



บทที่ 2

## วรรณคดี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการวิจัยเรื่องการสอบซ้ำนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี การทดสอบ การวัดผล และประเมินผลเพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยมี การเว้นช่วงเวลาระหว่าง การทดสอบทั้งสองครั้ง ซึ่งจะต้องอาศัยผลงานวิจัยที่ผ่าน ๆ มาเป็นแนวทางกำหนด ช่วงเวลาที่เหมาะสม และที่จะขาดเสียมิได้ก็คือ ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอบซ้ำทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

### การทดสอบ (Testing)

การทดสอบนั้นเป็นที่รู้จักกันดีในวงการต่าง ๆ ทั่วไปอยู่แล้ว โดยมิได้จำกัดอยู่ เฉพาะในวงการศึกษานั้นเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอความหมายของการทดสอบมาเป็น สิ่งเชื่อกันนี้

ชวาล แพร์ทกุล (2516 : 21) ได้ให้ความหมายของการทดสอบว่า เป็น ขบวนการของการวัด อันจะได้นำซึ่งจำนวนหรือปริมาณเพื่อนำไปสู่การประเมินค่า

วิเชียร เกตุสิงห์ (2520 : 2) ได้กล่าวถึงการทดสอบไว้ว่า หมายถึง ขบวนการวัดอย่างหนึ่ง อันจะได้นำซึ่งจำนวนหรือปริมาณ เพื่อนำไปสู่การประเมินผล ขบวนการนี้ หมายถึง การใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งไปเร้า (Stimulate) แล้วทำให้เกิด การตอบสนอง (Response) ออกมาในรูปของพฤติกรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งจะต้องนำมาตีค่า เป็นตัวเลขหรือปริมาณอย่างใดอย่างหนึ่ง

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2521 : 62) กล่าวว่า ข้อทดสอบ หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจสอบความสามารถ ผลการเรียนรู้ตลอดจน ผลการสอนของครู นับได้ว่าเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้ประเมินผลในทางการศึกษา

อนันต์ ศรีโสภณ (2520 : 2) ได้ให้ความหมายของการทดสอบไว้ว่า การทดสอบนั้น หมายถึง การให้คำถามที่เป็นมาตรฐานชุดหนึ่งแก่นักเรียนทำเพื่อจะวัด ความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนแต่ละคน

Cronbach(1970 : 26) ได้ให้นิยามของการทดสอบไว้ว่า การทดสอบ เป็นกรรมวิธีของการสังเกตพฤติกรรมของมนุษย์ และอธิบายการสังเกตนั้นด้วยมาตรฐาน จำนวนหรือการแยกประเภทอย่างมีระบบ

Mehrens และ Lehmann (1978 : 5) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ทดสอบว่า เป็นการเสนอคำถามมาตรฐานชุดหนึ่งให้ตอบ และจากการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง ตอบคำถามนั้น ก็จะเกิดการวัดหรือกำหนดค่าคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของบุคคลนั้น จากข้อความที่เกี่ยวกับการทดสอบข้างต้นพอจะประมวลได้ว่า การทดสอบ หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของมนุษย์อย่างมีกฎเกณฑ์แน่นอน

### การวัดผล (Measuring)

คำว่า การวัดผลนั้น มีผู้แสดงความคิดเห็นและให้คำจำกัดความไว้คล้าย ๆ กัน ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้ามาเป็นตัวอย่างเพียงเล็กน้อยดังนี้

พิตร ทองชั้น (2524 : 3) ได้ให้ความหมายของการวัดผลว่า หมายถึง การใช้เครื่องมือเครื่องไม้ในการค้นหาหรือการตรวจสอบเพื่อต้องการทราบปริมาณ จำนวนหรือคุณภาพ ในสิ่งของหรือตัวบุคคล

ยุพิน พิพิธกุล (2524 : 390) ได้กล่าวถึงการวัดผลไว้ว่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบเพื่อต้องการทราบคุณภาพ จำนวน หรือปริมาณ

วิเชียร เกตุสิงห์ (2520 : 6) ได้ให้ความหมายของการวัดผลไว้ว่า หมายถึง ขบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งตัวเลข จำนวน หรือปริมาณ ซึ่งจำนวนหรือปริมาณนั้น มีความหมายแทนพฤติกรรมอย่างหนึ่ง หรือแทนผลงานที่แต่ละคนแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ การเร้าออกมา

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2521 : 62) ได้กล่าวถึงความหมายของการวัดผลว่า หมายถึง การวัดที่ได้ผลเป็นหน่วยที่แน่นอน เมื่อเราวาง มาตรฐานของหน่วยนั้น ๆ ไว้ เช่น วัดเป็นฟุตหรือเป็นนิ้ว การวัดผลทางการศึกษาก็ ตั้งเป็นคะแนนเต็มว่าเท่าใด แล้ววัดดูว่าเด็กคนใดทำคะแนนได้เพียงใด การวัดผลไม่ได้ คำนึงถึงคุณค่าของการเรียนว่า เด็กสามารถเอาไปใช้หรือไม่เพียงใด

Cronbach (1970 : 26) ได้ให้ความหมายของการวัดผลว่า หมายถึง การกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เข้ากับสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่เป็นไปตามกฎ

Good (1959 : 209) ได้อธิบายความหมายของการวัดผลว่า เป็นการเปรียบเทียบปริมาณ เพื่อแสดงค่าตัวเลข

Guilford (1959 : 5) ได้นิยามการวัดผลว่า เป็นการจัดค่าตัวเลขให้แก่วัตถุหรือเหตุการณ์โดยมีกฎเกณฑ์

Mehrens และ Lehmann (1978 : 5) ได้ให้ความหมายของการวัดผลว่า เราสามารถจะวัดผลได้หลายทางนอกเหนือไปจากการใช้แบบทดสอบ นั่นคือเราสามารถให้การสังเกต ใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) หรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อที่จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นปริมาณอย่างใดอย่างหนึ่ง

กล่าวโดยสรุปก็คือ การวัดผลเป็นกระบวนการที่จะกำหนดค่าให้กับสิ่งของบุคคล หรือเหตุการณ์อย่างมีกฎเกณฑ์ หรือเป็นการแปลงคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งที่วัดได้ให้เป็นปริมาณมาก - น้อย

#### การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลเป็นคำสุดท้ายของกลุ่มนี้ซึ่งมีผู้ให้นิยามไว้หลายท่าน แต่ส่วนใหญ่ก็จะมีสาระใจความคล้ายคลึงกัน จะแตกต่างกันก็แต่เฉพาะสำนวนภาษาเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอยกตัวอย่างแค่พอสังเขปดังนี้

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2523 : 6) ได้กล่าวว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการที่กระทำต่อจากการวัดผล แล้ววินิจฉัย ตัดสิน ลงสรุปคุณค่าที่ได้จากการวัดอย่างมีกฎเกณฑ์

พิตร ทองชั้น (2524 : 4) ได้กล่าวถึง การประเมินไว้ว่า เมื่อเรานำผลจากการวัดมารวมผสมผสานกัน แล้วสรุปว่าเด็กคนนี้ เก่ง - ไม่เก่ง หรือตก - ไม่ตก ได้มันใจขึ้น เราเรียกการสรุปเช่นนี้ว่า การประเมินผล

ยุพิน พิพิธกุล (2524 : 390) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง การนำผลจากการวัดมาสรุปหรือตีค่า การประเมินผลนั้นจะต้องอาศัยการวัด เช่นเราออกข้อสอบวัดผลได้คะแนนมาแล้วก็เอาคะแนนนั้นมาตีค่าได้ - ตก ซึ่งเรียกว่าเป็นการประเมิน

วิเชียร เกตุสิงห์ (2520 : 6) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง การนำเอาข้อมูลทั้งหลายที่ได้จากการทดสอบหรือการวัดผล มาประเมินค่าหรือ ตีราคาอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณ (Judgement) ของผู้ที่ประเมินผล ควบคู่ไปกับการรวบรวมผลของการวัดกันต่าง ๆ เอามาพิจารณาถ่วงน้ำหนัก แล้วสรุปออกมาว่า ดี เลว อย่างไร

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2521 : 62) ได้ให้นิยามของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการวัดผล แล้วนำมา ตัดสินคุณค่าโดยมีหลักการที่แน่นอน ว่าผลที่ได้นั้นมีค่า ดี - เลว สูง - ต่ำ มาก - น้อย เพียงใด

อนันต์ ศรีโสภะ (2520 : 3) ได้สรุปความหมายจากคำกล่าวของนักการศึกษา บางท่านว่า การประเมินผล คือ การพิจารณาความคล้ายคลึงกัน หรือความสอดคล้องกัน ระหว่างการกระทำ (Performance) และจุดมุ่งหมาย (Objectives)

Good (1959 : 337 - 338) ได้ให้นิยามของคำว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการในการตัดสินความสำคัญของปรากฏการณ์อย่างหนึ่ง กับ ปรากฏการณ์อีกอย่างหนึ่ง โดยใช้มาตรฐานที่กำหนดไว้

Guildford (1954 : 5) ให้นิยามว่า การประเมินผลเป็นการตัดสิน ค่านิยมของการกระทำ

Mehrens และ Lehmann (1978 : 5) ได้ให้ความหมายของ การประเมินผลไว้ว่า บางครั้งเราอาจจะวัดผลโดยไม่ได้เฉพาะเจาะจงเพื่อจะให้ สอดคล้องกับจุดประสงค์ทางการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นพิเศษ แต่การประเมินผลจะ ช่วยเป็นเครื่องมือให้เราตัดสินใจได้ว่า ควรจะตั้งจุดประสงค์เช่นไร หรือควรจะใช้ สื่อการสอนอย่างไร จึงจะบรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวได้

Stufflebeam (1971 : 25) ได้กล่าวว่า การประเมินผล คือ กรรมวิธี ของการจัดวางแผนการเก็บรวบรวม และการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจ ในทางเลือกต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินคุณค่าจากการ วัดพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งหรือคุณลักษณะใด คุณลักษณะหนึ่ง ว่า ดี - เลว สูง - ต่ำ มาก - น้อย เพียงใด

## การสอบซ้ำ (Retesting)

โดยทั่วไปแล้ว การสอบซ้ำเป็นวิธีหนึ่งในการหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง ซึ่งมีผู้ให้คำอธิบายไว้หลายคน อาทิเช่น

Ferguson (1976 : 365 - 366) กล่าวว่า การสอบซ้ำ คือ การนำแบบสอบฉบับเดียวกันไปทดสอบกับบุคคลเดียวกันซ้ำสองครั้งในช่วงเวลาที่ต่างกันพอสมควร หรือเป็นการนำแบบสอบสองชุดที่มีความเท่าเทียมกันหรือคู่ขนานกัน โดยมีเนื้อหา ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนเท่ากัน ไปทดสอบกับบุคคลกลุ่มหนึ่งในเวลาเดียวกัน

Stanley and Hopkins (1972 : 122 - 127) กล่าวว่า การสอบซ้ำ คือ การนำแบบสอบฉบับเดียวไปทดสอบซ้ำโดยเว้นช่วงเวลาในการสอบซ้ำห่างกันพอสมควร หรือการนำแบบสอบสองฉบับที่มีความเท่าเทียมกัน หรือคู่ขนานกันไปทดสอบในเวลาเดียวกัน หรือนำไปทดสอบในเวลาที่แตกต่างกันก็ได้

เนื่องจากความหมายของการสอบซ้ำในที่อื่น ๆ นั้นก็มักจะมีใจความหลักคล้ายคลึงกับที่ได้ยกมาเป็นตัวอย่างข้างต้น ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า การสอบซ้ำนั้นคือ

1. การนำแบบสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับบุคคลกลุ่มหนึ่ง 2 ครั้ง โดยเว้นช่วงเวลาในการสอบทั้ง 2 ครั้งพอสมควร
2. การใช้แบบสอบคู่ขนานซึ่งได้แก่ ข้อสอบที่มีเนื้อหา ค่าเฉลี่ยของคะแนน และความแปรปรวนของแบบสอบเท่ากัน สอบบุคคลกลุ่มเดียวในเวลาเดียวกัน หรือเว้นช่วงเวลาในการสอบแต่ละครั้งห่างกันพอสมควร

สำหรับความหมายของแบบสอบคู่ขนานนั้น ล้วน สายยศ (2519 : 79) กล่าวว่า แบบสอบคู่ขนานนั้นคือ แบบสอบที่มีเนื้อหาเหมือนกัน คะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ความแปรปรวนและความยากง่ายของแบบสอบเท่ากัน

ความหมายของแบบสอบคู่ขนานที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสอดคล้องกับ Anastasi (2519 : 82) ซึ่งกล่าวถึงการสร้างแบบสอบคู่ขนานไว้ว่า หลักเบื้องต้นก็คือ สร้างฟอร์มคู่ขนานของแบบสอบโดยอาศัยการกำหนดงานเดียวกัน แบบสอบควรมีจำนวนข้อเท่ากัน วางรูปเหมือนกันและครอบคลุมเนื้อหาอย่างเดียวกัน พิสัยและระดับของความยากควรเท่ากัน คำสั่งจำกัดเวลา ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเหมือนกันและเทียบกันได้

### อิทธิพลของช่วงเวลาที่มีต่อการสอบซ้ำ

จากการศึกษาเกี่ยวกับช่วงเวลาในการสอบซ้ำ มีผู้เสนอแนะต่าง ๆ กันดังนี้  
 ชาวาล แพร์ทกุล (2516 : 1) กล่าวว่า ในการสอบซ้ำโดยใช้แบบสอบฉบับ  
 เดียวกันไปสอบบุคคลกลุ่มเดียวกัน เวลาในการสอบครั้งแรกและครั้งที่ 2 ควรเว้นห่างกัน  
 ประมาณ 2 - 4 สัปดาห์

Nunnally (1959 : 105) กล่าวว่า เพื่อลดความคลาดเคลื่อนควรเว้น  
 ช่วงเวลาในการสอบซ้ำห่างกันอย่างน้อย 2 สัปดาห์

Lindwall and Nitko (1967 : 127) ให้ข้อเสนอแนะว่า การสอบซ้ำ  
 ควรเว้นช่วงเวลาในการสอบซ้ำห่างกันตั้งแต่ 1 สัปดาห์ถึง 1 เดือน

Willmott and Nuttall (1975 : 5) เสนอแนะว่า ควรเว้นช่วงเวลา  
 ในการสอบซ้ำห่างกันไม่เกิน 2 เดือน

และสวนา พรพัฒน์กุล (2519 : 1) กล่าวว่า ช่วงเวลาในการสอบซ้ำไม่  
 ควรติดกันเกินไป ควรเว้นระยะห่างพอสมควร แต่ไม่ควรเกินกว่า 3 เดือน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ

จากการศึกษาผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบซ้ำ พบว่ามีน้อยมากและที่  
 ทำกันไว้ส่วนใหญ่จะเน้นในด้านการนำวิธีสอบซ้ำไปหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง เช่น  
 โสภกา บุญศรีสวัสดิ์ (2520 : 87 - 88) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของช่วงเวลา  
 ที่มีต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ โดยได้ทดสอบเรื่องศัพท์สัมพันธ์ในวิชาภาษาไทย  
 มีบางส่วนของผลการวิจัยสรุปได้ว่า การสอบซ้ำในช่วงเวลา 3 วัน 7 วัน 15 วัน และ  
 30 วัน ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน จะมีค่าสูงกว่าการสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติทุกช่วงเวลา ผลของการวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นว่า ในการสอบครั้งหลังนี้ ถ้าระยะเวลา  
 ห่างจากครั้งแรกไม่เกิน 1 เดือนแล้ว ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบครั้งหลังจะสูงกว่าครั้งแรก  
 ซึ่งน่าจะกล่าวได้ว่า ช่วงเวลาที่ผ่านไปส่งผลต่อการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างให้มากยิ่งขึ้น  
 และผลของการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่า ในช่วงเวลา 3 วัน 7 วัน และ 15 วันนั้น  
 กลุ่มตัวอย่างจะมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นพอ ๆ กันในทุกช่วงเวลา งานวิจัยยังได้แสดงให้เห็นว่า  
 ถ้าเว้นช่วงเวลามากขึ้นถึง 30 วัน และ 60 วันแล้ว อัตราของพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นจะลดลง  
 หรือเพิ่มขึ้นน้อยมาก

Catanzano และ Wilson (1977 : 173 - 180) ได้ทำการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนซึ่งมีระดับสติปัญญาปานกลาง (I.Q. 60 - 119) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในเกรด 7 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มคือ กลุ่มแรกได้รับการทดสอบ 5 ครั้ง โดยไม่มีการสอบซ้ำ กลุ่มที่ 2 สอบ 5 ครั้งเท่ากับกลุ่มแรกแต่นักเรียนสามารถเลือกที่จะสอบแก้ตัว (สอบซ้ำ) โดยใช้ข้อสอบที่เทียบเท่ากับข้อสอบที่สอบไปแล้ว แต่ละชุดได้ตามความพอใจ และผู้สอนจะใช้คะแนนครั้งที่ถือว่าเป็นคะแนนเก็บ กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ได้รับการสอบซ้ำทุกครั้งที่มีการสอบ และคนที่ได้คะแนนไม่ถึง 80 % จะต้องสอบจนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ หลังจากจบเนื้อหาทั้งหมดแล้วทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการทดสอบโดยใช้ข้อสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ข้อสอบวัดความกังวลใจ (Anxiety Scale) และข้อสอบวัดทัศนคติ (Attitude test) เหมือน ๆ กันทุกกลุ่ม ผลการทดลองปรากฏว่าคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่ 2 และ 3 ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ 1 ทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีกลุ่มใดที่แสดงว่ามีความกังวลใจแตกต่างกัน และนักเรียนกลุ่มที่ 2 มีทัศนคติต่อโรงเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ และการสอบซ้ำดีกว่ากลุ่มที่ 3

Crouse (1974 : 367 - 372) ได้ทำการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย Delaware ในสหรัฐอเมริกาซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา (Educational Research Procedures) โดยใช้บทเรียนเรื่อง "Reforms as Experiments" โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนด้วยวิธีสุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน และแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วน การทดลองที่ 1 มีวิธีการดังนี้คือ กลุ่มที่ 1 ให้นักศึกษาอ่านบทความเฉย ๆ โดยไม่มีคำอธิบายใด ๆ กลุ่มที่ 2 ให้นักศึกษาอ่านบทความที่มีคำแนะนำถึงกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการทดสอบ และกลุ่มที่ 3 ให้นักศึกษาอ่านบทความที่มีคำถามนำตามเนื้อเรื่องทั้งหมด 117 คำถาม ซึ่งคำถามเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมาเลือกโดยวิธีสุ่มเพื่อทำเป็นข้อสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน 21 ข้อ ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าอีก 2 กลุ่ม แต่กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน และผลอีกอย่างหนึ่งที่น่าสนใจก็คือ เมื่อมีการทดสอบย่อย ๆ ระหว่างบทเรียน 5 ครั้ง ปรากฏว่า คะแนนสอบแต่ละครั้งจะเพิ่มขึ้นจากครั้งก่อนเสมอในทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งแสดงว่ายังมี การสอบย่อยขึ้น นักศึกษาจะยิ่งรู้แนวทางการเรียนได้ดีขึ้น จึงทำข้อสอบได้ดีขึ้น

การทดลองที่ 2 ทำคล้ายกับการทดลองแรกแต่ไม่มีการจำกัดเวลา และเพิ่มการสอบซ้ำเข้าไป โดยให้นักศึกษามีเวลาในการศึกษาทบทวนซ้ำหลังจากการสอบย่อยแต่ละครั้ง แล้วจึงสอบซ้ำ สำหรับการทดลองที่ 2 นี้ใช้ นักศึกษาคนละกลุ่มกับการทดลองที่ 1 แต่เป็นบทเรียนเดียวกันในรายวิชาเคมี ระหว่างการทดลองมีการบันทึกเวลาที่นักศึกษาแต่ละคนใช้ในการศึกษามทเรียนไว้ด้วย ผลการทดลองปรากฏว่าคะแนนสอบเพิ่มขึ้นตามเวลาที่นักศึกษานำและยิ่งใช้เวลามากคะแนนสอบซ้ำกับสอบครั้งแรกจะยิ่งใกล้เคียงกันมากขึ้น จนแทนที่จะไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแปลความหมายได้ว่า การสอบซ้ำจะไม่มีผลดีถ้าให้นักศึกษาได้ใช้เวลาศึกษามทเรียนอย่างเต็มที่ในการสอบครั้งแรกแล้ว

Deboer (1981 : 261 - 267) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการสอบซ้ำในคอนปลายภาคใช้วิชาเคมีของนักเรียนมัธยมปลายซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเกรด 11 โดยเทียบกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านมา สรุปได้ว่า เมื่อกล่าวถึงนักเรียนทั้งกลุ่มโดยไม่แยกกลุ่มเก่ง - อ่อน แล้วพบว่า การสอบซ้ำไม่ก่อให้เกิดผลการสอบครั้งแรกกับครั้งหลังมีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้แก่ กลุ่มอ่อน กลุ่มปานกลาง และกลุ่มเก่ง โดยถือเอาคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม พบว่า นักเรียนในกลุ่มอ่อนมีผลการสอบครั้งหลังสูงกว่าครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเขาได้อธิบายว่า อาจเป็นเพราะนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนมาแต่แรกนั้น ยังมีโอกาสพัฒนาตัวเองได้มากกว่าคนที่เก่งอยู่ก่อนแล้ว

Fichten และ Adler (1977 : 247 - 250) ได้ทำการวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษานิติ 1 - 2 ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาทฤษฎีจิตวิทยาเด็กและสังคมจำนวน 200 คน ซึ่งใช้เวลาเรียน 1 ภาคการศึกษา โดยใช้ครู 2 คน สอนคนละ 4 ห้อง ห้องละประมาณ 25 คน วัตถุประสงค์ของการวิจัยมี 3 ข้อคือ ต้องการทดสอบว่าการสอบซ้ำจะไหมลยอย่างไร ต้องการรู้ว่ามีโอกาสสอบซ้ำจะลดความกังวลใจในการสอบครั้งหลังหรือไม่ และกลุ่มที่สอบซ้ำจะจำบทเรียนได้นานกว่าอีกกลุ่มหนึ่งหรือไม่ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองโดยการสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละประมาณ 100 คน (4 ห้องเรียน) โดยให้กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มีโอกาสสอบซ้ำและอีกกลุ่มหนึ่งไม่มีโอกาสสอบซ้ำ แบบทดสอบที่ใช้ประกอบด้วย ข้อทดสอบความจำและการแก้ปัญหา 2 ชุด ซึ่งเทียบเท่ากัน แบบสอบถามความกังวลใจในการทดสอบ (Test Anxiety Questionnaire - QAT) และข้อทดสอบความกังวลใจในการสอบไล่ (Examination



Anxiety-Ea ) และแบบทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ (Retention ) ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่มีโอกาสสอบซ้ำได้เกรดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีโอกาสสอบซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ผลของการสอบครั้งแรกของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนสอบครั้งที่ 2 (Retest) ของกลุ่มที่มีโอกาสสอบซ้ำสูงกว่าคะแนนสอบครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลของการทดสอบความคงทนของการเรียนรู้และความกังวลใจในการทดสอบของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลการทดสอบความกังวลใจในการสอบไล่ของกลุ่มที่มีโอกาสสอบซ้ำนั้นลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญในการทดสอบครั้งที่ 2 ซึ่งแสดงว่าการที่นักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการสอบซ้ำ ช่วยให้สามารถปรับปรุงการทำข้อสอบและลดความกังวลใจในการสอบไล่ได้ ผลที่ตามมาในภายหลังกอาจจะช่วยให้เกิดทักษะอย่างหนึ่งซึ่งไม่สามารถสอนกันในห้องเรียนได้ นั่นคือ ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (The ability to evaluate his own performance effectively ) และนักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายและความปรารถนาที่เป็นไปได้ด้วยตนเองได้ (Set himself realistic goals and aspiration levels)

Mc. Clelland (1955 : 49) ได้ทำการวิจัยพบว่า เมื่อนำสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคอนปลายภาคเรียนของนักเรียนที่มีโอกาสสอบซ้ำกับนักเรียนที่ไม่มีโอกาสสอบซ้ำมาเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่านักเรียนที่มีโอกาสสอบซ้ำทำคะแนนครั้งที่สองได้ดีกว่าครั้งแรก และมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีโอกาสสอบซ้ำ และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงจะแสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นในการสอบซ้ำสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีความสามารถและแรงจูงใจในการไต่หาความรู้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

Otis (1954 : 5) ได้ทดลองใช้แบบสอบวัดความถนัดทางการเรียนด้านภาษาทดสอบความสามารถของนักเรียนเกรด 4 - 9 โดยให้นักเรียนทำแบบสอบคู่ขนานกันและเว้นช่วงเวลาในการทำแบบสอบทั้ง 2 ฉบับต่างกันในระยะเวลาดัง ๆ กัน ปรากฏว่า ในการสอบครั้งหลังนักเรียนจะไต่คะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่าครั้งแรก และพบว่า ถ้าเว้นช่วงเวลาในการทำแบบสอบห่างกัน 2 วัน จะไต่คะแนนเพิ่มขึ้น 4 คะแนน ถ้าเว้นช่วงเวลา 1 สัปดาห์ คะแนนจะเพิ่มขึ้น 3 คะแนน ถ้าเว้นช่วง 1 เดือน คะแนนจะเพิ่มขึ้น 2 คะแนน แต่ถ้าเว้นช่วง 3 เดือนขึ้นไป คะแนนจะเพิ่มขึ้นเพียง 1 คะแนน

Stauffer (1973 : 951 - 954) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอบซ้ำโดยสร้างข้อสอบวิชาการวัดผล และประเมินผลการศึกษา ซึ่งเป็นวิชาระดับปริญญาโทในปีแรก ชั้น 2 ชุก แต่ละชุกเป็นข้อสอบคู่ขนานกัน จากนั้นได้ทำการวิจัยโดยทดลองสอนนักศึกษาซึ่งเป็นผู้สมัครเข้ารับการอบรมวิชานี้ จำนวน 24 คน เป็นนักศึกษาซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทแล้ว 16 คน อีก 6 คนกำลังจะสมัครเข้าเรียน ที่เหลืออีก 2 คน เป็นครูซึ่งจบการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว และได้รับใบอนุญาตในการประกอบอาชีพครูจากรัฐบาลแล้ว ตลอดจนการวิจัยซึ่งใช้เวลา 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ทำการสอบย่อยทั้งหมด 4 ครั้ง แต่ละครั้งจะใช้ข้อสอบชุก A และครั้งที่ 5 เป็นการสอบรวมยอดโดยใช้ข้อสอบชุก B ซึ่งเป็นข้อสอบคู่ขนานกับชุก A หลังจากการสอบย่อยแต่ละครั้ง นักศึกษาสามารถจะซักถามอภิปรายเกี่ยวกับข้อสอบได้อย่างอิสระ แต่ผู้สอนจะพยายามหลีกเลี่ยงที่จะให้คำตอบตรง ๆ ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนสอบครั้งสุดท้ายสูงกว่าคะแนนรวมจากการสอบย่อยแต่ละครั้งอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงว่าถ้ามีเวลามากพอที่จะศึกษาเพิ่มเติมหลังจากสอบครั้งแรกแล้ว นักศึกษาจะสามารถเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น และทำคะแนนในการสอบซ้ำได้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่แล้วเราจะใช้การสอบซ้ำไม่ว่าจะเป็นการใช้ข้อสอบชุกเดียวสอบสองครั้ง หรือการสอบโดยใช้แบบสอบคู่ขนานก็ตาม ในการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีนักการศึกษาบางคนที่น่าสนใจที่จะนำเทคนิคการสอบซ้ำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะเป็นวิธีที่ไม่ต้องลงทุนลงแรงมากมายนัก เพียงแต่อาศัยเวลามากขึ้นเล็กน้อย แต่อาจจะทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ส่วนระยะเวลาในการสอบซ้ำนั้นยังหาข้อยุติไม่ได้ว่าควรจะเป็นช่วงเวลานานเท่าใดจึงจะดีที่สุด เพียงแต่พบว่าควรจะเป็นช่วงเวลาดังแต่ 2 วัน ถึง 2 เดือน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย