมายก็จะทำให้การเรียนรู้การออกเสียงในภาษาเป้าหมายยากยิ่งขึ้น

2. อายุของผู้เรียน (The Age Factor) กล่าวคือ หากผู้เรียนได้เรียนภาษาเป้าหมายตั้งแต่เด็กก็จะทำให้สามารถออกเสียงได้ใกล้เคียงเจ้าของภาษายิ่งขึ้น แต่หากเริ่มเรียนเมื่อเป็นผู้ใหญ่แล้วก็ยากที่จะออกเสียงได้เหมือนกับเจ้าของภาษา

3. โอกาสในการฝึกออกเสียง (Amount of Expoure) กล่าวคือ หากผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฝึกทักษะการพูดก็จะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการออกเสียงขึ้นเรื่อยๆ

4. ความรู้ความสามารถด้านลัทศาสตร์ (Phonetic Ability) กล่าวคือ หากผู้เรียนมีความสามารถในการฟังเป็นอย่างดีจะสามารถได้ยิน และสามารถบอกความแตกต่างของเสียงได้ซึ่งความสามารถดังกล่าวจะช่วยพัฒนาความสามารถในการออกเสียงของตนได้

5. ทศนคติและกลุ่มชนที่อยู่รวมกัน (Attitude and Identity) กล่าวคือ หากผู้เรียนอยู่ในกลุ่มของผู้พูดสำเนียงใดก็จะทำให้ผู้เรียนออกเสียงเหมือนกับสำเนียงที่กลุ่มชนนั้นๆ พูดกัน

6. ความกระตือรือร้น และแรงจูงใจ (Motivation and Concern for Good Pronunciation) กล่าวคือ หากผู้พูดตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของการออกเสียงที่ถูกต้อง หรือใกล้เคียงกับเจ้าของภาษาก็จะทำให้เกิดความกระตือรือร้น และเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และการฝึกฝนมากขึ้น

จากคำกล่าวเกี่ยวกับการออกเสียงของนักภาษาศาสตร์และนักการสอนภาษาตั้งที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวได้โดยสรุปว่า ทักษะการออกเสียงคือ การแสดงออกทางด้านเสียงได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหของผู้เรียนภาษาในด้านทักษะการออกเสียงนั้นสามารถกระทำโดยอาศัยกระบวนการ วิธีการ กลวิธี ตลอดจนกิจกรรมการฝึกการออกเสียงในการฝึกนั้นควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนด้วย

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการออกเสียง

การออกเสียงนับว่าเป็นทักษะเบื้องต้นที่สำคัญต่อการเรียนภาษาของผู้เรียน ผลงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องการออกเสียงภาษาต่างประเทศแสดงถึงข้อผิดพลาดในการออกเสียง สาเหตุ และปัจจัยที่มีผลต่อการออกเสียงของผู้เรียน ดังต่อไปนี้

ทิพย์วรรณ จรรยาสุภาพ (2524 : 82 - 84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การวิเคราะห์การออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง " เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อผิดพลาดและสาเหตุของข้อผิดพลาดซึ่งเป็นปัญหาในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการออกเสียงภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับการออกเสียงคำโดดๆ 180 คำ พุทประโยคที่อยู่โดดๆ 10 ประโยค อ่านข้อความยาว 94 คำ และพูดบทสนทนาสั้นๆ 1 บท กลุ่มตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงในวิทยาลัยครูส่วนกลาง 4 แห่ง จำนวน 100 คน โดยบันทึกคำตอบลงในเครื่องบันทึกเสียง หลังจากนั้นจึงถ่ายเทเป็นตัวเขียนตามหลักภาษาศาสตร์เพื่อหาข้อผิดพลาดในการออกเสียง ผลการวิเคราะห์พบว่า การออกเสียงภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างประชากรมีข้อผิดพลาดทั้งในด้านการออกเสียงสระและพยัญชนะ การออกเสียงเน้น และการใช้ทำนองเสียง โดยข้อผิดพลาดที่มีอัตราการปรากฏมากที่สุดคือ การใช้ทำนองเสียง และลักษณะของข้อผิดพลาดในการใช้ทำนองเสียงที่พบมากที่สุดคือ การใช้ระดับเสียงผิด ส่วนข้อผิดพลาดที่มีอัตราการปรากฏน้อยที่สุดคือ การออกเสียงสระ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดนี้สอดคล้องกับผลการเปรียบเทียบระบบเสียงภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการออกเสียงภาษาอังกฤษ เกิดจากการแทรกของภาษาไทย ความยากของตัวภาษาเอง และความผิดพลาดของนักศึกษาเอง ในการพัฒนาการใช้ภาษา

สุนน อริยพิริพันธ์ (1988) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อผิดพลาดในการออกเสียงสระและพยัญชนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย กลุ่มตัวอย่างประชากรคือนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในมหาวิทยาลัยจอร์เจีย จำนวน 10 คน จำแนกตามระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา คือ 2 - 3 ปี และ 3 ปีครึ่ง - 6 ปี โดยได้รับการทดสอบการจำแนกหน่วยคำ (Written Phoneme Discrimination) และบันทึกการออกเสียง (Oral Production Tasks) ลงในเทปเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ ผลการศึกษพบว่า ข้อผิดพลาดในการออกเสียงพยัญชนะของนักศึกษา ส่วนมากเกิดจากการแทนที่พยัญชนะเสียงไม่ก้อง (Voiceless) ด้วยพยัญชนะเสียงก้อง (Voiced) สำหรับข้อผิดพลาดในการออกเสียงสระนั้น ได้แก่ เสียง [iy], [i], [ey], [ow], [uw], [Iə] และเสียง [eə]

นอกจากนี้ยังมีข้อผิดพลาดด้านอื่นๆ ได้แก่ การแทรกแซง การละเสียง และการกลืนเสียง เป็นต้น สาเหตุของข้อผิดพลาดในการออกเสียงของนักศึกษาคือ การแทรกเสียงของภาษาแม่ เนื่องจากการขาดความรู้เรื่องการออกเสียงภาษาอังกฤษ การมีมโนทัศน์คลาดเคลื่อน ( Misconception ) ในเรื่องเสียงและการได้รับการสอนเรื่องการออกเสียงอย่างไม่ถูกต้อง สำหรับระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกากับความถูกต้องในการออกเสียงภาษาอังกฤษนั้น พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ . 05

Alli Alqazweeni (1990) ได้ศึกษาปัญหาการออกเสียงสระภาษาอังกฤษของนักศึกษาชายชาวคูเวต จำนวน 66 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสายพาณิชย์การของมหาวิทยาลัยคูเวต ปีการศึกษา 1988 - 1989 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคลและบันทึกคำพูดของนักเรียนลงในเทปบันทึกเสียง จากนั้นทำการตรวจสอบหาปัญหาโดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยของรัฐ Florida ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีปัญหาการออกเสียงสระภาษาอังกฤษซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของความหมายที่สำคัญ ได้แก่ /e , æ , α , u : , ʊ , ɔɪ / ซึ่งสาเหตุของปัญหาการออกเสียงของนักศึกษาเกิดจากการแทรกแซงของเสียงของภาษาแม่ ความไม่ถูกต้องในการสอนของครู และความไม่เพียงพอในการฝึกด้านภาษาศาสตร์ของครูผู้สอน

Ocke Schwen Bohn และ James Emil Flege (1992) ได้ศึกษาความสามารถในการออกเสียงสระภาษาอังกฤษของชาวเยอรมันที่มีประสบการณ์ และที่ไม่มีประสบการณ์การเรียนภาษาอังกฤษในเสียงสระที่ต่างและเสียงสระที่เหมือนกับภาษาเยอรมัน จากการศึกษาพบว่า ให้เสียงสระภาษาอังกฤษที่เหมือนกับในภาษาเยอรมัน ผู้เรียนที่มีประสบการณ์การเรียนภาษาอังกฤษมาที่ อันมี ความสามารถในการออกเสียงได้ไม่แตกต่างจากผู้เรียนที่ไม่มีประสบการณ์ แต่ในเสียงสระภาษาอังกฤษที่ต่างจากในภาษาเยอรมันนั้น ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมีความสามารถในการออกเสียงได้ดีกว่า

Audley Raymond Elliott (1993) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการได้มาซึ่งทักษะการออกเสียงที่ใกล้เคียงหรือเหมือนเจ้าของภาษาของผู้เรียนภาษาสเปนเป็นภาษาต่างประเทศ โดยมุ่งวิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน ได้แก่ ตัวแปรในต้นผู้เรียน เช่น ความสามารถด้านสมอง ความเกี่ยวข้องกับอาชีพการงาน และความตระหนักในความสำคัญด้านการออกเสียงของผู้เรียนเอง ตัวแปรในต้นการสอนการออกเสียง และตัวแปรในต้นความรู้เรื่องระบบเสียงของผู้เรียน จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ด้านเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการได้มาซึ่งทักษะการออกเสียงที่ใกล้เคียงหรือเหมือนเจ้าของภาษาของผู้เรียนทั้งสิ้น แต่ตัวแปรในต้นผู้เรียนซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องกับสาขาอาชีพ และความตระหนักในความสำคัญด้านการ

ออกเสียงของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการได้มาซึ่งทักษะการออกเสียงที่ใกล้เคียง หรือเหมือนเจ้าของภาษาของผู้เรียน

### 3. ชุดฝึก

#### 3.1 ความสำคัญของชุดฝึกต่อการเรียนการสอน

ในวงการศึกษที่ผ่านมา มีผู้คิดค้นสื่อการสอนซึ่งเรียกว่า นวัตกรรม (Innovation) ขึ้นมากมาย ทั้งนี้เกิดจากความพยายามที่จะแก้ปัญหาการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งพัฒนาการสอนของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น "ชุด" การสอน และ "ชุด" การฝึก จัดเป็นนวัตกรรมประเภทหนึ่งที่ได้เกิดขึ้นในวงการศึกษ โดยเกิดจากแนวคิดและทฤษฎี "ระบบ" ในการวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสมเพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดหมายที่กำหนดไว้ (นิพนธ์ สุขบริติ ,2519 :62 - 63) ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอน ดังที่ สันทัต ภิบาลสุข (2524 : 199) ได้กล่าวถึงไว้ดังนี้

1. ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะ ชุดการฝึก หรือ ชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนมากที่สุด
2. ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง และเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ หรือความต้องการของตนเอง
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. ช่วยให้นักเรียนจำนวนมากได้เรียนรู้ในแนวเดียวกัน
5. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นอิสระ จากอารมณ์ของครู คือ สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอด
6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครู เนื่องจากชุดการฝึก หรือชุดการสอนช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ ดังนั้นครูที่พูดไม่เก่งก็สามารถทำการสอนให้มีประสิทธิภาพได้
7. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย
8. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู
9. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครูผู้ชำนาญ เพราะชุดการฝึก หรือชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย
10. ช่วยสร้างเสริมการเรียนอย่างต่อเนื่อง หรือ การศึกษานอกระบบ เพราะชุดการฝึก หรือชุดการสอนสามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ทุกสถานที่ทุกเวลา

11. แก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลเพราะ ผู้เรียนเรียนได้ตามสะดวกตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนที่แตกต่างกัน

12. เป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน

### 3.2 ลักษณะและส่วนประกอบของชุดฝึก

เนื่องจาก " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก คือ การนำเอาระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์แต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก จึงมีลักษณะของสื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันและจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) ซึ่งนิยมจัดเข้าไว้ในกล่อง หรือซอง โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 อย่างคือ

1. คู่มือครู หรือ คู่มือการใช้ชุด เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอนและคำอธิบายการจัดกิจกรรมการสอน
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้สำหรับวัดความก้าวหน้าที่เกิดจากการเรียนของผู้เรียน
3. แบบฝึกปฏิบัติ เป็นแบบฝึกหัด หรือบัตรคำสั่งที่ระบุกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนของการเรียน
4. สื่อการสอน เป็นสื่อต่างๆที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ อาทิ รูปภาพ สไลด์ เทปบันทึกเสียง บัตรคำ ฯลฯ (บุญชม ศรีสะอาด , 2537 : 95 )

### 3.3 การสร้างชุดฝึก

จากจุดมุ่งหมายของนวัตกรรม " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก คือ มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้าง " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก จึงเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 แนวคิดพื้นฐานของ " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก

สันทัก ภิบาลสุข (2524 : 193) ได้กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของ " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก ไว้ดังนี้

1. แนวคิดในเรื่องของ "ระบบ" หมายถึง การจัดมวลความ สัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหลายให้เกิดผลการเรียนรู้ต่อผู้เรียนจนบรรลุ วัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้ตามเกณฑ์ที่เป็นดัชนีแห่งคุณภาพของระบบที่ได้ตั้งไว้แล้ว

2. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามกำลังความสามารถ

3. แนวคิดในเรื่องการใช้สื่อต่างๆ มาผสมผสานให้เหมาะสม ให้ เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักเรียนตลอดเวลา

4. แนวคิดเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้ เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม

5. แนวคิดในการนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง ผู้เรียนมีทางทราบว่ การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียน ภาคภูมิใจอันจะทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นซ้ำในอนาคต รวมทั้งผู้เรียนได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตาม ความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง

3.2.2 หลักความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างองค์ประกอบต่างๆของ " ชุด " การ สอน และ " ชุด " การฝึก

นอกจากแนวคิดพื้นฐานของ " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก ที่ เป็นองค์ประกอบสำคัญของความรู้ในเรื่อง " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึกแล้ว การสร้าง นั้นยังต้องอาศัยหลักความรู้ในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของชุดดังกล่าว เช่น หลัก ความรู้ในเรื่องแผนการสอนหรือแผนการฝึก แบบฝึก การจัดกิจกรรม ตลอดจนสื่อประสม ซึ่ง เกี่ยวข้องกับหลักความรู้ในเรื่องต่างๆนั้น สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 1. เรื่องของแผนการสอนหรือแผนการฝึก

แผนการสอน หรือ แผนการฝึก หมายถึง การกำหนดขั้น ตอนการสอนหรือการฝึกในส่วนต่างๆ อันได้แก่ ความคิดรวบยอด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการ เรียน สื่อการเรียน และการประเมินผลให้สัมพันธ์กันหมดทุกขั้นตอน (จินตนา สุขุมาก, 2530 : 27) ที่นิยมจัดทำกัน มี 3 ประเภท ได้แก่

ก. แผนการสอนระดับหน่วยประสบการณ์ หมายถึง แผนการสอนที่ครอบคลุมการสอนกลุ่มเนื้อหาสาระขนาดใหญ่ มีมโนคติหรือความคิดรวบยอด หลายอย่าง และใช้เวลาสอนต่อเนื่องกันหลายครั้ง ครั้งละหลายคาบ ในการสอนให้ครบทั้งแผน ต้องใช้เวลาหลายสัปดาห์หรือเป็นเดือน

ข. แผนการสอนระดับหน่วยย่อย หมายถึง แผนการสอนที่กำหนดเนื้อหาของแผนการสอนระดับหน่วยให้เล็กลง แต่ยังไม่เล็กที่สุดเพราะแต่ละหน่วยยังใช้สอนได้มากกว่า 1 ครั้ง

ค. แผนการสอนระดับบทเรียน หมายถึง แผนการสอน 1 แผนต่อการสอน 1 ครั้ง (มุสตี กุฏอินทร์, 2530 : 920)

## 2. เรื่องแบบฝึก

แบบฝึกเป็นเครื่องมือหรือสื่อสำคัญอย่างหนึ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดทักษะและความแตกฉานในบทเรียน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2525 : อ้างถึงใน สนิท สัตโยภาส, 2530 : ) ในการสร้างแบบฝึกทางภาษาที่ตีนั้น ควรอาศัยหลักการต่างๆดังนี้

2.1 แบบฝึกควรสร้างขึ้นเพื่อที่จะสอนมิใช่เพื่อทดสอบว่า นักเรียนรู้อะไรบ้าง

2.2 แบบฝึกหนึ่งๆ ควรเกี่ยวกับโครงสร้างเฉพาะของสิ่งที่สอนเพียงอย่างเดียว

2.3 สิ่งสำคัญที่จะฝึกควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย ซึ่งอาจนำมาจากบทสนทนา การอ่าน หรือการพูดคุยกัน

2.4 ข้อความที่นำมาฝึกในแต่ละแบบฝึกควรสั้นเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความยุ่งยากใจ

2.5 แต่ละแบบฝึกควรฝึกการออกเสียงให้มากที่สุด เพราะจะช่วยสร้างนิสัยการออกเสียงในภาษาได้ดี

2.6 แบบฝึกควรเป็นแบบที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่พึงปรารถนาเท่านั้น

2.7 ในแบบฝึกที่เกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาไม่ควรใช้ศัพท์มากเกินไป ( Rivers : อ้างถึงใน สนิท สัตโยภาส, 2530 : 43 )

## 3. เรื่องการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรม เป็นหัวใจสำคัญที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อย่างไรก็ตาม ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนจะต้องศึกษาหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจในจุดมุ่งหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตรอย่างชัดเจนเสียก่อนว่า หลักสูตรต้องการอะไร ต้องการให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเช่นไร เมื่อผู้สอนทราบถึงเจตนารมณ์ของหลักสูตรอย่างดีแล้ว จึงจะสามารถ



จัดประสบการณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรได้ ถึงกระนั้นก็ตาม การกำหนดกิจกรรม การเรียนการสอนยังขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆหลายประการได้แก่

- 3.1 เนื้อหาสาระ บางวิชามีเนื้อหาสาระที่มีลักษณะ เป็นกิจกรรมอยู่แล้ว เช่น วิชาพลศึกษา หัตถศึกษา เป็นต้น
- 3.2 ความพร้อมของผู้เรียนที่จะประกอบกิจกรรมนั้นๆ
- 3.3 สภาพแวดล้อม เช่น ขนาดห้องเรียน
- 3.4 ความสะดวกในการซื้อและจัดหาสื่อการสอน
- 3.5 ห้องทดลองปฏิบัติการ
- 3.6 ความกระตือรือร้น ความใจกว้างของผู้สอนที่จะ

จัดให้มีกิจกรรมในลักษณะต่างๆ

- 3.7 นโยบายของสถาบันการศึกษา

(จินตนา สุขมาก , 2530 : 85 - 86)

#### 4. เรื่องสื่อประสม

สื่อการสอนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนเพราะ สื่อการสอนจะเป็นตัวกลาง หรือพาหนะที่จะนำความรู้ของผู้ส่งสาร หรือครูไปสู่ผู้รับ หรือนักเรียนได้เป็นอย่างดีและตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ทำให้ประหยัดเวลาและแรงงานของครูในการอธิบายเรื่องราวต่างๆ อีกทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำบทเรียนและนำไปปฏิบัติจริงได้ ( พริ้งพวงษ์ ไชยขาววงศ์ , 2535 : 12) อย่างไรก็ตาม ในแง่ของสื่อประสมนั้น หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งสื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันและได้ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (Ericson : อ้างถึงใน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , 2523 :115) ทั้งนี้ เกิดจากความคิดในด้านการเรียนการสอนที่ว่า สื่อแต่ละอย่างย่อมมีดีแต่ละอย่าง ไม่มีสื่อชนิดใดจะให้ผลดีอย่างสมบูรณ์ การเรียนการสอนย่อมต้องการพัฒนาพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ดังนั้นจึงต้องอาศัย การบูรณาการจากสื่อที่สนับสนุนการเรียนการสอนให้เกิดผลดีทั้ง 3 ด้าน ( ประหยัด จิระวารพงศ์ , ม.ป.ป. 235)

ในเรื่องของสื่อประสม นักวิชาการท่านใดกล่าว เกี่ยวกับ ประเภทของสื่อประสม ไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 115) ได้จำแนกประเภทของสื่อประสมตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะของสื่อและการใช้ ดังต่อไปนี้

ก. จำแนกตามจุดมุ่งหมาย ได้แก่

1. สื่อประสมประเภท " ชุดอุปกรณ์ " หรือ " Kit " หมายถึง สื่อประสมที่ใช้เพื่อจุดมุ่งหมายหลายอย่าง เป็นการนำสื่อหลายชนิดมารวมกัน แล้วใช้สอนได้หลายเรื่อง
2. สื่อประสมประเภท " ชุดการสอน " หรือ " Package " หมายถึง สื่อประสม ที่ใช้เพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง เป็นการนำสื่อหลายชนิดมารวมกัน แล้วใช้สอนเฉพาะอย่าง

ข. จำแนกตามลักษณะของสื่อและการใช้ ได้แก่

1. การสอนโดยใช้สื่อประสม เป็นการสอนที่ใช้สื่อหลายอย่าง ทั้งที่เป็น วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ
2. การเสนอสื่อประสม เป็นการเสนอสื่อประเภทฉาย เช่น สไลด์ ภาพยนตร์ ความคู่กับสื่อประเภทเสียง

ประหยัต จิระวรวงศ์ (ม.ป.ป.: 236) ได้แบ่งประเภทของสื่อประสม ไว้ดังนี้คือ

1. สื่อประสมแบบชุดอุปกรณ์ (Multi - Media Kits or Multi - Media Packages ) ได้แก่ การรวบรวมวัสดุอุปกรณ์บางอย่างเพื่อการสอนในกิจกรรมอย่างหนึ่ง วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ ได้แก่ หนังสือ จุลสาร การทดสอบด้วยตนเอง สไลด์ फिल्मสตริป แถบเสียง และเอกสารการเรียน เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นชุดไว้ล่วงหน้า
2. สื่อประเภทแบบการตอบสนอง (Multi - Media Presentation) ได้แก่ การนำสื่อหลายอย่างมาเสนอพร้อมๆกัน เช่น สไลด์ ภาพยนตร์ ภาพชุด ความคู่กับการเปิดแถบเสียง

เนื่องจากความจำเป็นที่ต้องใช้สื่อในการเรียนการสอน และบทบาทของสื่อประสม ปัจจุบันการนำสื่อประสมมาใช้ในการเรียนการสอนจึงพบเห็นได้โดยทั่วไป อย่างไรก็ตามในการพิจารณาเลือกหรือผลิตควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. สื่อที่เลือกหรือผลิตต้องตอบสนองตามจุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริง
2. ในการผลิตสื่อประสมต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจนและควรเขียนเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
3. คู่มือการใช้สื่อประสมต้องมีคำอธิบายคำแนะนำในการใช้อย่างชัดเจน
4. สื่อที่เลือกใช้จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหา

5. ควรเลือกใช้สื่อหลายๆประเภททั้งภาพและเสียง ตลอดจนสื่อที่นักเรียนมีโอกาสสัมผัสได้ด้วยมือ
6. การใช้สื่อหลายๆชนิด ควรจะใช้สื่อแต่ละชนิดส่งเสริมซึ่งกันและกัน
7. สื่อที่ใช้ในชุดสื่อประสมจะต้องมีคุณค่าในตนเองเมื่อใช้อย่างอิสระ
8. เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในชุดสื่อประสมควรเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย
9. สื่อในชุดสื่อประสมควรกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้กระทำ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ , 2531 : 4 - 5 อ้างถึงใน พริ้งพวงษ์ ไชยขาววงศ์ , 2535 : 11)

### 3.4 การพัฒนาชุดฝึก

มงคล เอี่ยมสำอางค์ (2527 : 1-35) ได้กล่าวถึง แนวทางการสร้าง " ชุด " การสอน และ " ชุด " การฝึก ว่า คือ การพัฒนาระบบหนึ่งขึ้นมา นั่นคือ จัดมวลความสัมพันธ์ของกลุ่มกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆทั้งหลายที่ใช้งานและเกิดผลการเรียนรู้ต่อผู้เรียน จนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้ตามเกณฑ์ที่เป็นดัชนีแห่งคุณภาพของระบบที่ได้ตั้งไว้ โดยอาศัยแนวทางการควบคุมและส่งเสริมคุณภาพให้เกิดความเหมาะสมกลมกลืนของระบบการผลิตตามลำดับแห่งวิวัฒนาการของระบบด้วยมาตรการต่างๆ ดังนี้

ระยะที่ 1 การควบคุมความสัมพันธ์พื้นฐานของโครงสร้างระบบ (สื่อ) คือ กำหนดเรื่อง เนื้อหากว้างๆ และความถี่รวบยอดของเรื่องที่จะนำมาพัฒนาระบบ " ชุด " สื่อ ตลอดจนจุดประสงค์กว้างๆที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนแล้ว ต่อไปก็ต้องกำหนดให้เฉพาะเจาะจงถึงระดับจุดประสงค์ที่สังเกตตรวจสอบได้จริงๆ โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติจนเรียนได้ตามจุดประสงค์ คำนึงถึงสื่อที่จะกระตุ้นผู้เรียนให้ประกอบกิจกรรมตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องประกอบ

ระยะที่ 2 การควบคุมความกระชับและต่อเนื่องกันระหว่างเนื้อหาและกระบวนการ คือ ระยะที่เชื่อมโยงเนื้อหาที่จะนำเสนอและกระบวนการผลิตและใช้ระบบสื่อให้กลมกลืนเข้าด้วยกัน ในส่วนเนื้อหาและความถี่รวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหาตลอดจนสาระรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรมีการประสานติดต่อกับผู้ชำนาญเฉพาะทางให้มีส่วนในการพิจารณาและให้ข้อ

เสนอแนะอย่างจริงจัง เพื่อให้แน่ใจว่าความคิดและรายละเอียดที่จะปรากฏอยู่ในระบบสื่อนั้นไม่สร้างปัญหาความเข้าใจผิดหรือคลาดเคลื่อนขึ้นได้ ในกระบวนการผลิตและใช้ระบบสื่อนั้น ผู้ชำนาญด้านสื่อและระบบสื่อจะพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการนำเสนอ ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ เทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ตลอดจนการดำเนินรายการ ใช้สื่อหรือวัสดุทั้งหลายให้เกิดผลต่อผู้เรียนได้สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้

ระยะที่ 3 การควบคุมและส่งเสริมการสร้างควมสำนึกและ " ความหมาย " ร่วมภายในระบบ คือ ระยะที่ใช้ข้อมูล (มักเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ) จาก " ผู้เรียน " มาใช้ประโยชน์ในการควบคุมและส่งเสริมให้ระบบ ( สื่อ ) มีคุณภาพใช้ได้สมจริงมากขึ้น การสื่อความหมายผ่านระบบสื่อไปยังผู้เรียนแต่ละคนได้จริงตรงกับที่ตั้งใจไว้ โดยปกติแล้ว ระยะการควบคุมเกี่ยวกับความสำนึกและการสื่อความหมายส่วนนี้จะมีชื่อเรียกทั่วไปว่า " การทดสอบรายบุคคล " ซึ่งเป็นการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะต่างๆ ตรงกับ (หรือใกล้เคียง) กลุ่มผู้เรียนมาพิจารณาระบบ " ชุด " สื่อทีละคนแล้วสังเกตพฤติกรรม ตลอดจนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ คำวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพของระบบสื่อต่อไป

ระยะที่ 4 การควบคุมและส่งเสริมผลงานร่วมของระบบสื่อ คือ ระยะการนำ " ชุด " สื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้เรียน และดูผลที่เกิดขึ้นจริง บันทึกข้อมูลต่างๆไว้ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไปอีก ในระยะนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพยังคงมีประโยชน์ช่วยให้หาจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขได้ อย่างไรก็ตาม ในขั้นนี้ก็สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลเชิงปริมาณได้ การควบคุมและส่งเสริมผลงานร่วมของระบบ " ชุด " สื่อ ถ้าจะให้ละเอียดจริงๆ อาจวิเคราะห์ตรวจสอบโดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนแล้วจึงพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายจุดประสงค์ให้เห็นจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไขต่อไป แต่ถ้ากลุ่มผู้เรียนไม่โตนัก การแบ่งย่อยออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ต่อไปอีกอาจไม่เกิดประโยชน์ และในระยะแรกเริ่มการพัฒนาระบบเช่นนี้ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเสียก่อน การใช้ผลการเขียนของกลุ่มใหญ่ทั้งหมดมาวิเคราะห์พิจารณานั้นก็อาจทำให้เห็นแนวทางไว้เป็นตัวแบบขั้นต้นเพื่อดำเนินต่อไปได้แนวทางหนึ่ง

ระยะที่ 5 การแสดงคุณภาพของระบบสื่อ คือ หลังจากทดสอบทดลองและแก้ไขปรับปรุงมาจนได้เห็นผลของระยะที่ 4 แล้ว เมื่อพบว่า จุดประสงค์ข้อใดที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนยังต่ำ หรือคะแนนของผู้เรียนยังกระจัดกระจายอยู่มากๆ ก็ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หลังจากการพิจารณาดูจนปรับปรุงแก้ไขแล้วอาจต้องทดสอบระบบรวมซ้ำให้แน่ใจอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงนำระบบไปใช้ในสถานการณ์จริงและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดอีกครั้ง

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึก

จากความสำคัญแนวคิดและทฤษฎีของ "ชุด" การสอน และ "ชุด" การฝึก ในวงการศึกษาที่ผ่านมาได้มีนักการศึกษาหลายท่านเกิดความสนใจศึกษาวิจัยในเรื่องต่างๆ โดยนำนวัตกรรมดังกล่าวไปใช้ในการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆของผู้เรียน ดังต่อไปนี้

สายสุณี สกุลแก้ว (2533) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นชุดฝึกทักษะด้วยตนเอง มีเนื้อหาครอบคลุมระดับความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับได้แก่ ระดับการอ่านขั้นพื้นฐาน ระดับการอ่านขั้นแปลความ ระดับการอ่านขั้นวิเคราะห์ และระดับการอ่านขั้นสร้างสรรค์ โดยทำการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2533 โรงเรียนวัดมหาบุศย์ (พิทักษ์ถาวรคุณ) สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากที่นักเรียนฝึกทักษะการอ่านจากชุดฝึกแล้ว นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพอใจในการใช้ชุดฝึก

อรรพรรณ ชาญชนบท (2533) ได้พัฒนาชุดการฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนตามอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ฝึกสะกดคำด้วยชุดฝึกดังกล่าว จำนวน 24 คน ทั้งนี้เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.85 / 87.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการฝึก สูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปัทมา ภัทรางกูร (2534) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการฝึกสำหรับผู้ปกครองเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และทดสอบสมมติฐานว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกจากผู้ปกครองด้วยชุดการฝึกดังกล่าว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยตัวอย่างประชากรเป็นผู้ปกครองและเด็กอายุ 4 ½ ถึง 6 ปี จำนวน 18 ครอบครัว ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกจากชุดการฝึกหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

และ พริ้งพวงษ์ ไชยชาวงษ์ (2535) ได้พัฒนาชุดสื่อประสมเพื่อฝึกทักษะ ฟัง - พูดภาษาอังกฤษ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดสื่อประสมดังกล่าวตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ทดลองใช้ในเวลาเรียนวิชาภาษาอังกฤษกับนักเรียนชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 กลุ่มโรงเรียนวังฆางหนองสอง อำเภอบำแพง  
จังหวัดลำพูน ผลการทดลองพบว่า ชุดสื่อประสมตั้งกล่าวมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.00 / 83.35  
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อีกทั้งครูและนักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยกับการใช้  
ชุดสื่อประสมตั้งกล่าว โดยร้อยละ 98.72 มีความเห็นด้วยที่ชุดสื่อประสมทำให้นักเรียนเกิด  
การเรียนรู้ได้เร็วและมีโอกาสฝึกทักษะ ฟัง - พูด ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น

จากผลการวิจัยของนวัตกรรมสื่อการสอนในเรื่องชุดฝึกและที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกตั้ง  
กล่าวข้างต้น หากกล่าวได้ว่า ชุดฝึกเป็นนวัตกรรมสื่อการสอนที่สำคัญอย่างยิ่งที่ก่อให้เกิดผล  
สัมฤทธิ์ในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆของผู้เรียน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย