องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

วิทยานิพนธ์

ของ

ฮารีซา ขุนอินคีรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา
มีนาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยทักษิณ

ISBN 974-451-892-8

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับเงินทุนอุดหนุนการวิจัย
จากทบวงมหาวิทยาลัย
ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยทักษิณได้

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุธาสินี บุญญาพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุธาสินี บุญญาพิทักษ์)

..... กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริม ทัศศรี)

..... กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรา บูรณรัช)

มหาวิทยาลัยทักษิณ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยทักษิณ

..... รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. สมศักดิ์ โชคนุกูล)
วันที่ ..... เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์ ประธานกรรมการ อาจารย์ ดร. สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ กรรมการ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริม ทัศศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์นรา บูรณรัช อาจารย์ ดร. สุริยา เหมตะศิลป อาจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ และอาจารย์ ดร. สุเทพ อ่วมเจริญ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะและแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ ตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและให้คำแนะนำในการพัฒนาเครื่องมือ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดสงขลา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ นิสิตสาขาวิชาการวัดผลการศึกษาทุกท่าน ตลอดจนเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีมาตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาแด่ บิดา มารดา บูรพาจารย์ ที่เคยอบรมสั่งสอนและผู้มีพระคุณทุกท่าน

ฮารีซา ขุนอินคีรี

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า 4

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า 4

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า 4

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า 5

นิยามศัพท์เฉพาะ 5

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด 8

ความหมายของการคิด 8

รูปแบบการคิด 9

องค์ประกอบของการคิด 28

ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการคิด 35

การพัฒนาความสามารถในการคิด 37

การวัดความสามารถในการคิด 39

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู 41

ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู 41

ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู 43

ลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู 46

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 48

ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 48

หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 49

การใช้สื่อการเรียนการสอน 52

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน 54

ความหมายของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน 54

บทที่ **หน้า**

หลักในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน 56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 62
งานวิจัยในประเทศ 62
งานวิจัยในต่างประเทศ 64
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า 68

3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า 69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 69
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 73
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 85
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ 86

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 87
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล 87
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล... 88
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 88

5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 93
บทย่อ 93
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า 93
ประชากร 93
กลุ่มตัวอย่าง 93
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 94
วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 94
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ 94
สรุปผล 95
อภิปรายผล 96
ข้อเสนอแนะ 98

บทที่ **หน้า**

บรรณานุกรม 100

ภาคผนวก 108
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 109
ภาคผนวก ข ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบและแบบสอบถาม (IOC) 112
ภาคผนวก ค อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดจากการทดสอบที (t-test) 128
ภาคผนวก ง ความเที่ยงโครงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด ... 137
ภาคผนวก จ แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด 145

บทคัดย่อ 178

ประวัติย่อของผู้วิจัย 183

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด 30

2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละเขตพื้นที่
การศึกษาและขนาดโรงเรียน 71

3 สถิติพื้นฐานของคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิด 89

4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรม
การเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับตัวแปรเกณฑ์ คือ
ความสามารถในการคิด..... 89

5. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ และค่าความเปลี่ยนแปลง
สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวแปรที่ดีทีละตัว
พร้อมทดสอบนัยสำคัญทางสถิติตามวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบสเต็ปไวส์ 90

6 สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด 91

7 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 113

8 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 117

9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 121

10 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 124

11 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูโดยการทดสอบที
จากการทดสอบครั้งที่ 1 129

12 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการทดสอบที
จากการทดสอบครั้งที่ 1 131

13 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน โดยการทดสอบที
จากการทดสอบครั้งที่ 1 133

ตาราง **หน้า**

14 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด โดยการทดสอบที
จากการทดสอบครั้งที่ 1 135
15 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู 138
16 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 140
17 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน 142
18 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด 143

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า 68
2 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู 74
3 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน 77
4 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน 80
5 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด 83

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การคิดเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาที่ต้องการพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของผู้เรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ จึงได้ระบุมาตรฐานของผู้เรียนไว้ในมาตรฐานที่ 4 ที่ต้องการให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ โดยมีตัวบ่งชี้ คือ 1) สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด 2) สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี-ข้อเสีย ความถูก- ผิด ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างสันติและมีความถูกต้องเหมาะสม 3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ และพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 ในมาตรา 24 ได้ระบุให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

ความสามารถในการคิดเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพให้เป็นคนเก่ง ดี และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ความสามารถในการคิดเป็นวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สำคัญเพราะการคิดเป็นเป็นทักษะที่ผู้ใหญ่ทุกคนจะมีเพื่อใช้ในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและเพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพยิ่งในสมัยโลกาภิวัตน์ (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541: 316) การมุ่งเน้นในการพัฒนาความสามารถในการคิด อันเป็นสิ่งที่อยู่เบื้องหลังคำตอบของเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่คิดเพื่อจะเป็นเครื่องมือนำไปใช้พัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในวิถี การดำรงชีวิตและร่วมกันพัฒนาสร้างสรรค์สังคม (กรรณิกา อินทรโยทิน. 2542: 9) และเพื่อความเจริญก้าวหน้าของตนเอง เพื่อความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก คนไทยต้องคิดเป็น สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถไตร่ตรอง มีความคิดริเริ่มและสามารถสร้างสรรค์ (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช.2544 : 36)

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัฒน์ ซึ่งเป็นยุคของสังคมข่าวสาร เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคมอันจะทำให้สังคมโลกเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงกันมากขึ้น เป็นโลกของการร่วมมือรวมกันเป็นกลุ่ม และในขณะเดียวกันก็เป็นโลกแห่งการแข่งขันเกิดการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม หรือด้าน ๆ อื่น เพราะฉะนั้นการแข่งขันของโลกในอนาคตเป็นเรื่องที่ต้องใช้

ความรู้เป็นตัวแปรสำคัญที่สุด ในการที่จะกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตและการพัฒนาในทุกด้าน ดังนั้นประเทศที่จะเผชิญกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ได้จะต้องพัฒนาคนในชาติให้เป็นผู้มีคุณภาพและมีความรู้ ปัจจัยที่จะสร้างคนให้มีความรู้ก็คือ การศึกษา แนวทางการศึกษาที่จะทำให้คนมีความรู้อย่างแท้จริงและยั่งยืนจะต้องทำให้คน คิดเป็น ทำเป็น วิเคราะห์เป็นให้รู้จักสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ แก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ให้รู้จักแสวงหาความรู้อยู่เสมอ เป็นการเรียนรู้ในลักษณะต่อเนื่องตลอดชีวิต (ทองสุข แสงกล้า. 2545 : 38)

การคิดเป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ และแยกแยะสิ่งที่ดีและไม่ดี การคิดจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในอนาคต เป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ต้องการส่งเสริมให้เกิดขึ้นในเด็กไทย การคิดเป็นทักษะ ไม่ใช่พรสวรรค์ เพราะสามารถฝึกฝนได้ การส่งเสริมทักษะการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญในการปลูกฝังกระบวนการคิดที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และมีเป้าหมายชัดเจน ในการนำไปใช้ประโยชน์ (กรมวิชาการ. 2543 : บทนำ) การจัดการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยสมอง ด้วยกายและด้วยใจ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ผู้เรียนที่พึงประสงค์ในอนาคตควรเป็นผู้เรียนที่มีกระบวนการคิดระดับสูง (กรมวิชาการ. 2543 : 13) ทั้งนี้เพราะการคิดเป็นหัวใจของการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงความรู้ และความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หน้าที่ของโรงเรียนในปัจจุบันจึงไม่เพียงแต่สอนให้ผู้เรียนมีความรู้ใน เนื้อหาวิชาเท่านั้นแต่ต้องสอนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และสามารถเกื้อหนุนต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม (ดรุณี พงษ์เดชา. 2542 : 1)

จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนที่ดีที่ทำให้สมองสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คือการเรียนการสอนต้องเป็นเรื่องของการรู้จักคิด ควรฝึกให้นักเรียนได้เป็นคนช่างคิดและคิดอย่างเป็นกระบวนการ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลได้ จะเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างคนในชาติ ให้เป็นผู้มีคุณภาพมีความรู้อย่างแท้จริง (ทองสุข แสงกล้า. 2545 : 40) และกระบวนการเรียนรู้ที่ พึงประสงค์ คือ กระบวนการทางปัญญาที่พัฒนาบุคคล อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มี ความสุข บูรณาการเนื้อหาสาระตามความเหมาะสมกับระดับการศึกษา สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ทันสมัยและเน้นกระบวนการคิดและการปฏิบัติจริง (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 30)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีข้อบ่งชี้ว่าการพัฒนาความสามารถในการคิดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนก็นับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เนื่องจากช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา สิ่งสำคัญ

ที่สุดคือ การเรียนรู้ในสิ่งที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอยู่บ้างแล้ว จะสามารถซึมซับทักษะการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบทางความคิดมากขึ้น (มานพ ตันติวงศ์ชัย. 2541 : 57) และจากการศึกษาของ อำพร ไตรภัทร (2543 : 17) พบว่าควรจะสร้างบรรยากาศให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น เป็นห้องเรียนที่เต็ม ไปด้วยการโต้ตอบซึ่งกันและกันระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนต่อผู้เรียนเพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการคิด

การอบรมเลี้ยงดูที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมีความสามารถในการคิด คือ การเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดด้วยตนเอง ได้ทดลองกระทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อการรับรู้ ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (อัจฉรา สุขารมณ์. 2528: 62) เพราะจากการศึกษาของ กวินทร์ ธรรมนุต (2522 : 22) พบว่าการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ลูกรู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ปัญหา และการอบรมเลี้ยงดูก็จะส่งผลต่อความสามารถในการคิดของเด็ก (สมคิด อิสระวัฒน์. 2542 : 216-219)

ดังนั้นความสามารถในการคิดจึงเป็นสิ่งที่สั่งสอนได้ และครูทุกคนควรจะสอนไม่ว่าจะสอนในวิชาใดก็ตาม แต่เพื่อให้การจัดการศึกษามีสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรจะเข้าใจกระบวนการคิดและยุทธ์ศาสตร์ในการคิดด้วย (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541 : 317) ซึ่งความสามารถในการคิดอยู่ภายใต้อิทธิพลขององค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดู ตัวนักเรียน และครู (อำพร ไตรภัทร. 2543 :32) นอกจากนั้นยังมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างวุฒิภาวะ ประสบการณ์ การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ครอบครัว และยังเป็นผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดเนื้อหา และบรรยากาศในชั้นเรียน (เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ . 2542 : 119)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพอที่จะสรุปได้ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิด ประกอบด้วย องค์ประกอบทางด้านการอบรมเลี้ยงดู ประสบการณ์ การปฏิสัมพันธ์กับสังคม ครอบครัว วุฒิภาวะ ตัวผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศ ในชั้นเรียน ผู้วิจัยเห็นว่าตัวแปรด้านการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นตัวแปรที่สำคัญสามารถพัฒนาและปรับปรุงได้ และเอื้อต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือไม่อย่างไร ผลที่ได้ครั้งนี้จะนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง คนดีและมีความสุข และยังเป็นประโยชน์ต่อทางโรงเรียน และทางครอบครัวที่จะร่วมมือช่วยเหลือเด็กนักเรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและการงานต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ทราบว่า ตัวแปรพยากรณ์ คือ การการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดหรือไม่ แต่ละตัวแปรพยากรณ์สามารถพยากรณ์ความสามารถในการคิดได้มากน้อยเพียงใด และตัวแปรพยากรณ์ตัวใดสามารถพยากรณ์ความสามารถในการคิดได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากที่สุด และเป็นแนวทางให้แก่นักการศึกษา ผู้บริหาร ครูและผู้ปกครอง ในการส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม เพื่อนำไปพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนให้สูงขึ้น

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนสามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลา จำนวน 479 โรง จำนวน นักเรียน 15,077 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัดสงขลา ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) จำนวนนักเรียน 849 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรพยากรณ์ ที่ศึกษาประกอบด้วย

3.1.1 การอบรมเลี้ยงดู

3.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1.3 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

3.2 ตัวแปรเกณฑ์ คือ ความสามารถในการคิด ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

3.2.1 การคิดจำแนกประเภท

3.2.2 การคิดประเมินค่า

3.2.3 ความคิดรวบยอด

3.2.4 การคิดแก้ปัญหา

3.2.5 ความคิดสร้างสรรค์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถในการคิด หมายถึง ความสามารถด้านกระบวนการทางสมองที่มีปฏิสัมพันธ์กับจิตใจของมนุษย์ ประกอบด้วยคุณสมบัติด้านการคิดแบบต่างๆ ที่สามารถฝึกฝนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ให้เกิดความคล่องแคล่ว ชำนาญ นำไปปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญหรือเครื่องมือควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปตามความถูกต้องเหมาะสมในแนวทางที่สังคมต้องการและความสามารถในการคิดต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของคุณธรรม จริยธรรมในจิตใจ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบวัดความสามารถในการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งจำแนกความสามารถในการคิดแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

1.1 การคิดจำแนกประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดของบุคคลในการหาลักษณะร่วมของสิ่งเร้าให้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน โดยใช้ประสบการณ์และความรู้เดิมเข้ามาช่วยใน

การตัดสินใจ

1.2 การคิดประเมินค่า เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลในการพิจารณาเพื่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง

1.3 ความคิดรวบยอด คือ การหาลักษณะร่วมหรือการจัดประเภท หมวดหมู่ของสิ่งเร้าเข้าด้วยกัน

1.4 การคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละบุคคล โดยอาศัยประสบการณ์ช่วยในการคิดแก้ปัญหากับเหตุการณ์ใหม่

1.5 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ ๆ ที่ต่อเนื่องกันไป สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2. การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กในการแสดงออกและส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กนั้น พ่อแม่และผู้ปกครองจะต้องมีการส่งเสริมในทุกๆด้านควบคู่กันไปเพื่อให้เด็กสามารถที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบ คือ การส่งเสริมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ซึ่งได้จากคะแนนแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอนในแต่ละวิชาที่เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการคิด โดยมีองค์ประกอบในการจัดกิจกรรม คือ จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน ส่งเสริมสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกัน ซึ่งได้จากคะแนนแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนให้น่าอยู่ มีบรรยากาศให้ความเพลิดเพลิน โดยมีองค์ประกอบของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน คือ การใช้แรงจูงใจ การควบคุมชั้นเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน ซึ่งพิจารณาจากคะแนนแบบสอบถาม การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด
   - 1.1 ความหมายของการคิด
   - 1.2 รูปแบบการคิด
   - 1.3 องค์ประกอบของการคิด
   - 1.4 ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการคิด
   - 1.5 การพัฒนาความสามารถในการคิด
   - 1.6 การวัดความสามารถในการคิด
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู
   - 2.1 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู
   - 2.2 ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู
   - 2.3 ลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
   - 3.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
   - 3.2 หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
   - 3.3 การใช้สื่อการเรียนการสอน
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
   - 4.1 ความหมายของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
   - 4.2 หลักในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
   - 5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ
6. กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด

การคิดเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดจะนำเสนอในส่วนของ ความหมายของการคิด รูปแบบการคิด องค์ประกอบของการคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการคิด การพัฒนาความสามารถในการคิด การวัดความสามารถในการคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการคิด

การคิดเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และมีความซับซ้อนไม่แพ้การเรียนรู้ จึงได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยา ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ต่างๆกัน ดังนี้

บรูเนอร์ และคนอื่น ๆ และทาบา (สมเจตน์ ไวยากรณ์. 2530 : 12 : อ้างอิงมาจาก Bruner and other. 1956 and Taba. 1965) ต่างก็ให้ความหมายสอดคล้องกันว่า การคิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างแนวคิดรวบยอด (concept formation) เกี่ยวกับข้อความจริงที่ได้รับและเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ ตลอดจนเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม

เพียเจต์ (สุรินทร์ ผลกล้วย. 2524 : 55 อ้างอิงมาจาก Piaget. 1969 : 58) ให้ทัศนะเกี่ยวกับการคิดไว้ว่า การคิดหมายถึงการกระทำสิ่งต่าง ๆด้วยปัญญา การคิดของบุคคลเป็นกระบวนการใน 2 ลักษณะ คือ เป็นกระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง (assimilation) โดยการจัดสิ่งเร้าหรือข้อความจริงที่ได้รับให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ กับกระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (accommodation) โดยการปรับประสบการณ์เดิมให้เข้ากับความจริงที่ได้รับรู้ใหม่ บุคคลจะใช้ความคิดทั้งสองลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกัน เพื่อปรับความคิดให้เข้ากับสิ่งเร้ามากที่สุด ผลของการปรับเปลี่ยนความคิด ดังกล่าวจะช่วยพัฒนาวิธีการคิดของบุคคลจากระดับหนึ่งไปสู่การคิดอีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า

บุญชม ครุฑทา (2525 : 9) ได้สรุปธรรมชาติของการคิดไว้ดังนี้

1. การคิดที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของสมองที่เกิดจากความรู้สึกสงสัยหรือไม่พอใจในสิ่งแวดล้อม
2. การคิดเกิดจากความจำเป็นพื้นฐานสำคัญในขบวนการคิด
3. การคิดมีประโยชน์ในการปรับตัวและสภาพแวดล้อมให้มีขึ้น

4. การคิดทำให้มนุษย์เกิดความพยายามให้ถึงจุดหมายที่ต้องการเป็นสิ่งแสดงถึงความเจริญของมนุษย์และเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน

นิรัน ศรีประดิษฐ์ (2539 : 36) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับจิตใจของมนุษย์ ซึ่งยากยิ่งที่จะแยกออกจากกันได้ ดังนั้นการคิดเป็นองค์ประกอบสำคัญหรือเครื่องมือที่จะควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปตามความถูกต้องเหมาะสมในแนวทางที่สมองต้องการและคิดที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขของคุณธรรมจริยธรรมในจิตใจ จะทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

กันยา สุวรรณแสง (2540 : 108) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิด คือพฤติกรรมทางจิตใจซึ่งมีแนวทางอันแน่แน่วพฤติกรรมเช่นนี้เกิดจากปัญหาที่จะต้องแก้ การแก้ปัญหานั้นอาศัยนามธรรม และสัญลักษณ์เป็นส่วนใหญ่ การคิดมักจะสรุปผลในขั้นสุดท้าย

ศรีสุรางค์ ทีนะกุล (2542 : 8) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมนุษย์และมีรูปแบบที่ซับซ้อน เป็นผลมาจากกระบวนการของสมอง

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการคิด พอสรุปได้ว่าการคิด หมายถึงความสามารถด้านกระบวนการทางสมอง ที่มีปฏิสัมพันธ์กับจิตใจของมนุษย์ซึ่งยากยิ่งที่จะแยกออกจากกันได้ การคิดเป็นองค์ประกอบสำคัญหรือเครื่องมือที่จะควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปตามความถูกต้องเหมาะสม ในแนวทางที่สังคมต้องการและคิดอยู่ภายใต้เงื่อนไขของคุณธรรม จริยธรรมในจิตใจ จะทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. รูปแบบการคิด

สำนักงานคณะกรรม การการศึกษาแห่งชาติ ได้ระบุมาตรฐานของผู้เรียนในมาตรฐานที่ 4 ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด ซึ่งรูปแบบในการคิดแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ การคิดจำแนกประเภท การคิดประเมินค่า ความคิดรวบยอด การคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2546 : 52) ดังนั้นผู้วิจัยจะเสนอดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การคิดจำแนกประเภท

การจำแนกประเภท เป็นการคิดเพื่อแยกแยะประเภทของข้อมูลและสิ่งของต่าง ๆ เข้ากับกฎเกณฑ์หรือความคล้ายคลึงของสิ่งเหล่านั้น ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดจำแนกประเภท จะนำเสนอในส่วนของ ความหมายและลักษณะของการคิดจำแนกประเภท ดังนี้

2.1.1 ความหมายของการคิดจำแนกประเภท

การคิดจำแนกประเภท มีนักจิตวิทยาและนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เคแกน มอลส์ และซิเกล (วิยะดา วิลักขณา. 2521: 26 อ้างอิงมาจาก Kagan Mass Sigel. 1963 :73-127) กล่าวว่า การคิดแบบจำแนกประเภท เป็นการคิดที่จะรวมวัตถุเข้าเป็นพวกเดียวกัน โดยพยายามจัดสิ่งเร้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความรู้และประสบการณ์ที่เคยได้รับมา เป็นการพิจารณาโดยไม่คำนึงถึง ความคล้ายคลึงในด้านรูปร่างหรือลักษณะของสิ่งของ แต่เป็นแบบที่ต้องอาศัยการอ้างอิง พยายามหาชื่อรวมของสิ่งของที่เข้าพวกกันนั้น

ชวลี อุปภัย (2523 : 13-15) การจำแนกประเภท เป็นการคิดที่จัดประเภทของสิ่งเร้าเข้าเป็นหมวดหมู่ โดยอาศัยประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่ได้รับมา เป็นเครื่องตัดสิน เป็นเครื่องพิจารณา โดยไม่ได้คำนึงถึงความคล้ายคลึงทางด้านรูปร่าง แต่จะดูที่คุณลักษณะบางประการที่มีร่วมกันอยู่

นิภาภพณ์ แสงดี (2538 : 30) กล่าวว่า การจำแนกประเภท (classification) คือ วัตถุที่สามารถจัดประเภทได้โดยใช้เกณฑ์ต่างๆเช่น รูปร่าง สี ขนาด ลักษณะคล้ายคลึง ลักษณะแตกต่าง บุคคล สามารถจำแนกได้โดยดูจาก อายุ เพศ เชื้อชาติ ความสูง ขนาด อ้วน ผอม สีผิว ความรวย ความจน นักเรียนที่สามารถจำแนกประเภทหรือจัดกลุ่มตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องจะต้องทำการสังเกตความคล้ายคลึง ความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างรอบคอบ

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 221) กล่าวว่า การจำแนก หมายถึง การจัดกลุ่มวัตถุ เหตุการณ์ หรือคนที่มีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบคล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน และให้ชื่อกลุ่มที่สั้นและกะทัดรัด สามารถใช้ในการสื่อสารให้เห็นถึงคุณลักษณะของกลุ่มได้ ความสามารถในการจำแนกเป็นความสามารถที่จำเป็นในการพัฒนาความคิดรวบยอดและความสามารถในการสรุปรวมความรู้ที่มีอยู่

ดรุณี พงษ์เดชา (2542 : 4) การคิดแบบจำแนกประเภท หมายถึง การคิดที่รวมสิ่งของเข้าเป็นพวกเดียวกัน โดยพยายามจัดสิ่งเร้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความรู้และประสบการณ์ที่เคยได้รับมา โดยไม่ได้คำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในรูปร่าง หรือลักษณะของสิ่งของ แต่ต้องเป็นแบบที่ต้องอาศัยการอ้างอิง พยายามหาชื่อรวมของสิ่งของที่เข้าพวกกัน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า การคิดจำแนกประเภท คือ ความสามารถในการคิดของบุคคลในการหาลักษณะร่วมของสิ่งเร้าให้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน โดยใช้ประสบการณ์และความรู้เดิมเข้ามาช่วยในการตัดสินใจ

2.1.2 ลักษณะของการคิดจำแนกประเภท

การคิดจำแนกประเภทเป็นการคิดเพื่อหาลักษณะร่วมของสิ่งของให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งวิยะดา วิลักขณา (2521 : 27) ได้กล่าวถึงลักษณะการคิดจำแนกประเภทไว้ดังนี้

1. การคิดจำแนกประเภท เป็นการคิดที่รวมวัตถุเข้าพวกเดียวกัน

2. การคิดจำแนกประเภท เป็นการคิดที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่เคยรับมาเป็นการพิจารณาโดยไม่คำนึงถึงความคล้ายคลึงของรูปร่างหรือลักษณะของสิ่งของแต่ต้องการอ้างอิงเพื่อหาชื่อรวมของสิ่งของที่เข้าพวกกัน

นิภาภพณ์ แสงดี (2538 : 31) กล่าวถึงลักษณะของการคิดจำแนกประเภทไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การคิดจำแนกประเภท คือ การหาลักษณะร่วมหรือการจัดประเภทของวัตถุโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ ในการพิจารณา เช่น อายุ เพศ สี ความสูง

2. ในการคิดจำแนกประเภทจะต้องอาศัยการสังเกตและความรอบคอบ

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 221) ได้สรุปลักษณะการคิดจำแนกประเภทไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. การคิดจำแนกประเภท จะเป็นการคิดเพื่อจัดกลุ่มสิ่งของที่มีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน

2. การคิดจำแนกประเภท จะต้องเป็นการคิดที่ใช้ความรู้หรือสิ่งที่เรียนรู้มาเป็นองค์ประกอบในการคิดพิจารณาสิ่งที่เห็น

3. การจำแนกประเภทในแต่ละครั้งจะมีการตั้งชื่อที่สั้นและกะทัดรัด เพื่อจะสามารถสื่อสารให้เห็นถึงคุณลักษณะของกลุ่มนั้นได้

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับลักษณะการคิดจำแนกประเภท สามารถสรุปได้ว่า การคิดจำแนกประเภท เป็นการคิดที่ต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ มาช่วยในการพิจารณาสิ่งของหรือวัตถุ เพื่อหาลักษณะร่วมหรือความคล้ายคลึง แล้วนำมาตั้งชื่อ สิ่งของนั้น

2.2 การคิดประเมินค่า

การคิดประเมินค่าเป็นกระบวนการคิดเพื่อหาเกณฑ์และหาข้อสรุปต่าง ๆ ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดประเมินค่าจะนำเสนอในส่วนของ ความหมาย และลักษณะของการคิดประเมินค่า ดังนี้

2.2.1 ความหมายของการคิดประเมินค่า

มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้นิยามความหมายของการคิดประเมินค่า ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Guilford 1967: 61-64) การประเมินค่า คือความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผล จากข้อมูลที่กำหนดให้ และสรุปได้ว่าข้อมูลใดมีลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์นั้น

มิ่ง เทพครเมือง (2539 : 19) การประเมินค่า เป็นความสามารถทางสมองของบุคคล ที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่กำหนดให้ และสามารถสรุปได้ว่าข้อมูลใดบ้างมีลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น

ล้วน สายยศ (2539 : 42) กล่าวว่า การคิดประเมินค่า เป็นความสามารถในการพิจารณาตัดสิน ลงสรุปเกี่ยวกับคุณค่าการคิด เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 219) กล่าวว่า การประเมิน คือ การตรวจสอบพิจารณาเพื่อตัดสินคุณค่าสิ่งต่าง ๆ เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ ด้วยการใช้เกณฑ์ภายในหรือเกณฑ์ภายนอกหรือมาตรฐานที่ใช้ อาจเป็นเกณฑ์เชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ที่สามารถนำมาประกอบการพิจารณา เพื่อประเมินค่าความถูกต้อง เที่ยงตรงประสิทธิภาพในการทำงานคุณค่าของการประหยัดหรือปริมาณมากน้อยของความพอใจ โดยที่เกณฑ์การตัดสินดังกล่าวนี้ อาจเป็นเกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นมาเองหรือเป็นเกณฑ์ที่ได้มาจากผู้ประเมินอื่น ๆ

จากการศึกษาเอกสาร สามารถสรุปได้ว่า การคิดประเมินค่า เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลในการพิจารณาเพื่อการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ

2.2.2 ลักษณะของการคิดประเมินค่า

ความสามารถในการคิดประเมินค่า ต้องอาศัยลักษณะของการคิดหลายอย่างที่จะช่วยให้การคิดประเมินค่านั้นบรรลุได้ตามจุดมุ่งหมาย มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษากล่าวไว้ ดังนี้

มิ่ง เทพครเมือง (2539 : 19-20) ได้ระบุลักษณะของการคิดประเมินค่า ดังนี้

1. การคิดประเมินค่า คือ ความสามารถทางสมองของบุคคลในการคิดและตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ

2. การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของการคิดประเมินค่าจะต้องดูที่ความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่กำหนดให้

3. ในการกำหนดตัดสินคุณค่าต่าง ๆ ของข้อมูล จะต้องคำนึงถึงลักษณะความสอดคล้องของเกณฑ์ที่วางไว้

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 219) ได้กล่าวว่า การคิดประเมินค่า เป็นการคิดที่ต้องอาศัยเกณฑ์เข้ามาช่วยในการพิจารณา ซึ่งมีลักษณะการคิดดังนี้

1. การคิดประเมินค่าเป็นการตรวจสอบพิจารณา ตัดสินคุณค่า ด้วยเกณฑ์ภายในเกณฑ์ภายนอก และมาตรฐานที่วางไว้

2. การตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นเกณฑ์เชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้

3. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินคุณค่า อาจเป็นเกณฑ์ที่ตนเองพัฒนาขึ้นมาหรือได้มาจากการพัฒนาของผู้อื่นก็ได้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการคิดประเมินค่า สามารถสรุปได้ว่า การคิดประเมินค่าจะมีลักษณะการคิด คือ ต้องอาศัยความสามารถทางสมองของบุคคลในการพิจารณา ตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ โดยนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่วางไว้

2.3 ความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดเป็นกระบวนการคิดที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ควรส่งเสริม จึงมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาไว้ ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดรวบยอดจะนำเสนอในส่วนของความหมายของความคิดรวบยอด องค์ประกอบของความคิดรวบยอด ประเภทของความคิดรวบยอด และการสร้างความคิดรวบยอดดังต่อไปนี้

2.3.1 ความหมายของความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอด มีนักจิตวิทยาและนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

สุชา จันทร์เอม (2529 : 187) กล่าวว่า ความคิดรวบยอด หมายถึง สัญลักษณ์ที่ใช้แทน สิ่งของหรือเหตุการณ์หลาย ๆ อย่าง ที่มีความหมายร่วมกันอยู่เป็นหนึ่งเดียว เป็นต้นว่า เมื่อนึกถึงปลาวาฬ สุนัข วัว ควาย เรานึกถึงลักษณะร่วมกันอย่างหนึ่งของสัตว์เหล่านี้ คือ มีน้ำนมเลี้ยงลูกอ่อน เราเรียกสัตว์พวกนี้ว่า “สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม” ซึ่งเป็นความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดมีลักษณะต่าง ๆ กันดังต่อไปนี้ คือ

1. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่มีตัวตนเห็นได้ง่าย ๆ

2. ความคิดรวบยอดต้องอาศัยความเข้าใจช่วย ส่วนมากวัสดุของความคิดรวบยอดนี้เป็นสิ่งนามธรรม

3. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสิ่งของหรือสิ่งมีชีวิต เราตั้งคำถามถามว่าของสิ่งนั้นใช้ทำอะไรได้บ้าง แล้วสร้างความคิดรวบยอดขึ้นจากคำตอบที่เราค้นหามาได้

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2532 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดรวบยอด หมายถึง ภาพที่เกิดขึ้นในใจของบุคคลเกี่ยวกับกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติและคุณลักษณะร่วมกัน กลุ่มของสิ่งเร้านี้ อาจเป็นชนิด ประเภท วัตถุ ธรรมชาติ เหตุการณ์ หรือบุคคลก็ได้

จากการศึกษาเอกสาร พอจะสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอด คือ การหาลักษณะร่วมหรือการจัดประเภท หมวดหมู่ของสิ่งเร้าเข้าด้วยกัน

2.3.2 องค์ประกอบของความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดแบ่งออกได้เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ นาม ตัวอย่าง คุณลักษณะ และคุณค่าของคุณลักษณะ (Joyce &Well. 1986 : 30) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด คือ การเรียนรู้องค์ประกอบทั้งหมดนี้

สำหรับองค์ประกอบแรกอันได้แก่ นามนั้น หมายถึง คำที่ใช้บ่งหมวดหมู่ของวัตถุ เหตุการณ์หรือกระบวนการ เช่น สิ่งพิมพ์ การจลาจล หรือการเรียนรู้ เป็นต้น แม้ว่าของบางอย่างดูเหมือนจะจัดให้อยู่เป็นหมวดหมู่เดียวกันได้แต่หากจะพิจารณาดูในรายละเอียดแล้วจะแตกต่างกันออกไป ดังเช่น สิ่งพิมพ์ ซึ่งมีอยู่หลากหลายด้วยกัน อย่างไรก็ตามการมีลักษณะร่วมกันเป็นเหตุให้ถูกเรียกอย่างเดียวกัน

องค์ประกอบตัวที่สอง ได้แก่ ตัวอย่าง ซึ่งหมายถึงตัวอย่างที่เป็นอุทาหรณ์ (instances) ของความคิดรวบยอดนั้น ทั้งนี้เพราะส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ความคิดรวบยอดก็คือการรู้จักตัวอย่างที่เป็นอุทาหรณ์และแยกแยะออกจากตัวอย่างที่คล้ายกันแต่ไม่ใช่อุทาหรณ์ของความคิดรวบยอดนั้น

องค์ประกอบตัวที่สาม ได้แก่คุณลักษณะแยกออกเป็นสองประเภท ประเภทแรกเป็นคุณลักษณะร่วมที่เป็นสาระของความคิดรวบยอดนั้นและเป็นสาเหตุที่ทำให้จัดประเภทของตัวอย่างที่มีคุณลักษณะนั้นไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน ส่วนอีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ คุณลักษณะร่วมซึ่งไม่ได้เป็นสาระสำคัญที่ทำให้ต้องจัดประเภทของตัวอย่างที่มีลักษณะร่วมนั้นให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน ดังเช่นป้ายราคาที่ปิดของในตลาด แม้จะปิดไว้ในราคาหน่วยละเท่ากันก็มิได้หมายความว่าของที่มีราคาต่อหน่วยเท่ากัน จะเป็นของประเภทเดียวกัน ซึ่งความสามารถในการแยกแยะคุณลักษณะร่วมสองประเภทนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ความคิดรวบยอด

องค์ประกอบสุดท้าย ได้แก่ค่าที่แปรไปได้ของคุณลักษณะ ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะแต่ละประการนั้นมิได้มีเพียงค่าเดียวตรงกันข้ามคุณลักษณะแปรไปได้ในระดับต่าง ๆ กัน ตัวอย่างเช่น คุณลักษณะของความเป็นพิษ เราใส่คลอรีน (chlorine) ลงในน้ำเพราะคลอรีนเป็นพิษแต่โดยที่เราตัดสินว่าหากเราใส่พิษลงไปในระดับหนึ่งพิษนั้นจะฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (bacteria) ในน้ำโดยไม่เป็นพิษต่อมนุษย์ ดังนั้นเราจึงใส่คลอรีนซึ่งมีพิษลงไปในน้ำประปา แต่น้ำประปาก็ไม่ใช่

ตัวอย่างของน้ำที่มีพิษ และไม่อาจจัดหมวดหมู่ของน้ำประปาให้อยู่ในประเภทของน้ำที่มีพิษต่อมนุษย์ได้ แต่หากเราใส่ในปริมาณที่มากไปกว่านั้นจนเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคของคน น้ำนั้นก็จัดให้อยู่ในประเภทของน้ำพิษ

จากการศึกษาเอกสาร สามารถสรุปได้ว่า ความคิดรวบยอดมีองค์ประกอบทั้งหมด 4 องค์ประกอบ คือ นาม หรือคำที่บ่งบอกถึงลักษณะของสิ่งเร้า ตัวอย่างของสิ่งเร้า คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งเร้านั้น และคุณค่าของสิ่งเร้า

2.3.3 ประเภทของความคิดรวบยอด

มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้จัดประเภทของความคิดรวบยอดไว้ดังต่อไปนี้

เดล มาร์ (Del Mar 1971: 281) ได้จำแนกความคิดรวบยอดเป็น 3 ประเภท เช่นกัน แต่เรียกชื่อแตกต่างกันไป

1. ความคิดรวบยอดที่มีลักษณะร่วม (superordinate concepts) เป็นความคิดรวบยอดที่แทนลักษณะร่วมระหว่างสิ่งของ

2. ความคิดรวบยอดที่เป็นเชิงสัมพันธ์ (relational concepts) ได้แก่ ความคิดรวบยอดที่อาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกหรือส่วนประกอบของกลุ่ม เป็นลักษณะของการจัดกลุ่ม

3. ความคิดรวบยอดที่เป็นเชิงวิเคราะห์ (analytical concepts) คือความคิดรวบยอดที่วางอยู่บนพื้นฐานของคุณลักษณะของสิ่งที่สังเกตได้ ซึ่งเป็นส่วนของวัตถุแต่ละชิ้นในกลุ่ม

เดอ เซคโก (De Cecco 1974 : 83-86) ได้แบ่งความคิดรวบยอดออกเป็น 3 ชนิด

1. ความคิดรวบยอดชนิดสังเคราะห์ลักษณะ (conjunctive concepts) คือความคิดรวบยอด ตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไป และเกิดจากการมีส่วนร่วมของลักษณะใหญ่ (attributes) เช่น สมุดสีเขียว เป็นการรวมสมุดและสีเขียว โดยสิ่งของต่าง ๆ ที่พบมักจะมีลักษณะร่วมกันในด้านสี รูปร่าง และขนาด เป็นต้น

2. ความคิดรวบยอดชนิดแยกลักษณะ (disjunctive concepts) เป็นความคิดรวบยอดที่เปิดโอกาสให้ตัดสินใจเลือกเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกันจะหมายถึงอะไรก็ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้เลือก

3. ความคิดรวบยอดชนิดสัมพันธ์ (relation concepts) เป็นความคิดรวบยอดที่เกิดจากความสัมพันธ์กัน ระหว่างลักษณะเฉพาะของความคิดรวบยอด

เฮาส์ (Holse 1980:235) ได้แบ่งประเภทของความคิดรวบยอดออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความคิดรวบยอดที่ให้คำจำกัดความได้ชัด (welldefined concept) เป็นความคิดรวบยอดที่เราสามารถให้คำจำกัดความเฉพาะโดยมีคุณลักษณะหนึ่งที่เป็นไปตามกฎบางกฎ เช่น

ดวงจันทร์ แม้เราจะเห็นเพียงเสี้ยวเดียวหรือเต็มดวงก็ตาม

2. ความคิดรวบยอดที่ให้คำจำกัดความไม่เด่นชัด (illdefined Concept) เป็นรายการสิ่งของ วัตถุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เราถือว่าเทียบเท่ากันได้ เมื่อวัตถุในการจำแนก เช่น คะน้า แตงกวา บวบ ซึ่งต่างก็เป็นผัก เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ว่า ประเภทของความคิดรวบยอดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ความคิดรวบยอดแบบลักษณะร่วม ความคิดรวบยอดแบบสัมพันธ์ และ ความคิดรวบยอดแบบวิเคราะห์

2.3.4 การสร้างความคิดรวบยอด

การสร้างความคิดรวบยอด เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญ เพื่อจะนำไปสู่การเรียนรู้ความคิดรวบยอด ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

โลเวล (Lovel 1966 : 89) อธิบายการสร้างความคิดรวบยอดว่า ผู้เรียนจะสร้างความคิดรวบยอดได้ก็ต่อเมื่อเขาสามารถแยกแยะ (discrimination) และสามารถสรุปรวบยอด (generalization)

1. การแยกแยะ (discrimination) คือ คุณสมบัติของวัตถุหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าหมายถึงอะไร เป็นอย่างไร

2. การสรุปรวบยอด (generalization) หมายถึง การเอาสิ่งของต่าง ๆ ที่เป็นตัวประกอบร่วมในบรรดาสิ่งต่าง ๆ ที่เราจัดเข้าเป็นหมู่ เป็นพวกของความคิดรวบยอดร่วมกันมาสัมพันธ์กันเป็นหมวดหมู่

ออซูเบลและซูลลิเวน (Ausubel and Sullivan. 1970 :165) ได้สรุปขบวนการสร้างความคิดรวบยอดดังนี้

1. วิเคราะห์และแยกแยะความแตกต่างของกระบวนการสิ่งเร้า
2. ตั้งสมมุติฐานโดยพิจารณาลักษณะร่วมของส่วนย่อยในการย่นย่อนั้น
3. ทดสอบสมมุติฐานที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. เลือกสมมุติฐานที่สามารถรวมกลุ่มสิ่งเร้าซึ่งมีลักษณะบางประการที่รวมกันอยู่
5. หาลักษณะจำเพาะของสิ่งเร้ามาสัมพันธ์กับความคิดรวบยอด
6. แยกแยะความแตกต่างระหว่างความคิดรวบยอดที่รับมาใหม่กับความคิดรวบยอดเดิมที่มีอยู่แล้วเพื่อหาความสัมพันธ์กัน
7. หาสัญลักษณ์ทางภาษา เป็นความคิดรวบยอดที่รับมาใหม่

ปรีดาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2539 : 106-107) การสร้างความคิดรวบยอดเป็นกระบวนการทางจิตใจ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยการรับรู้ ความจำ การคิดหาเหตุผล และการจัดระเบียบของความคิดให้เป็นหมวดหมู่ การหาคุณลักษณะร่วม จึงต้องอาศัยการพัฒนาเป็นลำดับขั้นต่อเนื่องกัน และเป็นขบวนการที่สลับซับซ้อน บางครั้งการสร้างความคิดรวบยอด อาจมีเพียงการย่นย่อ และนำไปสู่ขั้น การสรุปความได้เลย ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุดังนี้

1. การเห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์
2. การเชื่อมโยงไปหาสิ่งที่เกี่ยวข้อง
3. การวิเคราะห์ส่วนละเอียดของสิ่งเร้านั้น
4. การรับรู้ในส่วนของเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าที่เปลี่ยนแปลงไป
5. การเข้าใจและหาทางที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น
6. การตั้งและทดสอบสมมุติฐาน

สุชา จันทร์เอม (2541 : 187) ขบวนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความคิดรวบยอด มีการรับรู้ การเรียนรู้และการแก้ปัญหา ความคิดรวบยอดจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความพร้อมของจิตใจ จำนวนวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตที่เราจะค้นหาลักษณะร่วม และความกระจ่างชัดของสิ่งเร้า

การสร้างความคิดรวบยอดจะถูกต้องเพียงไร ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเหล่านี้ คือ

1. อายุ
2. ความเฉลียวฉลาด
3. ความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม
4. จินตภาพและความคิดคำนึง
5. ความจำ
6. ภาษา

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการสร้างความคิดรวบยอด คือ ความสามารถ ทางสมองของบุคคลในการแยกแยะและการสรุปรวมหรือการหาลักษณะร่วมของสิ่งต่าง ๆ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมของจิตใจ ความคิดและสิ่งแวดล้อมที่จะเอื้อต่อการสร้างความคิดรวบยอด

2.4 การคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางความคิดที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่งที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาไว้ ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหาจะนำเสนอในส่วนของ ความหมาย ลักษณะของการคิด และกระบวนการคิด ดังนี้

2.4.1 ความหมายของการคิดแก้ปัญหา

มีนักการศึกษาและนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาไว้ดังนี้

เพียเจท์ (Piajet, 1962 : 120) ได้อธิบายถึงความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามทฤษฎีทางด้านพัฒนาการในแง่ที่ว่า ความสามารถในด้านนี้เริ่มพัฒนาการมาตั้งแต่เด็กอายุประมาณ 7-8 ปี เริ่มมีความคิดในการแก้ปัญหาแบบง่าย ๆ ภายในขอบเขตจำกัดต่อมาถึงระดับพัฒนาการขั้นที่ 4 เด็กอายุประมาณ 11-12 ปี เด็กมีความสามารถคิดหาเหตุผลดีขึ้น และสามารถคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้

กานเย่ (Gagne 1970 : 63) ได้อธิบายถึงความสามารถในการแก้ปัญหาว่า เป็นรูปของการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่สองประเภทขึ้นไปและใช้หลักการนั้นผสมผสานกันจนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่า ความสามารถ ด้านการคิดแก้ปัญหา โดยการเรียนรู้ประเภทนี้ต้องอาศัยหลักการเรียนรู้ประเภทสังกัป คือ ต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็นลักษณะร่วมกันของสิ่งเร้าทั้งหมด

กู๊ด (สุภาวรรณ ด่านสกุล 2539 : 26 อ้างอิงมาจาก Good. 1973 : 518) การคิดแก้ปัญหาเป็นแบบแผนหรือวิธีดำเนินการ ซึ่งอยู่ในสภาวะยากลำบากหรืออยู่ในภาวะที่พยายามตรวจข้อมูลที่หามาได้ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมติฐานและมีการตรวจสอบ สมมติฐานภายใต้การควบคุมมีการรวบรวมเก็บข้อมูลจากการทดลอง เพื่อหาความสัมพันธ์ที่ทดแทนสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

ประสาท อิศรปรีดา (2523 : 267) ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความคิด รวมทั้งรูปแบบพฤติกรรมที่ซับซ้อนต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาทางด้านสติปัญญา การคิดแก้ปัญหาความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสติปัญญา

สุภาวรรณ ด่านสกุล (2539 : 26) ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาว่าเป็นความสามารถทางสติปัญญา การรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งได้มาจากการสั่งสมประสมการณ์

เดิมของแต่ละบุคคลมาใช้แก้ปัญหาที่ประสบใหม่โดยมีแบบพฤติกรรมมีวิธีการและขั้นตอนในการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละบุคคล โดยอาศัยประสบการณ์ช่วยในการคิดแก้ปัญหากับเหตุการณ์ใหม่

2.4.2 ลักษณะของการคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหา เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนให้หลุดพ้นจากอุปสรรคเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ซึ่ง บุญเลี้ยง พลอาวุธ (2521 : 45) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดแก้ปัญหาว่ามีอยู่ 5 ประการ

1. การคิดแก้ปัญหา เป็นการกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย การกระทำที่ขาดจุดมุ่งหมายไม่นับว่าเป็นการคิดแก้ปัญหา

2. การคิดแก้ปัญหา คือ การเลือกวิธีที่เหมาะสมของผู้คิดแก้ปัญหาซึ่งในแต่ละวิธีแก้ปัญหามีวิธีการแก้อยู่หลายวิธี ผู้คิดแก้ปัญหาต้องเลือกเอาวิธีการที่เหมาะสม

3. การคิดแก้ปัญหาอาศัยความรู้แจ้งเห็นจริงหรือความหยั่งรู้ (insight) กล่าวคือในการคิดแก้ปัญหาแต่ละครั้งนั้นต้องศึกษาให้เข้าใจถ่องแท้เสียก่อนจึงสามารถคิดแก้ปัญหานั้นได้ การที่คนเราเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ และมองเห็นทางแก้ปัญหาที่เรียกว่า เกิดความคิดภายในหรือความหยั่งเห็น

4. การคิดแก้ปัญหา เป็นการสร้างสรรค์ (creative) อย่างหนึ่งกล่าวคือ เมื่อแก้ปัญหาได้สำเร็จ ผู้แก้ปัญหาย่อมมีสติงอกงาม

5. การคิดแก้ปัญหา ประกอบด้วยการวิพากษ์วิจารณ์ (critical) จำเป็นต้องวัดผลดูว่า การแก้ปัญหานั้นได้ผลตามจุดมุ่งหมายอย่างเพียงพอหรือไม่

จากการศึกษาลักษณะการคิดแก้ปัญหาดังกล่าว สรุปได้ว่า การคิดแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีกระบวนการที่ต้องนำความรู้ ความคิด และประสบการณ์มาใช้เพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือขจัดปัญหาเหล่านั้นให้หมดไป

2.4.3 กระบวนการคิดแก้ปัญหา

กระบวนการคิดแก้ปัญหานั้นมีความสำคัญมากในการแก้ปัญหา ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาจะนำเสนอในส่วนขององค์ประกอบของกระบวนการแก้ปัญหา ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) องค์ประกอบของกระบวนการคิดแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยในการแก้ปัญหาบรรลุได้ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ นักการศึกษาได้กล่าวไว้หลายท่าน ดังนี้

กรอสนิคเคิล และบรูกเนอร์ (Grossinickle and Brueckner. 1959 : 310 –311) กล่าวถึงองค์ประกอบของกระบวนการแก้ปัญหาของเด็กมีดังนี้

1. ปัญหาจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก
2. เป็นปัญหาที่ต้องทำการแก้ปัญหาได้
3. ปัญหานั้นต้องอยู่ในขอบเขตที่ชัดเจน ที่เด็กแต่ละคนสามารถเข้าใจได้
4. เด็กจะเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้
5. เด็กได้รับการแนะนำจากครูในการวางแผนการแก้ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลและการประเมินผล
6. นำวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. เด็กจะนำกระบวนการแก้ปัญหาที่วางแผนไว้แล้วมาใช้ในสถานการณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาที่แท้จริง
8. สรุปการแก้ปัญหา

ออซูเบล (Ausubel. 1968 : 551) กล่าวว่าองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันในการแก้ปัญหา แบ่งออกได้ 3 ประการ คือ

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น
2. การใช้แบบความคิด ที่ไวต่อการแก้ปัญหา และความรู้ทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงในอารมณ์ ความวิตกกังวล

จอร์นสัน และไรซิง (Johnson and Rising. 1969 : 107-110) ให้ความเห็นว่ากระบวนการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางสมองที่ซับซ้อน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. การมองเห็นภาพ (visualizing)
2. การจินตนาการ (imagining)
3. การจัดทำอย่างมีทักษะ (manipulation)
4. การวิเคราะห์ (analyzing)
5. การสรุปในเชิงนามธรรม (abstracting)
6. การเชื่อมโยงความคิด (assosiation)

2) ขั้นตอนในกระบวนการคิดแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหา ต้องอาศัยขั้นตอนในการคิดเพื่อจะช่วยในการแก้ปัญหาให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ นักการศึกษาได้กล่าวไว้หลายท่าน ดังนี้

โพลยา (สุภาพรรณ ด่านสกุล. 2539 : 30 อ้างอิงมาจาก Polya. 1957 : 6-12) ได้เสนอขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. การทำความเข้าใจในปัญหาพยายามเข้าใจในสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในปัญหา สรุป วิเคราะห์และแปลความหมาย ทำความเข้าใจให้ได้ว่าโจทย์ถามอะไรข้อมูลที่โจทย์ให้มามีอะไรบ้าง เพียงพอหรือไม่

2. การวางแผนในการคิดแก้ปัญหาโดยแบ่งปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อสะดวกต่อการลำดับขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา และวางแผนจะใช้วิธีการใดในการคิดแก้ปัญหา เช่น การลองผิดลองถูก การหารูปแบบ การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ตลอดจนความคล้ายคลึงของปัญหาเดิมที่เคยทำมา

3. การลงมือทำตามแผนเป็นขั้นที่ดำเนินการคิดแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ถ้าขาดทักษะใดใต้องเพิ่มเติม เพื่อนำไปใช้ให้เกิดผลดี ขั้นนี้รวมถึงวิธีการคิดแก้ปัญหาด้วย

4. การตรวจสอบวิธีการและตอบคำถาม เพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้อง

กิลฟอร์ด (Guilford1971:130) เสนอกระบวนการในการคิดแก้ปัญหาว่าควรประกอบด้วยขบวนการต่าง ๆ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (preparation) หมายถึง ขั้นในการตั้งปัญหาหรือค้นหาว่าปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น ๆ คืออะไร

2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา (analysis) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาดูว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือสิ่งใดบ้างที่ไม่ใช่สาเหตุสำคัญของปัญหา

3. ขั้นในการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (production) หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุของปัญหาแล้วออกมาในรูปของวิธีการ ผลสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา

4. ขั้นตรวจสอบผล (verification) หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา

5. การนำไปประยุกต์ใหม่ (re-application) หมายถึง วิธีการคิดแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยประสบมาแล้ว

เวียร์ (Weir. 1974 : 18) ได้เสนอขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาไว้ 4 ลำดับ คือ

1. การเสนอปัญหา
2. การวิเคราะห์ปัญหา
3. การเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา
4. การตรวจสอบผลลัพธ์

บราวน์ (Slife. 1986 : 53 ; citing Brown. N.d.) ได้สรุปถึงขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาให้กับนักเรียนไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ wait-think-see-so ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สะกิดใจให้หยุดคิด (wait) คือเป็นขั้นที่ทำความรู้จักเข้าใจในปัญหา

2. พิจารณา (think) เป็นขั้นที่คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการคิดแก้ปัญหา และเลือกดูว่าวิธีใดเป็นวิธีที่ดีที่สุด แล้วจึงปฏิบัติตามวิธีการนั้น

3. เห็น (see) เห็นว่าการดำเนินการคิดแก้ปัญหานั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตรงตามเป้าหมาย

4. เช่นนั้น (so) เมื่อได้ข้อมูลจาก 3 ขั้นแรกแล้วก็มาถึงขั้นการตัดสินใจที่จะหาเช่นนั้น

อาภา ถนัดช่าง (2534 : 17-20) อธิบายระบบการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. ปัญหา เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ วิพากษ์ ให้รู้ถ่องแท้ก่อนว่าปัญหาคืออะไร

2. ระบุความต้องการ เป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อคิดแก้ปัญหานั้น ๆ ว่าจะสัมฤทธิ์ผลทางด้านใด มีปริมาณมากน้อยเพียงใด

3. พิจารณาทางเลือก เป็นการค้นหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้มองหาไว้หลาย ๆ ทาง

4. การคิดตัดสินใจ หรือการสรุปผล เลือกวิธีที่ดีที่สุดมาดำเนินการต่อจากขั้นที่ 3 วิพากษ์วิจารณ์ถึงวิธีการต่าง ๆ แล้วสรุปเอาวิธีการที่ดีที่สุดมาปฏิบัติ

5. การทดลอง เมื่อเลือกวิธีการแล้ว ก็ลงมือปฏิบัติตามวิธีการนั้น

6. การปรับปรุง เมื่อทดลองแล้ว ใช้ไม่ได้ก็ปรับปรุงแก้ไข

7. การปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติหลังจากไดมรการปรังปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว

8. ประเมินผล การติดตามเฝ้าดูการปฏิบัตินั้นว่าเป็นอย่างไรแล้วสรุปว่าได้ผลหรือไม่ได้ผลอย่างไร

มานพ เถี้ยมแก้ว (2545 : 43) กล่าวว่า กระบวนการคิดแก้ปัญหาตามเกณฑ์มาตรฐานนั้นได้ระบุไว้ว่านักเรียนจะต้องมีความเข้าใจขั้นตอนการแก้ปัญหาใน 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหา การประมวลและประเมินข้อมูลหาสาเหตุ การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา การปรับปรุงกระบวนการคิดแก้ปัญหาให้ดีขึ้น

จากการศึกษาเอกสารสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการคิดแก้ปัญหาจะต้องมีขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การเสนอวิธีแก้ปัญหา และการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา

3) วิธีการคิดแก้ปัญหา

วิธีการคิดแก้ปัญหา ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยในการแก้ปัญหาบรรลุได้ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ นักการศึกษาได้กล่าวไว้หลายท่าน ดังนี้

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528 : 260) ได้กล่าวถึงวิธีการในการคิดแก้ปัญหาว่าขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียนและประสบการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

1. การคิดแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมแบบเดียวโดยมามีการเปลี่ยนแปลงการคิดแก้ปัญหา เมื่อประสบปัญหาและไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผล ไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อมเป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยคิดแก้ปัญหาได้

2. การคิดแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เป็นการคิดแก้ปัญหาแบบเดาสุ่มโดยการลองผิดลองถูก

3.การคิดแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายในยากแก่การสังเกต คือ การหยั่งเห็นซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้ และประสบการณ์เดิมของแต่ละคน

4. การคิดแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหาในระดับนี้ถือว่าเป็นระดับที่สูงสุด และใช้ได้ผลดีที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการคิดแก้ปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนมีขั้นตอนโดยสังเขปดังนี้

4.1.1 การพิจารณาปัญหา โดยสังเกต คิด และจำ

4.1.2 การตั้งสมมติฐานจากประสบการณ์เดิมต่าง ๆ

4.1.3 การทดสอบสมมติฐาน

4.1.4 คงสมมติฐานเดิมที่ถูกไว้ แต่ถ้าผิดให้ตัดสมมติฐานเดิมทิ้ง ย้อนกลับพิจารณาปัญหา แล้วตั้งสมมติฐานใหม่

4.1.5 การนำสมมติฐานที่ดีที่สุดไปใช้ อาจเป็นการใช้ทั้งหมด หรือประยุกต์ใช้ เฉพาะบางส่วนที่เหมาะกับสภาพปัญหา ซึ่งเป็นวิธีคิดแก้ปัญหาที่เหมาะสม

จากการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการคิดแก้ปัญหา พอสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีความสนใจหรือพบเห็นปัญหาที่เขาต้องการหาคำตอบหรือคำอธิบาย ในขั้นแรกเขาจะต้องหาสาเหตุ จากนั้นก็ต้องกำหนดวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ แล้วทำการสังเกตหรือทดลองจนได้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวบรวมไว้เป็นผลสรุปของการทดลองหรือคำตอบของปัญหาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2.5 ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่อยู่ในตัวบุคคลมากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไปใน การนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดรวบยอดจะนำเสนอในส่วนของ ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ และลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

2.5.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์คืออะไรนั้นได้มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายทัศนะ ดังนี้

ทอแรนซ์ (Torrance. 1962 : 16) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการของการคิดหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อมีปัญหา แล้วบุคคลจะแปรความคิดนั้นออกมาเป็นการกระทำหรือเป็นผลผลิตที่แปลกและใหม่ ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้จากการรวบรวมเอาความรู้ที่ได้จากประสบการณ์เดิม แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่นั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจเป็นเพียงกระบวนการหรือวิธีการก็ได้

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 138) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะของความคิดเอกนัย คือ ความคิดหลายทิศทางหลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้ จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมไปถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จอีกด้วย ความคิดแบบเอกนัยนี้ประกอบไปด้วยลักษณะความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ

เวสท์คอทท์และสมิธ (Westcott and Smith. 1967 : 2) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่นำประสบการณ์เดิมของตนออกมาแล้วนำประสบการณ์นั้นมาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่ การจัดรูปแบบใหม่จะเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลก

อีแวน และแมคแคนเลส (Evan and Mccandless. 1987 : 299-301) ได้กล่าวถึงความหมายของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมที่เป็นทั้งกระบวนการและผลผลิต เป็นความคิดที่ซับซ้อน เป็นความสามารถที่จะเห็นความสัมพันธ์ใหม่ ระหว่างวัตถุกับเหตุการณ์ การตั้งและทดสอบสมมติฐาน ทักษะในการสื่อความหมายและความคิดของตนเองต่อผู้อื่น และเขาได้ให้ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ 5 ประการคือ

1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นรูปการณ์หนึ่งของพฤติกรรมทางสติปัญญาซึ่งสามารถแสดงออกได้หลายทางที่ระดับต่าง ๆ

2. เด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัวเองแต่แตกต่างกันในระดับความคิดและโอกาสที่จะแสดงออก

3. ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาขึ้นได้ภายใต้เงื่อนไขบางประการ

4. ควรสนับสนุนทฤษฎีของเพียเจท์ที่ว่า การพัฒนาความสามารถทางการสร้างสรรค์เป็นเป้าหมายแรกของการศึกษา

5. ความคิดอเนกนัย(divergent thinking) เป็นองค์ประกอบใหญ่ของความคิดสร้างสรรค์

เปรมประภา สุมางกรู (2536 : 11) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางการคิดจินตนาการของบุคคล ที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และประสบการณ์ที่ได้รับเข้ามาด้วย ประยุกต์ไปสู่การคิดที่แปลกใหม่ดีกว่า และแตกต่างไปจากรูปแบบการคิดที่มีมาแต่เดิม

ศิริรัตน์ หน่ายมี (2538 :10) สรุปว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะจินตนาการสิ่งที่สังเกตเห็น รับรู้ เข้าใจ ซึ่งมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกันไป โดยใช้ประสบการณ์เดิมหลอมรวมเข้าเป็นประสบการณ์ใหม่ที่เอื้อประโยชน์ต่อ ตนเองและสังคม

พรรณงาม ใจรักษ์ศักดิ์ (2539 : 12) ได้สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้ใน 3 ลักษณะดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์ในเชิงผลงาน

2. ความคิดสร้างสรรค์ในเชิงกระบวนการ คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์หรือความคิดที่มีความแตกต่างกันมากเข้าด้วยกัน

3. ความคิดสร้างสรรค์เชิงบุคคล บุคคลนั้นจะต้องเป็นบุคคลที่มีความแปลกเป็นตัวของตัวเอง เป็นผู้ที่มีความคิดคล่อง มีความยืดหยุ่นและสามารถให้รายละเอียดในความคิดนั้น ๆ ได้

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดหลายทิศทาง ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ ๆ ที่ต่อเนื่องกันไป สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2.5.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (1971: 132-134) ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่าลักษณะการคิดอเนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย (divergent thinking) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (orignality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

2. ความคิดคล่องตัว (fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันโดยแบ่งเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านภาษาหรือถ้อยคำ (word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำในรูปแบบต่างๆ อย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ (associational fluency) เน้นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงได้มากที่สุดที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก (expressional fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค คือ สามารถที่จะนำเอาคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (ideational fluency) เป็นความสามารถที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

3. ความคิดยืดหยุ่น(flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (spontaneous flexibility) เป็นความสามารถ ที่จะพยายามคิดให้หลายอย่าง อย่างอิสระหลายอย่าง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงอย่างเดียวหรือสองอย่างเท่านั้น

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (adaptive flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดไม่ซ้ำกัน

4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษให้สำร็จ พัฒนาการของงานละเอียดลออ จะขึ้นอยู่กับอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากกว่าเด็กอายุน้อย

กิลฟอร์ด และฮอฟฟ์เนอร์ (Guilford and Hopefner . 1971 : 125-143) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติม และพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดสร้างสรรค์ (creative)
2. ความคิดคล่องตัว (fluency)

3. ความคิดยืดหยุ่น (flexibility)

4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration)

5. ความไวต่อปัญหา (sensitivity of problem)

6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (redefinition)

7. ความซึมซาบ (penetration)

8. ความสามารถในการทำนาย (prediction)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่สำคัญคือ ผู้เรียนจะต้องมีความคล่องตัว ความยืดหยุ่น และความริเริ่ม

2.5.3 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ได้แก่ มีการตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้สมาธิ มีความสามารถในการพินิจพิเคราะห์ ความคิดอย่างถี่ถ้วน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาความสามารถสอบสวนค้นหารายละเอียดในเรื่องหนึ่งเรื่องใด ได้อย่างกว้างขวาง ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด และเปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างมาหลีกเลี่ยง (อารี รังสินันท์ 2532 : 12; อ้างอิงมาจาก Mackinnon. 1960)

ฟรอมม์ (Fromm. 1959 : 151-159) ได้กล่าวถึงลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ค่อนข้างละเอียด ดังนี้

1. มีความรู้สึกทึ่ง ประหลาดใจที่พบเห็นของใหม่หรือประหลาดใจ สนใจที่เกิดขึ้นใหม่หรือของใหม่ ๆ

2. มีสมาธิสูง เพราะการที่จะสร้างสิ่งใด คิดสิ่งใดได้ จะต้องไตร่ตรองในเรื่องนั้นเป็นเวลานาน ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงจำเป็นต้องมีความสามารถทำจิตใจให้เป็นสมาธิ

3. สามารถที่จะยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอน และสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้งและความตึงเครียดได้

4. มีความเต็มใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ทุกวัน คือ มีความกล้าหาญและศรัทธาที่จะผจญต่อสิ่งแปลกใหม่เสมอ

นอกจากนี้ อารี รังสินันท์ (2532 : 61) ได้สรุปลักษณะพฤติกรรมของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. อยากรู้ อยากเห็น มีความใคร่รู้อยู่เป็นนิจ

2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้าและทดลอง

3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลก ๆ

4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ ๆ

5. ช่างสังเกตและมองเห็นสิ่งที่แปลกผิดหรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและรวดเร็ว

6. ชอบแสดงออกมากว่าเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รั้งรอ

7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ

8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ

9. สนุกสนานในการใช้ความคิด

10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

จากการศึกษาเอกสาร สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ คือ จะต้องเป็นคนที่มีลักษณะคิดได้อย่างรวดเร็ว มีความรอบคอบละเอียดลออและลึกซึ้ง สามารถคิดวิเคราะห์และหาทางแก้ปัญหารวมทั้งมีความคิดอิสระ และมีปฏิภาณไหวพริบดี

3. องค์ประกอบของการคิด

ความสามารถในการคิดของบุคคลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่ความสามารถของแต่ละบุคคลนั้นย่อมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาคุณภาพการคิด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนให้มากที่สุด การปลูกฝังหรือพัฒนาทักษะการคิดระดับสูงขึ้น ทัศนะของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรจะเริ่มต้นก้าวแรกตั้งแต่เด็กย่างเข้าสู่โรงเรียน เพราะว่าเด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็นสูงอยู่แล้ว ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมตั้งแต่เริ่มต้นก็จะเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพทางการคิดที่เด็กที่มีอยู่ภายในตน ให้ก้าวขึ้นสู่ขีดสูงสุด (เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. 2540 : 10)

เพียเจย์ (Piaget 1976.) กล่าวว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่มีส่วนเสริมสร้างของสติปัญญาและความคิด คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง วุฒิภาวะ (maturation) ประสบการณ์ (experience) ปฏิสัมพันธ์กับสังคม (social Interaction) และความสมดุล (equilibration)

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 119) กล่าวว่าความสามารถในการคิดมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. วุฒิภาวะ

2. ประสบการณ์

3. การปฏิสัมพันธ์กับสังคม

4. การเลี้ยงดูของครอบครัว

5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

6. การจัดเนื้อหา

7. บรรยากาศในชั้นเรียน

เอกศักดิ์ ยุกตะนันทน์ (2543 : 32) กล่าวว่า ปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักศึกษาได้แก่

1. การอบรมเลี้ยงดู

2. การสอนในโรงเรียน

อำพร ไตรภัทร (2543 : 51-53) กล่าวว่าก่อนที่จะพัฒนาทางด้านการคิด เราต้องยอมรับก่อนว่า การคิดนั้นไม่ใช่พรสวรรค์ แต่เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ การจะพัฒนาความสามารถในการคิดระดับสูงไม่ได้เกิดขึ้นในชั่วข้ามคืนแต่ต้องอาศัยองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การอบรมเลี้ยงดู

2. ตัวนักเรียน

3. ครู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด ผู้วิจัยได้สรุป องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดของบุคคลนั้นจะมีความแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ประสบการณ์ การปฏิสัมพันธ์กับสังคม การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ดังรายละเอียดตาราง 1

ตาราง 1 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ด้านนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วุฒิภาวะ
เพียเจย์ (1962)	สติปัญญาเกิดจากพัฒนาการของเด็ก					✓	✓	✓
โกลด์ฟาร์บ (Goldfarbciting Mussen, 1963 : 69-71 อ้างอิงมาจาก อัจฉรา สุขารมณ์ 2528 : 59)	ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กกำพร้า 2 กลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงดูแตกต่างกัน			✓				
เมอร์คาโด (Mercado , 1963 : 199-208 อ้างอิงมาจาก นิภาภพณ์ แสงดี 2539:35-36)	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดย การสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยนิเทศก์ศึกษากราสามัญศึกษา			✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ตัวนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วัฒนธรรม
เนลสัน (นิภาภพณ์ แสงดี 2538 : 64อ้างอิงมาจาก Nelson,1970)	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยนิเทศก์ศึกษากรมสามัญศึกษา	✓						
เรด (ศักดิ์เรศ ประกอบผล 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Reid. 1978 : 779-A)	การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตภาคกลาง	✓						
เชร์ริฟ (Sherief. 1979 : 172-A)	การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตภาคกลาง			✓				

ตาราง 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ตัวนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วุฒิภาวะ
นิคเคอร์สัน (นิภาภพณ์ แสงดี 2539 : 22อ้างอิงมาจาก Nickerson. 1984)	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอรยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยนิเทศก์ศึกษากรมสามัญศึกษา	✓						
กวินทร์ ธรรมนุต (2522 : 22)	ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการคิดโดยยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางของเด็ก ที่มีความแตกต่างกันในด้านการอบรมเลี้ยงดูและการยอมรับของกลุ่มเพื่อน			✓				
ยงยุทธ วงศ์นาค (2524 : 58)	ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาความคิดตามทฤษฎีของเพียเจท์ที่เกิดจากการสอนแบบสืบสวนกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	✓						

ตาราง 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ตัวนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วัฒนธรรม
ศุภพงศ์ อยู่ทอง (2531 : 46)	การศึกษาอิทธิพลของคำถามขั้นวิเคราะห์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาสังคมศึกษา	✓		✓				
วรพรรณ สิทธิ์เลิศ (2537 : บทคัดย่อ)	ผลการเรียนโดย ซี ไอ อาร์ ซี ที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5		✓					
สุวิทย์ มุกดาภิรมย์ (2538 : บทคัดย่อ)	พฤติกรรมการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการนิเทศภายในสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน		✓					

ตาราง 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ตัวนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วัฒนธรรม
ปรีชาชาญ อินทรชิต (2538 : บทคัดย่อ)	พฤติกรรมการสอนของครูกับความตระหนักและการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	✓	✓					
สุรพงศ์ ยิ้มละมัย (2539 : บทคัดย่อ)	การสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์	✓						
กนิษฐา พวงไพบูลย์ (2541: บทคัดย่อ)	การพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก	✓						
เพราพรรณ เปลี่ยนภู่ (2542 : 104)	จิตวิทยาการศึกษา	✓	✓	✓		✓	✓	✓

ตาราง 1 (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย	เอกสาร/งานวิจัย	องค์ประกอบ						
		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	การบรรยากาศในชั้นเรียน	การอบรมเลี้ยงดู	ตัวนักเรียน	ประสบการณ์	สังคม	วัฒนธรรม
เอกศักดิ์ ยุกคะนันทน์ (2543 อ้างอิงมาจาก อำพร ไตรภัทร 2543)	การคิดวิเคราะห์วิจารณ์	✓		✓				
อำพร ไตรภัทร (2543 : 32)	การคิดวิเคราะห์วิจารณ์			✓	✓			

4. ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการคิด

มีนักการศึกษา นักจิตวิทยา และนักวิชาการจำนวนมากที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคิด ทฤษฎี และหลักการ ในเรื่องนี้มีดังนี้

ออซูเบล (ทิศนา แขมมณี. 2540 : 46 อ้างอิงมาจาก Ausubel. 1963) อธิบายว่า การเรียนรู้อย่างมีความหมาย (meaningful verbal learning) จะเกิดขึ้นได้ หากการเรียนรู้นั้นสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีมาก่อน ดังนั้น การให้กรอบความคิดแก่ผู้เรียนก่อนการสอนเนื้อหาสาระใด ๆ จะช่วยเป็นสะพานหรือโครงสร้างที่ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหา สิ่งที่เรียนใหม่ไปเชื่อมโยงยึดเกาะได้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย

เพียเจต์ (Piaget. 1964 : 54-58) ได้อธิบายพัฒนาการทางสติปัญญาว่าเป็นผลเนื่องมาจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัวโดยใช้กระบวนการดูดซึม (assimi-lation) และกระบวนการปรับให้เหมาะ (accommodation) โดยการพยายามปรับความรู้ ความคิดเดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุล สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาของบุคคล

การ์เย่ (Gagne. 1965 :68) ได้อธิบายผลการเรียนรู้ของมนุษย์มี 5 ประเภท ได้แก่

1. ทักษะทางปัญญา (intellectual skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อย 4 ระดับ คือ การจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอด การสร้างกฎ และการสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง

2. กลวิธีในการเรียนรู้ (cognitive strategies) ซึ่งประกอบด้วยกลวิธีการใส่ใจ การรับและทำความเข้าใจข้อมูล การดึงวามรู้จากความทรงจำ การแก้ปัญหา และกลวิธีการคิด

3. ภาษา (verbal information)

4. ทักษะการเคลื่อนไหว (motor skills)

5. เจตคติ (attitudes)

บรูเนอร์ (Bruner. 1965 : 357) กล่าวว่า เด็กเริ่มต้นเรียนรู้จากการกระทำ ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการ สร้างภาพในใจหรือในความคิดก็ได้ แล้วจึงถึงขั้นการคิดและเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรม

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 75-77) ได้อธิบายว่าความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยมิติ 2 มิติ คือ

1. ด้านเนื้อหา (contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลที่ใช้เป็นสื่อก่อให้เกิดความคิด ซึ่งมีหลายรูปแบบเช่น อาจเป็นภาพ เสียง สัญลักษณ์ ภาษา และพฤติกรรม

2. มิติด้านปฏิบัติการ (operations) หมายถึง กระบวนการต่างที่บุคคลใช้ในการคิด ซึ่งได้ แก่ การรับรู้และเข้าใจ (cognition) การจำ การคิดแบบเอนกนัย การคิดแบบเอกนัย และ การประเมินค่า

3. มิติด้านผลผลิต (products) หมายถึง ผลการคิด ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นหน่วย (Unit) เป็นกลุ่มหรือพวกของสิ่งต่าง ๆ (classes) เป็นความสัมพันธ์ (relation) เป็นระบบ (system) เป็นการแปลงรูป (transformation) และการประยุกต์ (implication) ความสามารถทางการคิดของบุคคลเป็นผลมาจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหา และด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกัน

ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดของเพียเจต์ (ยงยุทธ วงศ์นาค. 2524 : 26-28 ; อ้างอิงมาจาก Spener. 1970 : 470-475) กล่าวถึงพัฒนาการทางความคิดของมนุษย์เป็นไปตามลำดับขั้นและมีโครงสร้างของพัฒนาการทางความคิดเหมือนกัน เพียเจย์ แบ่งขั้นตอน ๆ ของพัฒนาการทางความคิดออกเป็น 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. ขั้นประสาทสัมผัสหรือการเคลื่อนไหว (the sensory-motor period) พัฒนาการใน ขั้นตอนนี้จะเริ่มต้นตั้งแต่อายุ 2 ปี ซึ่งอยู่ในวัยทารกในช่วงพฤติกรรมจะอยู่ในรูปแบบของการเคลื่อนไหว และเกิดปฏิกิริยาสะท้อนพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก เช่น การพูด การทำมือ การร้องไห้ ฯลฯ

2. ขั้นการคิดก่อนการปฏิบัติการ (the period of preperation thought) อยู่ในช่วงอายุ 2-7 ปี เป็นขั้นที่เด็กเริ่มรู้จักใช้สัญลักษณ์แทนคำพูดได้ เช่น รูปภาพ เด็กเริ่มรู้จักใช้คำพูดแทนสิ่งต่าง ๆ ได้ ในขั้นนี้ประกอบด้วยความคิดก่อนเกิดการสังกัป และความคิดนึกรู้เอง (intutive thought)

3. ขั้นการคิดด้วยรูปธรรม (the period of concrete operation) อยู่ในช่วงอายุ 7-11 ปี ถือว่าเป็นขั้นที่เด็กเกิดความคิดโดยใช้ปฏิบัติการ (operation) ซึ่งนำไปสู่การคิดหาเหตุผลในทางตรรกศาสตร์ พัฒนาการทางความคิดจะสูงขึ้น การค้นหาความจริงเกี่ยวกับวัตถุและสิ่งแวดล้อมเป็นแบบแผนและไม่ติดอยู่กับดังเช่นการรับรู้ในขั้นก่อน ๆ เด็กจะพิจารณาสิ่งต่างๆ โดยใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง

4. ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม (the period of formal operation) เด็กที่อยู่ในขั้นนี้มีระดับอายะ 11-15 ปี พัฒนาการทางความคิดที่เริ่มตั้งแต่ในขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว จะดำเนินต่อเนื่องไปตามลำดับขั้นและพัฒนาการสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งสูงสุดในขั้นนี้ จึงเป็นขั้นที่ โครงสร้างทางสติปัญญาพัฒนาอย่างสมบูรณ์

จากการศึกษาทฤษฎีและหลักการของการคิด พอสรุปได้ว่า การคิด เป็นกระบวนการทางสมองที่ต้องการการฝึกฝน การปฏิสัมพันธ์กับเหตุการณ์ต่าง ๆ และต้องมีความพร้อม เด็กจึงจะสามารถคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การพัฒนาความสามารถในการคิด

ยุทธศาสตร์ที่นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนตามแนวของนักจิตวิทยาและนักการศึกษา คือ

เอ็ดเวิด เดอโบโน (มงคล จันทร์ภิบาล. 2538 : 12-13 อ้างอิงมาจาก Edward De Bono. 1968 : 315-320) กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดให้มีประสิทธิภาพมี 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ให้สนใจสิ่งต่าง ๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ (plus, minus, interesting หรือ PMI) ใจความสำคัญของการเริ่มคิดขั้นแรกคือ การมองสิ่งต่าง ๆ ให้กว้างขวาง โดยไม่จำกัดเฉพาะสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสียก่อน

ขั้นที่ 2 ให้พิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด (considering all factors หรือ CAF) เพื่อให้แน่ใจว่าเราคิดถึงทุกๆ สิ่งที่เห็นว่ามีความสำคัญที่จะช่วยให้การตัดสินใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว

ขั้นที่ 3 การพิจารณาสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา และลำดับที่จะเกิดขึ้น (consequences & segal หรือ C&S) ซึ่งจะช่วยให้เราตัดสินใจได้ว่าทางใดหรือสิ่งใดดีที่สุด เป็นการจินตนาการถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตถึงผลที่จะเกิดขึ้นทันทีทันใดหลังจากการกระทำนั้น ผลในระยะสั้นในระยะปานกลางและในระยะยาว

ขั้นที่ 4 คิดถึงจุดหมาย จุดหมายปลายทางหรือวัตถุประสงค์ (aims, goals, objective หรือ AGO)

ขั้นที่ 5 คิดถึงสิ่งสำคัญ ๆ ลำดับที่ 1 (first important priority หรือ PIP) การคิดในขั้นนี้จะช่วยให้คนเราประเมินการเลือกที่มีอยู่หลาย ๆ ทางนั้นว่าจะเลือกทางไหนดี

ขั้นที่ 6 ทางเลือก ทางที่อาจเป็นไปได้ แม้ว่าเราจะใช้วิธีการคิดขั้นต้น จาก 1-5 แล้วก็ตาม อาจจะยังไม่พบทางที่ช่วยแก้ปัญหาอย่างพึงพอใจได้ สิ่งสำคัญที่จะช่วยค้นหาทางเลือกก็คือการมองหาทางเลือกที่เป็นไปได้นอกขอบเขตของการคิดปกติ

ขั้นที่ 7 ความคิดเห็นจากด้านอื่น ๆ ขั้นนี้เป็นการมองความคิดจากภายนอกหรือทำเสมือนว่าเป็นคนภายนอกมองเหตุการณ์นั้น ๆ แล้วจะพบวิธีการแก้ปัญหานั้น ๆ โดยตรง การคิดในขั้นที่ 7 นี้เข้าลักษณะการคิดที่ว่า “เอาใจเขามาใส่ใจเรา” ซึ่งจะช่วยให้มองและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างดีที่สุด

ทิศนา แขมมณี และคณะ (2540 : 56-61) ได้จัดมิติของการคิดไว้ 6 ด้าน เพื่อใช้เป็นกรอบความคิดในการพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กและเยาวชน ไว้ดังนี้

1. มิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิดข้อมูลที่ในการคิดนั้นแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ

2. มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด คือ ความเป็นผู้มีใจกว้าง เป็นธรรมใฝ่รู้ กระตือรือร้น ช่างวิเคราะห์ผสมผสาน ขยัน ต่อสู้ กล้าเสี่ยง อดทน มีความมั่นใจในตนเอง และ น่ารักน่าคบ

3. มิติด้านทักษะการคิด คือ 1) ทักษะการคิดขั้นพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วยทักษะ การสื่อสาร และทักษะขั้นพื้นฐานทั่วไป 2) ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นทักษะที่มีกระบวนการหรือขั้นตอนมากและซับซ้อน

4. มิติด้านลักษณะการคิด เป็นประเภทของการคิดที่แสดงลักษณะเฉพาะที่ชัดเจน ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะจะอาศัยทักษะพื้นฐานบางประการหรือหลายประการ

5. มิติด้านลักษณะการคิด เป็นการคิดที่ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนในการคิดและในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการคิด จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสม

6. มิติด้านการควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง คือ การรู้ตัวถึงความคิดของตนเองในการกระทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่งหรือประเมินการคิดของตนเองและใช้ความรู้นั้นในการควบคุมหรือปรับการกระทำของตนเอง การคิดในลักษณะนี้ มีผู้เรียกว่า การคิดอย่างมียุทธศาสตร์หรือ “strategic thinking” ซึ่งควบคุมการวางแผน การควบคุมกำกับการกระทำของตนเอง การตรวจสอบความก้าวหน้า และประเมินผล

กรมวิชาการ (2543 : 15- 16) กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนมีกระบวนการดังนี้

1. สอนด้วยการตั้งคำถาม
2. สอนโดยใช้แผนที่ความคิด (mind mapping) ฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์
3. การเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ
4. บันทึกการเรียน บันทึกข้อสงสัย ความรู้สึกส่วนตัว ความคิดที่เปลี่ยนไป
5. การถามตัวเอง ในการวางแผน จัดระเบียบ คิดไตร่ตรองในเรื่องการเรียนรู้ของตน
6. การประเมินตนเอง เพื่อประเมินความคิดและความรู้สึกของตน

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดพอสรุปได้ว่าการพัฒนาความสามารถในการคิด เป็นทักษะกระบวนการที่ต้องอาศัยองค์ประกอบของ การจัดรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาการคิด การเปิดโอกาสในผู้เรียนได้แสดงความสามารถในการคิด มีการควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง

6. การวัดความสามารถในการคิด

นักการศึกษาและนักวิชาการได้เสนอแนวทางในการวัดความสามารถในการคิดไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2535 : 407-415) กล่าวถึงวิธีการพัฒนาเครื่องวัดไว้ดังนี้

1. การกำหนดความมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบ ผู้สร้างแบบทดสอบต้องกำหนดความมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบให้ให้ชัดเจนว่าจะนำผลการวัดไปทำอะไร
2. การกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการมุ่งวัด ต้องกำหนอขอบเขตของเนื้อหาที่จะวัดให้ครอบคลุมและชัดเจน
3. การกำหนดผังข้อสอบจะเป็นแผนหรือกรอบในการสร้างข้อสอบให้มีความครอบคลุม

4. ขั้นตอนการเลือกข้อสอบให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในการสร้างผังการสร้างแบบสอบ

5. การเขียนข้อสอบ

6. การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบด้วยวิธีเชิงเหตุผลเป็นการตรวจสอบลักษณะของข้อสอบที่สร้างขึ้น

7. การจัดข้อสอบเข้าฉบับ ซึ่งต้องจัดเข้าเป็นตอนตามรูปแบบข้อสอบแต่ละตอนจัดเรียงตามเนื้อหาและความยากของข้อสอบ

8. การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบทั้งฉบับ

9. การทดลองแบบทดสอบ นำมาวิเคราะห์หาดัชนีความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เพื่อนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้

กรมวิชาการ (2540 : 26) กล่าวถึงวิธีการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการจัดการ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนในการสร้างต่อไปนี้

1. กำหนดโครงสร้างเครื่องมือวัด วิเคราะห์เนื้อหาและคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการจัดการแล้วจึงนำมาทำตารางโครงสร้างของเครื่องมือวัด เพื่อจะได้ทราบว่าจะได้ใช้เนื้อหาใดมากำหนดเป็นสภาพการณ์

2. ตรวจสอบโครงสร้างเครื่องมือวัด นำโครงสร้างของเครื่องมือวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ว่าเนื้อหาและงานที่กำหนดให้นักเรียนเป็นงานที่ต้องใช้ความสามารถมาจัดกระทำจึงจะเสร็จหรือไม่

3. เขียนข้อคำถามและคำตอบที่คาดหวัง นำโครงสร้างของเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญไปเขียนคำสั่ง คำถาม

4. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เมื่อเขียนข้อสอบเสร็จแล้ว ก่อนนำไปทดสอบ ให้นำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้าน ความเที่ยงตรง (validity) ความเชื่อมั่น (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) อำนาจจำแนก (discrimination)

5. วิธีดำเนินการสอบ การสอบขึ้นอยู่กับชนิดของแบบสอบ เช่นแบบทดสอบชนิดข้อเขียน หรือเครื่องมือวัดชนิดให้ปฏิบัติ

6. การแปลความหมายผลการสอบ

กรมวิชาการ (2543 : 33-34) กล่าวว่า การวัดความสามารถในการคิดนั้น สามารถวัดได้หลายวิธีซึ่งมีรูปแบบและแนวทางมากมายจากกลุ่มนักการศึกษาและนักจิตวิทยา รวมทั้งแนวทางการวัดจากการปฏิบัติจริงในชีวิตทั้งด้านทักษะการคิดและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความสามารถทางในการคิด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบวัด คือ
2. กำหนดกรอบการวัดและนิยามปฏิบัติการ
3. สร้างผังข้อสอบ
4. เขียนข้อสอบ
   4.1 กำหนดรูปแบบตัวคำถาม ตัวคำตอบ และการตรวจให้คะแนน
   4.2 ร่างข้อสอบ (รวมทั้งเฉลยและแนวการให้คะแนน)
   4.3 ทบทวนร่างข้อสอบ
5. นำแบบวัดไปทดลองใช้
   5.1 วิเคราะห์ข้อสอบ
   5.2 คัดเลือกข้อสอบและทอลองใช้ใหม่
   5.3 วิเคราะห์ข้อสอบ
6. แบบวัดสำหรับนำไปใช้จริง

จากการศึกษาเอกสาร สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดของแต่ละบุคคลนั้นจำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ การคิดแบบจำแนกประเภท การคิดประเมินค่า ความคิดรวบยอด การคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และแนวทางในการวัดความสามารถในการคิดหรือขั้นตอน ของการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดคือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของแบบวัด กำหนดกรอบการวัดและนิยามปฏิบัติการ สร้างผังข้อสอบ เขียนข้อสอบ นำแบบวัดไปทดลองใช้ การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบและการนำไปใช้

เอกสารที่เกี่ยวข้องการอบรมเลี้ยงดู

การอบรมเลี้ยงดูคือสิ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงบุคลิกภาพและพฤติกรรมของผู้เรียน ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูจะนำเสนอในส่วนของ ความหมาย ประเภท และลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู ไว้ดังนี้

เชียร์และคณะ (Sear , Maccoby and Levin. 1957 : 1-4) ได้กล่าวว่าการอบรมเลี้ยงดูเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เป็นหน้าที่ของทุกคนในครอบครัว ความรักของพ่อแม่เป็นจุดเริ่มต้นของพัฒนาการของตัวเด็ก

บรูม (Broom. 1977 : 214) ได้ให้นิยามของการอบรมเลี้ยงดูไว้ 2 ลักษณะ กล่าวคือ ทางสังคม หมายถึง การถ่ายทอดวัฒนธรรม และการทำให้บุคคลมีวิถีชีวิตที่เป็นระเบียบ และในแง่ของแต่ละบุคคล เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงจากชีวอินทรีย์เป็นมนุษย์ สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ และปฏิบัติตามค่านิยม อุดมการณ์ และระดับความทะเยอทะยาน

เครก (อัจฉรา สุขารมณ์. 2528 : 61 อ้างอิงมาจาก Crag , Grace J.1979 : 91) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดู คือกระบวนการที่บุคคลได้เรียนรู้ในการพัฒนา ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้และความหวังของสังคม ตลอดจนการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับบทบาทของงานในสังคมนั้น ๆ ด้วย

อานนท์ อาภาภิรมย์ (2521 : 64) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การอบรมให้รู้ระเบียบของสังคม เป็นการถ่ายทอดวิถีวัฒนธรรม ซึ่งทำให้บุคคลแต่ละคนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมในสังคมที่มีการจัดระเบียบไว้อย่างดีแล้ว

สุรางค์ จันทร์เอม (2529 : 89) การอบรมเลี้ยงดูเป็นกระบวนการที่บุคคลต้องพบตั้งแต่เกิดจนตลอดชีวิต เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาชีวิต และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของทุก ๆ สิ่ง การอบรมเลี้ยงดูช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ระเบียบต่างๆในสังคม สร้างสรรค์พฤติกรรมของบุคคล ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของสังคม

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2540 : 40-42) ได้เสนอแนะขั้นตอนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะช่วยให้นักเรียนดีขึ้นได้ ไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาของนักเรียน โดยการพูดคุยกับนักเรียน เพื่อจะได้หาข้อมูลดูว่านักเรียนมีความรู้สึกกังวลกับกิจกรรมที่โรงเรียนหรือไม่
2. ไปพบครูเพื่อจะได้ช่วยแก้ปัญหา
3. จัดสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น การจัดสถานที่ทำการบ้านให้นักเรียน
4. ช่วยจัดตารางเวลาโดยแบ่งออกเป็นชั่วโมงเล่น การศึกษาส่วนตัว และการทำกิจกรรมอื่น ๆ
5. ให้รางวัลเมื่อนักเรียนทำตามเงื่อนไขทันที
6. ทบทวนความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาทั้งวัน

สมคิด อิสระวัฒน์ (2542 : 10) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดู เป็นกระบวนการในการพัฒนาทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยมของบุคคลในสังคม เป็นเรื่องของการถ่ายทอดความคิด ความเชื่อ และวิธี

การปฏิบัติของแต่ละครอบครัวแต่ละสังคม การอบรมเลี้ยงดูจัดเป็นสิ่งแวดล้อมประการหนึ่งของบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและจากกระบวนการถ่ายทอดวัฒนธรรม

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การพัฒนาบุคคลให้เรียนรู้ระเบียบต่างๆในสังคม ทั้งวัฒนธรรม ค่านิยม จะช่วยสร้างสรรค์พฤติกรรมของบุคคล ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของสังคม ตลอดจนการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับบทบาทของงานในสังคมนั้น ๆ ด้วย

2. ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้จัดประเภทของการอบรมเลี้ยงดูออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บอลด์วิน คาลทอน และบรีส (Baldwin, Kalthorn and Breeze. 1945 : 45-51) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเด็กเป็น 3 ประเภท คือ

1. ยอมรับ เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่แสดงออกด้วยความรักลูก รับฟังและตามใจลูก นับว่าเป็นการอบรมเลี้ยงดูที่ให้ความเป็นประชาธิปไตยแก่ลูก ๆ มากพอควร โดยปกติ การอบรมเลี้ยงดูแบบยอมรับนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 ประชาธิปไตยเทียม การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้พ่อแม่จะยอมให้ลูกมีส่วนร่วมในการถกเถียงปัญหา แต่ในเวลาเดียวกันก็ไม่ให้อิสรภาพในการเข้าร่วมในเรื่องที่สำคัญ ๆ

1.2 ประชาธิปไตยแบบวิทยาศาสตร์ พวกนี้จะมีความรักเด็ก แต่ก็มักไม่ค่อยแสดงออก เด็กจึงยังไม่ค่อยเกิดความอบอุ่น แต่พ่อแม่ก็พยายามใช้ประชาธิปไตยอย่างถูกต้อง

1.3 ประชาธิปไตยแบบอบอุ่น เด็กจะรู้สึกอบอุ่นพร้อม ๆ กับได้การยอมรับในทางที่ถูกต้อง และมีความเป็นประชาธิปไตยไปพร้อม ๆ กัน

2. ไม่ยอมรับ เป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบพ่อแม่ไม่ให้ความรัก ไม่ให้การยกย่องไม่ให้ความห่วงใยในตัวเด็กและไม่ให้ความเป็นประชาธิปไตย การเลี้ยงดูลูกแบบไม่ยอมรับนี้แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พวกที่พ่อแม่ทั้งไม่สนใจ ไม่ห่วงใยลูก แต่ไม่แสดงความไม่พอใจออกมา

2.2 พวกที่พ่อแม่แสดงความไม่พอใจออกมาอย่างชัดแจ้ง พวกนี้มักเป็นพ่อแม่ใช้อำนาจกับลูก ๆ

3. ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ขึ้นอยู่กับความพอใจของพ่อแม่ที่จะให้ลูกเป็นไปในรูปแบบใด และมักเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

โรเจอร์ (Roers. 1972 : 4-6) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย คือการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่นมีเหตุผล ยอมรับความสามารถความคิดเห็นของลูก ให้ลูกมีส่วนรับรู้ในกิจกรรมบางอย่าง และให้ความร่วมมือกับลูกตามโอกาสอันควร การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ทำให้เด็กรู้สึกว่าตนเองได้รับความยุติธรรม

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบทอดทิ้งหรือปฏิเสธ คือ การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ไม่ให้ความเอาใจใส่ดูแล ไม่ให้การสนับสนุนหรือคำแนะนำใด ๆ พ่อแม่จะปล่อยให้ลูก ๆ ทำอะไรได้ตามใจชอบ เด็กมักมีความรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับความอบอุ่นจากแม่เท่าที่ควร

3. การเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองเกินไป เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ทนุถนอมลูก ไม่ยอมให้ลูกตัดสินใจหรือลงมือกระทำอะไรด้วยตัวเองพ่อแม่จะเป็นผู้ที่ทำให้โดยตลอด ทำให้เด็กไม่เป็นตัวของตัวเองไม่รู้จักคิด ไม่รู้จักตัดสินใจและมีความรู้สึกว่าตัวเองเป็นเด็กอยู่เสมอ

บอมรินด์ (อัจฉรา สุขารมณ์. 2528 : 62 อ้างอิงมาจาก Baumrind . 1975:46) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น 3 แบบ คือ

1.การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ คือ พ่อแม่ที่ชอบใช้อำนาจไม่เข้าใจความคิดเห็นของลูก ไม่ให้ความอบอุ่นทำให้เด็กมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยลูกจะทำตามพ่อแม่สั่งแต่ทำด้วยความหวาดกลัว ไม่ได้ทำเพราะต้องการให้เกิดความรัก หรือความเห็นใจ

2. การอบรมเลี้ยงดูกึ่งเผด็จการกึ่งเผด็จประชาธิปไตย จะทำให้ลูกมีความสามารถรอบรู้ เพราะพ่อแม่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน พ่อแม่จึงเป็นแบบอย่างให้ลูกได้เห็น เมื่อพ่อแม่สร้างกฎเกณฑ์ขึ้นก็จะอธิบายเหตุผล และกระตุ้นให้ลูกตั้งมาตรฐานสำหรับตนเอง และให้คิดว่าทำไมต้องวางกฎเกณฑ์ การที่พ่อแม่ให้ความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจทำให้ลูกมีวุฒิภาวะทางพฤติกรรม

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยตามสบาย พ่อแม่เป็นคนไม่มีระเบียบ ไม่มีความแน่นอน ขาดความมั่นใจ ลูกก็จะลอกเลียนพฤติกรรมเช่นนั้น และพ่อแม่จะไม่ต้องการอะไรจากลูกมากนัก จึงไม่ส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่บรรลุวุฒิภาวะ

สเตนส์และมิทเชลล์ (Staines and Mitchell. 1978 : 95-96) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 3 แบบ คือ

1. แบบปล่อยตามสบาย การเลี้ยงดูแบบนี้ให้อิสระไม่กวดขันไม่บังคับและไม่อบรมเด็กปล่อยให้เด็กตัดสินใจเลือกสิ่งที่เขาคิดว่าสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตัวของเขาเอง พ่อแม่เพียงต้องให้คำแนะนำบ้างเป็นครั้งคราว การอบรมแบบนี้มักเป็นไปกับพ่อแม่ที่ได้รับการบีบคั้นทางเศรษฐกิจต้องการใช้เวลาทำมาหากินจนไม่มีเวลาอบรมเลี้ยงดูลูก

2. แบบใช้อำนาจ เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ชอบใช้อำนาจกับลูก แต่ก็ทราบว่าสิ่งใดควรละเว้น สิ่งใดควรอบรมสั่งสอน กล่าวคือ พ่อแม่รู้ว่าลูกกำลังเติมโตควรจะอบรมสั่งสอนให้ลูกรู้อะไรบ้าง แล้วพ่อแม่ก็อบรมสั่งสอนในเรื่องนั้น ๆ และจะต้องประพฤติปฏิบัติไปตามที่พ่อแม่ได้อบรมสั่งสอนไว้ หากไม่ทำตามก็จะถูกลงโทษได้

3. แบบพัฒนาทางจิตใจ การเลี้ยงเด็กแบบนี้เป็นการเลี้ยงดูที่พ่อแม่รู้ถึงอารมณ์ความรู้สึกและความผูกพันระหว่างพ่อแม่กับลูกที่อยู่ในวัยเติบโต พ่อแม่จะให้คำแนะนำที่ดีให้แก่ลูกโดยพ่อแม่ยอมรับและให้ความเชื่อถือในการปรับปรุงตนเองของลูก พ่อแม่จะเป็นผู้วางระเบียบและ
กฎเกณฑ์ให้ลูกปฏิบัติและคอยควบคุมให้ลูกปฏิบัติตาม

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจนปัจจนึก (2520: 35) แบ่งลักษณะการอบรมเลี้ยงดูโดยให้รายละเอียดเพิ่มเติมเป็น 4 แบบ คือ

1. แบบรักสนับสนุน คือ การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่แสดงความรักต่อลูกอย่างเปิดเผย ยอมให้ลูกมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของครอบครัว และมีความเข้าใจความรู้สึกของลูกอย่างดี

2. แบบควบคุม คือ การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่คอยควบคุมบังคับ และลงโทษลูกเมื่อกระทำในสิ่งที่ตนไม่ต้องการ

3. แบบใช้เหตุผลคือการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่แจกแจงเหตุผลต่าง ๆ แก่เด็กในการสนับสนุนให้เด็กกระทำหรือห้ามปรามมิให้เด็กกระทำสิ่งใด

4. แบบลงโทษทางจิต ผู้เลี้ยงดูแบบนี้จะใช้วิธีว่ากล่าวติเตียนเด็กด้วยวาจาเมื่อเด็กทำผิดหรือใช้วิธีขู่ว่าจะไม่รัก และตัดสิทธิ์บางอย่างที่เด็กเคยมีตามปกติ

จรรยา สุวรรณทัต และคณะ (2521: 24) สรุปว่า การอบรมเลี้ยงดูเด็กของพ่อแม่ไทยนั้นมีอยู่ 3 แบบ ดังนี้

1. แบบให้ความรัก คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอบอุ่นเป็นกันเองและยกย่องเด็กให้รางวัลเด็กด้วยการแสดงวามรักและตามใจเด็กพอสมควร มักพบมากในครอบครัวที่พ่อแม่อยู่ด้วยกัน

2. แบบลงโทษ คือ การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ใช้การลงโทษเด็ก เมื่อเด็กทำผิดด้วยการดุด่าหรือเฆี่ยนตีตามแต่ลักษณะของความผิดและมักพบมากในครอบครัวถึงแก่กรรมหรือแยกกันอยู่

3. แบบเรียกร้องจากเด็ก เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่คาดหวังว่าลูกของตนจะต้องเป็นไปตามที่ตนคาดหวังไว้ พ่อแม่จะเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ลูกทุกอย่าง ซึ่งจะพบในครอบครัว คนไทยโดยทั่วไป

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูสามารถสรุปได้ว่า การอบรมเลี้ยงดูเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กในการแสดงออก ซึ่งการอบรมเลี้ยงดูแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด และ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย

3. ลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู

นักการศึกษาและนักวิชาการได้กล่าวถึงลักษณะของการอบรมเลี้ยงของบิดามารดาที่จะส่งผลต่อการพัฒนาการของบุตรไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เดโช สวนานนท์ (2516 : 67-68) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมในการอบรมเลี้ยงดูบุตรในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อบุคลิกภาพของบุตรในอนาคต ไว้ว่า

1. บิดามารดาที่ไม่เอาใจใส่บุตร ย่อมทำให้บุตรมีความไม่ปลอดภัย ทางอารมณ์ รู้สึกว้าเหว่ไม่มั่นคง และจะส่งผลให้บุตรมีพฤติกรรมออกมาในรูปที่ไม่เหมาะสม เป็นคนขาดความรักและยังให้ความรักกับใครไม่เป็นอีกด้วย

2. บิดามารดาที่ให้ความคุ้มครองด้วยการออกคำสั่งบังคับอยู่ตลอดเวลา จะทำให้บุตรขาดความคิดริเริ่ม ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มีแนวโน้มที่จะต้องพึ่งพาผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา

3. ครอบครัวที่มีการทะเลาะกับเป็นประจำหรืออย่าร้างกัน บุตรจะมีความกระวนกระวายใจ มีความเครียด มีความรู้สึกไม่ปลอดภัยและไม่มั่นใจในตนเอง มองโลกในแง่ร้าย ขาดแบบฉบับในการเสริมสร้างลักษณะของตน

วราภรณ์ รักวิจัย (2522 : 10) ได้กล่าวถึงการอบรมเลี้ยงดูบุตรเพื่อการพัฒนาพฤติกรรม ของบุตร โดยสรุปเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. บรรยากาศแห่งความรักความเข้าใจอันดีร่วมกันภายในครอบครัว ย่อมทำให้เด็กเติบโตขึ้นด้วยความรู้สึกปลอดภัย และความมั่นคงในจิตใจ

2. บรรยากาศแห่งความเป็นประชาธิปไตย บิดามารดาให้สิทธิแก่บุตรภายในขอบเขตที่เหมาะสมและรู้สึกเคารพสิทธิส่วนบุคคลของบุตร

3. ความสามัคคีกลมเกลียว ปราศจากความขัดแย้ง ครอบครัวที่ดีย่อมปรองดองกันได้ ทั้งในด้านความคิด ความต้องการ หรือแบบอย่างของความเป็นอยู่ในด้านต่าง ๆ

4. มีความเป็นมิตรสนิทสนมกัน ย่อมทำให้บ้านหรือครอบครัวมีลักษณะน่าอยู่ กิจกรรม ทุกอย่างภายในครอบครัวเป็นไปอย่างราบรื่นสนุกสนานเป็นกับเอง และสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

5. ลักษณะการปรับตัวที่ดีของบิดามารดา ย่อมเป็นต้นแบบในการปรับตัวสำหรับบุตร

6. บุตรจะรู้สึกอบอุ่นและมีความสุข ถ้าบิดามารดาเอาใจใส่ตน ทั้งในการกระทำและความคิดในลักษณะคล้ายเป็นผู้ช่วยเหลือและเป็นเพื่อนที่ดีของบุตร

7. ถ้าเด็กทำผิด ผู้ใหญ่ไม่ควรด่าเด็กด้วยความเกลียดชัง แต่ผู้ใหญ่ควรชี้แจงให้เด็กเห็นความผิดด้วยการอธิบายเหตุผลให้เข้าใจ

8. บิดามารดาควรเริ่มปลูกฝังความรู้สึกผิดชอบ ตั้งแต่ขณะที่บุตรเริ่มเรียนได้โดยเริ่มจากการมอบหมายงานบ้านเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้บุตรทำและปล่อยให้บุตรรับผิดชอบด้วยตนเอง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2529 : 16-23) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมในการอบรมเลี้ยงดูบุตรไว้ว่า ควรส่งเสริมพัฒนาการของบุตรในทุก ๆ ด้าน คือ

1. ส่งเสริมพัฒนาการทางกาย เด็กจะมีพัฒนาการทางกายที่ดี ต้องเน้นในเรื่องของอาหาร ทักษะการใช้อวัยวะ และสุขภาพอนามัย

2. ส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ อารมณ์ในปัจจุบันของเด็กเกี่ยวข้องมาจากประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เด็กได้รับมาจากทางบ้านในวัยต้น ๆ ทัศนะคติที่เด็กมีผู้อื่น ความสามารถที่จะขจัดความคับข้องใจและความเครียดที่เกิดขึ้น ย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เด็กได้รับการปลูกฝังมาจากบ้านควรจะให้เด็กมีความสัมพันธ์อบอุ่นกับพ่อแม่

3. ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม วิธีที่พ่อแม่ช่วยปรับปรุงการเข้าสังคมของลูก ช่วยให้ลูกมีพัฒนาการทางสังคม มีอยู่หลายวิธี คือ

3.1 สร้างบรรยากาศเป็นกันเองกับเด็ก

3.2 เอาใจใส่และพยายามเข้าใจความต้องการและความสามารถของเด็ก

3.3 ฝึกให้เชื่อมั่นในตนเองและรู้จักแพ้ชนะ

4. ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลมาจากการเรียนรู้ นับตั้งแต่เกิดเด็กจะเรียนรู้ตลอดเวลา จากการฟัง การเห็นและการปฏิบัติโดยเรียนจากพ่อแม่และสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูสามารถสรุปได้ว่า การอบรมเลี้ยงดูเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กในการแสดงออกและส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กนั้น พ่อแม่และผู้ปกครองจะต้องมีการส่งเสริมในทุก ๆ ด้าน ควบคู่กันไปเพื่อให้เด็กสามารถที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การส่งเสริมทางด้านทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

เอกสารเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะนำเสนอในส่วนของ ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญ ได้มีนักการศึกษา หลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กู๊ด (Good .1959 : 532) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า การสอนเป็น กรรมวิธีในจัดกิจกรรม วัสดุ และแนวทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ทั้งการศึกษาใน โรงเรียนและนอกโรงเรียน

ไวลล์ (ชาตรี ไพรินทร์. 2537: 46 อ้างอิงมาจาก Wiles. 1975) ได้ให้ความหมายไว้ 4 ลักษณะดังนี้

1. การสอน คือ การชี้แนะ การช่วยเหลือ แนะแนวจัดหาวัสดุและส่งเสริมให้ทำ สิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น

2. การสอน คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ โดยที่ผู้สอนเป็นผู้รวบรวม ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ตามความเป็นจริงให้ง่ายและน่าสนใจเพื่อสะดวกแก่การที่ผู้เรียนจะได้ เข้าใจและรับไว้ได้

3. การสอน คือ การที่ผู้สอนทำงานร่วมกับผู้เรียน โดยวิธีสอนแบบต่าง ๆ และ กิจกรรมที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเจริญงอกงามและพัฒนาการในทางพึงปรารถนาตรง กับจุดประสงค์ของการศึกษา

เกษม สุดหอม (ม.ป.ป. : 157) ได้สรุปว่า การสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ ในชีวิตเด็ก การถ่ายทอดความรู้ให้กับเด็ก การให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรม การแนะแนวทางให้ นักเรียนได้ศึกษาและค้นหาความรู้ และการฝึกให้เด็กได้ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมได้

สุมิตร คุณานุกร (2523 : 136-137) กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการ จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการตาม เป้าหมายที่หลักสูตรต้องการ

กรมวิชาการ (2525 : 71) บันทึกไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีสอนหรือเทคนิคในการสอน ซึ่งกิจกรรมการสอนและวิธีสอนมีหลายแบบและหลายประเภท

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2527 : 156-157) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหมายถึง การดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษา ซึ่งได้แก่ การจัดตารางสอน การจัดครูประจำวิชา การสอนของครู

นราวัลย์ พูลพิพัฒน์ (2530 : 101) กล่าวว่า การสอนเป็นการจัดสถานการณ์ สภาพการณ์ หรือกิจกรรมเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

อารีย์ เกื้อกูล (2538 : 32) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกระบวนการซึ่งครูและนักเรียนร่วมกันสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้และรวมถึงการสร้างค่านิยม ความเชื่อต่าง ๆ ในอันที่ช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วชี้ให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ครูและนักเรียนได้ร่วมกันกระทำ เพื่อให้ผู้เรียนได้เจริญงอกงามทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาเพื่อ ผู้เรียนจะได้แก้ปัญหาชีวิตและสามารถปรับปรุงตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อม สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

2. หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ดังนั้นได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ดังนี้

วิชัย ราษฎร์ศิริ (2522 : 113) กล่าวว่างานจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะให้มีประสิทธิภาพสูงนอกเหนือจากการสอนโดยตรงแล้วยังต้องอาศัยปัจจัยอันเป็นงานส่งเสริมให้การเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จ ควรครอบคลุมถึงสิ่งเหล่านี้

1. การจัดครูให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ และจัดให้ครูส่วนหนึ่งทำหน้าที่บริการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น ครูโสตทัศนศึกษา ครูบรรณารักษ์ ครูแนะแนว เป็นต้น

2. การจัดทำแผนการเรียนการสอน ตารางสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

3. การจัดเตรียมสถานที่ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องเฉพาะวิชาต่าง ๆ เป็นต้น

4. ควบคุมติดตามผลการเรียน เพื่อทราบปัญหาและให้ความช่วยเหลือและทำตามที่ครูต้องการ

5. การส่งเสริมความรู้แก่ครูด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งครูไปดูงานหรือสังเกตการณ์สอนในโรงเรียนอื่น ๆ จัดหาหนังสือและแนะนำหนังสือให้ครูอ่าน เป็นต้น

6.การประสานงานกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ นอกโรงเรียนรวมทั้งเผยแพร่กิจกรรมต่างๆของโรงเรียนให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อจะได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนเกิดผลดี

7. การส่งเสริมสนับสนุนให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสม

8. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และส่งเสริมอำนวยความสะดวกให้แก่ครูในการจัดทำอุปกรณ์การสอน หรือใช้สิ่งที่อยู่ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอน

ผกา สัตยธรรม (2524 : 27-28) กล่าวถึงหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. ให้นักเรียนได้มีโอกาสในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ

2. ฝึกให้นักเรียนรู้จักนำเอาเหตุผลมาใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

3. หลังจากมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ แล้วควรเปิดโอกาสให้เรียนแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้นว่าเป็นเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น รู้จักคิดแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. กิจกรรมกลุ่มที่ให้นักเรียนได้ทำร่วมกัน ทำให้มีการพบสิ่งใหม่ ๆ หรือได้หลักการที่เป็นประโยชน์ ครูผู้สอนควรช่วยสรุปแนวคิด สิ่งที่ได้จากการกระทำให้ชัดเจน

ศักดิ์เรศ ประกอบผล (2539 : 53) ได้เสนอแนะกิจกรรมด้านการเรียนการสอนที่เป็นจุดเน้นให้โรงเรียนปฏิบัติและ มีการติดตามผล ดังนี้

1. การสอนเน้นกระบวนการ กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ คือ

1.1 เสนอกรณีหรือสถานการณ์ตัวอย่างให้นักเรียนเข้าใจ และตระหนักในปัญหาและความจำเป็นของเรื่องที่ศึกษา

1.2 ซักถามให้นักเรียนคิด วิเคราะห์ วิจารณ์

1.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสวงทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย

1.4 ให้ผู้เรียนพิจารณาตัดสินเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

1.5 ให้ผู้เรียนวางแผนทำงานของตนเองหรือของกลุ่ม

1.6 กระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติตามแผนด้วยความชื่นชม

1.7 ให้ผู้เรียนประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ

1.8 ให้ผู้เรียนปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

1.9 กระตุ้นให้ผู้เรียนประเมินความสำเร็จของงานเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

2. การสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ คือ

2.1 ให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถ

2.2 ให้ผู้เรียนได้เป็นผู้กระทำกิจกรรม

2.3 ให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง

2.4 ให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง

3. การสอนเน้นกระบวนการกลุ่ม กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ คือ

3.1 ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มในการกำหนดเป้าหมายของงาน กำหนดงานและลำดับขั้นตอนของงาน

3.2 ชี้แนะให้นักเรียนแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละคน โดยความเห็นชอบของกลุ่ม เพื่อผลสำเร็จของงาน

3.3 ติดตาม ดูแล ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามหน้าที่อย่างรับผิดชอบ

3.4 แนะนำให้ผู้เรียนรับฟังการชี้แนะ และวิจารณ์จากผู้อื่น เพื่อปรับปรุงงาน

3.5 กระตุ้นให้ผู้เรียนชื่นชมในผลงานร่วมกัน

4. การสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ คือ

4.1 มีการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ

4.2 มีการปรับปรุงข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

มีการส่งเสริมความรู้และความสามารถของผู้เรียน

กรมวิชาการ (2534 ค : 3-4) เน้นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องคำนึงในสิ่งต่อไปนี้

1.จัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการ โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะในกระบวนการต่าง ๆ เพื่อที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิต จะต้องสอนให้ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะและเกิดความชื่นชมที่ได้ปฏิบัติ กระบวนการต่าง ๆ ที่จะต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้น เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการฝึกทักษะ กระบวนการจัดการ และกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ทักษะและกระบวนการต่าง ๆ ดังกล่าว ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนมาเป็นการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใช้ทักษะกระบวนการ ซึ่งมีเก้าขั้นตอนคือ ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น คิดวิเคราะห์วิจารณ์ สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย ประเมินและเลือกทางเลือก กำหนด

และลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ และประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

2. การส่งเสริมในท้องถิ่นพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงความหลากหลายของท้องถิ่น ซึ่งแตกต่างกันทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นการให้ท้องถิ่นมีส่วนในการพัฒนาหลักสูตร จึงทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้จากท้องถิ่นของตน และเพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรักและความผูกพันจากท้องถิ่นของตนเองด้วย

3. จัดการเรียนการสอนตามแนวดำเนินการ เพื่อให้สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางที่จะจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จตามจุดหมายโดยมีจุดเน้นสองประการคือ จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนให้มากที่สุด และจัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นได้ตามเงื่อนไขและสภาพความต้องการของท้องถิ่น

จากการศึกษาพอสรุปได้ว่า หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ จะต้องจัดให้เหมาะสมกับผู้เรียน มีการส่งเสริมสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร ในด้านของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย ตามความสนใจของผู้เรียนและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกัน

3. การใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอน เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเร้านักเรียนให้เกิดความสนใจในบทเรียนมากขึ้น ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาไว้ดังนี้

วิชัย ราษฎร์ศิริ (2522 : 61) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สื่อพิมพ์หรือเอกสารที่ให้คำแนะนำหรืออธิบายการใช้หลักสูตร หรือเป็นเอกสารที่บอกวิธีสอน

หวน พินธุพันธ์ (2525 :14-15) ให้เหตุผลว่าในการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจะต้องจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะใช้สื่ออุปกรณ์หรือวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้ร่วมกันทั้งหมด

กรมวิชาการ (2525 : 8-10) กล่าวว่า วัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนหมายถึง วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แบ่งได้เป็นหลายประเภทดังนี้

1. คู่มือและแผนการสอน เช่น คู่มือการใช้หลักสูตร คู่มือหนังสือเรียน คู่มือประเมินผล คู่มือการปฏิบัติกิจกรรมการสร้างนิสัย คู่มือการสอนและแผนการสอน

2. หนังสือสำหรับนักเรียน เช่น หนังสือเรียน หนังสือแบบฝึกหัด หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือส่งเสริมการอ่าน และหนังสืออ้างอิง

3. สื่อการเรียนต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ประจำโรงเรียน เครื่องช่วยสอน อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ และวัสดุสิ้นเปลือง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 ข : 28) กล่าวว่า วัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ และเกิดการเรียนรู้ในบทเรียนได้เร็วขึ้น การดำเนินงานที่ดีแนวปฏิบัติดังนี้

1. จัดหาวัสดุต่าง ๆ ไว้สำหรับผลิตสื่อหรือจัดหาสื่อประกอบการสอน

2. สนับสนุนให้ครูผลิตสื่อหรือจัดหาสื่อประกอบการสอน

3. จัดให้มีห้องสื่อการเรียนและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบจัดเก็บไว้ให้เป็นระบบตามกลุ่มประสบการณ์

4. จัดให้มีระเบียนสื่อและสถิติการใช้สื่อต่าง ๆ

5. จัดบริการสื่อการสอนให้ได้รับความสะดวกในการนำไปใช้

6. ควบคุมกำกับให้ครูได้ใช้สื่อในการสอน

7. จัดบริการและสาธิตการนำสื่อไปใช้และเก็บรักษา

วารินทร์ รัศมีพรหม (2531 : 14) กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหะนำข้อมูลจากแหล่งกำเนิดไปสู้ผู้รับ ในแง่ของการส่งความหมายถึงกันที่ใช้อยู่ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องเสียง ภาพ วัสดุฉาย หรือสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 57) กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนการสอนจะนำไปสู่การเกิดกระบวนการต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรต้องการ

จากความหมายที่กล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ทั้งที่เป็นประเภทถาวรและสิ้นเปลืองที่จำเป็นต้องใช้ปฏิบัติกิจกรรมในโรงเรียน เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนจะนำเสนอในส่วนของความหมายของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และหลักในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน

มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้ศึกษาและให้นิยามความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนี้

อุบลวรรณ บัวอ่อน. (2537 : 43) ให้ความหมายของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึงได้กล่าวว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสำคัญต่อ การเรียนรู้ของนักเรียนอย่างยิ่ง จึงได้กำหนดคุณลักษณะของห้องเรียนที่มีคุณภาพดังนี้ คือ

1. ห้องเรียนคุณภาพเปรียบเสมือนเรือนเพาะชำทางปัญญา เป็นแหล่งสร้างสรรค์ทางปัญญา ไม่ใช่กรงขังหรือเรือนเพาะจำทางปัญญา การสร้างปัญญาคือการสร้างคนที่มีคุณภาพและสามารถช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่ได้

2. ห้องเรียนที่มีคุณภาพ เมื่อเข้าไปเรียนแล้วจะเกิดปัญญา เกิดความคิด สามารถเข้าใจความเป็นคน เข้าใจโลก เข้าใจตนเอง มีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้

3. ห้องเรียนต้องสร้างปรัชญาความคิดเชิงบูรณาการ ให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตจริงในความเป็นมนุษย์ ต้องกล่อมเกลาหัวใจผู้เรียนให้นึกถึงส่วนรวม เสียสละ ทำประโยชน์ให้กับชุมนและสังคม และประเทศชาติ มิใช่มุ่งประโยชน์ส่วนตนเป็นหลัก

4. ห้องเรียนที่มีคุณภาพต้องพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ ต้องเน้นย้ำทักษะพื้นฐาน ทักษะระดับสูง และทักษะโครงสร้างกระบวนการคิดความฉลาดทางอารมณ์ ความสามารถในการสื่อสาร ความรับผิดชอบ การเห็นคุณค่าในตนเอง และการทำงานเป็นทีม

5. ห้องเรียนที่มีคุณภาพ ต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องใช้รูปแบบและยุทธศาสตร์การสอนที่ส่งเสริมความก้าวหน้าผู้เรียน

มานพ ตันติวงศ์ชัย (2541 : 57) ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน ว่าหมายถึงการจัดสภาพทางสิ่งแวดล้อมวิชาการภายในห้องเรียน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และวินิจฉัยเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลนั้น ครูผู้สอน

ควรเอาประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวนักเรียนมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนเป็นสิ่งที่นักเรียนได้สัมผัสผ่านมาแล้ว จนมีความคุ้นเคยกับสิ่งต่างๆเหล่านั้นเป็นอย่างดี สิ่งสำคัญที่สุดคือ การเรียนรู้ในสิ่งที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอยู่บ้างแล้ว จะสามารถซึมซับทักษะการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบทางความคิดมากขึ้น

มลิวัลย์ อารีย์สันติชัย (2541 : 23) ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน ว่าหมายถึง การจัดการศึกษาที่เอื้ออำนวยในบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ได้ สำหรับบรรยากาศของชั้นเรียนต้องสบายๆโดยเฉพาะการเรียนพูดจะล้มเหลวโดยสิ้นเชิง ถ้าชั้นเรียนนั้นเงียบ หรือมีแต่เสียงครูพูด ถ้าบรรยากาศเครียด ครูสร้างความเคร่งเครียด เด็กจะเกิดความเกร็ง การเรียนรู้จะไม่เกิด ในทางตรงข้าม ถ้าบรรยากาศในชั้นเรียนไม่เครียด สบายๆ มีเสียงหัวเราะ เด็กจะไม่เกร็ง สามารถเรียนรู้ได้ดี ในการจัดชั้นเรียนที่ดีต้องให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบ คือ

1. บรรยากาศด้านกายภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1.1 การเลือกหรือดัดแปลงวัสดุที่ใช้การตกแต่งห้องเรียน

1.2 การจัดสภาพโต๊ะ เก้าอี้ ให้เป็นรูปแบบสร้างสรรค์

1.3 ชั้นหรือตู้ลอยแสดงผลงานเป็นสิ่งที่สามารถใช้วัสดุภายในท้องถิ่น หรือวัสดุที่เหลือใช้มาดัดแปลง

2. บรรยากาศด้านสมองและความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิด ได้แก่ คิดแก้ปัญหา คิดหาเหตุผล คิดออกแบบ คิดสร้าง คิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดแปลกใหม่ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดจิตนาการ ครูต้องให้การสนับสนุนอย่างกว้างขวาง ช่วยขจัดอุปสรรคหรือข้อจำกัดต่างๆ อย่างไม่ท้อถอย

3. บรรยากาศด้านอารมณ์ กับความคิดสร้างสรรค์ ครูต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นที่พึ่งซึ่งไว้ใจได้ สนับสนุนเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกปลอดภัย จากการไม่เป็นที่ยอมรับ การถูกวิจารณ์ หรือหัวเราะเยาะโดยกิจกรรมต่างๆให้นักเรียนมีส่วนร่วม เน้นการเรียนจากความสนใจของนักเรียน ให้นักเรียนเกิดความร่วมมือ ไม่มีการแข่งขัน แต่สนับสนุนซึ่งกันและกัน

สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 ค :96)ให้ความหมายของบรรยากาศใน ชั้นเรียน ว่าหมายถึงการจัดสถานที่ให้สะอาด ร่มรื่น จะสร้างความรู้สึกที่ดี ช่วยนักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยอ้อมแล้ว โรงเรียนควรจัดสภาพสิ่งแวดล้อมทางวิชาการ ซึ่งมีส่วนส่งเสริมให้นักเรียนเกิด
การเรียนรู้ได้แก่

1. การจัดพิพิธภัณฑ์การศึกษา คือ การจัดบอร์ด การจัดนิทรรศการ เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กๆ ได้ศึกษาจากการสัมผัส ได้เห็น ได้ทดลอง โดยการปฏิบัติจริง เป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้

2. การจัดอุทยานการศึกษา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นรูปธรรมในสถานศึกษา ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้จากสถานการณ์จริง และประสบการณ์ตรง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

3. การจัดศูนย์สื่อ โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการศึกษา คือ การจัดสื่อการเรียนการสอนที่จะใช้ เป็นระบบเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งจัดห้องปฏิบัติการต่าง ๆ อันได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้

4. การจัดศูนย์สารสนเทศหรือศูนย์ข้อมูลข่าวสาร คือ การจัดห้องสมุดให้เป็นระบบเอื้อต่อการใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน เพราะเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ที่สำคัญยิ่ง สร้างนิสัยรักการอ่าน ตลอดจนได้รับรู้ข่างสาร ให้ความรู้ และปลูกฝังการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถสรุปได้ว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เป็นการเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จะต้องมีองค์ประกอบต่อไปนี้ มีบรรยากาศที่ดีไม่ตึงเครียด จัดโต๊ะเก้าอี้ให้เหมาะสม มีมุมวิชาการในห้องเรียน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและครูผู้สอนต้องมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดบรรยากาศใน ชั้นเรียนที่มีคุณภาพนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เป็นการเอื้อต่อ การพัฒนาความพร้อมของนักเรียนในด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. หลักในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นสภาวะด้านสังคม อารมณ์ ของครูและผู้เรียนที่มีส่วนร่วมกันส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ ถ้าครูสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียนได้จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าครูไม่สามารถสร้างบรรยากาศที่ดีให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน ชั้นเรียนก็ขาดความกระตือรือร้น การเรียนการสอนก็จะไม่มีประสิทธิภาพ

การเสริมสร้างความรู้สึกของครูและผู้เรียน อันเป็นบ่อเกิดของบรรยากาศในห้องเรียนที่ดีที่สำคัญมี 3 องค์ประกอบ คือ การจูงใจ การควบคุมชั้นเรียนและความสัมพันธ์ระหว่างครูและ

นักเรียน (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 51)

2.1 การจูงใจ (motivation) หมายถึง การกระทำกิจกรรมใด ๆ ของมนุษย์ย่อมมีสิ่งเร้าและแรงจูงใจเป็นสิ่งผลักดันให้มีความกระฉับกระเฉง จริงจัง ตั้งใจ สมใจ “ การจูงใจ” มีอิทธิพลให้พฤติกรรมเข้มข้น แข็งขัน สู่ความสำเร็จอย่างไม่เบื่อหน่าย (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 51)

สลาเวียร์ (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 51 อ้างอิงมาจาก Slavia. 1991 : 38) การจูงใจ หมายถึง การกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ตามความต้องการ หรือตามจุดหมายที่กำหนดไว้ แรงที่มากระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ความต้องการ หรือตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้นั้น เรียกว่า แรงจูงใจ (motive)

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2530 : 63-64) แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivetion) หมายถึง แรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวบุคคลซึ่งมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ แรงจูงใจภายในมีความสำคัญมากกว่าแรงจูงใจภายนอก เพราะว่าแรงจูงใจภายใน เกิดจากความรู้สึกของบุคคล เมื่อบุคคลรู้สึกเช่นใดก็จะเสนอพฤติกรรมตอบสนองความรู้สึกของตนเสมอ ส่วนแรงจูงใจภายนอกนั้นบุคคลจะเกิดความรู้สึกเฉย ๆ ก็ได้ ตัวอย่างแรงจูงใจภายใน เช่น

1. ความอยากรู้อยากเห็น ทำให้บุคคลค้นคว้าเพิ่มเติม
2. ความสนใจ ทำให้บุคคลไต่- ถาม
3. ความรัก ทำให้คนหูหนวก-ตาบอด
4. ความอบอุ่น ทำให้สบายใจ
5. ความเห็นอกเห็นใจ ทำให้เกิดความคล้อยตามหรือตามใจ
6. ความสงสาร ทำให้เกิดการให้อภัย
7. ความสำเร็จ ทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจ
8. ความหิว ทำให้บุคคลปรับพฤติกรรมได้
9. ความต้องการ ทำให้บุคคลเป็นอะไรหรือทำอะไรก็ได้
10. ความพอใจ ทำให้บุคคลยินดีและทำอะไรก็ได้
11. ความศรัทธา ทำให้บุคคลเกิดการยอมรับ และทำอะไรก็ได้
12. ความซาบซึ้ง ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ได้

สุรางค์ โคว้ตระกูล (สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541:170 อ้างอิงมาจาก Deci &Ryan. 1980) แบ่งแรงจูงใจภายในออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. แรงจูงใจภายในนี้มาจากความต้องการทางจิตวิทยา (psychological needs) ที่ต้องการที่จะเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพต้องการที่จะมีประสบการณ์ว่าตนเป็นผู้มีประสิทธิภาพ

2. แรงจูงใจภายในที่มาจากความต้องการที่จะเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง ต้องการที่จะเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรมของตัวเอง

3. แรงจูงใจภายในที่มาจากความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์ คือแรงจูงใจที่จะเอื้อผู้อื่น มีความรู้สึกว่าผู้อื่นมีความสำพันธ์กับตนอย่างบริสิทธ์ใจ และต้องการมีความสัมพันธ์กับตน

ศักดิ์คเรศ ประกอบผล (2539 : 52)กล่าวว่า แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) หมายถึง แรงจูงใจที่เกิดจากภายนอก ตัวบุคคล ซึ่งมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการหรือจุดหมายที่กำหนดไว้ แรงจูงใจภายนอกที่สำคัญ ได้แก่

1. การแข่งขัน แบ่งเป็นการแข่งขันกับตัวเอง การแข่งขันระหว่างบุคคลและการแข่งขันในระหว่างกลุ่ม เมื่อมีการแข่งขันทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะเอาชนะ การแข่งขันทำให้เกิดการกระตุ้นการแสดงพฤติกรรม

2. การร่วมมือ ทำให้บุคคลช่วยเหลือซึ่งกันและกันและเป็นการสร้างทีมงานและความสามัคคีในกลุ่มขึ้นได้

3. บุคลิกภาพของครู ทำให้บุคคลโดยเฉพาะนักเรียนอยากเรียนหรือไม่อยากเรียนก็ได้

4. วิธีสอนของครู ทำให้นักเรียนอยากเรียนหรือไม่อยากเรียนก็ได้

5. การให้รางวัล เช่น ให้สิ่งของ ตัดคะแนน หรือกำลังใจ มีผลทำให้นักเรียนตั้งใจเรียนขึ้น

6. การลงโทษ เช่น ตัดสิทธิ์ ตัดคะแนน ตำหนิหรือตักเตือน มีผลทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

7. การใช้สื่อการสอน เช่น อุปกรณ์การสอน ชุดการสอน ทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนดีขึ้น วิธีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนเป็นวิธีที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความหวังมีความภาคภูมิใจ มีความพอใจที่จะเรียน ยากจะประสบความสำเร็จในการเรียน การสร้างแรงจูงใจจะต้องสร้างขึ้นทั้งแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก

ไฮแมน และอเลสแซนโดร (ศักดิ์คเรศ ประกอบผล. 2539 : 53 อ้างอิงมาจาก Hymen and D'Alessandro. 1984) ได้วิเคราะห์และเสนอเทคนิค 7 ประการ ในการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนและช่วยแก้ปัญหา ได้แก่

1. ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรม ความรู้สึกและความคิดของเขา

2. วิเคราะห์พิจารณา เพื่อให้เกิดความเข้าในที่ดีเกี่ยวกับผู้เรียนและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน

3. ปรับปรุงบรรยากาศในห้องเรียน

4. ใช้เทคนิคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

5. ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการแก้ปัญหาในห้องเรียน

6. ใช้อารมณ์อย่างเหมาะสม

7. ใช้วิธีอายุรเวชกับการแก้ปัญหาพฤติกรรม

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2530 : 66-67) ได้เสนอวิธีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การทำให้ตื่นตัว (arousal) เป็นวิธีการกระตุ้นสมองและกล้ามเนื้อให้ตื่นตัวอยู่เสมอ การตื่นตัวมี 3 ระดับ คือตื่นตัวมาก ตื่นตัวปานกลางและตื่นตัวน้อย การตื่นตัวปานกลางจะดีที่สุด วิธีการทำให้ผู้เรียนตื่นตัว เช่น กำหนดว่าเวลาเรียนชั่วโมงนี้สำคัญจะมีการทดสอบท้ายชั่วโมงเป็นต้น

2. การตั้งจุดหมาย (objective) กำหนดเป้าหมายการเรียนการสอนแต่ละครั้งว่าต้องการเกิดอะไรขึ้นในตัวเองและให้ผู้เรียนได้รับรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์เพื่อติดตามประเมินตัวเองว่าบรรลุผลมากน้อยเพียงใด จะได้เกิดความภาคภูมิใจ และพยายามหาวิธีให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ๆ ให้มากที่สุด

2. การใช้เครื่องมือ (incentives) เป็นวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้มากขึ้น เช่น ใช้ปริญญาบัตร เกียรติบัตร ตำแหน่ง สิ่งอื่น ๆ หรือคำชมเชย เป็นเครื่องล่อ

4. การลงโทษ (punishment) เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความมานะพยายามในการเรียนโดยวิธีการลงโทษ เช่น การดุ การว่ากล่าวตักเตือน เป็นต้น ซึ่งการลงโทษไม่ใช่การสร้างแรงจูงใจที่ดี เป็นเพียงช่วยหยุดพฤติกรรมชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้นควรใช้การลงโทษควบคู่ไปกับการให้รางวัล คือเมื่อนักเรียนหยุดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาแล้วควรให้รางวัลแก่นักเรียนในทันทีที่เขาได้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

5. การแข่งขัน (competition) เป็นวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความมานะอดทนและพยายาม ปรับปรุงตังเองหรือพัฒนาตัวเองให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.2 การควบคุมชั้นเรียน หมายถึง เป็นการจัดการด้านระเบียบวินัยในชั้นเรียน ระเบียบวินัย เป็นตัวบ่งชี้ระดับความพฤติที่เหมาะสม และกิจกรรมที่สนับสนุนในห้องเรียน ซึ่งการขาดสมาธิการหันเห ขาดความเอาใจใส่ของผู้เรียนเพียงคนเดียว มีผลทำให้ผู้อื่นขาดความสนใจด้วย ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูจะต้องดูแลในห้องเรียนให้เป็นปกติ ไม่ว่าจะเป็นขณะเรียนในกลุ่มเล็ก ขณะเขียนกระดานดำหรือขณะพูดกับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งในขณะควบคุมดูแลในห้องเรียนที่ประสบความสำเร็จไม่ใช่คำนึงว่า ครูจะทำอะไรหลังจากเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ แต่ควรคำนึงว่าจะทำอะไร เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงและป้องกันไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (ศักดิ์เดช ประกอบผล. 2539 : 55)

กู๊ด และโบรฟี่ (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 51 อ้างอิงมาจาก Good and Brophy. 1987 : 275-300) ได้จำแนกพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนตามระดับพฤติกรรมโดยเริ่มตั้งแต่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วครูควรปล่อยระดับเล็กน้อยแต่ครูควรแสดงกิริยาเพื่อหยุดพฤติกรรมนั้นระดับที่ต้องหยุดพฤติกรรมนั้นทันทีและต้องค้นหาสาเหตุพร้อมทั้งให้การอบรม รูปแบบต่อการตอบสนองต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้เรียนให้ครูใช้ได้ดังนี้

1. ละเลยพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเล็ก ๆ น้อย ๆ อาศัยระยะเวลาให้ช่วยปรับพฤติกรรม

2. การสบตา คือครูมองไปที่ผู้เรียนและสบตากับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนกลับมาสนใจบทเรียนที่กำลังสอน และให้กลับไปก้มลงอ่านหนังสือ

3. การแสดงท่าทางและสัมผัส เมื่อไม่ต้องการคอยจนผู้เรียนหันกลับมาสบตาครู อาจจะทำท่าทางแสดงสัญญาณให้ผู้เรียนรู้ตัว กิริยาที่ครูทำ เช่น เอามือแตะผู้เรียน ชี้มือไปที่ผู้เรียน การเลิกคิ้วหลิ่วตา เอามือแตะริมฝีปากเป่าลมออก

4. การเดินไปมาระหว่างผู้เรียน ครูอยู่ใกล้ชิดกับผู้เรียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเพราะครูเดินผ่านไปมาอยู่ใกล้ ๆ ตัวผู้เรียน

5. การใช้คำถามสำหรับบทเรียนที่กำลังเรียน ในขณะเรียนหรือกำลังทำกิจกรรมครูให้โอกาสนักเรียนตอบ หรือรายงานสิ่งที่เขาค้นคว้าในขณะนั้น

6. การชมเชยพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ครูยกย่องชมเชยพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนคนอื่น โดยเลือกเอาผู้เรียนที่นั่งอยู่ใกล้ ๆ กัน

7. การเรียกชื่อผู้เรียนเพื่อสอบสวนพฤติกรรมหรือต้องการให้ยุติพฤติกรรมนั้นทันที

วลัย อารุณี (2528 : 36) ได้เสนอแนะวิธีหยุดหยั่งพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในห้องเรียนไว้ดังนี้

1. ใช้ท่าทางหรือสีหน้า โดยใช้คำพูดให้ผู้เรียนเห็น เมื่อผู้เรียนเริ่มพฤติกรรมไม่ดีในระยะต้น

2. แยกสิ่งรบกวน หรือสิ่งต้นเหตุออกไปจากห้องเรียน เช่น ขนม หนังสือที่ไม่ใช่หนังสือเรียน ของเล่นต่าง ๆ เป็นต้น

3. ชี้ให้ผู้เรียนเห็นผลของการมีความประพฤติที่ไม่ดี

4. ถ้าครูกำลังอธิบายอยู่ ให้ครูหยุดพูดหรือตั้งคำถามแก่ผู้เรียนที่เป็นต้นเหตุของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้น

5. ให้ผู้เรียนผู้ก่อเหตุไปจากห้องชั่วคราว ครูอาจใช้เป็นวิธีสุดท้าย มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนผู้นั้นได้ระงับสติอารมณ์ ครูไม่ควรให้ผู้เรียนออกจากห้องไปเฉย ๆ แต่ควรส่งนักเรียนไปให้ห้องแนะแนว หรือผู้บริหารตักเตือน

6. การลงโทษ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง แต่เวลาใช้ครูควรคำนึงถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆได้แก่

6.1 อย่าลงโทษผู้เรียนบ่อยครั้งเกินไป จะทำให้ขาดประสิทธิภาพ

6.2 อย่าลงโทษหรือโกรธเพราะต้องการแก้แค้นซึ่งผิดหลักจรรยาบรรณของครู

6.3 อย่าลงโทษทั้งห้องเมื่อหาผู้ผิดไม่ได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ให้ความยุติธรรมแก่ผู้เรียน

6.4 อย่าลงโทษทำร้ายร่างกายผู้เรียน

6.5 อย่าลงโทษโดยนำไปเกี่ยวข้องกับเนื้อหา

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

จากรายงานการวิจัยของนอร์แมนและแฮร์รี่ พบว่า ความสำเร็จด้านวิชาการและพฤติกรรมของผู้เรียน มีผลมาจากความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและผู้เรียน (ศักดิ์เกรศ ประกอบผล. 2539 : 65 อ้างอิงมาจาก Norman and Harris : 1981) มีอิทธิพล ดังนี้

1. คุณภาพของความสัมพันธ์ และการให้การสนับสนุนร่วมมือกันส่วนบุคคลในชั้นเรียนมีผลต่อระดับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ต่อเนื่องมาจนสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้

2. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จตลอดจนรวมมือกันกระทำกิจกรรมทางการเรียน

กอร์ดอน (Gordon 1974 : 67) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียนจะดีเมื่อ

1. มีความเปิดเผยและโปร่งใส

2. ให้ความเอาใจใส่ดูแลและเป็นที่เคารพนับถือของผู้เรียน

3. มีความถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน

4. มีการแยกแยะเพื่อส่งเสริมพัฒนาความสามารถพิเศษของแต่ละบุคคล

5. มีการประชุมเพื่อหาความต้องการร่วมกัน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถสรุปได้ว่า หลักในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ การใช้แรงจูงใจ การควบคุมชั้นเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาถึงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในส่วนที่เกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยในประเทศและงายวิจัยในต่างประเทศ ดังนี้

1. งานวิจัยในประเทศ

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาในประเทศศึกษาไว้ ดังนี้

กวินทร์ ธรรมนุต (2522 : 22) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการคิดโดยยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางของเด็ก ที่มีความแตกต่างกันในด้านการอบรมเลี้ยงดูและการยอมรับของกลุ่มเพื่อน พบว่าการอบรมเลี้ยงดูมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย บุคลิกภาพ และด้านสติปัญญาของเด็ก ผลของการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ลูดมีความมั่นใจในตนเอง มีอารมณ์มั่นคง รู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

ศุภพงศ์ อยู่ทอง (2531 : 46) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลของคำถามขั้นวิเคราะห์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาสังคมศึกษา พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยครูซึ่งใช้แผนการสอนที่ใช้คำถามขั้นวิเคราะห์ มีพฤติกรรมการคิดแบบวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยครูซึ่งใช้แผนการสอนที่ใช้คำถามไม่ถึงขั้นวิเคราะห์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วรพรรณ สิทธิ์เลิศ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนโดย ซี ไอ อาร์ ซี ที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการสอนโดย ซี ไอ อาร์ ซี และกลุ่มควบคุมโดยแผนการสอนที่ใช้วิธีการตามคู่มือครูเป็นเวลา 8 สัปดาห์ แล้วทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียน พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์การอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .01

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่มีความสามารถในการอ่านสูงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .05

ปรีชาชาญ อินทรชิต (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูกับความตระหนักและการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คุณภาพพฤติกรรมการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาพฤติกรรมที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ พฤติกรรมด้านการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน พฤติกรรมที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ พฤติกรรมการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนกานสอนและพฤติกรรมกด้านการใช้สื่อการสอน

สุวิทย์ มุกดาภิรมย์ (2538 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการนิเทศภายในสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ในด้านการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน พบว่า ครูที่มีการพูดจาแบบสุภาพยิ้มแย้มแจ่มใสเป็นกันเองให้กำลังใจแก่ผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี และด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน พบว่า ครูที่ใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อเร้าความสนใจ จัดสื่อได้เหมาะสมกับวัยและความต้องการของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ดี

สุรพงศ์ ยิ้มละมัย (2539 : บทคัดย่อ)ได้ทำการศึกษาการสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนการอ่านเพื่อเพิ่ม ความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์มีความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กนิษฐา พวงไพบูลย์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดสูงกว่าก่อนได้รับการสอนทุกด้าน คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และคิดประยุกต์ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาในต่างประเทศศึกษาไว้ ดังนี้

จากการศึกษาของบอลด์วินและคณะ (อัจฉรา สุขารมณ์. 2528 : 75 อ้างอิงมาจาก Baldwin and other. 1945: abstract) ได้ศึกษาพฤติกรรมของเด็กที่มาจากบ้านที่มีการอบรมเลี้ยงดูที่ให้ความรัก เอาใจใส่ในตัวเด็ก จะมีลักษณะเด่นในการเป็นผู้นำกิจกรรมต่าง ๆ มีความมั่นใจ การอบรมเลี้ยงดูลักษณะนี้ จึงเป็นการสร้างการสร้างความอบอุ่นให้กับเด็ก สร้างสรรค์อารมณ์ที่มั่นคง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความอยากรู้อยากเห็น และมักจะต่อต้านการใช้อำนาจจากผู้อื่น ในทางตรงข้ามเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่ที่เข้มงวดกวดขันมีกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ อย่างเคร่งครัดไม่ให้อิสระต่อเด็ก เด็กจะมีลักษณะเงียบขรึม ขี้อาย ไม่มั่นใจในการเข้าสังคม ไม่กล้าแสดงออก และขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เมอร์คาโด (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Mercado. 1963 : 199-2) ได้ศึกษาเรื่องการคิดเปรียบเทียบระหว่างเด็กเมกซิโกกับเด็กอเมริกาพบว่าสภาพการอบรมสั่งสอนที่แตกต่างกันทำให้คนคิดต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับออลันได (Orlandi . 1970 : 4282) ได้ศึกษาระดับชนชั้นทางสังคมที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกันกับการคิดสร้างสรรค์ของเด็กซึ่งมาจากครอบครัวของคนชนชั้นกลาง-ต่ำ และกำลังเรียนอยู่ในเกรด 2-8 นักเรียนที่เป็นตัวแทนของเด็กที่มาจากสังคมชนชั้นกลาง ได้แก่เด็กผิวขาวชาวอเมริกัน ส่วนเด็กที่เป็นตัวแทนของเด็กที่มาจากชนชั้นต่ำนั้นเป็นเด็กเชื้อชาติ นิโกร อิตาเลียน ไอริส โดยใช้ข้อสอบที่วัดความคดสร้างสรรค์ของทอรแรนซ์ พบว่าเด็กทั้งสองกลุ่มจะได้คะแนนแตกต่างกัน

มิวเซน (Mussen .1963 : 69-71 citing Goldforb. 1958 : 137-148) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กกำพร้า 2 กลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงดูแตกต่างกันใน 3 ปีแรกของชีวิต กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มแรกได้รับความรัก ความเอาใจใส่จากคนเลี้ยง เช่น เด็กทั่ว ๆไป และอาศัยอยู่ในบ้าน ส่วนกลุ่มทดลอง เด็กถูกทิ้งให้อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กซึ่งขาดความรักความเอาใจใส่จากแม่อย่างเพียงพอเป็นระยะเวลาถึง 3 ปี ต่อจากนั้นจึงนำเอามาเลี้ยงในบ้านเช่นเดียวกับเด็กในกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาของโกลด์ฟาร์บ พบว่า เมื่อเด็กทั้งสองกลุ่มโตขึ้นจนมีอายุระดับ 12 ปี จะมีความแตกต่างทางพัฒนาการทางสติปัญญาและบุคลิกภาพ เด็กที่ขาดความรัก ความอบอุ่น จะมีพัฒนาการทางสติปัญญาช้า โดยเฉพาะเรื่องของการใช้เหตุผล การคิดทางนามธรรม สังกัปทางนามธรรมตลอดจนภาษา และยังมีบุคลิกภาพเป็นคนก้าวร้าว ขาดการควบคุมตนเอง ไม่มีความมั่นคงในอารมณ์ ปรับตัวได้ไม่ดีไม่เป็นตัวของตัวเองต้องการ

พึ่งพาผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา

โซเลย์ (Sohley . 1971 : 115 citing Spitz. 1968 : 110 – 141) ทำการศึกษาเด็กในนิวยอร์ค จำนวน 239 คน โดยแบ่งทารกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกมารดาเป็นผู้เลี้ยงด้วยตนเอง กลุ่มที่ 2 ได้รับการเลี้ยงดูในสถานเลี้ยงเด็กซึ่งมีพยาบาลดูแลอย่างดีภายในเวลา 2 ปี พบว่า การอบรมเลี้ยงดูที่ให้ความรักความอบอุ่นจะมีผลทำให้พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กพัฒนาเป็นปกติ ในทางตรงกันข้าม เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ให้ความรัก ความอบอุ่นเท่าที่ควรจะทำให้เกิดความบกพร่องของพัฒนาการทางร่างกาย ทางอารมณ์ ทางสังคมและทางสุขภาพ

เนลสัน (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Nelson . 1970) ได้ทำการศึกษาโดยใช้ครูสองคนที่ใช้วิธีสอนสองแบบกับนักเรียนเกรดหกสองห้องเรียน ห้องหนึ่งสอนโดยวิธีกระตุ้นให้คิด ส่วนอีกห้องหนึ่งสอนโดยวิธีไม่ได้กระตุ้นให้คิด โดยสอนสัปดาห์ละ 3 วัน รวม 36 คาบเรียน จากนั้นทั้งสองชั้นได้รับการนำเข้าการทดลอง ซึ่งทดลองด้วยวิธีการเหมือนกัน แต่ตอนอภิปรายหลัง การทดลอง ห้องที่ใช้วิธีสอนไม่กระตุ้นให้คิดครูจะใช้คำถามระดับต่ำ เช่น คำถามความรู้ความจำ ส่วนห้องที่ใช้วิธีสอนให้คิดครูใช้คำถามระดับสูง เช่น คำถามเกี่ยวกับการสรุป อ้างอิงและการพิสูจน์หลังจากนั้นจึงทำการวัด 1.ทักษะด้านความรู้ของนักเรียนโดยใช้การวัดทักษะการเสาะแสวงหาความรู้ของนักเรียนซึ่งมีการสังเกต การสรุป อ้างอิง การพิสูจน์และการจำแนก 2. ความรู้เกี่ยวกับ หลักการทางวิทยาศาสตร์ ผลพบว่า นักเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบไม่กระตุ้นให้คิด มีความรู้เกี่ยวกับ หลักการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าพวกที่สอนกระตุ้นให้คิด ส่วนนักเรียนที่สอนโดยวิธีกระตุ้นให้คิด มีการเพิ่มปริมาณและคุณภาพด้านการสังเกต และการสรุปอ้างอิงดีกว่าพวกที่สอนด้วยวิธีไม่กระตุ้นให้คิด

เลวิน (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Levin . 1983) ได้อ้างถึงงานวิจัยของคอมเบอร์ และคีฟส์ (Comber and Keeves. 1973) ในโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่านักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดีในกรณีที่งานเหล่านั้น ใช้ความสามารถในการคิดด้านความรู้ความจำ (knowledge) และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควรเมื่องานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้ (application) การวิเคราะห์ (analysis) การสังเคราะห์ (synthesis) การประเมิน (evaluation)

เรด (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Reid. 1978 : 779-A) ได้ศึกษาผลการสอน 2 แบบ คือการสอน โดยให้รายละเอียดโดยตรงกับการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองและการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอรแรนซ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งทางด้าน

ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่มโดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง

เชร์ริฟ (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Sherief. 1979 : 172-A) ทำการศึกษาเพื่อสำรวจบรรยากาศในห้องเรียนที่มีต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็น 2 ลักษณะคือ บรรยากาศที่เสรี และบรรยากาศที่มีการจำกัดกิจกรรม พบว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนในบรรยากาศแบบเสรีมีคะแนนความคิดสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนในบรรยากาศแบบจำกัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิคเคอร์สัน (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Nickerson . 1984) ได้ทำการทดลองเพิ่มศักยภาพทางการคิดของนักเรียนระดับอาชีวะชั้นสูงที่เรียนช้าในเมืองออนตาริโอ ประเทศแคนนาดา ซึ่งทดลองด้วยระยะเวลาถึง 1 ปี และพบว่า สามารถเพิ่มศักยภาพทางการคิดและสรรถภาพทางสมองของกลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษางานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์หรือปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสามารถในการคิดของ นักเรียนคือ องค์ประกอบทางด้าน การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ภูมิหลังของครอบครัว การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของครูในโรงเรียน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ วุฒิภาวะของ ผู้เรียน ประสบการณ์และสังคม

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรที่ศึกษา 3 ด้าน คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรสำคัญในการนำไปพัฒนาและปรับปรุงได้ โดยตัวแปรดังกล่าวน่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 การอบรมเลี้ยงดูน่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด เพราะจากการค้นคว้าพบว่า เด็กที่มาจากครอบครัวเข้มงวดกวดขัน ใช้อำนาจ มักจะอยู่เงียบ ๆ เรียบร้อย มีความอยากรู้อยากเห็นและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในวงจำกัด (Baldwin. 1948 : 129-136) ส่วน เทอร์แมน (Terman . 1954 : abstract) ศึกษาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่มีความคิดริเริ่ม สูงและต่ำ พบว่า กลุ่มที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำมาจากบ้านที่มีความเข้มงวด มักมีความขัดแย้งไม่มีอิสระเท่ากับกลุ่มที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สูง ซึ่งเป็นเด็กที่มีความสนใจในผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับ เฮอร์ลอค (Hurlock. 1955 : 433-435) ศึกษาพบว่า พ่อแม่ที่อบรมเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตยหรือให้ความรัก ความอบอุ่น มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งตรงกับวัตสัน (Watson citing Jersild. 1960 : 168-169) ศึกษากับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูโดยให้อิสระพบว่าเด็กจะ มีระดับความคิดริเริ่มสูง

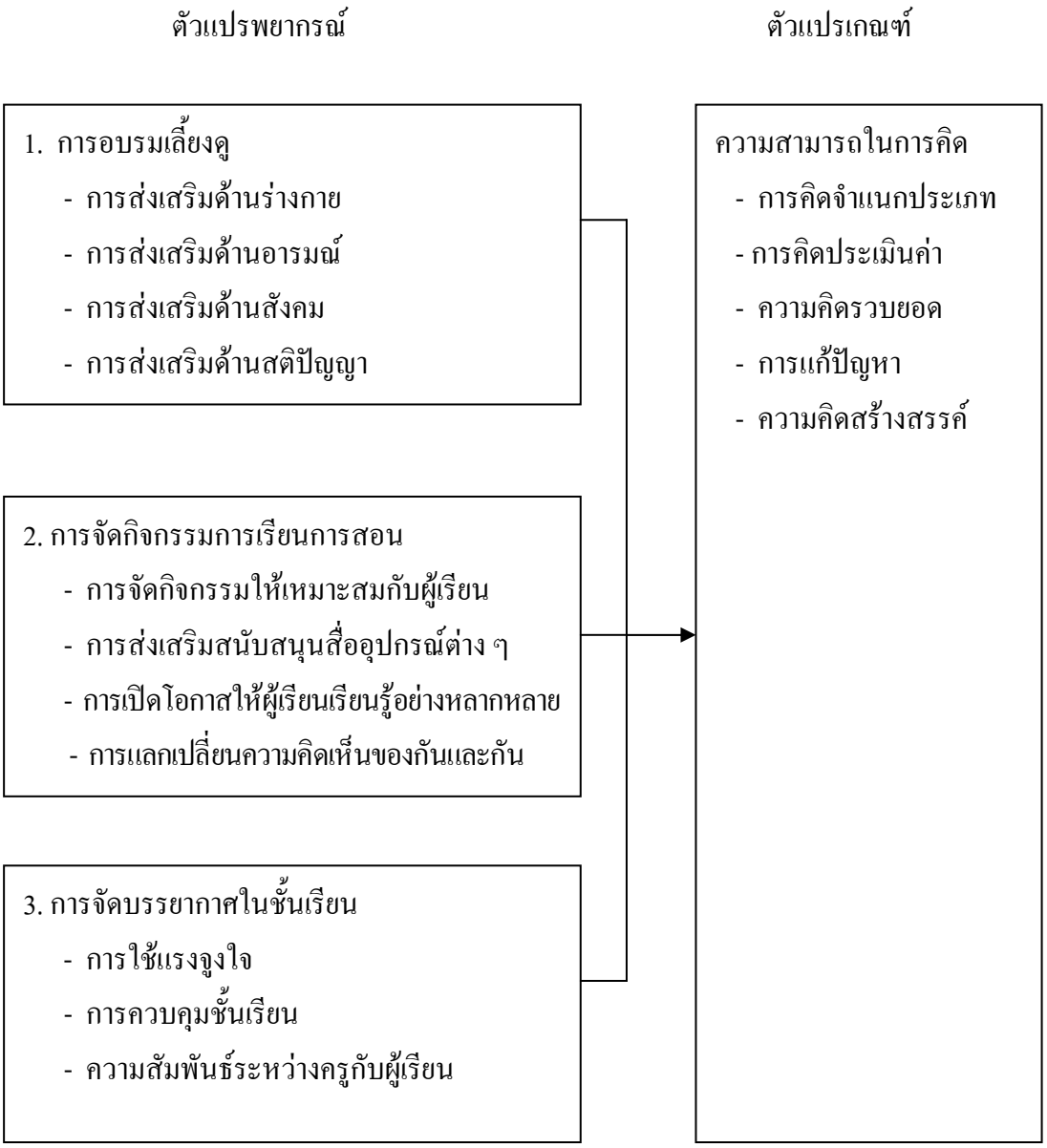
เช่นเดียวกับ มิวเซน (Mussen .1963 : 69-71 citing Goldforb. 1958 : 137-148) กล่าวว่า การอบรมที่ต่างกันทำให้พัฒนาการทางสติปัญญาและบุคลิกภาพเด็กแตกต่างกัน คือ เด็กที่ขาดความรัก ความอบอุ่น จะมีพัฒนาการทางสติปัญญาช้า โดยเฉพาะเรื่องของการใช้เหตุผล การคิดทางนามธรรม

ประเด็นที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนน่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังที่เนลสัน (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Nelson . 1970) ได้ทำการศึกษาพบว่า การสอนที่แตกต่างกันทำให้ความสามารถในการคิดของเด็กแตกต่างกัน เช่นเดียวกับ เรด (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Reid. 1978 : 779-A) ที่ว่า นักเรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่มโดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง ส่วน สุรพงศ์ ยิ้มละมัย (2539 : บทคัดย่อ) กล่าวว่าการสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์ นักเรียนที่ได้รับการสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์ ส่วนกนิษฐา พวงไพบูลย์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับ การสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดสูงกว่าก่อนได้รับการสอน

ประเด็นที่ 3 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนน่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด เพราะบรรยากาศในชั้นเรียนนั้นจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีสมาธิและกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ดังที่ เชร์ริฟ (ศักดิ์เรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Sherief. 1979 : 172-A) กล่าวว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน เช่นเดียวกับ วรพรรณ สิทธิ์เลิศ (2537 : บทคัดย่อ) พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่มีความสามารถในการอ่านสูงแตกต่างจากนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่าน

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือไม่ อย่างไรเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดบรรยากาศ ในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด และเป็นแนวทางให้แก่นักการศึกษา ผู้บริหาร ครู และ ผู้ปกครองในการส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม สรุปได้ดังกรอบแนวคิดในภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัด สงขลา จำนวน 479 โรง จำนวนนักเรียน 15,077 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัด สงขลา จำนวนนักเรียน 849 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (ธานินทร์ ศิลป์จารุ : 63-65) ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

1. ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ด้วยค่าความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ยอมให้คลาดเคลื่อนร้อยละ 5 โดยใช้สูตรยามาเน่ (Yamane. 1970 : 887) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 849 คน

1.1 เพื่อใช้ทดลองเครื่องมือครั้งที่ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ต้องใช้กลุ่มทดลอง 390 คน

1.2 เพื่อใช้ทดลองเครื่องมือครั้งที่ 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ต้องใช้กลุ่มทดลอง 390 คน

1.3 เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ต้องใช้กลุ่มทดลอง 849 คน

2. แบ่งขนาดของโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียน 1-120 คน โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 121-300 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียน 301 ขึ้นไป

3. แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามเขตพื้นที่การศึกษาและขนาดของโรงเรียน โดยวิธีเทียบสัดส่วนระหว่างประชากรแต่ละขนาดกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เขตพื้นที่การศึกษาที่ 1 ประชากร 4,689 คน กลุ่มตัวอย่าง 265 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประชากร 2,740 คน กลุ่มตัวอย่าง 154 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ประชากร 1,516 คน กลุ่มตัวอย่าง 85 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก ประชากร 426 คน กลุ่มตัวอย่าง 24 คน

เขตพื้นที่การศึกษาที่ 2 ประชากร 4,243 คน กลุ่มตัวอย่าง 238 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประชากร 2,581 คน กลุ่มตัวอย่าง 145 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ประชากร 1,180 คน กลุ่มตัวอย่าง 66 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก ประชากร 482 คน กลุ่มตัวอย่าง 27 คน

เขตพื้นที่การศึกษาที่ 3 ประชากร 6,145 คน กลุ่มตัวอย่าง 346 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ ประชากร 3,026 คน กลุ่มตัวอย่าง 170 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ประชากร 2,132 คน กลุ่มตัวอย่าง 120 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก ประชากร 994 คน กลุ่มตัวอย่าง 56 คน

4. สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนแต่ละขนาดในเขตพื้นที่การศึกษา ตามสัดส่วนที่กำหนด โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) รายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาและขนาดโรงเรียน

เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)		
		ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2	กลุ่มตัวอย่าง
1	**โรงเรียนขนาดใหญ่**			
	วัดเกาะถ้ำ		55	
	บ้านน้ำกระจาย			72
	วัดแม่เปียะ			70
	โรงเรียนขนาดกลาง			
	วัดนาหม่อม	25		
	บ้านเขาแดง		29	
	บ้านดอนขี้เหล็ก		30	
	วัดทุ่งฆ้อโฆสิตาราม	27		
	ชุมชนบ้านบ่อประดู่			33
	ชุมชนบ้านด่าน			29
	โรงเรียนขนาดเล็ก			
	อนุบาลท่าสะอ้าน			24
2	**โรงเรียนขนาดใหญ่**			
	บ้านคลองหวะ	55		
	บ้านโป๊ะหมอ		57	
	วัดทุ่งลุงมิตรภาพที่ 198		64	
	บ้านคลองหวะ			70
	บ้านโคกเมา			75
	วัดเทพชุมชุน			
	โรงเรียนขนาดกลาง			
	เสนาณรงค์	37		
	บ้านดินลาน		31	

ตาราง 2 (ต่อ)

เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)		
		ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2	กลุ่มตัวอย่าง
	โรงเรียนขนาดกลางบ้านคลองปอม			
	วัดเนินพิชัย			31
	โรงเรียนขนาดเล็ก			36
	วัดท่าแซ			
				27
	โรงเรียนขนาดใหญ่			
	ชุมชนบ้านปาดัง			
	บ้านคลองแงะ	146		
	บ้านตะเคียนเภา		82	
	บ้านนาทวี			85
	โรงเรียนขนาดกลาง			85
	บ้านหัวถนน			
	บ้านปริก	60		
	บ้านน้ำลัด	40		
	ชุมชนบ้านทางควาย		42	
	บ้านลำชิง			30
	บ้านท่าโพธิ์			46
	โรงเรียนเล็ก			44
	ชุมชนบ้านจะโหนง			
	บ้านพรุเตียว			21
	ประสิทธิ์ทวีสิน 2			18
				17
	รวม	**390**	**390**	**849**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม 3 ฉบับ และแบบทดสอบ จำนวน 1 ฉบับ รวม 4 ฉบับ ดังนี้

1. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู จำนวน 60 ข้อ โดยข้อคำถามจะแยกพฤติกรรมและลักษณะการของการอบรมเลี้ยงดูออกเป็นด้าน ๆ ดังนี้

1.1 การส่งเสริมด้านร่างกาย	จำนวน	15	ข้อ
1.2 การส่งเสริมด้านอารมณ์	จำนวน	15	ข้อ
1.3 การส่งเสริมด้านสังคม	จำนวน	15	ข้อ
1.4 การส่งเสริมด้านสติปัญญา	จำนวน	15	ข้อ

2. แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 60 ข้อ โดยข้อคำถามจะแยกพฤติกรรมและลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูออกเป็น ด้านๆ ดังนี้

2.1 การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน	จำนวน	15	ข้อ
2.2 การส่งเสริมสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ	จำนวน	15	ข้อ
2.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย	จำนวน	15	ข้อ
2.4 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกัน	จำนวน	15	ข้อ

3. แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 45 ข้อ โดยข้อคำถามจะแยกการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนออกเป็นด้าน ๆ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

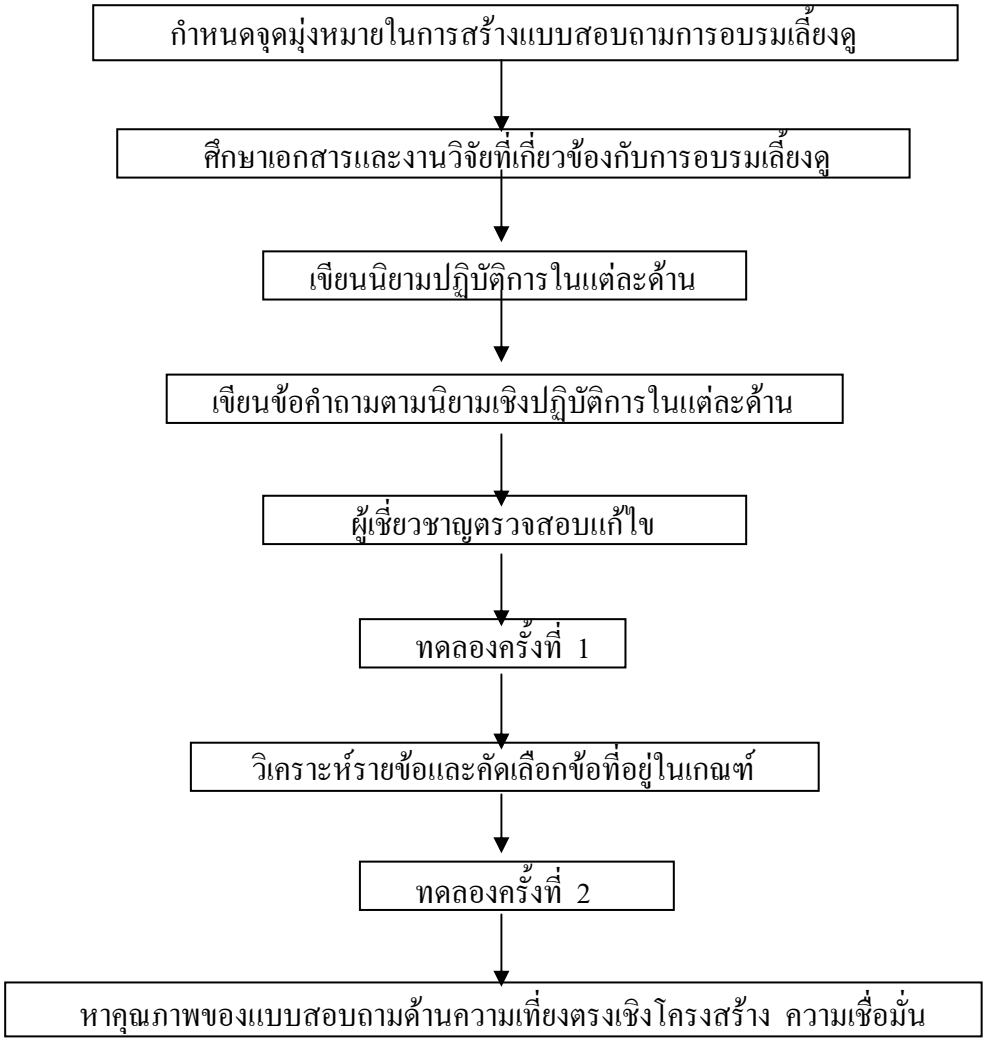
3.1 การใช้แรงจูงใจ	จำนวน	15	ข้อ
3.2 การควบคุมชั้นเรียน	จำนวน	15	ข้อ
3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน	จำนวน	15	ข้อ

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบสถานการณ์ 4 ตัวเลือกและมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่ละข้อจะชี้ชัดว่าเป็นความสามารถในการคิดแบบใด และข้อคำถามจะมีการปะปนเรียงสลับข้อกันไป จำนวน 75 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

4.1 การคิดจำแนกประเภท	จำนวน	15	ข้อ
4.2 การคิดประเมินค่า	จำนวน	15	ข้อ
4.3 ความคิดรวบยอด	จำนวน	15	ข้อ
4.4 การคิดแก้ปัญหา	จำนวน	15	ข้อ
4.5 ความคิดสร้างสรรค์	จำนวน	15	ข้อ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างมีขั้นตอนดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

จากลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ เพื่อนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู เพื่อนำไปเป็นแนวทางในสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

3. กำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม โดยให้นิยามเชิงปฏิบัติการการอบรมเลี้ยงดู เป็น 4 ลักษณะ คือการอบรมเลี้ยงดูที่ส่งเสริมด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

4. สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 4 ด้านจำนวน 80 ข้อ และในการสร้าง ข้อคำถามการอบรมเลี้ยงดู สร้างแบบมาตราส่วนการประมาณค่า 3 ระดับ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามดังภาคผนวก ก) โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบ ข้อคำถามในส่วนของความเหมาะสมและ สอดคล้องทางด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ว่าวัดได้ตรงคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ แล้วคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่า IOC ตั้งแต่ .80 – 1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จำนวน 75 ข้อ

6.นำแบบสอบถามวัดการการอบรมเลี้ยงดูที่ได้จากการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ (try- out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าทีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ จำนวน 67 ข้อ ดังรายละเอียดในผนวก ค

7. นำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูไปทดลองใช้ (try- out) ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ด้านละ 15 ข้อ รวม 60 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ง) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9039

8. สร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ตังอย่างของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

ตัวอย่าง <u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับกิจกรรมหรือรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูที่นักเรียนได้รับ ซึ่งแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	พ่อแม่จะเปิดโอกาสให้ท่านได้ทำอะไรด้วยตัวของท่านเองโดยที่พ่อแม่จะคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำ	.....✓.....	.....	.....
(00)	เมื่อท่านทำดีหรือทำตามคำสอนของพ่อแม่ พ่อแม่จะมีการกล่าวชมและให้รางวัล	.....	....✓....	.....

การตรวจให้คะแนน

ใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ การตรวจให้คะแนนมี 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน (positive) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 0 คะแนน

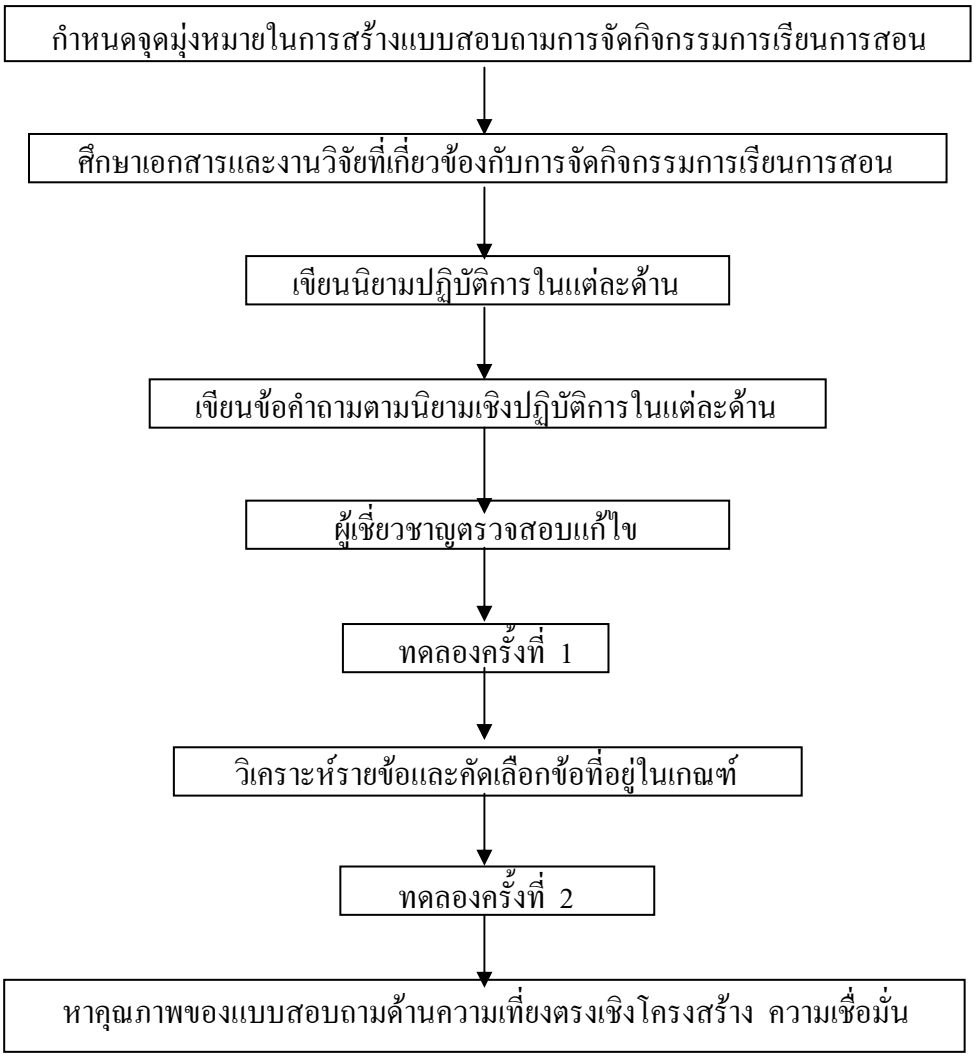
กรณีที่ 2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ (negative) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 0 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 2 คะแนน

2. แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างมีขั้นตอน ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน

จากลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ เพื่อนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในสร้างแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. กำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู โดยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน การส่งเสริมสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างหลากหลาย และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4. สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 80 ข้อ และในการสร้างข้อคำถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างแบบมาตราส่วน การประมาณค่า 3 ระดับ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามดังภาคผนวก ก) พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบข้อคำถามให้ความเหมาะสมและความสอดคล้องทางด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ว่าวัดได้ตรงคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่า IOC ตั้งแต่ .80 - 1.00 รายละเอียดในภาคผนวก ข และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จำนวน 76 ข้อ

6. นำแบบสอบถามวัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้จากการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าทีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ จำนวน 66 ข้อ ดังรายละเอียดในผนวก ค

7. นำแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ด้านละ 15 ข้อ รวม 60 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ง) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9021

8. สร้างแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ตัวอย่าง <u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับกิจกรรมหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนได้รับ ซึ่งแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	ในการเรียนแต่ละคาบ ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น.....	.....✓....	.....	.....
(00)	นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหาที่จะเรียน..	.....	.....	.....✓.....

การตรวจให้คะแนน

ใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ การตรวจให้คะแนนมี 2 กรณี คือ

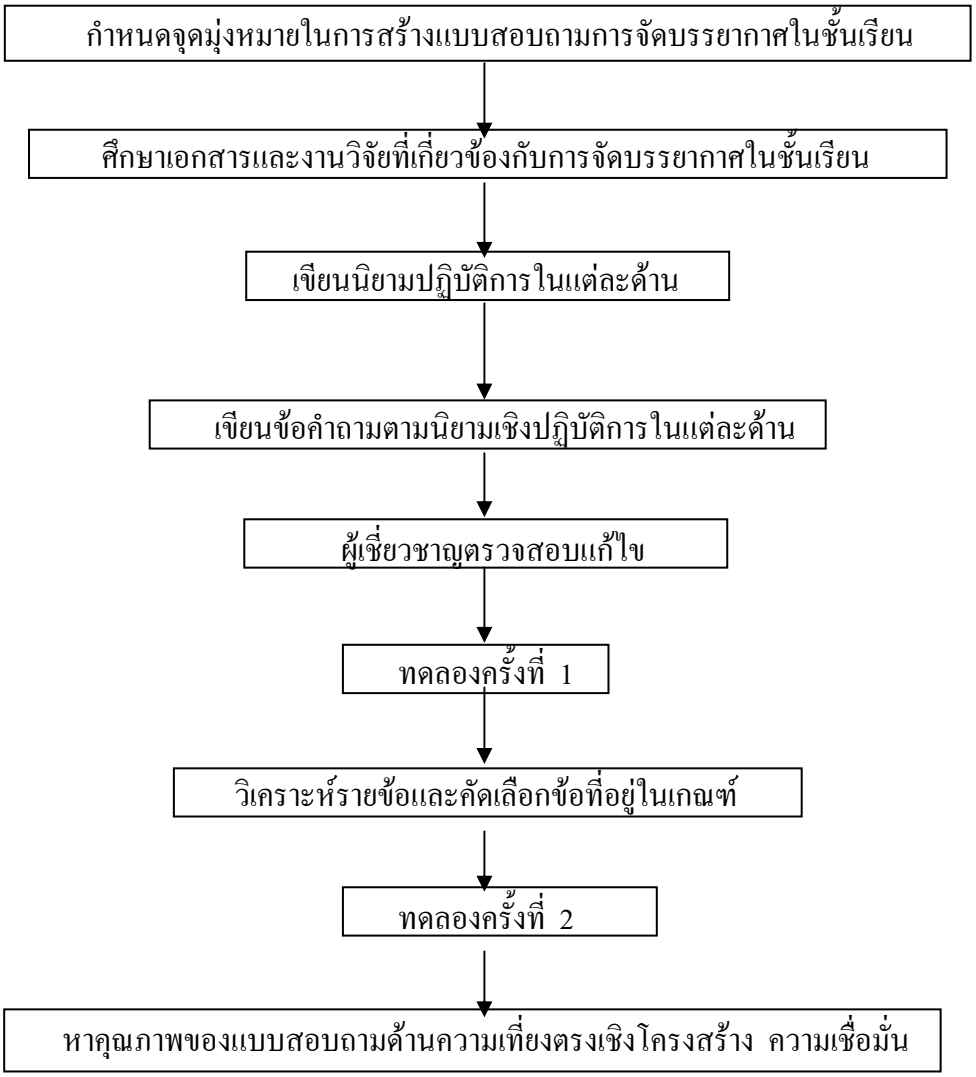
กรณีที่ 1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน (positive) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 0 คะแนน

กรณีที่ 2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ (negative) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 0 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 2 คะแนน

3. แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างมีขั้นตอน ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

จากลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ เพื่อนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในสร้างแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

3. กำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม คือ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน โดยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง การใช้แรงจูงใจ การควบคุมชั้นเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน

4. สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนทั้ง 3 ด้าน จำนวน 60 ข้อ และในการสร้างข้อคำถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สร้างแบบมาตราส่วนการประมาณค่า 3 ระดับ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามดังภาคผนวก ก) พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบข้อคำถามให้ความเหมาะสมและความสอดคล้องทางด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ว่าวัดได้ตรงคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่า IOC ตั้งแต่ .80 –1.00 รายละเอียดในภาคผนวก ข และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จำนวน 58 ข้อ

6.นำแบบสอบถามวัดการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ได้จากการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าทีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ จำนวน 50 ข้อ รายละเอียดในภาคผนวก ค

7. นำแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ด้านละ 15 ข้อ รวม 45 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ง) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- coefficient) ได้มีค่าเท่ากับ .8580

8. สร้างแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

ตัวอย่าง <u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสำหรับกิจกรรมหรือรูปแบบการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่นักเรียนได้รับ ซึ่งแต่ละช่วงมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์

ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	เลือกหรือดัดแปลงวัสดุที่ใช้การตกแต่งห้องเรียนอยู่เสมอ	.....✓.....	.....	.....
(00)	ในชั้นเรียนมีการจัดนิทรรศการ.....	.....	.....✓.....	.....

การตรวจให้คะแนน

ใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ระดับ การตรวจให้คะแนนมี 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน (positive) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 0 คะแนน

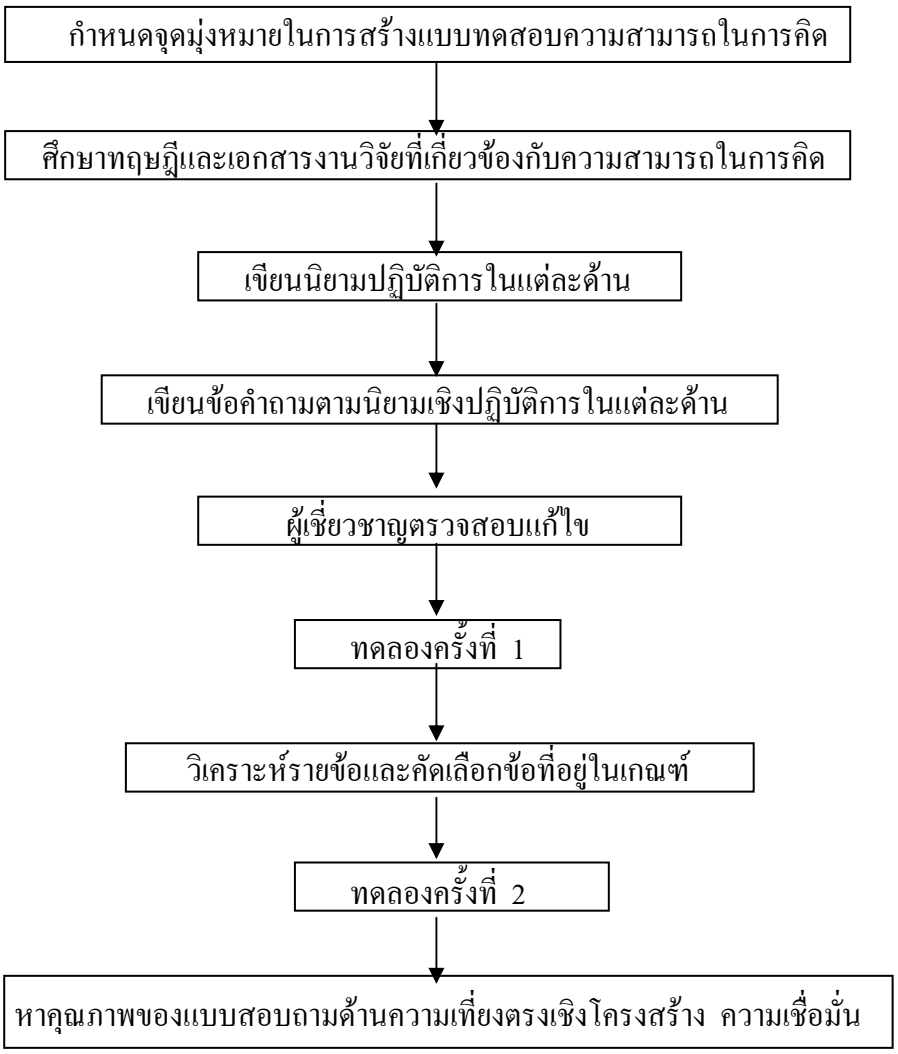
กรณีที่ 2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ (negative) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 0 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 2 คะแนน

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างมีขั้นตอนดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

จากลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด อธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ เพื่อนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพไปใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด เพื่อนำไปเป็นแนวทางในสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

3. กำหนดประเด็นที่ต้องการสร้างแบบทดสอบ โดยเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของความสามารถในการคิดในแต่ละด้าน หมายถึง การคิดจำแนกประเภท ความคิดรวบยอด การคิดจำแนกประเภท การคิดแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

4. สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณาข้อคำถามจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดในแต่ละด้าน ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อจะชี้ชัดถึงความสามารถในการคิดแต่ละด้านอย่างเด่นชัด จำนวน 100 ข้อ ลักษณะของแบบทดสอบเป็น ข้อคำถามเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (รายนามดังภาคผนวก ก)พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อตรวจสอบข้อคำถามให้ความเหมาะสมและความสอดคล้องเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้ ว่าวัดได้ตรงคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 รายละเอียดในภาคผนวก ข และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป จำนวน 97 ข้อ

6.นำแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดที่ได้จากการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้ ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ โดยวิธีการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ จำนวน 84 ข้อ รายละเอียดในภาคผนวก ค

7. นำแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 390 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไว้ด้านละ 15 ข้อ รวม 75 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ง) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .9471

8. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด ฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

<u>คำชี้แจง</u> จงตอบคำถามจากสถานการณ์ต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

สถานการณ์ : ขณะที่กาญจนากำลังทำงานประดิษฐ์ดอกไม้อยู่ ปรากฏว่ากาวที่ใช้หมด และเวลานั้นก็เป็นเวลาที่ดึกมากแล้ว กาญจนาไม่สามารถออกไปซื้อกาวได้

(0) จากสถานการณ์ดังกล่าวนักเรียนคิดว่า กาญจนาควรจะทำอย่างไรเพื่อให้งานประดิษฐ์เสร็จ เพื่อส่งครูพรุ่งนี้

ก. เรียกคุณพ่อให้ไปซื้อกาวให้

ข. บอกตัวเองว่าทำพรุ่งนี้เช้าก็ทัน

ค. ใช้แป้งเปียกแทนกาว

ง. โทรไปบอกเพื่อนให้ทำให้ด้วย

<u>ตอบ</u> ค. (ความสามารถในการแก้ปัญหา)

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดใช้เกณฑ์ในการตรวจ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือเว้นว่างหรือตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบในข้อนั้นๆ ให้ 0 คะแนน

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อของอนุญาตเก็บข้อมูล โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ทำการสอบ

3. ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการสอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง

4. นำแบบทดสอบและแบบสอบถาม ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

5. รวบรวมกระดาษคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจให้คะแนน แล้วนำไปวิเคราะห์ สรุปและประเมินผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

นำคะแนนหรือข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์คำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC^{+} version 10 (ฉัตร์ศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ 2544 : 120-184)

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงแบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวแปรเกณฑ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product - moment correlation coefficient)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมด คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนกับตัวแปรเกณฑ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation coefficient)

4. ตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิด โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\overline{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
X_1	แทน	คะแนนจากแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู
X_2	แทน	คะแนนจากแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
X_3	แทน	คะแนนจากแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
Y	แทน	คะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด
Z_1	แทน	คะแนนมาตรฐานการอบรมเลี้ยงดู
Z_2	แทน	คะแนนมาตรฐานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
Z_3	แทน	คะแนนมาตรฐานการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
Y'	แทน	ความสามารถในการคิดในรูปคะแนนดิบ
b	แทน	น้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ
Z'	แทน	ความสามารถในการคิดในรูปคะแนนมาตรฐาน
β	แทน	น้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ
$S.E._{est}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์
a	แทน	ค่าคงที่
$S.E._b$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ
t	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงแบบ t
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงของ F
R	แทน	สัมประสิทธ์สหสัมพันธ์หพุคูณ
R^2	แทน	สัมประสิทธ์ของการพยากรณ์

R^2_{change} แทน สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่เปลี่ยนไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์ทีละตัว

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามลำดับดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด

1.1 สถิติพื้นฐานของคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิด

1.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนกับตัวแปรเกณฑ์ คือความสามารถในการคิด

2. สร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ และค่าความเปลี่ยนแปลงสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวแปรที่ดีทีละตัว

2.2 สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด

2.3 สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด

1.1 สถิติพื้นฐานของคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิดในตาราง 3

ตาราง 3 สถิติพื้นฐานของคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิด

แบบทดสอบ/แบบสอบถาม	คะแนนเต็ม	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	$\overline{X}$	S.D.
การอบรมเลี้ยงดู	120	112	68	85.034	13.459
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	120	113	62	83.238	12.854
การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน	90	79	42	60.598	10.719
ความสามารถในการคิด	75	70	31	53.829	7.574

จากตาราง 3 คะแนนของการอบรมเลี้ยงดู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.034 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.459 มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 112 และค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 68 คะแนนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.238 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 12.854 มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 113 และค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 62 คะแนนการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.598 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.719 มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 79 และค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 42 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.829 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.574 มีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 70 และค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 31

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิด

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิด โดยนำคะแนนคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิดมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ คือ การอบรมเลี้ยงดู (X_1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) กับตัวแปรเกณฑ์ คือความสามารถในการคิด (Y)

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	Y
การอบรมเลี้ยงดู (X_1)	1.000	.897 **	.617 **	.704**
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2)		1.000	.658**	.713**
การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3)			1.000	.562**
ความสามารถในการคิด (Y)				1.000

จากตาราง 4 การอบรมเลี้ยงดู (X_1) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .704 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เท่ากับ .713 และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .562 นอกจากนี้ตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัว คือ การอบรมเลี้ยงดู (X_1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) มีความสัมพันธ์กันภายในของตัวพยากรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. สร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและประสิทธิ์ภาพของการพยากรณ์ เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ที่ดีทีละตัว ซึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ คือ การอบรมเลี้ยงดู (X_1) การจัด กิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) กับตัวแปรเกณฑ์ คือ ความสามารถในการคิด (Y) โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบสเต็ปไวส์ โดยพิจารณาเลือกตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดสูงสุดก่อน และเพิ่มขึ้นอีกทีละตัว โดยเลือกตัวแปรพยากรณ์ตัวถัดไปที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดสูงในกลุ่มที่เหลือ ถ้าผ่านเกณฑ์จะนำเข้าสู่สมการในลำดับต่อไปในลักษณะเดียวกัน จนสิ้นสุดกระบวนการการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) และค่าความเปลี่ยนแปลงสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวแปรที่ดีทีละตัว (R^2_{change}) พร้อมทดสอบนัยสำคัญทางสถิติตามวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบสเต็ปไวส์

ตัวแปรพยากรณ์	R	R^2	R^2_{change}	F
X_2	.713	.508	.508	874.155**
X_2 X_1	.727	.529	.021	38.125**
X_2 X_1 X_3	.736	.542	.013	23.239**

จากตาราง 5 เมื่อพิจารณาตัวแปรที่ดีที่สุดเข้ามาก่อน คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .713 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 50.800 เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ การอบรมเลี้ยงดู (X_1) เข้าไปพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นเป็น .727 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการอบรมเลี้ยงดู มีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 52.900 เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) เข้าไปพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นเป็น .736 ซึ่งความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศใน ชั้นเรียน มีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 54.200

สรุปได้ว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีที่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการคิดได้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) การอบรมเลี้ยงดู (X_1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3)

2.2 สัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ความสามารถในการคิด โดยใช้ตัวแปรพยากรณ์ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ปรากฏค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังตาราง 6

ตาราง 6 สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด

ตัวแปรพยากรณ์	b	β	$S.E_b$	t
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2)	.198	.337	.033	6.090**
การอบรมเลี้ยงดู (X_1)	.174	.309	.030	5.848**
การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3)	.106	.150	.022	4.821**
a = 16.110				
R = .736				
R^2 = .542				
$S.E_{est}$ = 5.136				
F = 332.941**				

จากตาราง 6 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) การอบรมเลี้ยงดู (X_1) และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .198 .174 และ .106 ตามลำดับ ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .337 .309 และ .150 ตามลำดับ มีอำนาจในการพยากรณ์ ร้อยละ 54.200

2.3 สมการพยากรณ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X_2) การอบรมเลี้ยงดู (X_1) และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน (X_3) ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด เป็นดังนี้

2.3.1 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 15.552 + .198\,X_2 + .174\,X_1 + .106\,X_3$$

2.3.2 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = .337Z_2 + .309Z_1 + .150Z_3$$

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัด สงขลา จำนวน 479 โรง จำนวนนักเรียน 15,077 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในจังหวัด สงขลา ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) จำนวนนักเรียน 849 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู
2. แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อของอนุญาตเก็บข้อมูล โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ทำการสอบ
3. ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการสอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง
4. นำแบบทดสอบและแบบสอบถาม ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง
5. รวบรวมกระดาษคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจให้คะแนน แล้วนำไปวิเคราะห์ สรุปและประเมินผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

หลังจากนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง และมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนหรือข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงแบนมาตรฐาน (standard deviation)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวกับตัวแปรตามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product - moment correlation coefficient)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมด คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนกับตัวแปรตามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation coefficient)

4. ตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

สรุปผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด

1.1 สถิติพื้นฐานของคะแนนการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และความสามารถในการคิดได้ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

คะแนนของการอบรมเลี้ยงดู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.034 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 13.459 คะแนนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.238 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 12.854 คะแนนการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.598 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.719 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.829 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.574

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด พบว่า การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .704 .713 และ .562 ตามลำดับ

2. สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด

2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและประสิทธิ์ภาพของการพยากรณ์ เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ที่ดีทีละตัว โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบสเต็ปไวส์ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .736 และมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ร้อยละ 54.200

2.2 สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ความสามารถในการคิด สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .198 .174 และ .106 ตามลำดับ ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .337 .309 และ .150 ตามลำดับ

2.3 สมการพยากรณ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิด เป็นดังนี้

2.3.1 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 15.552 + .198\,X_2 + .174\,X_1 + .106\,X_3$$

2.3.2 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = .337Z_2 + .309Z_1 + .150Z_3$$

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้นำมาอภิปรายผลตามความมุ่งหมายและสมมติฐานได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการคิดพบว่า การอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการคิดมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์กันทางบวก ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดบอลด์วิน(Baldwin. 1948 : 129-136) ที่ว่า การอบรมเลี้ยงดูมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด เด็กที่มาจากครอบครัวเข้มงวดกวดขัน ใช้อำนาจ มักจะอยู่เงียบ ๆ เรียบร้อย มีความอยากรู้อยากเห็นและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในวงจำกัด และสอดคล้องกับการศึกษาของ เทอร์แมน (Terman . 1954 : abstract) เด็กที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำมาจากบ้านที่มีความเข้มงวด มักมีความขัดแย้ง ไม่มีอิสระเท่ากับกลุ่มที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สูง ซึ่งเป็นเด็กที่มีความสนใจใน ผลสัมฤทธิ์ และสอดคล้องกับ

การศึกษาของ มิวเซน (Mussen .1963 : 69-71 citing Goldforb. 1958 : 137-148) ที่ว่า การอบรมที่ต่างกันทำให้พัฒนาการทางสติปัญญาและบุคลิกภาพเด็กแตกต่างกัน คือ เด็กที่ขาดความรัก ความอบอุ่น จะมีพัฒนาการทางสติปัญญาช้า โดยเฉพาะเรื่องของการใช้เหตุผล การคิดทางนามธรรม แสดงว่าการอบรมเลี้ยงดูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิด

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับความสามารถในการคิด พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับความสามารถในการคิดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์กันทางบวก ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด เนลสัน (นิภาภพณ์ แสงดี. 2539 : 22 อ้างอิงมาจาก Nelson . 1970) ที่ว่า การสอนที่แตกต่างกันทำให้ความสามารถในการคิดของเด็กแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ เรด (ศักดิ์คเรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Reid. 1978 : 779-A) ที่ว่า นักเรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านความคล่องในกาคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่มโดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอน โดยให้รายละเอียดโดยตรง และสอดคล้องกับ สุรพงศ์ ยิ้มละมัย (2539: บทคัดย่อ) ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์ มีความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ สอดคล้องกับ กนิษฐา พวงไพบูลย์ (2541:บทคัดย่อ) ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดของ สเติร์นเบอร์ก มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดสูงกว่าก่อนได้รับการสอนและสอดคล้องกับ ศุภพงศ์ อยู่ทอง (2531 : 46) ที่ว่านักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยครูซึ่งใช้แผนการสอนที่ใช้คำถามขั้นวิเคราะห์ มีพฤติกรรมการคิดแบบวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยครูซึ่งใช้แผนการสอนที่ใช้คำถามไม่ถึงขั้นวิเคราะห์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนกับความสามารถในการคิด พบว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนกับความสามารถในการคิดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์กันทางบวก ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิด เชร์ริฟ (ศักดิ์คเรศ ประกอบผล. 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Sherief. 1979 : 172-A) ที่ว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน และสอดคล้องกับ วรพรรณ สิทธิ์เลิศ (2537 : บทคัดย่อ) พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่มีความสามารถในการอ่านสูงแตกต่างจากนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่าน

2. สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด

สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการคิด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .736 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ร้อยละ 54.200 โดยตัวพยากรณ์ที่ดีที่สามารถพยากรณ์ความสามารถในการคิด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น อย่างมีระบบ มีแบบแผน และเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย กระตุ้นให้เด็กได้คิดได้ทำตลอดเวลา จึงทำให้มีน้ำหนักในการพยากรณ์มากที่สุด ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีที่ทำให้สมองสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คือ การเรียนการสอนต้องเป็นเรื่องของการรู้จักคิด ควรฝึกให้นักเรียนเป็นคนช่างคิดและคิดอย่างเป็นกระบวนการ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลได้ จึงเป็นผู้มีคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง ส่วนการอบรมเลี้ยงดู สามารถร่วมพยากรณ์ความสามารถในการคิดได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการ อบรมเลี้ยงดูเป็นกระบวนการที่สั่งสมอยู่ภายใต้จิตสำนึกโดยผ่านการหล่อหลอมด้วยสังคมวัฒนธรรม จึงง่ายในการพัฒนา กระตุ้นและส่งเสริมความสามารถในการคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอัจฉรา สุขารมย์ (2525 : 62) ที่ว่าการอบรมเลี้ยงดู ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมีความสามารถในการคิด คือการเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดด้วยตนเองได้ทดลองกระทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อการรับรู้ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถร่วมพยากรณ์ความสามารถในการคิดได้ ทั้งนี้เพราะ การจัด ชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมภายในชั้นเรียน อาจเป็น ตัวกระตุ้นความสนใจให้กับเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ เชร์ริฟ (ศักดิ์เกรศ ประกอบผล 2539 : 62 อ้างอิงมาจาก Sherief. 1979 : 172-A) ที่ว่าบรรยากาศในชั้นเรียนมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน ดังนั้นตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัวแปร คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัด กิจกรรม การเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศใน ชั้นเรียน เป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการคิด จึงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการร่วมกันพยากรณ์ควาสามารถในการคิดของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

และ การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด พบว่า

1.1 การอบรมเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ดังนั้น พ่อแม่หรือผู้ปกครอง จึงควรตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของตนเอง อันจะส่งผลต่อความสามารถในการคิดของตัวนักเรียน ดังนั้นพ่อแม่หรือผู้ปกครองจึงควรมุ่งส่งเสริมในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ส่งเสริมทางด้านร่างกาย ส่งเสริมด้านสังคม ส่งเสริมด้านอารมณ์ และส่งเสริมด้านสติปัญญา หากพ่อแม่หรือผู้ปกครอง สามารถเลี้ยงดูและส่งเสริมทั้ง 4 ด้านไปพร้อม ๆ กัน ก็จะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดสูงขึ้น

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรศึกษาคนคว้า หาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องต่าง ๆเช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน มีการส่งเสริมสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย ตลอกจนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกัน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดของตนเอง

1.3 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน ใช้สิ่งเร้าหรือแรงจูงใจต่าง ๆ ที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนุกในการเรียน รู้สึกไม่เบื่อหน่าย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักเรียน

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีที่ใช้ในการพยากรณ์ความสามารถในการคิด คือ การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนั้นครูผู้สอนและพ่อแม่หรือผู้ปกครองจึงควรร่วมมือในการส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนเท่านั้น จึงควรศึกษากับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่นจากผู้ปกครอง ครูผู้สอน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

2. ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีส่วนต่อความสามารถในการคิด เช่น พฤติกรรมการสอนของครู ประสบการณ์ของผู้เรียน

บรรณานุกรม

กนิษฐา พวงไพบูลย์. การพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พริกกราฟฟิค จำกัด, 2542.

กรมวิชาการ. การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพ ฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร, 2543.

_____. การอบรมเลี้ยงดูเด็ก. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2529.

_____. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2534 ค.

_____ . แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.

_____ . สาระที่เปลี่ยนแปลงของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2534.

_____. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.

กรรณิกา อินทรโยธิน. การวิจัยการสร้างรายวิชากระบวนการคิดที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วารสารวิชาการ 1(6) : 8 (สิงหาคม- กันยายน). 2541.

กวินทร์ ธรรมนุต. การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางการคิดโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กที่มีความแตกต่างกันในการอบรมเลี้ยงดูและการยอมรับของกลุ่มเพื่อน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร 2528, อัดสำเนา.

กันยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : รวมสาส์น (1977) จำกัด, 2538.

กันยารัตน์ วรรณศิริลักษณ์. ผลของการใช้สิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอด 3 ลักษณะ คือการให้ตัวอย่าง การให้แนวคิด การให้หัวเรื่องต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิยาลัยบูรพา , 2539.

เกษม สุดหอม. ระเบียบวิธีการสอนทั่วไป. พิษณุโลก : วิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก, 2516.

จรรยา สุวรรณทัต , และคณะ. ทัศนคติของปู่ย่าตายายและบิดามารดาที่มีต่อกันในเรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กและผลที่มีต่อลักษณะบางประการของเด็ก. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. การส่งเสริมให้คนไทยคิด จากอดีตสู่ปัจจุบันและอนาคต วารสารวิชาการ . 4(11) : หน้า 36-47 พฤศจิกายน , 2544.

ฉัตร์ศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. การใช้ SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล, http://www.watpon.com/

ชวลี อุปภัย. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับสติปัญญาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์. คม. กรุงเทพ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ชาตรี ไพรินทร์. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี ; วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2537.

ดรุณี พงศ์เดชา. ความสัมพันธ์ของแบบการคิดกับความสามารถในการคิดแบบวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2542.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน, และเพ็ญแข ประจนปัจจนึก. "ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับสุขภาพจิตและจริยธรรมของนักเรียนวัยรุ่นไทย" รายงานการวิจัย . กรุงเทพฯ : สถาบันการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

เดโช สวนานนท์. จิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2516.

ทองสุข แสงกล้า. สร้างคุณภาพคนเริ่มต้นที่กระบวนการคิด, วารสารศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 3 (25) หน้า 57-62 กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม, 2545.

ทิศนา แขมมณี และคณะ. การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : หจก. ไอเดีย สแควร์, 2540.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพ ฯ: บริษัท วี. อินเตอร์พริ้นท์, 2548.

นราวัลย์ พูนพิพัฒน์ และศรีวิไล ดอกจันทร์. ริมระเบียงห้องนอน. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2530.

นิภาภพณ์ แสงดี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยนิเทศก์ศึกษา กรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

นิรัน ศรีประดิษฐ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างการสอน ตามรูปแบบการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับการสอนตามคู่มือครูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร , 2539

บุญชม ครุฑทา. การสร้างแบบวัดการคิดเป็น. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2525, อัดสำเนา.

บุญเลี้ยง พลอาวุธ. "การเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหา" มิตรครู. 10 : 45-46 พฤษภาคม-มิถุนายน , 2511.

ประสาท อิศรปรีดา. จิตวิทยาการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2538.

ปรีชาชาญ อินทรชิต. พฤติกรรมการสอนของครูกับความตระหนักและการปฏิบัติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2538.

ปรีดาพร วงศ์อนุวัตรโรจน์. จิตวิทยาการศึกษา . กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพฯ , 2539.

ผกา สัตยธรรม. เทคนิคการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2524.

เพราพรรณ เปลี่ยนภู่. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพ ฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542.

มลิวัลย์ อารีย์สันติชัย. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2544.

มานพ เถี้ยมแก้ว. การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียน พ.ศ. 2541 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ , 2545.

ยงยุทธ วงศ์นาค. ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาความคิดตามทฤษฎีของเพียเจท์ที่เกิดจากการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร 2524, อัดสำเนา.

วรพรรณ สิทธิ์เลิศ. ผลการเรียนโดย ซี ไอ อาร์ ซี ที่มีต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษและความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2537.

วราภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์, 2533.

วลัย อารุณี. สันติศึกษากับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง:รวมบทความ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

วิชัย ราษฎ์ศิริ. หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา (หลักการและแนวปฏิบัติให้หลักสูตรใหม่สัมฤทธิ์ผล). กรุงเทพ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

วิชัย วงศ์ใหญ่. กระบวนทัศน์ใหม่ : การศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.

วิยะดา วิจักขณา. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับผลการเรียนวิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนที่ใช้สองภาษา ในจังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

ศรีธรรม ธนะภูมิ. การพัฒนาทางอารมณ์และบุคลิกภาพ. กรุงเทพ ฯ : ชวนพิมพ์, 2539.

ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : เชิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2542.

ศักดิ์เกรศ ประกอบผล. การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

ศิริรัตน์ หน่ายมี. การสร้างชุดการสอนเขียนเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2538 อัดสำเนา.

ศุภพงศ์ อยู่ทอง. อิทธิพลของคำถามขั้นวิเคราะห์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในวิชาสังคมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2531, อัดสำเนา.

สมคิด อิสระวัฒน์. ลักษณะการอบรมและเลี้ยงดูของคนไทยซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.

สมเจตน์ ไวยากรณ์. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้เหตุผล. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. "กว่าจะถึงวันนี้ .....โรงเรียนสิ่งแวดล้อมดีเด่น" กรุงเทพฯ : สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541.

_____. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา

_____. ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สกายบุ๊กส์, 2544.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. สำนักงานโครงการรับความช่วยเหลือ เล่ม 1-20. กรุงเทพฯ : สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2528 ข.

_____. รายงานการติดตามผลโครงการอบรมผู้บริหารสถานศึกษา ปี 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2534.

สุชา จันทร์เอม. จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 11 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2541.

สุภาวรรณ ด่านสกุล. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและการพึ่งพาตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีทางวิทยาศาสตร์กับการสอนตามคู่มือการจัดกิจกรรม. ปริญญานิพนธ์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

สุมิตร คุณานุกร หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : ศึกษาสยาม, 2523.

สุรพงศ์ ยิ้มละมัย. การสอนการอ่านเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิจารณ์ตามการวิจารณ์แนวสุนทรีย์ศาสตร์ . วิทยานิพนธ์ กศ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2539.

สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

อัจฉรา สุขารมณ์. การอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาสติปัญญาด้านเหตุผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2528, อัดสำเนา.

อานนท์ อาภาภิรมย์. สังคมวิทยา กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา, 2518.

อาภา ถนัดช่าง. "การสอนแบบแก้ปัญหา" วารสารการแนะแนว 135 : 25 มิถุนายน , 2534.

อารีย์ เกื้อกูล. การศึกษาการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียน การสอนของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสุราษฎ์ธานี วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร , 2537.

อารีย์ รังสินันท์. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนวัยรุ่น. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2532. อัดสำเนา.

อำพร ไตรภัทร. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ . ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์ , 2543.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. หลักการบริหารการศึกษาทั่วไป. กรุงเทพฯ : อนงค์ศิลป์การพิมพ์, 2527.

Ausubel.,D.R. Educational Psychology : A Cognitive View. New York : Holt, Rinchart and Winston , Inc., 1968.

Balwin, A.L., Joan Kalhorn, and Fay H. Breese "Pattern of parent Behavior." in Human Socialization Belmont , Calif : Books Cole Pub.co, 1969.

Baumrind, D. " Some thoughts about child rearing", In U Bronfenbrenner and M. Mahoney (eds.) Influences on human development Illinois, The Pryden Press, 1975.

Broom, Leonard, and Phillipm SelZnik Sociology p 86-89 , 1977.

Brown (Slife.1986 : 53 : citing Brown. n.d.) and Norman D.A. Physical Scince : A Search for Understanding . Philadelphiai.J.B. Lippincott , 1972.

Bruner, J.S.R., Oliver and P. Greenfield, Studies in Cognitive Growth, New York, Wilet,1966.

De Cecco.,J.P., The Psychology of learning and Instruction : Educational Psychology, Englewood Clifs, N.S. : Prentice-Hall , 1974.

Del, Mar . Developmental Psychology Today, California : CRM Books, 1971.

Even, Ellis D., and McCandless Boyd R. Children and Youth Psychological Development. New York : Holt, Rinehant and Winston, 1987.

Fromm, Erich : "Value, Psychology and Human Existence," in New knowledge in Human Value. P. 151-164 . New York : Haroers and Baumrind Brother, 1959.

Gagne, Robert M. and L.J. Briggs. Principles of Instruction Design, New York : Holt Rinchart and Winston Inc. ; 1974.

Good, Carter V. Dictionary of Education . New York : McGraw-Hill, 1959.

Grossnikle, F.E. and L.J. Brucekner. Discovery Meaning in Arithemtic. New York : Holt Rinchat and Winston, Inc.,1951.

Guilford, John.P The Nature of Human Intellegence. New York : McGraw- Hill , 1967.

Guilford., J.P., And Hoepfner.,R The Analysis of Intelligence Mc Graw- Hill , 1971.

Holse, S.N., J.P. Egeth and J. Deese, The Psychology of Learning. New York : McGraw – Hill , 1980.

Hurlock , E.B. Child Development New York : McGraw – Hill, 1972.

Johnson, D.A. And J.R. Rising. Guidelines for Teaching Mathematics. Belmont, Calif ; Wads Worth, 1969

Lovell R., The Crow of Basic Mathematical and Scientific Concepts in the Children . London : University of London Press, 1966.

Mussen, P. The Psychological Development of the Child. Enalewood Cliffs, N.S, 1963.

Piaget, J. The Origins of Intelligence in Children .New York : W.W. Norton. 1962.

Rogers, D. Issuess in Adolescent Psychology. New York, Meredith Coorporation, 1972.

Sears, Robert R, E leanor E. Naccoby, and Lavin. Pattern of Child Rearing. New York ; Row Peterson, 1957.

Staines, J.w. and M.Mitchell. You and Your baby : A step - by step guide to good parenting and brighter babies mebourne, Oxford : Oxford University Press, 1978.

Torrance Guilding Creative Talent. Englewood Cliffs, N.J. : McGraw – Hill, 1962.

Weir,J.J. "Problem Soling in Everybody Problem," Science Teacher. (41) : 16-18; April 1974.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ด้านจิตวิทยา

ดร.มะลิวัลย์ สมศักดิ์	โปรแกรมวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวนีย์ จันทร์เจิดศักดิ์	โปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณี ลิมอักษร	ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยทักษิณ
กิตติมา บุณวรรณโณ	ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สงขลา เขต 1
อาจารย์ จุฑาพร มุสิกะ	หัวหน้างานทะเบียนและวัดผล วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้านการวัดผลการศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ สันติวรานนท์	ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย บุญชูดวง	โปรแกรมวิชาวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
รองศาสตราจารย์ทัศนีย์ ประธาน	โปรแกรมวิชาวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อาจารย์สัมภาษณ์ แก้วอาภรณ์	โปรมแกรมวิชาวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
อาจารย์นิตยารัตน์ คงนาลึก	โปรแกรมวิชาวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ภาคผนวก ข

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบและแบบสอบถาม (IOC)

จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

และ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

ตาราง 7 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
6	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
9	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
15	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก
16	0	0	0	+1	+1	0.40	คัดออก
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
22	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
30	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
36	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
48	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
50	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
51	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
52	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
53	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
54	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก
55	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
56	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
57	+1	0	0	+1	+1	0.60	คัดออก
58	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
59	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
60	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
61	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
62	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
63	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
64	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
65	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
66	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
67	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
68	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
69	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
70	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
71	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
72	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
73	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
74	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
75	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
76	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
77	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
78	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
79	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
80	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 8 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
6	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
9	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
24	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
32	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	0	+1	1.00	คัดเลือกไว้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
36	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
48	1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	0	0	0.80	คัดเลือกไว้
50	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
51	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
52	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
53	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
54	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
55	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
56	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
57	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
58	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
59	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
60	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
61	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
62	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
63	0	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
64	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
65	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
66	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
67	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
68	+1	+1	+1	-1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
69	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
70	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
71	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
72	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
73	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
74	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
75	+1	+1	-1	+1	+1	0.60	คัดออก
76	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
77	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
78	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
79	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
80	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
4	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
8	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
25	0	0	0	+1	+1	0.40	คัดออก

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
36	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
37	0	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
39	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	คัดออก
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
48	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
50	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
51	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
52	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
53	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
54	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
55	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
56	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
57	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
58	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
59	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
60	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 10 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
2	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
3	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
5	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
6	0	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
8	0	+1	0	0	+1	0.60	คัดออก
9	+1	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
12	+1	+1	0	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
13	+1	+1	-1	-1	+1	0.60	คัดออก
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
23	0	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
24	+1	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
28	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
30	0	+1	0	+1	+1	0.60	คัดออก
31	0	+1	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
34	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
36	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
38	+1	+1	+1	+1	0	1.00	คัดเลือกไว้
39	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
41	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
44	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
48	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
49	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
50	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
51	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
52	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
53	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
54	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
55	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
56	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
57	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
58	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
59	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
60	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
61	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
62	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
63	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
64	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
65	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
66	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
67	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
68	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
69	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
70	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
71	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
72	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
73	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
74	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
75	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
76	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					IOC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
78	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
79	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
80	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
81	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
82	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
83	+1	+1	+1	+1	0	0.60	คัดเลือกไว้
84	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
85	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
86	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
87	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
88	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
89	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
90	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
91	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
92	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
93	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
94	+1	+1	+1	0	+1	0.80	คัดเลือกไว้
95	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
96	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้
97	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คัดเลือกไว้
98	+1	0	+1	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
99	+1	+1	0	+1	+1	0.80	คัดเลือกไว้
100	+1	+1	+1	+1	0	0.80	คัดเลือกไว้

ภาคผนวก ค

อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

และ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

จากการทดสอบที (t-test)

ตาราง 11 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูโดยการทดสอบทีจากการทดสอบครั้งที่ 1

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
1	7.060**	คัดเลือกไว้	27	10.600**	คัดเลือกไว้
2	2.931**	คัดเลือกไว้	28	2.786**	คัดเลือกไว้
3	4.864**	คัดเลือกไว้	29	-2.331**	คัดออก
4	1.898**	คัดเลือกไว้	30	10.537**	คัดเลือกไว้
5	6.617**	คัดเลือกไว้	31	-.115	คัดออก
6	6.085**	คัดเลือกไว้	32	1.859**	คัดเลือกไว้
7	7.909**	คัดเลือกไว้	33	11.751**	คัดเลือกไว้
8	7.025**	คัดเลือกไว้	34	4.921**	คัดเลือกไว้
9	6.638**	คัดเลือกไว้	35	7.257**	คัดเลือกไว้
10	7.576**	คัดเลือกไว้	36	8.649**	คัดเลือกไว้
11	4.865**	คัดเลือกไว้	37	8.396**	คัดเลือกไว้
12	9.016**	คัดเลือกไว้	38	7.435**	คัดเลือกไว้
13	9.574**	คัดเลือกไว้	39	13.136**	คัดเลือกไว้
14	10.970**	คัดเลือกไว้	40	10.800**	คัดเลือกไว้
15	2.185**	คัดเลือกไว้	41	11.275**	คัดเลือกไว้
16	-5.526**	คัดออก	42	4.753**	คัดเลือกไว้
17	8.977**	คัดเลือกไว้	43	9.770**	คัดเลือกไว้
18	3.744**	คัดเลือกไว้	44	11.343**	คัดเลือกไว้
19	2.686**	คัดเลือกไว้	45	13.425**	คัดเลือกไว้
20	5.793**	คัดเลือกไว้	46	2.132**	คัดเลือกไว้
21	6.563**	คัดเลือกไว้	47	6.228**	คัดเลือกไว้
22	4.984**	คัดเลือกไว้	48	1.587**	คัดออก
23	9.858**	คัดเลือกไว้	49	1.970**	คัดเลือกไว้
24	12.285**	คัดเลือกไว้	50	5.485**	คัดเลือกไว้
25	11.969**	คัดเลือกไว้	51	8.479**	คัดเลือกไว้
26	11.774**	คัดเลือกไว้	52	3.283**	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
53	1.828**	คัดเลือกไว้	65	4.192**	คัดเลือกไว้
54	2.610**	คัดเลือกไว้	66	2.740**	คัดเลือกไว้
55	7.557**	คัดเลือกไว้	67	9.723**	คัดเลือกไว้
56	3.020**	คัดเลือกไว้	68	11.610**	คัดเลือกไว้
57	-2.742**	คัดออก	69	3.890**	คัดเลือกไว้
58	7.244**	คัดเลือกไว้	70	1.923**	คัดเลือกไว้
59	7.383**	คัดเลือกไว้	71	11.190**	คัดเลือกไว้
60	7.237**	คัดเลือกไว้	72	6.945**	คัดเลือกไว้
61	5.010**	คัดเลือกไว้	73	4.270**	คัดเลือกไว้
62	2.746**	คัดเลือกไว้	74	.820**	คัดออก
63	3.097**	คัดเลือกไว้	75	-4.141**	คัดออก
64	12.748**	คัดเลือกไว้			

ตาราง 12 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการทดสอบที จากการทดสอบครั้งที่ 1

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
1	4.946**	คัดเลือกไว้	25	8.234**	คัดเลือกไว้
2	3.557**	คัดเลือกไว้	26	10.728**	คัดเลือกไว้
3	-6.193**	คัดออก	27	3.075**	คัดเลือกไว้
4	7.022**	คัดเลือกไว้	28	.459	คัดออก
5	2.740**	คัดเลือกไว้	29	-1.300**	คัดออก
6	5.817**	คัดเลือกไว้	30	8.158**	คัดเลือกไว้
7	7.111**	คัดเลือกไว้	31	4.461**	คัดเลือกไว้
8	-1.325**	คัดออก	32	6.988**	คัดเลือกไว้
9	3.627**	คัดเลือกไว้	33	-4.154**	คัดออก
10	5.366**	คัดเลือกไว้	34	5.639**	คัดเลือกไว้
11	8.088**	คัดเลือกไว้	35	5.390**	คัดเลือกไว้
12	5.498**	คัดเลือกไว้	36	4.946**	คัดเลือกไว้
13	8.262**	คัดเลือกไว้	37	5.630**	คัดเลือกไว้
14	13.974**	คัดเลือกไว้	38	4.103**	คัดเลือกไว้
15	8.858**	คัดเลือกไว้	39	7.092**	คัดเลือกไว้
16	5.204**	คัดเลือกไว้	40	6.751**	คัดเลือกไว้
17	5.360**	คัดเลือกไว้	41	5.474**	คัดเลือกไว้
18	8.463**	คัดเลือกไว้	42	9.405**	คัดเลือกไว้
19	3.967**	คัดเลือกไว้	43	8.244**	คัดเลือกไว้
20	4.905**	คัดเลือกไว้	44	7.998**	คัดเลือกไว้
21	7.642**	คัดเลือกไว้	45	10.785**	คัดเลือกไว้
22	1.050	คัดออก	46	5.493**	คัดเลือกไว้
23	10.760**	คัดเลือกไว้	47	9.121**	คัดเลือกไว้
24	6.003**	คัดเลือกไว้	48	-4.922**	คัดออก

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
49	7.329**	คัดเลือกไว้	63	-2.095**	คัดออก
51	12.195**	คัดเลือกไว้	64	8.349**	คัดเลือกไว้
51	7.695**	คัดเลือกไว้	65	7.520**	คัดเลือกไว้
52	7.231**	คัดเลือกไว้	66	9.858**	คัดเลือกไว้
53	6.296**	คัดเลือกไว้	67	7.670**	คัดเลือกไว้
54	-1.446**	คัดออก	68	5.133**	คัดเลือกไว้
55	6.172**	คัดเลือกไว้	69	11.230**	คัดเลือกไว้
56	5.053**	คัดเลือกไว้	70	1.105**	คัดเลือกไว้
57	2.012**	คัดเลือกไว้	71	4.446**	คัดเลือกไว้
58	10.440**	คัดเลือกไว้	72	-2.781**	คัดออก
59	8.336**	คัดเลือกไว้	73	4.622**	คัดเลือกไว้
60	6.180**	คัดเลือกไว้	74	6.870**	คัดเลือกไว้
61	6.377**	คัดเลือกไว้	75	10.555**	คัดเลือกไว้
62	2.917**	คัดเลือกไว้	76	10.914**	คัดเลือกไว้

ตาราง 13 อำนาจจำแนกของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน โดยการทดสอบที จากการทดสอบครั้งที่ 1

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
1	7.656**	คัดเลือกไว้	24	6.403**	คัดเลือกไว้
2	11.757**	คัดเลือกไว้	25	6.308**	คัดเลือกไว้
3	7.530**	คัดเลือกไว้	26	-2.118**	คัดออก
4	10.221**	คัดเลือกไว้	27	2.314**	คัดเลือกไว้
5	5.403**	คัดเลือกไว้	28	4.254**	คัดเลือกไว้
6	9.874**	คัดเลือกไว้	29	11.473**	คัดเลือกไว้
7	8.837**	คัดเลือกไว้	30	5.307**	คัดเลือกไว้
8	3.278**	คัดเลือกไว้	31	.001	คัดออก
9	2.663**	คัดเลือกไว้	32	5.307**	คัดเลือกไว้
10	5.298**	คัดเลือกไว้	33	3.031**	คัดเลือกไว้
11	4.380**	คัดเลือกไว้	34	6.172**	คัดเลือกไว้
12	5.184**	คัดเลือกไว้	35	6.555**	คัดเลือกไว้
13	6.336**	คัดเลือกไว้	36	6.348**	คัดเลือกไว้
14	12.062**	คัดเลือกไว้	37	3.065**	คัดเลือกไว้
15	-3.460**	คัดออก	38	.961	คัดออก
16	3.346**	คัดเลือกไว้	39	8.352**	คัดเลือกไว้
17	6.759**	คัดเลือกไว้	40	12.787**	คัดเลือกไว้
18	.668	คัดออก	41	8.408**	คัดเลือกไว้
19	5.302**	คัดเลือกไว้	42	4.849**	คัดเลือกไว้
20	.600	คัดออก	43	2.512**	คัดเลือกไว้
21	10.937**	คัดเลือกไว้	44	2.861**	คัดเลือกไว้
22	2.372**	คัดเลือกไว้	45	5.060**	คัดเลือกไว้
23	-1.382**	คัดออก	46	2.391**	คัดเลือกไว้

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
49	7.066**	คัดเลือกไว้	54	10.127**	คัดเลือกไว้
51	7.537**	คัดเลือกไว้	55	-5.204**	คัดเลือกไว้
51	4.502**	คัดเลือกไว้	56	7.945**	คัดเลือกไว้
52	11.408**	คัดเลือกไว้	57	9.588**	คัดเลือกไว้
53	10.633**	คัดเลือกไว้	58	9.680**	คัดเลือกไว้

ตาราง 14 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด โดยการทดสอบที จากการทดสอบครั้งที่ 1

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
1	4.217**	คัดเลือกไว้	27	4.042**	คัดเลือกไว้
2	3.852**	คัดเลือกไว้	28	7.969**	คัดเลือกไว้
3	.166	คัดออก	29	7.867**	คัดเลือกไว้
4	8.138**	คัดเลือกไว้	30	10.789**	คัดเลือกไว้
5	2.066**	คัดเลือกไว้	31	8.153**	คัดเลือกไว้
6	5.716**	คัดเลือกไว้	32	6.389**	คัดเลือกไว้
7	6.879**	คัดเลือกไว้	33	9.886**	คัดเลือกไว้
8	4.043**	คัดเลือกไว้	34	5.738**	คัดเลือกไว้
9	5.626**	คัดเลือกไว้	35	-.694	คัดออก
10	.103	คัดออก	36	10.112**	คัดเลือกไว้
11	9.805**	คัดเลือกไว้	37	2.035**	คัดเลือกไว้
12	9.241**	คัดเลือกไว้	38	.308	คัดออก
13	6.579**	คัดเลือกไว้	39	2.185**	คัดเลือกไว้
14	7.510**	คัดเลือกไว้	40	.910	คัดออก
15	2.026**	คัดเลือกไว้	41	1.086**	คัดออก
16	6.607**	คัดเลือกไว้	42	4.321**	คัดเลือกไว้
17	-2.113**	คัดออก	43	7.449**	คัดเลือกไว้
18	7.436**	คัดเลือกไว้	44	8.300**	คัดเลือกไว้
19	7.811**	คัดเลือกไว้	45	14.240**	คัดเลือกไว้
20	4.671**	คัดเลือกไว้	46	8.161**	คัดเลือกไว้
21	5.031**	คัดเลือกไว้	47	14.838**	คัดเลือกไว้
22	6.096**	คัดเลือกไว้	48	12.611**	คัดเลือกไว้
23	4.161**	คัดเลือกไว้	49	9.480**	คัดเลือกไว้
24	-1.169	คัดออก	50	8.518**	คัดเลือกไว้
25	5.931**	คัดเลือกไว้	51	14.091**	คัดเลือกไว้
26	9.549**	คัดเลือกไว้	52	7.894**	คัดเลือกไว้

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา	ข้อ	ค่าที (t)	ผลการพิจารณา
53	12.824**	คัดเลือกไว้	76	9.152**	คัดเลือกไว้
54	9.621**	คัดเลือกไว้	77	4.357**	คัดเลือกไว้
55	.821	คัดออก	78	10.094**	คัดเลือกไว้
56	11.577**	คัดเลือกไว้	79	5.090**	คัดเลือกไว้
57	14.091**	คัดเลือกไว้	80	15.553**	คัดเลือกไว้
58	13.780**	คัดเลือกไว้	81	12.438**	คัดเลือกไว้
59	8.984**	คัดเลือกไว้	82	8.846**	คัดเลือกไว้
60	9.928**	คัดเลือกไว้	83	2.540**	คัดเลือกไว้
61	3.148**	คัดเลือกไว้	84	2.806**	คัดเลือกไว้
62	10.391**	คัดเลือกไว้	85	8.886**	คัดเลือกไว้
63	20.143**	คัดเลือกไว้	86	1.783**	คัดเลือกไว้
64	-8.056**	คัดออก	87	.784	คัดออก
65	1.207**	คัดเลือกไว้	88	12.345**	คัดเลือกไว้
66	12.083**	คัดเลือกไว้	89	9.808**	คัดเลือกไว้
67	12.401**	คัดเลือกไว้	90	3.992**	คัดเลือกไว้
68	14.369**	คัดเลือกไว้	91	6.045**	คัดเลือกไว้
69	14.057**	คัดเลือกไว้	92	6.823**	คัดเลือกไว้
70	8.321**	คัดเลือกไว้	93	8.047**	คัดเลือกไว้
71	10.987**	คัดเลือกไว้	94	11.295**	คัดเลือกไว้
72	8.972**	คัดเลือกไว้	95	5.005**	คัดเลือกไว้
73	12.051**	คัดเลือกไว้	96	-2.460**	คัดออก
74	12.381**	คัดเลือกไว้	97	-1.901**	คัดออก
75	12.029**	คัดเลือกไว้			

ภาคผนวก ง
ความเที่ยงโครงเชิงโครงสร้างของ
แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู
แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

ตาราง 15 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
1	1	.590**	คัดเลือกไว้	2	27	.285**	คัดเลือกไว้
1	2	.332**	คัดเลือกไว้	2	28	.461**	คัดเลือกไว้
1	3	.231**	คัดเลือกไว้	2	29	.543**	คัดเลือกไว้
1	4	.270**	คัดเลือกไว้	2	30	.551**	คัดเลือกไว้
1	5	.375**	คัดเลือกไว้	2	31	.213**	คัดเลือกไว้
1	6	.425**	คัดเลือกไว้	2	32	.317**	คัดเลือกไว้
1	7	.348**	คัดเลือกไว้	2	33	.477**	คัดเลือกไว้
1	8	.223**	คัดเลือกไว้	2	34	.467**	คัดเลือกไว้
1	9	.485**	คัดเลือกไว้	3	35	.237**	คัดเลือกไว้
1	10	.144**	คัดออก	3	36	.235**	คัดเลือกไว้
1	11	.252**	คัดเลือกไว้	3	37	.514**	คัดเลือกไว้
1	12	.532**	คัดเลือกไว้	3	38	.190**	คัดเลือกไว้
1	13	.476**	คัดเลือกไว้	3	39	.347**	คัดเลือกไว้
1	14	.041	คัดออก	3	40	.452**	คัดเลือกไว้
1	15	.495**	คัดเลือกไว้	3	41	.435**	คัดเลือกไว้
1	16	.487**	คัดเลือกไว้	3	42	.449**	คัดเลือกไว้
1	17	.308**	คัดเลือกไว้	3	43	.480**	คัดเลือกไว้
2	18	-.134**	คัดออก	3	44	.265**	คัดเลือกไว้
2	19	.349**	คัดเลือกไว้	3	45	.207**	คัดเลือกไว้
2	20	.411**	คัดเลือกไว้	3	46	.381**	คัดเลือกไว้
2	21	.238**	คัดเลือกไว้	3	47	.461**	คัดเลือกไว้
2	22	.618**	คัดเลือกไว้	3	48	.231**	คัดเลือกไว้
2	23	.628**	คัดเลือกไว้	3	49	.348**	คัดเลือกไว้
2	24	.391**	คัดเลือกไว้	4	50	.459**	คัดเลือกไว้
2	25	.497**	คัดเลือกไว้	4	51	.037	คัดออก
2	26	.560**	คัดเลือกไว้	4	52	.179**	คัดเลือกไว้

ตาราง 15 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
4	53	.341**	คัดเลือกไว้	4	61	.370**	คัดเลือกไว้
4	54	.393**	คัดเลือกไว้	4	62	.444**	คัดเลือกไว้
4	55	.305**	คัดเลือกไว้	4	63	.258**	คัดเลือกไว้
4	56	.150**	คัดออก	4	64	.014	คัดออก
4	57	.071	คัดออก	4	65	.405**	คัดเลือกไว้
4	58	.464**	คัดเลือกไว้	4	66	.450**	คัดเลือกไว้
4	59	.440**	คัดเลือกไว้	4	67	.479**	คัดเลือกไว้
4	60	.332**	คัดเลือกไว้				

ตาราง 16 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
1	1	.512**	คัดเลือกไว้	1	28	.381**	คัดเลือกไว้
1	2	.305**	คัดเลือกไว้	1	29	.546**	คัดเลือกไว้
1	3	.261**	คัดเลือกไว้	1	30	.566**	คัดเลือกไว้
1	4	.324**	คัดเลือกไว้	1	31	.226* *	คัดเลือกไว้
1	5	.404**	คัดเลือกไว้	1	32	.343**	คัดเลือกไว้
1	6	.393**	คัดเลือกไว้	3	33	. 394**	คัดเลือกไว้
1	7	.310**	คัดเลือกไว้	3	34	.461**	คัดเลือกไว้
1	8	.252**	คัดเลือกไว้	3	35	.241**	คัดเลือกไว้
1	9	.485**	คัดเลือกไว้	3	36	.208**	คัดเลือกไว้
1	10	.170**	คัดออก	3	37	.533**	คัดเลือกไว้
1	11	.267**	คัดเลือกไว้	3	38	.173**	คัดเลือกไว้
1	12	.510**	คัดเลือกไว้	3	39	.345**	คัดเลือกไว้
1	13	.428**	คัดเลือกไว้	3	40	.461**	คัดเลือกไว้
1	14	.423**	คัดเลือกไว้	3	41	.437**	คัดเลือกไว้
1	15	.516**	คัดเลือกไว้	3	42	.465**	คัดเลือกไว้
1	16	.480**	คัดเลือกไว้	3	43	-.003	คัดออก
1	17	.064	คัดออก	3	44	.259**	คัดเลือกไว้
2	18	.287**	คัดเลือกไว้	3	45	.184**	คัดเลือกไว้
2	19	.340**	คัดเลือกไว้	3	46	.386**	คัดเลือกไว้
2	20	.448**	คัดเลือกไว้	3	47	.448**	คัดเลือกไว้
2	21	.229**	คัดเลือกไว้	3	48	.231**	คัดเลือกไว้
2	22	.626**	คัดเลือกไว้	3	49	-.121*	คัดออก
2	23	.653**	คัดเลือกไว้	4	50	.443**	คัดเลือกไว้
2	24	.390**	คัดเลือกไว้	4	51	.651**	คัดเลือกไว้
1	25	.490**	คัดเลือกไว้	4	52	.174**	คัดเลือกไว้
1	26	.564**	คัดเลือกไว้	4	53	.339**	คัดเลือกไว้
1	27	.290**	คัดเลือกไว้	4	54	.392**	คัดเลือกไว้

ตาราง 16 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
4	55	305**	คัดเลือกไว้	4	61	.337**	คัดเลือกไว้
4	56	.154**	คัดออก	4	62	.436**	คัดเลือกไว้
4	57	.049	คัดออก	4	63	.249**	คัดเลือกไว้
4	58	.481**	คัดเลือกไว้	4	64	.229**	คัดเลือกไว้
4	59	.505**	คัดเลือกไว้	4	65	.402**	คัดเลือกไว้
4	60	.324**	คัดเลือกไว้	4	66	.423**	คัดเลือกไว้

ตาราง 17 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
1	1	.448**	คัดเลือกไว้	2	26	.445**	คัดเลือกไว้
1	2	.255**	คัดเลือกไว้	2	27	.192**	คัดเลือกไว้
1	3	.352**	คัดเลือกไว้	2	28	.433**	คัดเลือกไว้
1	4	.223**	คัดเลือกไว้	2	29	.476**	คัดเลือกไว้
1	5	.356**	คัดเลือกไว้	2	30	.480**	คัดเลือกไว้
1	6	.445**	คัดเลือกไว้	2	31	.234**	คัดเลือกไว้
1	7	.076	คัดออก	2	32	.388**	คัดเลือกไว้
1	8	.262**	คัดเลือกไว้	2	33	.382**	คัดเลือกไว้
1	9	.465**	คัดเลือกไว้	2	34	.455**	คัดเลือกไว้
1	10	.496**	คัดเลือกไว้	2	35	.279**	คัดเลือกไว้
1	11	.331**	คัดเลือกไว้	2	36	.277**	คัดเลือกไว้
1	12	.188**	คัดเลือกไว้	2	37	.426**	คัดเลือกไว้
1	13	.456**	คัดเลือกไว้	2	38	.359**	คัดเลือกไว้
1	14	.042	คัดออก	3	39	.389**	คัดเลือกไว้
1	15	.358**	คัดเลือกไว้	3	40	.129*	คัดออก
1	16	.424**	คัดเลือกไว้	3	41	.461**	คัดเลือกไว้
1	17	.316**	คัดเลือกไว้	3	42	.493**	คัดเลือกไว้
1	18	.211**	คัดเลือกไว้	3	43	.211**	คัดเลือกไว้
2	19	.290**	คัดเลือกไว้	3	44	.343**	คัดเลือกไว้
2	20	.326**	คัดเลือกไว้	3	45	.176**	คัดออก
2	21	.251**	คัดเลือกไว้	3	46	.315**	คัดเลือกไว้
2	22	.399**	คัดเลือกไว้	3	47	.463**	คัดเลือกไว้
2	23	.496**	คัดเลือกไว้	3	48	.221**	คัดเลือกไว้
2	24	.434**	คัดเลือกไว้	3	49	.039	คัดออก
2	25	.415**	คัดเลือกไว้	3	50	450**	คัดเลือกไว้

ตาราง 18 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
1	1	.602**	คัดเลือกไว้	3	27	.653**	คัดเลือกไว้
1	2	.089	คัดออก	2	28	.221**	คัดเลือกไว้
1	3	.184**	คัดเลือกไว้	3	29	.556**	คัดเลือกไว้
1	4	.095	คัดออก	3	30	.476**	คัดเลือกไว้
1	5	.312**	คัดเลือกไว้	3	31	.601**	คัดเลือกไว้
1	6	.151**	คัดเลือกไว้	2	32	.393**	คัดเลือกไว้
1	7	.227**	คัดเลือกไว้	4	33	.632**	คัดเลือกไว้
3	8	.157**	คัดเลือกไว้	4	34	.377**	คัดเลือกไว้
3	9	.237**	คัดเลือกไว้	3	35	.564**	คัดเลือกไว้
1	10	.239**	คัดเลือกไว้	2	36	.608**	คัดเลือกไว้
1	11	.111**	คัดเลือกไว้	3	37	.379**	คัดเลือกไว้
4	12	.155**	คัดออก	3	38	.463**	คัดเลือกไว้
1	13	.207**	คัดเลือกไว้	3	39	.519**	คัดเลือกไว้
1	14	.345**	คัดเลือกไว้	3	40	.262**	คัดเลือกไว้
2	15	.506**	คัดเลือกไว้	3	41	.648**	คัดเลือกไว้
1	16	.389**	คัดเลือกไว้	3	42	.545**	คัดเลือกไว้
1	17	.333**	คัดเลือกไว้	4	43	.476**	คัดเลือกไว้
1	18	.037	คัดออก	4	44	.504**	คัดเลือกไว้
1	19	.558**	คัดเลือกไว้	4	45	.572**	คัดเลือกไว้
2	20	.413**	คัดเลือกไว้	4	46	.580**	คัดเลือกไว้
1	21	.437**	คัดเลือกไว้	4	47	397**	คัดออก
1	22	.551**	คัดเลือกไว้	4	48	.653**	คัดเลือกไว้
3	23	.459**	คัดเลือกไว้	4	49	379**	คัดเลือกไว้
5	24	.185**	คัดเลือกไว้	5	50	.678**	คัดเลือกไว้
2	25	.480**	คัดเลือกไว้	5	51	.616**	คัดเลือกไว้
3	26	596**	คัดเลือกไว้	5	52	.552**	คัดเลือกไว้

ตาราง 18 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา	ด้าน	ข้อที่	r_{xy}	ผลการพิจารณา
5	53	.496**	คัดเลือกไว้	2	69	.530**	คัดเลือกไว้
5	54	.566**	คัดเลือกไว้	4	70	.492**	คัดเลือกไว้
5	55	.647**	คัดเลือกไว้	5	71	.603**	คัดเลือกไว้
5	56	.208**	คัดเลือกไว้	2	72	.540**	คัดเลือกไว้
2	57	.456**	คัดเลือกไว้	2	73	.638**	คัดเลือกไว้
2	58	.508**	คัดเลือกไว้	2	74	.202**	คัดออก
2	59	.443**	คัดเลือกไว้	5	75	.056	คัดออก
2	60	.330**	คัดเลือกไว้	5	76	.464**	คัดเลือกไว้
4	61	.537**	คัดเลือกไว้	5	77	.553**	คัดเลือกไว้
2	62	.651**	คัดเลือกไว้	4	78	.180**	คัดออก
2	63	.477**	คัดเลือกไว้	3	79	.597**	คัดเลือกไว้
5	64	.322**	คัดเลือกไว้	4	80	.616**	คัดเลือกไว้
5	65	.610**	คัดเลือกไว้	4	81	.553**	คัดเลือกไว้
2	66	.450**	คัดเลือกไว้	4	82	.514**	คัดเลือกไว้
5	67	.493**	คัดเลือกไว้	4	83	.445**	คัดเลือกไว้
5	69	.496**	คัดเลือกไว้	3	84	.123*	คัดออก

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

แบบสอบถามชุดที่ 1

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และผู้ปกครอง จำนวน 60 ข้อ

2. เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วให้นักเรียนเลือกข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติของพ่อแม่และผู้ปกครอง ดังนั้น จึงไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน

3. วิธีการตอบแบบสอบถามให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องว่างสำหรับการรอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และผู้ปกครองที่นักเรียนได้รับลงในช่องคำตอบท้ายข้อความ ที่เห็นว่าตรงกับความจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยมีวิธีพิจารณาคำตอบดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ตัวอย่าง

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	พ่อแม่จะเปิดโอกาสให้ท่านได้ทำอะไรด้วยตัวของท่านเองโดยที่พ่อแม่จะคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำ	.....✓.....	.....	.....
(00)	เมื่อท่านทำดีหรือทำตามคำสอนของพ่อแม่ พ่อแม่จะมีการกล่าวชมและให้รางวัล	.....	....✓....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1	พ่อแม่แนะนำให้นักเรียนรับประทานอาหารที่มีประโยชน์	.....	.....	.....
2	ในแต่ละวันนักเรียนได้รับประทานอาหารครบ 5 หมู่	.....	.....	.....
3	พ่อแม่มักจะให้นักเรียนรับประทานผักและผลไม้	.....	.....	.....
4	พ่อแม่จะให้นักเรียนดื่มนมอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว	.....	.....	.....
5	พ่อแม่จะคอยเตือนเสมอว่าอย่ารับขนมของคนแปลกหน้า.	.....	.....	.....
6	พ่อแม่ส่งเสริมให้นักเรียนออกกำลังกาย	.....	.....	.....
7	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนได้ฝึกกล้ามเนื้อ เช่น กระโดด วิ่ง หรือเล่นกีฬา	.....	.....	.....
8	นักเรียนสามารถขี่รถจักรยานหรือรถจักรยานยนต์บนถนนโดยไม่ต้องขออนุญาต	.....	.....	.....
9	พ่อแม่จะให้นักเรียนล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหาร	.....	.....	.....
10	เมื่อนักเรียนได้รับบาดเจ็บหรือป่วย พ่อแม่คอยดูแลและพาไปหาหมอ	.....	.....	.....
11	พ่อแม่ให้นักเรียนรู้จักรักษาความสะอาด เช่น สวมเสื้อผ้าที่สะอาด	.....	.....	.....
12	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนอาบน้ำเช้าเย็น และแปรงฟันก่อนเข้านอน	.....	.....	.....
13	พ่อแม่สอนให้นักเรียนป้องกันโรค เช่น ไม่คลุกคลีผู้ที่เป็นหวัด.....	.....	.....	.....
14	ก่อนออกจากบ้านพ่อแม่จะเตือนให้นักเรียนดูแลตนเอง เช่น การข้ามถนน การเดิน	.....	.....	.....
15	นักเรียนสามารถดูหนัง ฟังเพลงจนถึงกี่โมงก็ได้	.....	.....	.....
16	พ่อแม่อนุญาตให้นักเรียนออกไปเที่ยวเล่นกับเพื่อน ๆ	.....	.....	.....
17	หลังเลิกเรียนนักเรียนสามารถทำงานอยู่ที่โรเรียนได้ แต่ต้องบอกพ่อแม่ก่อน.....	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
18	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนประกอบกิจวัตรเป็นเวลา เช่น รับประทานอาหาร นอน	.....	.....	.....
19	พ่อแม่ไม่เคยให้นักเรียนช่วยทำงานบ้านเลย เช่น กวาดบ้าน ล้างจาน	.....	.....	.....
20	พ่อแม่สอนให้ นักเรียนรู้จักยอมรับความจริง เช่น เมื่อทำผิดก็ต้องยอมรับผิด.....	.....	.....	.....
21	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น ...	.....	.....	.....
22	พ่อแม่จะคอยเตือนให้นักเรียนช่วยเหลือผู้อื่น	.....	.....	.....
23	พ่อแม่สอนให้นักเรียนเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อน ๆ เช่น แบ่งบันขนม	.....	.....	.....
24	พ่อแม่จะสอนให้นักเรียนรู้จักการให้อภัย	.....	.....	.....
25	พ่อแม่จะไม่ก้าวก่ายเรื่องส่วนตัวของนักเรียนเลย เช่น เรื่องทะเลาะกับเพื่อน หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ...	.....	.....	.....
26	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนมีสัมมาคารวะและอ่อนน้อมถ่อมตน.	.....	.....	.....
27	พ่อแม่จะสอนให้นักเรียนคิดก่อนที่จะพูดหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง	.....	.....	.....
28	เมื่อนักเรียนทะเลาะกันเพื่อน ๆ พ่อแม่แนะนำ ตักเตือนเพื่อไม่ให้ทะเลาะกันอีก	.....	.....	.....
29	พ่อแม่รักษาคำพูดที่ให้ไว้กับนักเรียน.....	.....	.....	.....
30	เมื่อนักเรียนแสดงความไม่พอใจ โกรธ พ่อแม่จะถามสาเหตุ และอธิบายให้นักเรียนฟัง	.....	.....	.....
31	นักเรียนจะต้องคบเพื่อนตามความเห็นชอบของพ่อแม่เท่านั้น	.....	.....	.....
32	ในการทำงานกลุ่มนักเรียนจะนั่งให้กำลังใจเพื่อน ๆ และชวนเพื่อนคุย	.....	.....	.....
33	นักเรียนจะยึดความเห็นและความต้องการของตนเองเป็นหลักในการทำงานกลุ่ม	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
34	พ่อแม่พานักเรียนไปพบปะญาติพี่น้อง	.....	.....	.....
35	พ่อแม่ให้นักเรียนพูดคุยกับญาติหรือแขกผู้มาเยือน	.....	.....	.....
36	พ่อแม่ฝึกให้นักเรียนมีสัมมาคารวะ รู้จักไหว้และเคารพผู้ใหญ่	.....	.....	.....
37	เมื่อนักเรียนได้รับของจากผู้ใหญ่ นักเรียนจะกล่าวคำว่าขอบคุณ	.....	.....	.....
38	พ่อแม่สอนให้นักเรียนมีน้ำใจและช่วยเหลือผู้อื่น	.....	.....	.....
39	นักเรียนมีโอกาสได้เลือกคบเพื่อนตามความต้องการ	.....	.....	.....
40	พ่อแม่อนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่โรงเรียนและชุมชนจัดขึ้น	.....	.....	.....
41	เมื่อนักเรียนกลับจากโรงเรียน จะไม่ได้รับอนุญาตให้ออกจากบ้าน	.....	.....	.....
42	พ่อแม่ให้นักเรียนแต่งตัวให้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่	.....	.....	.....
43	พ่อแม่จะคอยให้คำแนะนำในการวางตัวหรือปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน	.....	.....	.....
44	นักเรียนวางตัวเฉยเมื่อเห็นคุณครูกำลังยกของ	.....	.....	.....
45	เมื่อนักเรียนถูกเพื่อนล้อ นักเรียนจะกลับมาบอกพ่อแม่เพื่อให้พ่อแม่ไปว่ากล่าวเพื่อนที่ล้อนักเรียน	.....	.....	.....
46	นักเรียนจะต้องทำและคิดตามที่พ่อแม่ชี้แนะ	.....	.....	.....
47	พ่อแม่เต็มใจตอบปัญหาที่นักเรียนถาม	.....	.....	.....
48	นักเรียนมีโอกาสในการคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง	.....	.....	.....
49	นักเรียนจะใช้เวลาว่างในการนั่งคุยกับพ่อแม่	.....	.....	.....
50	พ่อแม่มีเวลาว่างในการนั่งพูดคุยกับนักเรียน.....	.....	.....	.....
51	พ่อแม่จะรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนในทุก ๆ เรื่อง ...	.....	.....	.....
52	หากนักเรียนคิดและทำสิ่งต่าง ๆ ที่พ่อแม่ไม่ได้สั่งนักเรียนจะถูกลงโทษ	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
53	พ่อแม่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำตามความต้องการของตนเอง	.....	.....	.....
54	นักเรียนจะมีกิจกรรมที่ได้ทำกับครอบครัว เช่น ทานข้าว ปลูกต้นไม้	.....	.....	.....
55	พ่อแม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่นักเรียนชอบ เช่น เล่นกีฬา ดนตรี	.....	.....	.....
56	พ่อแม่อนุญาตให้นักเรียนเล่นเกมและฟังเพลงได้ในเวลาที่นักเรียนทำการบ้านเสร็จ	.....	.....	.....
57	พ่อแม่ให้นักเรียนรับผิดชอบงานเล็ก ๆ น้อย ๆ ในบ้าน เช่น กวาดบ้าน ล้างจาน รดน้ำต้นไม้	.....	.....	.....
58	พ่อแม่ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มเติมนอกเหนือจากบทเรียน	.....	.....	.....
59	..... แม่ให้นักเรียนช่วยทำกับข้าวหรือทำในสิ่งที่นักเรียน	.....	.....	.....
60	ต้องการ ..... ทุกวันเมื่อกลับถึงบ้านพ่อแม่จะให้นักเรียนทำการบ้านและอ่านหนังสือทันที	.....	.....	.....

แบบสอบถามชุดที่ 2

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู จำนวน 60 ข้อ

2. เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วให้นักเรียนเลือกข้อความที่ตรงกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ซึ่งข้อความในแต่ละข้อจะไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด

3. วิธีการตอบแบบสอบถามให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องว่างสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่นักเรียนได้รับลงในช่องคำตอบท้ายข้อความที่เห็นว่าตรงกับความจริงมากที่สุดเพียงช่องเดียวโดยมีวิธีพิจารณาคำตอบดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ตัวอย่าง

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	ในการเรียนแต่ละคาบ ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน.....	.....✓....	.....	.....
(00)	นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหาที่จะเรียน	.....	.....	.....✓.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1	นักเรียนมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมตามที่ตนเองสนใจ	.....	.....	.....
2	ในการทำงานกลุ่มนักเรียนสามารถเลือกกลุ่มได้	.....	.....	.....
3	ครูสอนเนื้อหาตามหนังสือที่เรียน	.....	.....	.....
4	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและตัดสินใจเอง	.....	.....	.....
5	ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนการสอน.	.....	.....	.....
6	ครูสอนโดยให้นักเรียนหาข้อสรุปจากความคิดเห็นของผู้อื่น	.....	.....	.....
7	ขณะที่ครูกำลังสอนนักเรียนสามารถยกมือขึ้นถาม โดยครูจะตอบคำถามของนักเรียน	.....	.....	.....
8	นักเรียนไม่มีสิทธิซักถามในขณะที่ครูกำลังสอน	.....	.....	.....
9	ครูสอนให้นักเรียนชื่นชมในผลงานของตนเอง.....	.....	.....	.....
10	การสอนของครูจะยกตัวอย่าง อธิบายจนนักเรียนเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	.....	.....	.....
11	ครูจะเชิญผู้ที่มีความรู้ของท้องถิ่นมาเป็นวิทยากร	.....	.....	.....
12	ครูจะซักถามความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน	.....	.....	.....
13	ครูจะคอยชี้แนะ ช่วยเหลือนักเรียนในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม	.....	.....	.....
14	นักเรียนสามารถแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละคนโดยครูจะคอยชี้แนะ	.....	.....	.....
15	ขณะที่ครูสอนนักเรียนห้ามลุกขึ้นหรือพูดคุย	.....	.....	.....
16	หลังจากสอนเสร็จครูจะให้ นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน.	.....	.....	.....
17	ในขณะที่ครูสอน หากนักเรียนคนใดเริ่มง่วงหรือไม่สนใจ			
18	ครูก็จะให้เล่นเกม หรือร้องเพลง เพื่อให้นักเรียนหายง่วง..			
	ครูจะใช้เพลง เกม ในการเรียนการสอน	.....	.....	.....
19	ในการทำกิจกรรมบางกิจกรรมครูจะเตรียมอุปกรณ์ให้นักเรียน เช่น กาว กรรไกร กระดาษ หรือ อย่างอื่นที่เกี่ยวข้อง	.....	.....	.....
20	ในการสอน ครูมักจะใช้เทปหรือสิ่งที่ทันสมัย	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
21	ก่อนการปฏิบัติงานใดๆครูจะย้ำถึงอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมมา ..	.....	.....	.....
22	หากสิ่งที่นักเรียนเตรียมมาไม่พอ ครูจะเตรียมสำรองไว้ให้ ...	.....	.....	.....
23	สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการของนักเรียน	.....	.....	.....
24	สื่อที่ใช้การประกอบการเรียนการสอนอยู่ในสภาพพร้อมใช้	.....	.....	.....
25	สื่อที่ครูใช้ในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ คือหนังสือเรียน ..	.....	.....	.....
26	ครูจะให้นักเรียนทำชิ้นงานขึ้นใช้เอง โดยจะเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเต็มที่	.....	.....	.....
27	ครูจะสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำกิจกรรม			
28	สื่อและอุปกรณ์ในการสอนเป็นสื่อที่หาได้จากท้องถิ่น.....	.....	.....	.....
29	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกกิจกรรมด้วยตนเอง	.....	.....	.....
30	ครูนำนักเรียนออกมาเรียนนอกห้องเรียน	.....	.....	.....
31	ครูจะสั่งงานให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากบทเรียน	.....	.....	.....
32	ในแต่ละรายวิชาที่เรียนครูจะจัดกิจกรรมให้แตกต่างกัน ...	.....	.....	.....
33	ในการเรียนการสอนครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง	.....	.....	.....
34	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การเลือกกลุ่ม	.....	.....	.....
35	ครูจะให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิด โดยการซักถามหรือวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้เรียนไป	.....	.....	.....
36	ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น เกม การแสดงบทบาทสมมติ การลงมือปฏิบัติ	.....	.....	.....
37	นักเรียนได้แสดงความคิดริเริ่ม โดยการให้วาดภาพแต่งคำประพันธ์เล่านิทานประกอบท่าทาง	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
38	ในแต่ละชั่วโมงที่ครูสอนจะมีกิจกรรมมากมายให้	.....	.....	.....
39	นักเรียน ได้เรียนรู้ เช่นการทำงานกลุ่ม การเล่นเกม การแข่งขันตอบปัญหา	.....	.....	.....
40	ครูจัดการเรียนสอนแบบบรรยายในทุกชั่วโมง	.....	.....	.....
41	เริ่มต้นชั่วโมงครูจะสั่งให้ นักเรียนเปิดหนังสือ แล้วสอนตามหนังสือ	.....	.....	.....
42	นักเรียนมีโอกาสในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเท่าเทียมกัน	.....	.....	.....
43	ครูมักจะมีกิจกรรมใหม่ ๆ ให้นักเรียนทำเกือบทุกชั่วโมง	.....	.....	.....
44	ครูมักจะมี กิจกรรมใหม่ ๆ และหลากหลาย.....	.....	.....	.....
45	ครูให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองจากบทเรียน แล้วมานำเสนอให้ครูและเพื่อนในชั้นฟัง	.....	.....	.....
46	ครูสั่งงานให้นักเรียนทำด้วยตนเอง โดยครูจะนั่งอยู่หน้าห้อง .	.....	.....	.....
47	นักเรียนจะรู้สึกเบื่อเมื่อครูให้นักเรียนต้องคิดและทำกิจกรรมด้วยตนเอง	.....	.....	.....
48	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนแสดงความคิดในระหว่างการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....
49	ครูและนักเรียนมักจะร่วมสนทนาในเกี่ยวกับข่าวที่เกิดขึ้น	.....	.....	.....
50	นักเรียนรู้สึกสนุกกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู	.....	.....	.....
51	นักเรียนคิดว่าการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ ดี ..	.....	.....	.....
52	ในการทำงานกลุ่มนักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน	.....	.....	.....
53	นักเรียนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน.....	.....	.....	.....
54	นักเรียนมักจะถูกเรียกให้ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น .	.....	.....	.....
	นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนได้ ..	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
55	ครูจะรับฟังเหตุผลของนักเรียน	.....	.....	.....
56	นักเรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็นในขณะที่ครูสอน ..	.....	.....	.....
57	ครูบอกว่า สิ่งที่ครูสอนคือสิ่งที่ถูกต้องเสมอ	.....	.....	.....
58	ครูจะรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนดีเท่านั้น.....	.....	.....	.....
59	ครูมีความเป็นกันเอง และมีรอยยิ้มบนใบหน้าในขณะที่สอน.....	.....	.....	.....
60	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วม	.....	.....	.....

แบบสอบถามชุดที่ 3

แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนของครู จำนวน 45 ข้อ

2. เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วให้นักเรียนเลือกข้อความที่ตรงกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนของครูให้มากที่สุด ซึ่งข้อความในแต่ละข้อจะไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด

3. วิธีการตอบแบบสอบถามให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างสำหรับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนของครูที่นักเรียนได้รับลงในช่องคำตอบท้ายข้อความที่เห็นว่าตรงกับความจริงมากที่สุดเพียงช่องเดียวโดยมีวิธีพิจารณาคำตอบ ดังนี้

ปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ ปฏิบัติ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง คือ ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย คือ ไม่ปฏิบัติเลยแม้แต่ครั้งเดียวในหนึ่งสัปดาห์

ตัวอย่าง

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
(0)	เลือกหรือดัดแปลงวัสดุที่ใช้การตกแต่งห้องเรียนอยู่เสมอ	.....✓.....	.....	.....
(00)	ในชั้นเรียนมีการจัดนิทรรศการ.....	.....	...✓.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1	เมื่อนักเรียนส่งการบ้าน ถ้าทำผิดครูจะอธิบายให้.....	.....	.....	.....
2	ในการทำกิจกรรม ครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน	.....	.....	.....
3	ครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....
4	ครูจะคอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษากับนักเรียนที่มีปัญหา	.....	.....	.....
5	นักเรียนรู้สึกอบอุ่นทุกครั้งที่อยู่ในห้องเรียน	.....	.....	.....
6	ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ครูจะถามความคิดเห็นของนักเรียน .	.....	.....	.....
7	หากนักเรียนลืมส่งการบ้าน นักเรียนจะโดนครูหักคะแนนในรายวิชานั้น	.....	.....	.....
8	หากนักเรียนได้คะแนนสอบสูงที่สุด ครูจะมีรางวัลให้	.....	.....	.....
9	ในการเรียนการสอนครูจะมีสื่อหรืออุปกรณ์ประกอบหลายอย่าง	.....	.....	.....
10	ก่อนสอนครูจะมีเกมหรือคำถามที่เกี่ยวกับบทเรียนมาสนทนา	.....	.....	.....
11	ครูจะดุทันทีที่นักเรียนตอบคำถามผิด	.....	.....	.....
12	แต่ละชั่วโมงที่ครูสอนครูจะสอนแบบบรรยายและการบอกจด	.....	.....	.....
13	ครูจะมีการทดสอบหลังเรียนในท้ายชั่วโมง	.....	.....	.....
14	การทำงานกลุ่มทุกคนในกลุ่มจะต้องมีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน.....	.....	.....	.....
15	ในขณะที่ครูสอน หากนักเรียนไม่สนใจเรียน ครูจะเดินมาใกล้นักเรียน เพื่อให้นักเรียนกลับมาสนใจเรียน.....	.....	.....	.....
16	ครูจะกล่าวชมเชยเมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม	.....	.....	.....
17	ครูจะเรียกชื่อนักเรียนเมื่อ นักเรียนไม่ตั้งใจเรียน	.....	.....	.....
18	ครูจะแสดงสีหน้าและท่าทางที่ไม่พอใจเมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ก้าวร้าว	.....	.....	.....
19	เมื่อนักเรียนคุย ครูจะหยุดสอน หรือเดินออกจากชั้นเรียน	.....	.....	.....
20	ขณะที่ครูสอน ครูจะเดินไปมารอบห้องเรียน	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
21	ในระหว่างเรียน ครูจะถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน...	.....	.....	.....
22	ขณะที่ครูสอน หากนักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ครูจะตักเตือนทันที.....	.....	.....	.....
23	ก่อนเรียนครูจะพูดคุยเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น การไหว้ การเดิน การกิน	.....	.....	.....
24	ในการสอนครูจะเดินเข้าใกล้นักเรียน	.....	.....	.....
25	เมื่อนักเรียนลืมสื่ออุปกรณ์การเรียน ครูจะตักเตือนและลงโทษในครั้งต่อไป	.....	.....	.....
26	ขณะที่ครูสอนนักเรียนสามารถพูดคุยหรือทำอะไรก็ได้	.....	.....	.....
27	ครูจะตักเตือนนักเรียนทันทีที่นักเรียนทำไม่เหมาะสม	.....	.....	.....
28	นักเรียนจะมีโอกาสพูดคุยกับครูได้ทุกเวลา	.....	.....	.....
29	มีการประชุมระหว่างนักเรียนกับครู เพื่อหาความต้องการในสิ่งที่จะทำร่วมกัน	.....	.....	.....
30	ครูยิ้มแย้มและใจดี	.....	.....	.....
31	ครูคอยดูแลเอาใจใส่นักเรียน	.....	.....	.....
32	ครูพูดจาสุภาพและยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ...	.....	.....	.....
33	ครูจะใช้อำนาจในการตัดสินปัญหาที่เกิดขึ้น โดยไม่รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน	.....	.....	.....
34	ครูจะพูด หรือหยอกล้อกับนักเรียนในเวลาเรียน.....	.....	.....	.....
35	หากมีนักเรียนทำผิดครูจะให้ออกมายืนหน้าชั้นเรียน.....	.....	.....	.....
36	เมื่อมีนักเรียนเข้าห้องเรียนสาย ครูจะไม่ให้เข้าเรียนในชั่วโมงนั้น	.....	.....	.....
37	นักเรียนและครูจะทำกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยกัน เช่น การอ่านหนังสือ การพูดคุย หรือการเล่นเกม	.....	.....	.....
38	นักเรียนและครูจะช่วยกันปัดกวาดและจัดห้องเรียนให้น่าอยู่ .	.....	.....	.....
39	ในขณะที่นักเรียนสนทนากับครู นั่งเรียนต้องก้มหน้าห้ามสบตาครู	.....	.....	.....

ข้อ	กิจกรรม	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
40	ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียนเมื่อนักเรียนมีปัญหา	.....	.....	.....
41	ครูให้โอกาสนักเรียนเลือกในการทำกิจกรรม	.....	.....	.....
42	เมื่อครูต้องการให้นักเรียนทำกิจกรรมอะไร ครูจะอธิบายเหตุผลของการกระทำนั้นๆ	.....	.....	.....
43	ในขณะที่ครูนั่งตรวจการบ้านในชั้นเรียน นักเรียนต้องนั่งเรียบร้อยห้ามพูด	.....	.....	.....
44	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานกลุ่ม	.....	.....	.....
45	ครูสนับสนุนให้นักเรียนทำกิจกรรมตามความสนใจ เช่น กีฬา ดนตรี.....	.....	.....	.....

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบสถานการณ์ จำนวน 75 ข้อ เวลา 90 นาที

2. เมื่อนักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิดของนักเรียนเพียงคำตอบเดียว คำตอบที่นักเรียนเลือกในแต่ละข้อไม่มีข้อถูกหรือข้อผิดและไม่มีผลต่อการเรียนและตัวนักเรียน จึงขอให้นักเรียนเลือกตอบให้ตรงกับความคิดมากที่สุด

3. วิธีการตอบให้ทำเครื่องหมาย x ให้ตรงกับอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. ที่นักเรียนเลือกลงในกระดาษคำตอบเพียง 1 ตัวเลือกเท่านั้น

ตัวอย่าง

(0) ขณะที่กาญจนากำลังทำงานประดิษฐ์ดอกไม้อยู่ ปรากฏว่ากาวที่ใช้หมด และเวลานั้นเป็นเวลาที่ดึกมาแล้ว กาญจนาไม่สามารถออกไปซื้อกาวได้ นักเรียนคิดว่ากาญจนาควรทำอย่างไร เพื่อให้งานประดิษฐ์เสร็จเพื่อส่งครูพรุ่งนี้

ก. ใช้แป้งเปียกแทนกาว

ข. เรียกคุณพ่อให้ไปซื้อกาวให้

ค. บอกตัวเองว่าทำพรุ่งนี้เช้าก็ทัน

ง. โทรไปบอกเพื่อนให้ทำให้ด้วย

ถ้านักเรียนต้องการเลือกตัวเลือก ข ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ในกระดาษคำตอบ ดังภาพ

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1		X			
2					

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข เป็นข้อ ค ให้ทำเครื่องหมาย = ทับเครื่องหมาย X ในช่องตัวเลือก ข แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลือก ค แทน ดังภาพ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1		=X=	X		
2					

1. ครูกำลังสอนเรื่องของใช้ภายในบ้าน ครูยกตัวอย่างหม้อหุงข้าว พัดลม ตู้เย็น เครื่องซักผ้า นักเรียนคิดว่าครูกำลังสอนเกี่ยวกับสิ่งใด

ก. เครื่องใช้ไฟฟ้า

ข. เครื่องใช้ในครัว

ค. เครื่องมือสื่อสาร

ง. เครื่องใช้อันตราย

2. นพดลกำลังช่วยพ่อปลูกต้นไม้อยู่หลังบ้าน ซึ่งวันนี้ นพดลกำลังปลูก ต้นมะม่วง มะพร้าว ต้นสน ต้นไทร ด้วยความเพลิดเพลินนักเรียนคิดว่านพดลกำลังปลูกต้นไม้ชนิดใด

ก. ไม้ผล

ข. ไม้ล้มลุก

ค. ไม้ยืนต้น

ง. ไม้ประดับ

3 . บางภาคเรียนมีวันหยุดหลายวัน ทั้งวัน วิสาขบูชา มาฆบูชา วันเข้าพรรษา อาสาฬหบูชา มานีจึงอยากที่จะเข้าวัด ทำบุญ นักเรียนคิดว่าวันสำคัญเหล่านั้นคือวันอะไร

ก. วันสำคัญของชาติ

ข. วันสำคัญของโลก

ค. วันสำคัญทางศาสนา

ง. วันสำคัญที่รัฐบาลกำหนดขึ้น

4. สมชายกำลังนั่งดูทีวีอยู่บ้าน ก็ได้ยินเสียงร้องโหวกเหวกจึงรีบลุกขึ้นไปดูสิ่งที่เห็นคือกลุ่มควันไฟที่พุ่งขึ้นฟ้า สักครู่อึดใจก็ได้ยินเพียงหวอของดับเพลิง นักเรียนคิดว่าเกิดอะไรขึ้น

ก. มรสุม

ข. อัคคีภัย

ค. วาตภัย

ง. ภัยธรรมชาติ

5. มนัสเป็นคนชอบเล่นกีฬามาก เขาถนัดเล่นกีฬาฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเล่ย์บอล ตะกร้อ นักเรียนคิดว่าประเภทกีฬาที่มนัสชอบเล่นเรียกว่าอะไร

ก. ประเภทคู่

ข. ประเภททีม

ค. ประเภทเดี่ยว

ง. ประเภทความเสี่ยงสูง

6. นายดำเป็นคนขับรถสิบล้อ ซึ่งต้องขับรถไปส่งสินค้าต่างจังหวัดเป็นประจำ แต่ทุกครั้งก่อนขับรถ เขาจะต้องกินยาเม็ดเล็ก ๆ เป็นประจำ และระยะหลังจะเพิ่มปริมาณ การกินขึ้นเรื่อย ๆ ร่างกายก็เริ่มสูบผอม หากวันใดไม่ได้กินยา เขาก็จะดูหงุดหงิด ทุรนทุราย นักเรียนคิดว่านายดำเกิดอาการใด

ก. ง่วงนอน

ข. ติดสิ่งเสพติด

ค. โรคประจำตัว

ง. ปวดเมื่อยร่างกาย

7. วิมลชอบทำอาหาร วันนี้จึงเข้าครัวช่วยแม่ทำอาหาร เธอจึงช่วยแม่เตรียม ตะไคร้ ขมิ้น พริกหอม กระเทียม เม็ดพริกไทดำ นักเรียนคิดว่าวิมลกำลังเตรียมสิ่งที่เรียกว่าอะไร

ก. เครื่องเทศ

ข. เครื่องเคียง

ค. เครื่องปรุงรส

ง. เครื่องปรุงแต่ง

8. สุดาตื่นมาตอนเช้า รู้สึกปวดหัว ตัวร้อนนิดหน่อย แต่มีอาการไอและจาม นักเรียนคิดว่าสุดาป่วยเป็นโรคใด

ก. ภูมิแพ้

ข. ไข้หวัด

ค. โรคหอบ

ง. ไข้หวัดนก

9. ครูทำการทดลอง โดยให้จับคู่ สุขสันต์ให้อดินันท์จับที่คอเสื้อคลุมแล้วหมุนตัว ขณะที่อดินันท์เหวี่ยงตัวไปรอบ ๆ น้ำหนักของอดินันท์จะดึงเสื้อไปข้างหน้าและขณะเดียวกันชายเสื้อสุขสันต์จะปลิวไปข้างหลัง นักเรียนคิดว่าถ้าเปรียบอดินันท์เป็นดวงจันทร์ แล้วสุขสันต์เป็นสิ่งใด

ก. โลก

ข. ดาวเสาร์

ค. ดาวอังคาร

ง. ดวงอาทิตย์

10 . อารียา เป็นคนไม่ชอบอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ นม ไข่ หรือแม้แต่ถั่วนานาชนิดนักเรียนคิดว่าอารียาขาดสารอาหารประเภทใด

ก. ไขมัน

ข. วิตามิน

ค. โปรตีน

ง. คาร์โบไฮรเดรท

11. รัฐพลมักจะหยิบยืมอุปกรณ์การเรียนของเพื่อน กินขนมของเพื่อนโดยจะไม่ยอมซื้อด้วยเงินตนเอง นักเรียนคิดว่ารัฐพลเป็นคนอย่างไร

ก. มัธยัส

ข. ตระหนี่

ค. ฟุ่มเฟือย

ง. ประหยัด

12. ขณะที่สมพงศ์ขึ้นรถประจำทางกลับบ้านรถแน่นมาก แต่สมพงศ์ได้ที่นั่ง รถวิ่งมาสักระยะหนึ่งก็มีหญิงตั้งครรภ์ขึ้นมายืนใกล้ๆที่เขานั่ง เขากลับไม่ลุกให้หญิงตั้งครรภ์นั่งเพราะคิดว่าเขาก็เสียเงินเท่ากับคนอื่น นักเรียนคิดว่าสมพงศ์ทำเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะ เป็นความจริง

ข. เหมาะสม เพราะทุกคนมีสิทธิเท่ากัน

ค. ไม่เหมาะสมเพราะทำผิดข้อบังคับของกฎหมาย

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรเสียสละให้คนที่อ่อนแอกว่า

13. มลิสา เป็นลูกคนเดียวที่พ่อแม่เลี้ยงดูมาอย่างดี ไม่เคยต้องทำงานอะไรเลย เมื่อจบชั้นประถมศึกษา เธอต้องเข้าเรียนในโรงเรียนประจำแห่งหนึ่งในตัวจังหวัด เธอรู้สึกอึดอัดใจเพราะเพื่อน ๆ มักจะไม่ทำตามความต้องการของเธอ มลิสาจึงบอกพ่อ นักเรียนคิดว่าพ่อของมลิสาควรเรียกเพื่อนของเธอมาคุยหรือไม่

ก. เรียก เพราะจะได้ให้ทำในสิ่งที่มลิสาต้องการ

ข. เรียก เพราะจะได้ตักเตือนพฤติกรรมที่แสดงกับมลิสา

ค. ไม่ควร เพราะผู้ใหญ่ควรวางตัวเป็นกลาง แค่รับฟังปัญหาของลูกก็พอ

ง. ไม่ควร เพราะควรอธิบายให้ลูกรู้ถึงการแบ่งบันและยอมรับความคิดของกันและกัน

14. กานดาเป็นเด็กที่รักสัตว์ทุกชนิด แต่สัตว์ที่กานดาเลี้ยงไว้ก็จะมี นกชนิดต่าง ๆ ไก่ เป็ด และห่าน นักเรียนคิดว่ากานดาเลี้ยงสัตว์ประเภทใด

ก. สัตว์ปีก

ข. สัตว์กินพืช

ค. สัตว์หายาก

ง. สัตว์กินแมลง

15.ช่วงนี้ฝนตกค่อนข้างบ่อย จึงต้องระมัดระวัง ตะขาบ ไส้เดือน กิ้งกือ และงูที่มักจะมาพร้อมกับความชื้นของฝน นักเรียนคิดว่าสัตว์เหล่านั้นเป็นสัตว์ประเภทใด

ก. สัตว์มีพิษ

ข. สัตว์ดุร้าย

ค. สัตว์เลื่อยคลาน

ง. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

16. มอสอยู่ในครอบครัวที่ค่อนข้างยากจน ที่บ้านมีอาชีพรับจ้าง มอสจึงมีโอกาสเรียนแค่ชั้นประถมศึกษา เพราะต้องออกมาช่วยงานที่บ้านและทำงานส่งน้องเรียนหนังสือนักเรียนคิดว่ามอสควรเก็บเงินเรียนต่อหรือไม่

ก. ควร เพราะจะได้ไม่ถูกใครหลอก

ข. ควร เพราะทำเพื่ออนาคตและความก้าวหน้า

ค. ไม่ควร เพราะที่บ้านมีฐานะยากจน ต้องช่วยงานที่บ้าน

ง. ไม่ควร เพราะถึงเรียนไปก็ต้องประกอบอาชีพรับจ้างต่อจากพ่ออยู่ดี

17. รัฐพลจะเลือกเรียนในสาขาที่พ่อแม่ไม่ชอบ เขาจึงอยากจะให้พ่อแม่เข้าใจและยอมให้เขาเลือกเรียนด้วยตนเอง นักเรียนคิดว่ารัฐพลควรพูดอย่างไรกับพ่อแม่

ก. ผมเสียใจที่ไม่อาจทำตามใจพ่อแม่

ข. ผมรู้ดีว่าผมชอบอะไรและรู้ดีว่าคนอื่นชอบอะไร

ค. ผมรู้ว่าพ่อแม่หวังดี แต่ผมอยากเลือกเรียนในสาขาที่มองเห็นความสำเร็จ

ง. ผมรู้ตัวเองว่าผมไม่ถนัดในสาขาที่พ่อแม่ต้องการให้ผมเรียน ผมจึงไม่อยากเลือกเรียนสาขานี้ครับ

18. โหน่งชอบเล่นเกมมาก กลับจากโรงเรียนทุกวัน เขาจะหยุดเล่นเกมที่บ้านนิดจนถึงหกโมงเย็น จึงกลับบ้าน พ่อจึงซื้อเกมให้เขา นักเรียนคิดว่าการกระทำของพ่อโหน่งเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะ เขาจะได้อยู่บ้าน

ข. เหมาะสม เพราะจะได้ไม่รบกวนเพื่อน

ค. ไม่เหมาะสม เพราะควรจะเล่นที่บ้านเพื่อนจะได้ไม่เปลือง

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรอธิบายให้เขารู้และเข้าในขอบเขตความเหมาะสมในการเล่น

19. อลิสาชอบปลูกผักมาก ผักที่ปลูกไว้มีทั้ง ตำลึง กระถิน ตะไคร้ ขมิ้น ขิงและข่า นักเรียนคิดว่าอลิสา ปลูกผักประเภทใด

ก. ผักกินใบ

ข. ผักริมรั้ว

ค. ผักหายาก

ง. ผักสวนครัว

20. ครูกำลังยกตัวอย่างเด็กชายมณีว่าเป็นเด็กที่ชอบช่วยเหลือผู้ที่ลำบากกว่า มีน้ำใจกับคนอื่นและรู้จักแบ่งบัน โดยการกระทำทั้งหมดทำโดยไม่หวังผลตอบแทน นักเรียนคิดว่าเด็กชายมณีเป็นคนอย่างไร

ก. ฉ้อโกง

ข. เอื้อเฟื้อ

ค. ประหยัด

ง. เห็นแก่ตัว

21. ชาตรีต้องรับผิดชอบเรื่องราวต่างๆ มากมาย ต้องแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งปัญหาการศึกษาเศรษฐกิจ การเมือง และปัญหาสังคม ทั่วทั้งประเทศ เขามีสิทธิในการตัดสินใจและมีอำนาจสูงสุดในรัฐบาล นักเรียนคิดว่าชาตรีเป็นใคร

ก. นายกสมาคม

ข. นายกเทศบาล

ค. นายกเทศมนตรี

ง. นายกรัฐมนตรี

22. ที่พิพิธภัณฑ์แห่งหนึ่งได้จัดแสดงสัตว์จำพวก แมว สุนัข ค้างคาว ปลาวาฬ และลิงชนิด ต่างๆ นักเรียน คิดว่าพิพิธภัณฑ์แห่งนี้จัดแสดงเกี่ยวกับสัตว์ประเภทใด

ก. สัตล่าเนื้อ

ข. สัตว์เลื้อยคลาน

ค. สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ

ง. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

23. คนเราทุกคนย่อมมีความต้องการที่เหมือนกัน คือ ต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค นักเรียนคิดว่าสิ่งที่คนเราต้องการเรียกว่าอะไร

ก. ปัจจัยสี่

ข. เครื่องเลี้ยงชีพ

ค. ความต้องการเบื้องต้น

ง. สิ่งอำนวยความสะดวก

24. ในชั่วโมงคณิตศาสตร์ ครูกำลังยกตัวอย่างว่า หากมีเงิน 100 บาทให้น้อง 20 บาท นำไปซื้อสมุด 15 บาทแล้ว แม่ให้อีก 45 บาท นักเรียนคิดว่าครูกำลังสอนเรื่องใด

ก. เลขยกกำลัง

ข. เลขทศนิยม

ค. การบวกและลบ

ง. การคูณและหาร

25. แม่ให้นัทไปซื้อของตามรายการ คือคะน้า แตงกวา บวบ ผักบุ้ง เพื่อทำอาหารเย็นนี้ นักเรียนคิดว่าสิ่งนัทซื้อเรียกว่าอะไร

ก. ผัก

ข. พืช

ค. ธัญญาพืช

ง. ธัญญาหาร

26. ปัจจุบันทางราชการเปิดโอกาสให้กับผู้ที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาได้ยืมเงินรัฐบาลเรียนมากขึ้น จนทำให้มะลิได้มีโอกาสเรียนเหมือนกับเพื่อนคนอื่น ๆ นักเรียนคิดว่ารัฐบาลทำเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะจะได้เรียกเก็บดอกเบี้ย

ข. เหมาะสม เพราะเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้ด้อยโอกาส

ค. ไม่เหมาะสม เพราะหากเปิดโอกาสแล้วทุกคนก็ต้องมีสิทธิเท่ากัน

ง. ไม่เหมาะสม เพราะคนที่ยืมเงินเรียนอาจจะไม่จ่ายเงินกลับก็ได้

27. ใบเตยยืมหนังสือเล่มโปรดของเอินไปอ่าน แต่เกิดทำหนังสือขาด นักเรียนคิดว่าใบเตยควรทำอย่างไร

ก. ตอนเช้ารีบนำมาคืน

ข. ซื้อหนังสือเล่มใหม่ให้

ค. ทำเฉยเพราะไม่ใช่หนังสือของตน

ง. ซ่อมในส่วนที่ขาดแล้วบอกเพื่อน

28. พีระพลชอบนั่งหลับในห้องเรียน เพราะดูทีวีจนดึกทุกคืนทำให้ง่วงนอนตอนกลางวัน นักเรียนคิดว่าพีระพลควรทำอย่างไร

ก. เข้านอนให้เร็วขึ้น

ข. อมลูกอมในขณะเรียน

ค. ให้เพื่อนสะกิดเวลาจะหลับ

ง. หามุมที่ครูมองไม่เห็นแล้วแอบหลับ

29. วิชัยต้องการอุปกรณ์ ที่มีรูปร่างยาว มีด้ามจับ ปลายแหลมมีช่องสามารถจับได้ ตัด สิ่งต่าง ๆ ได้ นักเรียนคิดว่าวิชัยต้องการสิ่งใด

ก. ขวาน

ข. กรรไกร

ค. เข็มเย็บผ้า

ง. มีดคัตเตอร์

30. คืนนี้ท้องฟ้ามืดสลัว ๆ ไก่มองออกไปทางหน้าต่างเห็นดาวระยิบระยับ แต่ก็ต้องสะดุดตาเสี้ยวสีเหลืองที่ลอยเด่นอยู่กลางท้องฟ้าอันกว้างใหญ่ นักเรียนคิดว่าสิ่งที่ไก่เห็นเรียกว่าอะไร

ก. หมู่ดาว

ข. ก้อนเมฆ

ค. ดวงจันทร์

ง. ดวงอาทิตย์

31. ปัจจุบันการปกครองหลายประเทศ จะเป็นการปกครองของประชาชน โดยประชาชน และเพื่อประชาชน นักเรียนคิดว่าเป็นการปกครองแบบใด

ก. แบบเผด็จการ

ข. แบบคอมมิวนิสต์

ค. แบบประชาธิปไตย

ง. แบบสมบูรณาญาสิทธิราช

32. ทุกครั้งที่ขับรถ เข็มจะใส่หมวกกันน็อก เปิดไฟหน้ารถ ขับรถชิดซ้าย และเมื่อเห็นไฟเหลือง เข็มจะฉะลอความเร็ว เตรียมจอด ไฟเขียวจึงเคลื่อนรถ นักเรียนคิดว่าเข็มเคารพกฎใด

ก. กฎตำรวจ

ข. กฎจราจร

ค. กฎสมาคม

ง. กฎที่ตนสร้างขึ้น

33. ปิยะพงศ์ประสบอุบัติเหตุจากการแข่งขันฟุตบอลจนต้องเข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลนาน เกือบ 2 เดือนทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน นักเรียนคิดว่าปิยะพงศ์ควรทำอย่างไร

ก. หยุดเล่นฟุตบอล

ข. หยุดเรียนไปก่อนในปีนี้

ค. ยืมการบ้านของเพื่อนลอก

ง. ขอให้ครูและเพื่อนในชั้นช่วยอธิบาย

34. ปรียาสังเกตพบว่า เมื่อฝนหยุดตกแล้วมีแสงแดด มักจะเกิดเส้นสีเป็นรูปครึ่งวงกลมที่ขอบฟ้า แต่ก็จะปรากฏไม่นานก็จางหายไป นักเรียนคิดว่าปรียาเห็นปรากฏการณ์ใด

ก. ฝนกรด

ข. รุ้งกินน้ำ

ค. เรือนกระจก

ง. การหักเหของแสง

35. ยุพดีเป็นเด็กที่เรียนดี แต่เป็นคนไม่ชอบอ่านหนังสือจะอ่านเฉพาะช่วงสอบเท่านั้น จึงทำให้เธอมักอ่อนเพลียในช่วงสอบเสมอและผลการสอบก็ไม่ค่อยดีนัก นักเรียนคิดว่ายุพดีควรทำอย่างไร

ก. ตั้งใจเรียนมากขึ้น

ข. อ่านหนังสือทุกวัน

ค. ไม่นอนดึกช่วงสอบ

ง. เรียนกวดวิชาเพิ่มเติม

36. คืนนี้แพรวกำลังทำดอกไม้ประดิษฐ์ส่งครูอยู่ แต่ก้านดอกเกิดหมด นักเรียนคิดว่าแพรวจะทำอย่างไร

ก. หยุดทำเพราะไม่มีก้านดอก

ข. ใช้ก้านมะพร้าวแทนก้านดอก

ค. ทำเฉพาะดอกส่วนก้านค่อยใส่พรุ่งนี้

ง. พรุ่งนี้บอกครูว่าก้านดอกหมดเลยไม่เสร็จ

37. สุชานั่งคุยกับเพื่อนก็เลยตั้งคำถามเพื่อนว่า ดอกไม้อะไรบางดอกมีสีขาว บางดอกสีชมพู บางดอกสีม่วง มีก้านยาวจะบานในตอนเช้าและหุบในตอนสาย ต้อนอยู่ในน้ำ ไว้บูชาพระ นักเรียนคิดว่าสุชาหมายถึงดอกไม้ชนิดใด

ก. ดอกบัว

ข. ดอกชบา

ค. ดอกพุทธ

ง. ดอกกุหลาบ

38. นุ่นอยู่กับยายตั้งแต่เล็ก เมื่อโตขึ้นก็เข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ จึงรับยายมาอยู่ด้วยแต่ยายไม่ยอมมา นุ่นจึงต้องย้ายกลับไปทำงานที่บ้าน เพื่ออยู่กับยาย นักเรียนคิดว่าการกระทำนุ่นเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะยายอยู่คนเดียวไม่ได้

ข. เหมาะสม เพราะต้องอยู่ดูแลยายบ้าง ให้ยายได้สุขสบาย

ค. ไม่เหมาะสม เพราะยายยังมีแรงที่จะทำงานเลี้ยงตัวเองอยู่

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรจะห่วงหน้าที่การงานและความก้าวหน้าในชีวิตตนก่อน

39.มนัสกำลังขยายพันธ์พืชโดยไม่เพาะต้นกล้าแต่ใช้มีดขูดเปลือกของกิ่งไม้ พอประมาณแล้วใช้ดินกาบมะพร้าว และสุดท้ายก็ปิดทับด้วยพลาสติก ผูกเชือกทั้งสองด้าน นักเรียนคิดว่าสิ่งที่มนัสทำเรียกว่าวิธีการใด

ก. การติดตา

ข. การปักชำ

ค. การทาบกิ่ง

ง. การตอนกิ่ง

40.คนในชุมชนหลายครัวเรือนช่วยกันลงเงิน เพื่อเปิดร้านอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกในการซื้อของกินของใช้ที่จำเป็น ส่วนปลายปีก็จะมีการแบ่งปันผลกำไรกันนักเรียนคิดว่าชุมชนนี้จัดตั้งอะไร

ก. มินิมาร์ท

ข. องค์การค้า

ค. ชุมชนใหม่

ง. สหกรณ์ร้านค้า

41. ปัจจุบันค่าครองชีพสูงขึ้นส่งผลให้ราคาสินค้าต่างๆ เพิ่มสูงขึ้นมีผลกระทบต่อราคาปุ๋ยที่ใช้ในปลูกผักของเอี้ยง ที่ต้องเสี่ยงในการขาดทุน นักเรียนคิดว่านายเอี้ยงจะทำอย่างไร

ก. เปลี่ยนอาชีพ

ข. ทำปุ๋ยหมักใช้เอง

ค. ใส่ปุ๋ยให้น้อยลง

ง. ถึงขาดทุนก็ต้องเสี่ยง

42. วันนี้แตงโมนัดกับเพื่อนจะช่วยกันทำรายงานให้เสร็จ เธอเกิดท้องเสียกระทันหันนักเรียนคิดว่าแพรวควรทำอย่างไร

ก. พยายามไปให้ได้

ข. ส่งให้คนอื่นไปแทน

ค. ปล่อยให้เพื่อนคอย

ง. โทรบอกเพื่อนก่อนถึงเวลา

43. จอร์นเป็นชาวต่างชาติที่เข้ามาใช้ชีวิตในเมืองไทย หลงใหลในอาหารไทยและภาษาไทย จึงพยายามฝึกพูดภาษาไทย แต่เป็นเรื่องยากสำหรับเขา นักเรียนคิดว่าจอร์นจะทำอย่างไร

ก. กลับประเทศ

ข. หาภรรยาชาวไทย

ค. ต้องพยายามให้มากขึ้น

ง. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

44. ครูสมศรีเดินถือของพะรุงพะรัง ไพโรจน์ซึ่งขับรถผ่านหันมามอง แต่ก็ขับรถเลยไป นักเรียนคิดว่าไพโรจน์ทำเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะครูไม่เรียกให้หยุด

ข. เหมาะสม เพราะครูไม่ควรนั่งรถของเด็ก

ค. ไม่เหมาะสม เพราะควรมีน้ำใจกับครูอาจารย์

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรหยุดรับ ครูเพื่อคะแนน

45. หมูหยองทำการ์ดวันพ่อให้กับพี่พี ซึ่งเป็นพี่เลี้ยงของเขาที่เขารักเหมือนพ่อ ตอนระบายสีมือเกิดไปโดนการ์ดเป็นรอยนิดหน่อย นักเรียนคิดว่าหมูหยองจะทำอย่างไรกับการ์ด

ก. ไม่ต้องทำอะไร

ข. ตกแต่งการ์ดที่เลอะสี

ค. เปลี่ยนกระดาษแผ่นใหม่

ง. ไปซื้อการ์ดที่วางขายให้แทน

46. ครอบครัวของโอมค่อนข้างยากจน แต่โอมอยากมีของเล่นเหมือนครอบครัวคนอื่น ช่วงนี้เด็ก ๆในหมู่บ้านพากันเล่นว่าว โอมรู้ว่าหากขอเงินแม่ซื้อกระดาษว่าวก็คงไม่มีเงิน นักเรียนคิดว่าโอมความทำอย่างไรจึงได้เล่นว่าว

ก. นั่งดูเพื่อนเล่น

ข. ขอของเพื่อนเล่น

ค. ไปขโมยของเพื่อน

ง. ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ทำว่าวเล่นเอง

47. ครูกำลังอธิบายเรื่องแรงโน้มถ่วงของโลก ที่ทำให้สิ่งของที่มีน้ำหนักทุกชนิดจะตกลงสู่พื้น หากไม่มีแรงโน้มถ่วงคนและสิ่งของต่าง ๆ ก็จะต้องล่องลอยอยู่บนอากาศ นักเรียนคิดว่าอมรกำลังคิดอย่างไร

ก. นั่งฟังด้วยความเหม่อลอย

ข. เมื่อไร่จะหมดชั่วโมงนะ

ค. สงสัยว่าแรงโน้มถ่วงมีน้ำหนักไหม

ง. ครูพูดเรื่องอะไรไม่น่าสนใจเลย

48. วันนี้ครูทำการทดลองเรื่อง ไข่ลงขวด ครูให้ทุกคนออกแบบการทดลองว่าทำอย่างไรให้ไข่ที่ต้มสุกวางบนปากขวดขนาดเล็ก ไข่จึงสามารถลงไปอยู่ในขวดได้นักเรียนคิดว่าจะต้องทำอย่างไร

ก. ใช้มือบีบไข่ลงไป

ข. ทิ้งไว้น่าจะลงไปได้

ค. ต้องสร้างแรงดันภายในขวด

ง. ต้องสร้างแรงสูญญากาศให้เกิดขึ้นในขวด

49. กิตติศักดิ์ขโมยเงินแม่ เพื่อไปซื้อโทรศัพท์มือถือ เพราะเพื่อนๆในชั้นก็มีกันเกือบทุกคนและเขาเคยขอแม่แล้วแต่แม่ไม่ยอมให้ เพราะเห็นว่ายังไม่เหมาะสมที่จะซื้อ นักเรียนคิดว่าการกระทำกิตติศักดิ์เหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะเคยขอแม่แล้ว

ข . เหมาะสม เพราะจะน้อยหน้าเพื่อน

ค. ไม่เหมาะสม เพราะไม่ควรขโมย

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรจะเชื่อฟังแม่

50. อีกสัปดาห์ก็จะเป็นวันเกิดของมนฤดีเพื่อนสนิทของจิราภา จิราภาตั้งใจจะมอบของขวัญชิ้นพิเศษให้เพื่อนนักเรียนคิดว่าของขวัญของจิราภาพิเศษอย่างไร

ก. ซื้อของที่มีราคาแพง

ข. ตั้งใจทำของที่เพื่อนชอบ

ค. พยายามหาของที่มีเพียงชิ้นเดียว

ง. ถามเพื่อนว่าอยากได้อะไรแล้วซื้อให้

51. ในชั่วโมงวิทยาศาสตร์ อุ่นกำลังสนใจการทดลองการจมของวัตถุ ครูต้องการอาสาสมัครในการทดลอง นักเรียนคิดว่าอุ่นจะทำอย่างไร

ก. เสนอชื่อเพื่อนให้ออก

ข. รีบออกมาเพราะอยากรู้ว่าจะเกิดอะไร

ค. คิดจะออกแต่อยากเห็นครูทดลองก่อน

ง. นั่งเฉย ๆเพราะจะมีเพื่อนออกอยู่แล้ว

52.สุธีเป็นเด็กเรียบร้อย ขยัน ช่วยเหลือครูเสมอ จนเป็นที่รักของครูทุกคนในโรงเรียน แต่ทำให้เพื่อนๆไม่ชอบจึงมักจะแกล้งเขาเป็นประจำนักเรียนคิดว่าสุธีควรทำอย่างไร

ก. วางตัวนิ่งเฉย

ข. ฟ้องครูให้ช่วย

ค. คุยกับเพื่อนบ้าง

ง. รู้จักวางตัวให้เหมาะสม

53. อนุชิตเป็นเด็กเรียนดีเกือบทุกรายวิชา ยกเว้นวิชาศิลปะ เมื่อถึงชั่วโมง เขามักจะกังวลวันนี้ครูให้นักเรียน วาดรูป นักเรียนคิดว่าอนุชิตควรทำอย่างไร

ก. ให้เพื่อนวาดให้

ข. หัดวาดด้วยตนเอง

ค. นั่งเฉย ๆ ไม่ต้องวาด

ง. ใช้กระดาษลอกลายช่วย

54. ต้นเฟื่องฟ้าที่บ้านของอุ่นในหนึ่งต้นมีดอกหลายสีทั้ง ม่วง แดง ส้ม และชมพู นักเรียนคิดว่าต้นเฟื่องฟ้าที่บ้านของอุ่นใช้วิธีการใดดอกจึงมีหลายสี

ก. การติดตา

ข. การตอนกิ่ง

ค. การทาบกิ่ง

ง. การผสมเกสร

55. ทุกชั่วโมงเรียน เฉลิมจะตั้งใจเรียนในสิ่งที่ครูสอนและคิดตามตลอดเวลา เมื่อครูสรุปบทเรียน ครูจึงถามความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมากับนักเรียนทุกคน นักเรียนคิดว่าเฉลิมจะทำอย่างไร

ก. หันไปคุยกับเพื่อน

ข. ยกมือขึ้นตอบคำถาม

ค. ไม่สบตาครูกลัวครูถาม

ง. ทำของตกแล้วก้มลงหยิบช้าๆ

56. เติ้ลอายุ 17 ปี หนัก 25 กิโลกรัม สูง 125 เซนติเมตร เวลาทำกิจกรรมต่างๆ มักจะต้องเป็นฝ่ายให้เพื่อนรอเสมอ นักเรียนคิดว่าเติ้ลมีร่างกายที่เหมาะสมและสมส่วนหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะยังมีชีวิตอยู่

ข. เหมาะสม เพราะยังทำกิจกรรมต่าง ๆได้

ค. ไม่เหมาะสม เพราะน่าจะหนักมากกว่านี้

ง. ไม่เหมาะสม เพราะความสูงและน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน

57. ครูกำหนดให้โจ๊กและนักเรียนในห้องเขียนเรียงความเรื่อง “อนาคตของฉัน” โดยครูจะให้นักเรียนอ่านตัวอย่างจากใบความรู้ แล้วกำหนดให้นักเรียนเขียนนักเรียนคิดว่าโจ๊กจะทำอย่างไร

ก. ลงมือเขียนทันที

ข. เขียนลอกเลียนแบบครู

ค. ถามเพื่อนแล้วเขียนตาม

ง. เขียนแล้วให้เพื่อนดูแล้วจึงส่ง

58. ช่วงนี้ฝนตกชุก เลยมีน้ำขังรอบ ๆ บริเวณบ้าน ทำให้ยุงเยอะ ใช้ยาฉีด กำจัดเท่าไร่ก็ไม่หมด ก่อความรำคาญให้กับทุกคนในบ้านเป็นอย่างมาก นักเรียนคิดว่าควรแก้ปัญหาอย่างไร

ก. ปิดบ้านให้มิดชิด

ข. หายากันยุงชนิดใหม่

ค. นำลูกน้ำไปเลี้ยงปลา

ง. ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

59. อรทัยและพิมพาไปพักผ่อนที่หาดปากปารา พบว่าหลังคาของบังกะโลจะมีล้อยางรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์วางอยู่บนใบจาก นักเรียนคิดว่าทำไมถึงต้องวางล้อยางบนหลังคา

ก. เพื่อความสวยงาม

ข. เป็นค่านิยมของคน

ค. ป้องกันลมพัดหลังคา

ง. เป็นสัญลักษณ์ว่าเป็นบังกะโล

60. พ่อของสุวนันท์เป็นคนสูบบุหรี่จัดมาก ช่วงนี้พ่อล้มป่วยด้วยโรคปอด หมอบอกว่าพ่อควรงดสูบบุหรี่ เพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น เธอจึงขอร้องให้พ่อเลิกบุหรี่ นักเรียนคิดว่าสุวนันท์ทำถูกหรือไม่

ก. ถูก เพราะทำเพื่อสุขภาพของพ่อ

ข. ถูก เพราะจะได้ประหยัดเงินค่าซื้อบุหรี่

ค. ไม่ถูก เพราะเป็นการตัดสินใจของพ่อ

ง. ไม่ถูก เพราะไม่ควรก้าวก่ายชีวิตของพ่อ

61. วันนี้เป็นวันหยุด น้อยจึงชวนบุ๋มไปเที่ยวสวนสาธารณะ แต่พบว่าที่ผนังของห้องน้ำมีรอยขีดเขียนเต็มไปหมด น้อยจึงแจ้งกับผู้ดูแลสถานที่ นักเรียนคิดว่าการะกระทำน้อยเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะจะได้รับคำชม

ข. เหมาะสม เพราะเจ้าหน้าที่จะได้เข้ามาดูแล

ค. ไม่เหมาะสม เพราะถ้าลบก็จะมีคนมาเขียนอีก

ง. ไม่เหมาะสม เพราะจะได้เป็นอนุสรณ์กับคนรุ่นต่อมา

62. นายสมปองมีอาชีพปลูกฝ้าย ช่วงนี้ฝ้ายเป็นที่ต้องการของตลาด มีการสั่งซื้อเข้ามามาก แต่ก็ยังล้าช้าในส่ง ทั้งที่จ้างคนงานเพิ่ม เพราะจะช้าตรงขั้นตอนการแยกฝ้ายออกจากเมล็ด นักเรียนคิดว่านายสมปองควรทำอย่างไร

ก. จ้างแรงงานเพิ่ม

ข. เพิ่มเวลาในการทำงาน

ค. ประดิษฐ์อุปกรณ์แยกเมล็ดของฝ้าย

ง. กว้านซื้อฝ้ายจากรายอื่นเพื่อให้มีของส่ง

63. นายแดงเป็นคนขับรถแท็กซี่ วันนี้ขับรถได้ผู้โดยสารหลายคน จึงกลับบ้านมาพักผ่อน ก่อนเข้าบ้านก็ทำความสะอาดรถตามปกติ แต่เขาได้พบกระเป๋าเงินใบหนึ่งตกอยู่ที่เบาะหลัง นักเรียนคิดว่านายแดงควรทำอย่างไร

ก. เปิดดูแล้ววางไว้อย่างเดิม

ข. นำไปประกาศหาทางหนังสือพิมพ์

ค. เข้าแจ้งความกับตำรวจว่าพบกระเป๋าเงิน

ง. เก็บไว้ เพราะตอนนี้เขากำลังมีปัญหาเรื่องเงินพอดี

64. ขณะที่เจี๊ยบกำลังดูทีวีรายการที่ชอบ แม่ก็เรียกให้เธอไปช่วยซื้อของที่ร้านข้างบ้านให้หน่อย เธอนั่งเฉยปล่อยให้แม่พูดอยู่คนเดียว นักเรียนคิดว่าการกระทำของเจี๊ยบเหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะเธอไม่ว่าง

ข. เหมาะสม เพราะรายการโปรดมีสัปดาห์ละครั้ง

ค. ไม่เหมาะสม เพราะควรจะรีบไปซื้อให้แม่ก่อน

ง. ไม่เหมาะสม เพราะหากเธอไม่ไป แม่ต้องไปอยู่ดี

65. รัฐบาลห้ามวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี เที่ยวกลางคืน ห้ามเข้าสถานบันเทิงทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นบาร์เบียร์ ไนต์คลับ แต่ก็ยังมีวัยรุ่นที่ฝ่าฝืนกฎหมายและโดนจับดำเนินคดี นักเรียนคิดว่าควรแก้ปัญหาอย่างไร

ก. จับกุมผู้ที่ฝ่าฝืน

ข. แนะนำการคบเพื่อน

ค. ควบคุมสถานบันเทิง

ง. ครอบครัวและผู้ใกล้ชิดควรดูแลเอาใจใส่

66. ที่บ้านของอิทธิเปิดเป็นร้านรับซื้อของเก่าทุกชนิดมีทั้งของที่ขายต่อได้และขายต่อไม่ได้ เขาพบว่าขวดพลาสติกจำนวนมากที่ขายไม่ได้ต้องทิ้งไป เขารู้สึกเสียดาย นักเรียนคิดว่าอิทธิจะนำขวดไปทำอย่างไรได้

ก. ทำลายโดยการเผา

ข. ปล่อยทิ้งไว้อย่างเดิม

ค. นำมาประดิษฐ์เป็นปลา

ง. นำไปทิ้งที่กองขยะของเทศบาล

67. วัตร์มีอาชีพเกษตรกรรม ปลูกผักขาย สองปีที่ผ่านพบว่าแมลงจะทำความเสียหายกับผักมากขึ้น เขาจึงใช้สารเคมีฉีดพ่นก็ได้ผล แต่ระยะหลังเขาพบว่าดินเริ่มเสื่อมสภาพนักเรียนคิดว่าวัตร์ควรแก้ปัญหานี้อย่างไร

ก. หมั่นพรวนดิน

ข. ใช้สารเคมีให้น้อยลง

ค. ปล่อยทิ้งให้ดินได้พักฟื้น

ง. ใช้สารชีวภาพแทนสารเคมี

68. ทุกครั้งที่พ่อเมากลับมาบ้าน ก็จะทะเลาะกับแม่และพาลมาถึงโก้ทุกครั้งไป ซึ่งแม่เคยขอร้องให้พ่อหยุดดื่มเหล้าแต่ก็ไม้ได้ผล โก้เกิดความเครียดจึงหนีออกจากบ้าน นักเรียนคิดว่าการกระทำของโก้เหมาะสมหรือไม่

ก. เหมาะสม เพราะอายเพื่อน

ข. เหมาะสม เพราะเป็นเหยื่ออารมณ์

ค. ไม่เหมาะสม เพราะควรจะหาเครื่องป้องกัน

ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรขอร้องให้พ่อหยุดดื่มเหล้า

69. ขณะที่กำลังเรียนชั่วโมงพละอยู่ ท้องฟ้าที่สว่างจ้าก็ค่อยๆมืดลง เมื่ออนุวัตร์มองขึ้นดูก็พบว่ามีเงาดำเข้ามาบังอาทิตย์ไว้ แต่ไม่นานเงานั้นก็เคลื่อนผ่านเลยไป ฟ้าก็กลับมา สว่างอีกครั้ง นักเรียนคิดว่าสิ่งที่เกิดขึ้นคืออะไร

ก. สุริยุปราคา

ข. จันทรุปราคา

ค. เรือนกระจก

ง. การหักเหของแสง

70. ผลไม้ที่ขึ้นชื่อในจังหวัดยะลาคือ ลองกอง ผลผลิตปีนี้มากจนทำให้ราคาถูก และขายออกยากมาก นักเรียนคิดว่าควรทำอย่างไร

ก. ขายในราคาถูก

ข. ขยายตลาดให้กว้าง

ค. แปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยการอบแห้ง

ง. เปลี่ยนจากสวนลอกกองเป็นผลไม้อย่างอื่นแทน

71. จากข่าวที่นักเรียนต่างสถาบันยกพวกตีกัน เพียงเพราะเป็นความบาดหมางกันที่มีมานานแต่ก็ยังสืบทอดจนถึงทุกวัน รัฐบาลควรจะมีแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน นักเรียนคิดว่ารัฐบาลควรทำอย่างไร

ก. สั่งปิดโรงเรียน

ข. นักเรียนเตรียมอาวุธให้พร้อม

ค. ไม่ให้ใส่ชุดเครื่องแบบมาโรงเรียน

ง. จัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่างสถาบัน

72. วีระกำลังเดินอยู่ข้างถนน เห็นยายแก่ เดินมา เขารีบเข้าไปพยุงยายข้ามถนนและช่วยถือของให้ นักเรียนคิดว่าวีระเป็นคนดีหรือไม่

ก. ดี เพราะช่วยเหลือคนแก่

ข. ดี เพราะครูจะได้ให้คะแนน

ค. ไม่ดี เพราะไม่ใช่เรื่องของตน

ง. ไม่ดี เพราะยายยังไม่ได้ขอความช่วยเหลือ

73. นิคเกิดมาท่ามกลางครอบครัวที่สมบูรณ์แบบ ไม่เคยต้องทำอะไรนอกจากเรียนหนังสือ แต่เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต้องเข้าเรียนในโรงเรียนประจำ นิคต้องซักผ้า รีดผ้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่นิคได้เคยทำมาก่อน นักเรียนคิดว่านิคควรทำอย่างไร

ก. จ้างวานเพื่อน

ข. ขอช่วยเพื่อน

ค. หัดทำด้วยตนเอง

ง. ส่งกลับให้ที่บ้านทำ

74. ชนิดาเป็นเจ้าของฟาร์มไก่แห่งหนึ่ง ในปีที่ผ่านมาฟาร์มไก่นี้แห่งสร้างผลกำไรให้กับเธอเป็นเงินจำนวนมาก แต่ปีนี้ไก่ได้ล้มตายเพราะไข้หวัดนก นักเรียนคิดว่า ชนิดาควรจะทำอย่างไร

ก. ปิดฟาร์ม

ข. รีบขายไก่ให้หมด

ค. ศึกษาวิธีการป้องกันไข้หวัดนก

ง. ขายไก่ที่เหลือในราคาที่ถูกกว่าท้องตลาด

75. ขณะนี้ปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ กำลังอยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วประเทศ มีเหตุการณ์ฆ่ากันตายไม่เว้นแต่ละวัน นักเรียนคิดว่ารัฐบาลควรมีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างไร

ก. ปลุกจิตสำนึกที่ดี

ข. ออกกฎหมายบังคับ

ค. ปล่อยไว้นานวันก็จะสงบเอง

ง. รัฐบาลยินยอมทำตามข้อเสนอทุกอย่าง

องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา

บทคัดย่อ

ฮารีซา ขุนอินคีรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา
มีนาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยทักษิณ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน กับความสามารถในการคิด และสร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา จำนวน 849 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และแบบทดสอบทดสอบวัดความสามารถในการคิด แบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ และแบบทดสอบ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .80 –1.00 แล้วนำมาวิเคราะห์หาความ เที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่ค่าทีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบสอบถามการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิด มีความเชื่อมั่น .9039 .9021 .8580 และ .9471 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า

การอบรมเลี้ยงดู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .704 .713 และ .562 ตามลำดับ โดยมีตัวแปรพยากรณ์ความสามารถในการคิด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ .736 และมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ร้อยละ 54.200 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Y' = 15.552 + .198\,X_2 + .174\,X_1 + .106\,X_3$$

$$Z' = .337Z_2 + .309Z_1 + .150Z_3$$

FACTORS CORRELATED TO THINKING ABILITY OF PRATHOMSUKSA SIX STUDENTS SONGKHLA PROVINCE

AN ABSTRACT

BY

HAREESA KHUNINKEEREE

Presented to Thaksin University in partial fulfillment of the requirement for the Master of Education degree in Educational Measurement

March 2006

Copyrighted by Thuksin University

This study were to study the correlations between child rearing, learning activities, classroom atmosphere and thinking ability and to construct an equation used for predicting the thinking ability of the students. The sample subjects were 849 Prathomsuksa VI students under Songkhla Province. They had been selected by stratified sampling.

The data collection instruments were composed of : questionnaire of child rearing ; questionnaire of learning activities ; questionnaire of classroom atmosphere and thinking ability test. All the questionnaire and test have content validity between .80-.100 of Item Objective Congruence (IOC) Index. They also have construct validity ; the statistical of the correlation between items scores and total scores is .01, the confidence levels of questionnaire of child rearing ; questionnaire of learning activities ; questionnaire of classroom atmosphere and thinking ability test aspects are .9039 .9021 .8580 and .9471 respectively.

The results of the study were as follows :

The statistical significance of child rearing , learning activities , classroom atmosphere with other is .01 , with the correlation coefficients of .704 .713 and .562 respectively . The effective prediction valuable of thinking ability are child rearing , learning activities and classroom atmosphere. Its multiple regression correlation coefficient is .736, and validity of the prediction is 54.200 percent. The correlations could be written in the form of forecast equations for raw and standard scores as follows :

Raw - scores forecast equations :

$$Y' = 15.552 + .198\,X_2 + .174\,X_1 + .106\,X_3$$

Standard- scores forecast equations :

$$Z' = .337Z_2 + .309Z_1 + .150Z_3$$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นางสาวฮารีซา ขุนอินคีรี
วัน เดือน ปีเกิด	12 พฤษภาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน	96 หมู่ 3 ตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา 90120

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2540	ม.6 แผนการเรียนวิทย์ - คณิต โรงเรียนกอบกุลวิทยาคม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2544	ค.บ. (ภาษาอังกฤษ) สถาบันราชภัฏสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2549	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยทักษิณ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา