

อย่างเดียวยังไม่เป็นการเพียงพอ ถ้าการสุ่มตัวอย่างมีความผิดพลาด แม้ว่าจะเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเท่าใดก็ตาม ก็ไม่เป็นการช่วยแก้ปัญหาได้ ดังนั้น เทคนิคการสุ่มตัวอย่างจะต้องมีความถูกต้องและเหมาะสม การสุ่มตัวอย่างนั้นมีหลายวิธี เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratification Sampling) ฯลฯ อย่างไรก็ตาม การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเป็นเทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่วิธีหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้ได้กับตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องได้ทุกชนิด ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องอาจจะเปลี่ยนไปตามชนิดของการทดสอบและสิ่งอื่น ๆ เช่น อายุ เพศ สภาพทางเศรษฐกิจ เชื้อชาติ ขนาดของครอบครัว และสภาพทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน

3. ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ความเกี่ยวข้องของกลุ่มนักเรียนที่เลือกมาเป็น Norm - Group นั้นขึ้นอยู่กับประชากรที่ต้องการจะนำแบบวัดไปใช้จริง ๆ เนื่องจากแบบวัดที่สร้างขึ้นนั้น บางครั้งก็สามารถนำไปใช้ในความมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป ดังนั้นในแบบวัดบางฉบับจะเห็นว่า Norm Group มากกว่าหนึ่งกลุ่ม ซึ่ง Norm Group แต่ละกลุ่มก็ใช้สำหรับ Norms แต่ละความมุ่งหมายเหล่านั้น

ผาณิต บิลมาศ (2526 : 258) ได้กล่าวว่า การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัดควรพิจารณาดังนี้

1. ทำจากกลุ่มตัวอย่างมากพอ
2. เป็นการสุ่มจากตัวแทนประชากร
3. เกณฑ์ต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น
4. หาเกณฑ์ของข้อย่อยแต่ละข้อก่อน จึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับ

### 5.3 ชนิดของเกณฑ์ปกติ

ชนิดของเกณฑ์ปกติ แบ่งได้ตามลักษณะของประชากรและตามลักษณะของการใช้สถิติ การเปรียบเทียบ ดังนี้ ( ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 315-317 )

#### 5.3.1 การแบ่งเกณฑ์ปกติตามลักษณะของประชากรแบ่งได้ดังนี้

5.3.1.1 เกณฑ์ปกติระดับชาติ (National Norms) การสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาตินั้นให้ประชากรที่นิยามไว้มากมายทั่วประเทศ เช่น หาเกณฑ์ปกติของวิชาเลขคณิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับชาติก็ต้องสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศหรือสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุม

ทั่วประเทศ จำนวนนักเรียนที่จะต้องสอบจึงมีมากมาย เพื่อให้รู้ว่าสร้างเมื่อปี พ.ศ.ใด ก็ต้องกำหนดวัน เดือน ปี การสร้างไว้ด้วย เพื่อคนใช้เกณฑ์ปกติจะรู้ว่าทันสมัยหรือไม่

5.3.1.2 เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norms) เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติระดับเล็กลงมา เช่น ระดับจังหวัด หรือระดับอำเภอ การสร้างเกณฑ์ปกติระดับนี้ค่าใช้จ่ายจะน้อยลงและเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบคะแนนของผู้สอบกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอ ในการจัดการศึกษา บางครั้งจังหวัดแต่ละจังหวัด อาจเน้นเนื้อหาบางวิชาไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะทางด้านวิชาชีพ บางจังหวัดเน้นเกษตร บางจังหวัดเน้นอุตสาหกรรม บางจังหวัดเน้นการประมง วิชาที่มีการเน้นที่แตกต่างกัน การสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นจะมีประโยชน์มาก แต่วิชาพื้นฐานอื่น ๆ ก็สามารถหาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้เหมือนกัน เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบความสามารถในวิชาการของนักเรียนคนหนึ่งกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอว่าเด็กคนนั้นสอบแล้วจะอยู่ในระดับใด เก่งหรืออ่อนกว่าคนอื่นเพียงใด จะได้หาทางปรับปรุงแก้ไขทัน ถ้าไม่มีการเปรียบเทียบก็ไม่สามารถพัฒนาได้ถูกต้อง

5.3.1.3 เกณฑ์ปกติของโรงเรียน (School Norms) โรงเรียนบางแห่งมีขนาดใหญ่ นักเรียนแต่ละชั้นมีจำนวนมาก เวลาสร้างข้อสอบแต่ละวิชาแต่ละระดับชั้นได้คิมีมาตรฐานแล้ว จะสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนตัวเองก็ได้ กรณีสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนเดี่ยวหรือกลุ่มโรงเรียนในเครือ เรียกว่า เกณฑ์ปกติของโรงเรียน ใช้ประเมินเปรียบเทียบนักเรียนแต่ละคนกับนักเรียนโดยส่วนรวมของโรงเรียน และใช้ประเมินการพัฒนาของโรงเรียนได้ด้วย โดยดูได้จากการศึกษาแต่ละปีว่า เค้นหรือค้อยกว่าปีที่สร้างเกณฑ์ปกติไว้

### 5.3.2 แบ่งเกณฑ์ปกติตามลักษณะของการใช้สถิติเปรียบเทียบ

5.3.2.1 เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) เกณฑ์แบบนี้สร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ แต่พอถึงหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแบบนี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้น จะนำไปบวก ลบกันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมายได้ เช่น เด็กคนหนึ่งสอบได้ 25 คะแนน ไปเทียบกับเกณฑ์ปกติตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ใช้ควบคู่กับเกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานอื่น ๆ อยู่เสมอ เพราะแปลผลได้ง่ายเข้าใจได้ทุกคนไม่สลับซับซ้อนมากนัก

5.3.2.2 เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score Norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมา บวก ลบ และเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมายคือ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10

5.3.2.3 เกณฑ์ปกติสเตโน (Stanines Norms) คะแนนแบบนี้เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่งแต่มีค่าเพียง 9 ตัว (Standard nine points) ค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9 คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่คะแนน 5 มีคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 คะแนน วิธีการหามักจะเทียบจากเปอร์เซ็นต์ของความถี่ที่คะแนนเรียงตามค่าจะสะดวกกว่า

5.3.2.4 เกณฑ์ปกติตามอายุ (Age Norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุ เพื่อดูพัฒนาการในเรื่องเดียวกันว่าอายุต่างกันจะมีพัฒนาการอย่างไร โดยมากจะเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ปัญญาและความถนัดจะหาเกณฑ์ปกติโดยวิธีนี้ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะหาเฉพาะแบบทดสอบที่เป็นวิชาพื้นฐานจริง ๆ เช่น ภาษาและคณิตศาสตร์ อย่างลิ้มว่าเนื้อหาจะต้องไม่มีผลด้วย ภาษา เช่น คำศัพท์ สามารถหาได้ตั้งแต่อายุ 5 ปี ถึง 20 ปี ความสามารถในการบวก ลบ คูณ หาร ก็สามารถหาได้ในช่วงอายุดังกล่าวเหมือนกัน ทั้งนี้เพื่อจะดูว่าคำศัพท์ที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่งนั้นนักเรียนคนหนึ่งอายุ 10 ปี สอบได้จำนวนหนึ่งลงไปเทียบกับเกณฑ์ปกติดูว่าน่าจะเป็นความสามารถคำศัพท์เท่าอายุเท่าไรแน่ อาจจะเท่ากับเด็กอายุ 8 ปี 10 ปี หรือ 15 ปี ก็ต้องเปรียบเทียบดูเกณฑ์แบบนี้วัดผลสัมฤทธิ์ใช้น้อยมากแต่จะทำให้เปรียบเทียบก็เป็นประโยชน์ดี

5.3.2.5 เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (Grade Norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตามระดับชั้นว่า คะแนนเท่าไรควรอยู่ระดับชั้นไหนจึงจะเหมาะสม แบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ก็ต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน ดังนั้นการวัดที่มีเนื้อหาแตกต่างกันตามระดับชั้นทำไม่ได้ เพราะทำก็ไม่วัดจะแปลผลเปรียบเทียบอย่างไร ดังนั้นวิชาที่ทำจึงมักเป็นวิชาพื้นฐาน ในการสร้างเกณฑ์ปกติระดับชั้น เช่น คำศัพท์ คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบทดสอบก็ต้องออกความรู้ความสามารถที่กว้างน้อย เช่น คำศัพท์ก็ให้คลุมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วศึกษาดูว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะได้ที่คะแนน ปีที่ 2 จะได้ที่คะแนนไปเรื่อย ๆ จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะได้ที่คะแนน โดยมากแต่ละระดับชั้นก็จะเป็นช่วงคือ การแจกแจงของคะแนนจะซ้อนทับกันไปเป็นระยะไป แต่เมื่อสร้างเสร็จแล้วถ้าเด็กคนหนึ่งมาสอบแบบทดสอบฉบับนี้ได้คะแนน 20 คะแนน และกำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แต่เทียบแล้วเท่ากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะได้นำไปพัฒนาต่อ

ส่วน เฮวดี วิบูลย์ศรี (2540 : 59) ได้แบ่งเกณฑ์ปกติ โดยใช้หลักในการแบ่งที่ต่างกันออกได้ดังนี้

1. แบ่งตามกลุ่มตัวอย่างประชากรและความเป็นตัวแทนของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งอาจแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 เกณฑ์ปกติภายในชั้นเรียน
- 1.2 เกณฑ์ปกติภายนอก แบ่งย่อยต่อไปได้อีกเป็น
  - 1.2.1 เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norms)
  - 1.2.2 เกณฑ์ปกติระดับภาค (Regional Norms)
  - 1.2.3 เกณฑ์ปกติระดับประเทศ (National Norms)
2. แบ่งตามลักษณะการแปลงคะแนน โดยอาจแบ่งออกได้อีก 2 ลักษณะ คือ
  - 2.1 คะแนนเกณฑ์ปกติในระบบเปอร์เซ็นต์ไทล์
  - 2.2 คะแนนเกณฑ์ปกติในระบบคะแนนมาตรฐาน
3. แบ่งตามลักษณะกลุ่มการใช้เพื่อการเปรียบเทียบ เช่น
  - 3.1 เกณฑ์ปกติจำแนกตามระดับอายุ
  - 3.2 เกณฑ์ปกติจำแนกตามระดับชั้นเรียน

#### 5.4 คะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score)

ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 187-190) กล่าวว่า คะแนน T ปกติ เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่งที่แปลงมาจากคะแนนดิบ มีการแจกแจงความถี่ของคะแนนเป็นโค้งปกติ คะแนน T มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เป็น 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็น 10

วิธีการแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนน T ปกติ หาได้โดยการแปลงคะแนนดิบให้เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เสียก่อน แล้วจึงเทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์ให้เป็นคะแนน T ปกติ โดยดูว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์นั้นเท่ากันหรือใกล้เคียงที่สุดกับค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ การแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ปกติมีความสะดวกกว่าการแปลงเป็นคะแนนที่แนวเส้น ( $T = 10Z + 50$ ) เพราะไม่ต้องคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนมาตรฐาน (Z) เราสามารถแปลงคะแนนได้ครั้งละจำนวนมากไม่เหมือนคะแนนที่แนวเส้น ซึ่งต้องแปลงทีละจำนวน

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2527 : 112-114) กล่าวว่า คะแนนมาตรฐาน T ปกติ (Normalized T-Score) คือ คะแนนมาตรฐานที่ได้จากข้อมูลที่มีการกระจายเป็นโค้งปกติ หรือโดยการปรับให้เป็นโค้งปกติ การเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน T โดยใช้สูตร  $T = 50 + 10Z$  นั้นเป็นการเปลี่ยนในลักษณะที่เรียกว่า Linear Transformation ซึ่งการเปลี่ยนแปลงคะแนนแบบนี้ไม่ทำให้ลักษณะของการกระจายของคะแนนเดิมเปลี่ยนไป เมื่อเปลี่ยน T-Score แล้ว ลักษณะของการกระจายจะยังคงเหมือนกับการกระจายของคะแนนดิบ แต่การเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนน

มาตรฐานปกตินั้น เป็นการเปลี่ยนในลักษณะที่เรียกว่า Area Transformation ซึ่งการเปลี่ยนแปลงคะแนนแบบนี้ เมื่อเปลี่ยนมาเป็นคะแนน T ปกติแล้ว จะทำให้การกระจายมีลักษณะเป็นโค้งปกติ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์ปกติ (Norms) ในรูปของคะแนนที่ปกติ โดยหาค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank) แล้วนำค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ได้เปลี่ยนเป็นคะแนนที่ปกติ (Normalized T - Score) เพื่อนำไปใช้ในเปรียบเทียบระดับความสามารถของนักเรียนคนนั้น ๆ กับกลุ่มประชากร

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยในประเทศ

พวงสร้อย วรกุล (2522 : 85-89) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสภาพปัญหาในด้านการปรับตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพฯ และจังหวัดสงขลาผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีปัญหาในด้านการปรับตัวกับเพื่อนและครูมาก นักเรียนในกรุงเทพฯ และนักเรียนในจังหวัดสงขลามีสภาพปัญหาในการปรับตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนในจังหวัดสงขลามีสภาพปัญหาในการปรับตัวมากกว่านักเรียนในกรุงเทพฯ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีสภาพปัญหาในด้านการปรับตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูและฐานะทางเศรษฐกิจต่างกันมีสภาพปัญหาการปรับตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีสภาพปัญหาการปรับตัวไม่แตกต่างกัน

จิตริยา ไชยศรีพรหม (2527 : 90-93) ได้ศึกษาลักษณะบุคลิกภาพการปรับตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (ม.1 - ม.6) ในกรุงเทพมหานครพบว่า ลักษณะบุคลิกภาพการปรับตัวเองและบุคลิกภาพการปรับตัวทางสังคมของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกันตามระดับชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วาสนา พิทักษ์สาถิ (2527 : 104-108) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียนสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 364 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่ และจำนวน 524 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรต้นลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนทุกกลุ่มวิชาของนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่า .90 และ .93 ตามลำดับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

อรพินทร์ ชูชม และอังฉรา สุขารมณ (2532 : 56-59) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการปรับตัวของนักเรียนวัยรุ่นพบว่า นักเรียนวัยรุ่นที่ครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันและครอบครัวที่มีสมาชิกภายในครอบครัวต่างกัน มีความสามารถในการปรับตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การอบรมเลี้ยงดู ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง สภาพแวดล้อมทางบ้านมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการปรับตัวของนักเรียนวัยรุ่น และความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการปรับตัวของเด็กวัยรุ่น

กฤษณ์ เล่าหศิริวงศ์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบสภาพปัญหาการปรับตัวด้านการเรียนการสอน การปรับตัวเข้ากับเพื่อนและครู ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ที่ศึกษาในระบบโรงเรียนและกึ่งระบบโรงเรียนในเขตการศึกษา 11 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ศึกษาในระบบโรงเรียนและกึ่งระบบโรงเรียนมีสภาพปัญหาการปรับตัวทั้งสามด้านคล้ายคลึงกัน

วรารัตน์ ประสิทธิ์ชัยกิจ (2537 : 89-90) ได้ศึกษาการปรับตัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดกรมพลศึกษา พบว่า นักเรียนโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีมีการปรับตัวอยู่ในระดับดี โดยที่ปรับตัวได้ดีที่สุดในด้านบ้านและครอบครัว และปรับตัวด้านการเงิน การงานและอนาคต ค่อนข้างดีกว่าด้านอื่น ๆ นักเรียนชายปรับตัวด้านสุขภาพและพัฒนาการทางกายได้ดีกว่านักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความสามารถทางกีฬาระดับ A ปรับตัวด้านสุขภาพและพัฒนาการทางกาย และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นทั่วไปได้ดีกว่า นักเรียนที่มีลำดับการเกิดเป็นลูกคนกลางปรับตัวด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นทั่วไปได้ดีกว่านักเรียนที่มีระดับการเกิดเป็นลูกคนแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีสภาพครอบครัวแตกแยก ปรับตัวด้านบ้านและครอบครัว ด้านการเงินการงานและอนาคตได้ดีกว่านักเรียนที่มีสภาพครอบครัวปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นนอกจากนี้ไม่แตกต่างกัน รวมทั้งนักเรียนที่มีลักษณะครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยายมีการปรับตัวได้ไม่แตกต่างกัน

พยอม ธีธรรส (2540 : 100-108) ศึกษาการปรับตัวด้านการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1,060 คน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน นิสัยในการเรียน สภาพโรงเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ความคาดหวังของบิดามารดา สามารถพยากรณ์การปรับตัวด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

สุรัช โกศิยะกุล (2526 : 101-104) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการปรับตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.942 แบบทดสอบทุกด้านมีค่าความเที่ยงตรงจริงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มีช่วงคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T24 – T82

อารีย์ บัญญัติ (2540 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาแบบวัดการปรับตัวกับเพื่อนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า แบบวัดการปรับตัวกับเพื่อนซึ่งเป็นแบบวัดประเภทกำหนดเป็นสถานการณ์ รูปภาพ หากค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการสอบซ้ำมีค่าสัมประสิทธิ์คอนดิงเจนซีเท่ากับ 0.58 และความเที่ยงตรงตามสภาพ หากจากสัมประสิทธิ์ระหว่างผลการวัดการปรับตัวกับเพื่อนจากแบบวัดการปรับตัวกับเพื่อนทั้งฉบับกับผลการตัดสินรูปแบบการปรับตัวของนักเรียนจากครูประจำชั้น มีค่าสัมประสิทธิ์คอนดิงเจนซี เท่ากับ 0.71

## 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แซนเดอร์สัน (พวงสร้อย วรกุล, 2544 : 11 อ้างอิงมาจาก Sanderson, 1954 : 290) ได้จำแนกปัญหาที่นักเรียนในมลรัฐแคลิฟอร์เนียเผชิญจากมากไปหาน้อยตามลำดับดังนี้ ปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับการเรียน ปัญหาเกี่ยวกับอนาคต ด้านการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับอาชีพ และการทำงาน ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน ปัญหาการเรียนของวัยรุ่นมีอยู่มากมายหลายประการ เช่น ปัญหาเรียนซ้ำ (เรียนอ่อน) ปัญหาสอบตก ปัญหาความเบื่อหน่ายในการเรียน เป็นต้น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนของวัยรุ่นเป็นอย่างมาก

สเตรง (Strang 1958 อ้างถึงใน เมตตา จินดารักษ์, 2525) ได้กล่าวถึงการศึกษาของ เบิร์ก (Berk) ซึ่งได้ศึกษากับนิสิตกลุ่มละ 26 คน พบว่า ผู้ที่มีการปรับตัวที่ดีจะอารมณ์ขัน มีความรู้สึกอบอุ่น เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ฉลาด และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักแก้ไขสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความไม่สบายใจ เป็นคนเปิดเผย ซื่อสัตย์ ระลึกในหน้าที่ มีความรับผิดชอบและปรับตัวได้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม

คาเพลน (Kaplan, 1959 : 293) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคับข้องใจและการปรับตัวของนักเรียนชายหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบ่งนักเรียนชาย 400 คน นักเรียนหญิง 400 คน พบว่า เด็กหญิงมีปัญหาความคับข้องใจและการปรับตัวมากกว่าเด็กชาย เนื่องจากเด็กหญิงได้รับการปกป้องมากมีอิสระน้อยกว่าเด็กชายต้องทำตามความต้องการของพ่อแม่อย่างใกล้ชิด และนอกจากนั้นยังมีการขัดแย้งภายในใจ ซ้ำร้าย จะเก็บความวิตกกังวลและความก้าวร้าว จึงเกิดความคับข้องใจได้ ส่วนเด็กชายนั้นมีความอิสระในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ หรือการแสดงออกทางอารมณ์มากกว่า

และแสดงความก้าวร้าวออกมาได้มาก ได้รับคำสอน รู้จัก แนะนำจากผู้ใหญ่น้อยกว่า คงจะเห็นว่าได้มีข้อมูลของคนไข้ที่รักษาอยู่ในโรงพยาบาลจิตเวช มีผู้หญิงเข้ารับการรักษามากกว่าผู้ชาย ทั้งนี้เพราะปัญหาต่างๆ ของผู้หญิงถูกกดไว้จะเพิ่มความกังวลขึ้นจนแสดงออกมาในด้านปัญหาการปรับตัวไม่ได้

กิลล์ (Gill, 1971 : 144-149) ได้ศึกษาเด็กที่เรียนดีมีความสามารถในการปรับตัวทางสังคมพบว่า เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีคะแนนการปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และเด็กที่มีผลการเรียนดีสามารถแก้ปัญหาด้านการปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่มีผลการเรียนต่ำ

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1970 : 135-152) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลบรรยากาศทางสังคมในชั้นเรียนที่มีต่อผู้เรียน โดยได้ระบุถึงลักษณะของบรรยากาศที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการเรียนรู้ ความรู้สึก และพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ไว้ดังนี้

1. ความเป็นกันเอง ความรู้สึกใกล้ชิดสนิทสนม กุ๊นเคยของสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน
2. การแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้
3. การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ กิจกรรมการเรียนที่มีรูปแบบสามารถปฏิบัติได้และให้ประโยชน์
4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนเป็นไปอย่างมีลำดับขั้นคอน ไม่ล่าช้า และมีความสอดคล้องเหมาะสม
5. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น หนังสือ คู่มือ วัสดุ ที่พร้อมจะใช้งาน ได้ตลอดเวลา
6. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน และมีความพยายามที่จะลดความขัดแย้ง
7. ผู้สอนกับผู้เรียนทราบจุดประสงค์ และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจน
8. สร้างความเป็นธรรมไม่เลือกที่รักมักที่ชังของครู ซึ่งยังผลให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นได้
9. ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถอยู่เสมอ
10. สร้างความตื่นตัวขจัดความเขินอาย อันเป็นสาเหตุของเบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอน
11. การตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ มาจากผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่
12. ไม่ส่งเสริมการแข่งขันแบ่งพรรคแบ่งพวกในหมู่นักเรียน
13. ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน
14. เสรีภาพมีขอบเขต ไม่ปล่อยปละละเลยจนขาดระเบียบ และความรับผิดชอบ

เบลดโซ (Bledsoe, 1971 : 121-122) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนโดยใช้วิธีการสังเกตครูที่สอนในชั้นเรียน และให้คะแนนการสังเกตกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 4,368 คน



แยกเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันมีทัศนคติต่อครูต่างกัน กลุ่มที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติต่อครูต่างกัน นักเรียนที่มีอายุมากจะมีทัศนคติที่ดีต่อครูมากกว่านักเรียนที่มีอายุน้อย นักเรียนที่มีทัศนคติที่ดีต่อครูที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี มากกว่าครูที่มีอายุสูงกว่า 35 ปี

อี (Yee, 1971 : 22-23) กล่าวว่า โรงเรียนเป็นองค์ประกอบทางสังคมอย่างหนึ่ง โรงเรียนจึงมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับตัวแทนอื่นๆ โดยเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนนั้นมีอิทธิพล ถ้ามีปฏิสัมพันธ์ในทางบวกก็จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับตัวที่ดี แต่ถ้ามีปฏิสัมพันธ์ในทางลบก็จะทำให้นักเรียนเกิดความคับข้องใจ วิตกกังวลปรับตัวไม่ได้

ดูอาเต (Duarte, 1990 : 199-200) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์และการปรับตัวของกลุ่มปัญญาเลิศ โดยศึกษากับเด็กปัญญาเลิศ 6 คน โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบลึก (Indepth Interview) และใช้แบบสอบถาม พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัว ได้แก่ ญาติพี่น้อง ครอบครัว เพื่อน และครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมในโปรแกรมการศึกษา