

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความสุข

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเรียนรู้ที่มีความสุข

ตอนที่ 3 เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความสุข

1 ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์อาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการสองอย่าง คือ ความต้องการปรับตัวเองให้เข้ากับสถานะต่าง ๆ ที่มีทั้งการเกิดขึ้น ดำรงอยู่ และมีการเปลี่ยนแปลง กับอีกประการหนึ่ง คือ ความต้องการเรียนรู้เพื่อจัดการสรรพสิ่งต่าง ๆ ให้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สภาพที่ตนต้องการ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนตาย จะต้องมีการปรับตัวและการจัดการควบคู่กันไป ดังนั้นมนุษย์จึงต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีพ (วนิช สุรารัตน์, 2544, หน้า 5) จึงมีคำกล่าวว่า “No One too Old to Learn” คือ ไม่มีใครแก่เกินเรียน สำหรับความหมายการเรียนรู้ นั้น นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

คลีน (Klein, 1996, pp. 2-3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ใหม่ การเรียนรู้แต่ละเรื่องเกิดจากแรงจูงใจ เช่น ความหิวทำให้คนต้องกินอาหาร จะกินอาหาร โดยวิธีการใดเป็นเรื่องที่จะต้องเรียนรู้ โดยอาศัยประสบการณ์หรือการฝึกหัดในทำนองเดียวกัน การกลัวความล้มเหลวก็จะเป็นแรงจูงใจทำให้บุคคลต้องเรียนรู้วิธีการที่จะทำให้ตนเองพ้นจากภาวะอันไม่พึงประสงค์

วูล์ฟอล์ก (Woolfolk, 1998, pp. 204-205) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้อย่างกว้าง ๆ ไว้ว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งและ ประสบการณ์นี้เป็นต้นเหตุอันสำคัญที่ทำให้ความรู้และพฤติกรรมของบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร โดยที่การเปลี่ยนแปลงนั้นอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ เพื่อสิ่งที่ดีกว่าหรือเลวลงก็ได้ การที่จะจัดว่าเรื่องใดเป็นการเรียนรู้ให้สังเกตว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดจากการได้รับประสบการณ์โดยที่บุคคลได้มี

การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการที่มีพัฒนาการและวุฒิภาวะ

บลูม (Bloom, 1976) กล่าวว่า เมื่อเกิดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถึง 3 ประการ จึงกล่าวว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ (Cognitive Domain)
2. การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Domain)
3. การเปลี่ยนแปลงด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายหรือทักษะ (Psycho-Motor Domain)

สุพรรณพิมพ์ นิมะฮาด (2539, หน้า 10) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์การฝึกหัดการปฏิบัติ การกระทำจริง จะด้วยวิธีการที่ตั้งใจหรือไม่ก็ตาม หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมทางความรู้ คือ การเปลี่ยนจากไม่รู้เป็นรู้
2. พฤติกรรมทางทักษะ คือ การเปลี่ยนจากทำไม่เป็นให้ทำได้
3. พฤติกรรมทางทัศนคติ คือ การเปลี่ยนจากความรู้สึกไม่ชอบให้ชอบ หรือจากชอบเป็นไม่ชอบ

นิตยา ยงภูมิพุทธา (2543, หน้า 16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากประสบการณ์การฝึกปฏิบัติ จะด้วยวิธีการตั้งใจหรือไม่ก็ตาม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะเปลี่ยนใน 3 ด้าน ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างถาวรคงทน อันเป็นผลจากประสบการณ์หรือการฝึกฝนที่แต่ละคนได้รับ จะโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม

2. ความหมายของความสุข

ความสุข ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542, หน้า 1201) ให้ความหมายคำว่า สุข หมายถึง ความสบายกายสบายใจ

พระธรรมโกศาจารย์ (มปป, หน้า 8-14) ให้ความหมายของความสุข ว่าเป็นสภาพจิตที่ปกติ ไม่มีอะไรมาผูกมัดจิตใจ เป็นอิสระเป็นไทแก่ตัว ทั้งทางกาย ทางใจ และทางอารมณ์ รู้จักประมาณในการกิน การอยู่ การนุ่งห่มใช้สอย การปฏิบัติหน้าที่และการพักผ่อน

ประเวศ วะสี (2530, หน้า บทนำ) ให้ความหมายของความสุข ไว้ว่า ความสุข คือการรู้จักตนเอง เข้าใจตนเอง และสามารถบังคับควบคุมตนเองอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความคิด การพูดและการกระทำต่าง ๆ ตลอดจนการเลี้ยงชีพอย่างถูกต้องและมีจิตใจที่ผ่องใส มีความ پاکเพียร ความไม่ประมาทและความตั้งมั่น ทำให้เจ้าของชีวิตได้เข้าถึงเป้าหมายของการเกิดมาเป็นมนุษย์ คือ มีชีวิตที่สงบเย็นและเป็นประโยชน์

พระธรรมปิฎก (2538, หน้า 58-61) ให้ความหมายของความสุขว่ามี 2 แบบ คือ ความสุขจากภายใน หมายถึงมีความสุขสงบใจตนเอง หรือมีความสุขจากการรู้เท่าทันเข้าใจความจริงของสิ่งทั้งหลายเป็นความสุขทางปัญญา เนื่องจากเห็นแจ้งความจริงเป็นความโปร่งโล่ง ไม่มีความติดขัด บีบคั้นใจ ความสุขภายนอก คือ การมีสุขภาพดี การมีทรัพย์สินเงินทอง การมีอาชีพการงานเป็นหลักเป็นฐาน การมียศ ฐานะ ตำแหน่ง การเป็นที่ยอมรับในสังคม การมีมิตรสหายบริวารและการมีชีวิตครอบครัวที่ดี

พุทธทาสภิกขุ (2542, หน้า 8-39) ให้ความหมายของความสุข มี 3 ระดับ คือ สุขเพราะไม่เบียดเบียน ไม่เห็นแก่ตัว สุขเพราะอยู่เหนืออำนาจามเหนือกิเลสที่จะมากระทบตัวเรา สุขเพราะละตัวเสียได้ไม่ยึดมั่นว่าตัวกูของกู

ปัญญานันทภิกขุ (2544, หน้า 13) กล่าวว่า ความสุขที่แท้ก็คือ จิตสงบ จิตว่างจากกิเลส นั้นเอง แต่ถ้าเราเป็นสุขเพราะตาหูรูป หูฟังเสียง จมูกได้กลิ่น ลิ้นได้รส ภายใต้อุดมคติอะไรต่ออะไรต่าง ๆ นั้นหาใช่เป็นความสุขที่แท้จริงไม่ เพราะมันเป็นเรื่องของอารมณ์ปรุงแต่ง สุขเพราะมีอะไรมาช่วยให้เกิดความสุข ความเพลิดเพลิน ความหลงใหลมัวเมาอยู่ในสิ่งเหล่านั้น ไม่ใช่ความสุขแท้ ความสุขที่แท้ คือ ใจ มันสงบ แม้มีอะไรมากระทบก็ไม่ตื่นเต้น ไม่ยินดียินร้าย ไม่หวาดเสียว ไม่สะอึกกลัวในเรื่องอะไรต่าง ๆ อย่างนั้นเรียกว่าจิตสงบ พอจิตสงบก็เป็นความสุขที่แท้จริงมาทันที

กรมสุขภาพจิต โดยอภิรัช มงคล และคณะ (2544, หน้า 228) ได้ให้ความหมายของความสุข คือสภาพชีวิตที่เป็นสุขอันเป็นผลจากการมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำเนินชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี โดยครอบคลุมถึงความดีงามภายในจิตใจ ภายใต้อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

สรุปได้ว่า ความสุข (Happiness) หมายถึง ความรู้สึกพอใจในชีวิตของตนเองและสภาวะรอบข้าง อันเป็นผลจากการมีสติรู้จักตนเองมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำเนินชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี โดยครอบคลุมถึงความดีงามภายในจิตใจ ภายใต้อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

3. ความหมายของการเรียนรู้ที่มีความสุข

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 1-3) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ที่มีความสุข ไว้ว่า เป็นการเรียนด้วยความสุข รู้สึกสนุกสนานกับบทเรียน รักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541, หน้า 27) ได้ระบุไว้ว่า การเรียนรู้ที่มีความสุข จำเป็นต้องจัดให้เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในระหว่างการเรียนรู้และหลังจากเรียนรู้แล้ว ด้วยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายเป็นอิสระ ทุกคนมีความหวังหาอาหารกัน และกัน ยอมรับในความแตกต่างของกันและกัน เชื่อมมั่นในศักยภาพของกันและกัน เปิดโอกาสให้ ได้แสดงความสามารถและพัฒนาตนเองเต็มที่ตามแบบของตนเอง ให้การเสริมแรงและสนับสนุน ให้เกิดความสำเร็จ ซึ่งจะมีผลทำให้บุคคลเกิดความสุข เห็นคุณค่าของตนเอง มีความกล้าที่จะเผชิญ กับปัญหา กล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง บุคคลอื่นและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

จันทร์รัตน์ วงศ์อารีย์สวัสดิ์ (2542, หน้า 11) ได้ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข ของกิตติยวดี บุญเชื้อ และคณะ และได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ที่มีความสุขไว้ว่า การรับรู้ และความรู้สึกของผู้เรียนที่แสดงออกถึงความพึงพอใจ ความตั้งใจกระตือรือร้น ขณะที่มีส่วนร่วม ในกระบวนการเรียนการสอน

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 31) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ที่มีความสุข ว่าเป็นการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ผู้เรียนมีอิสระได้รับการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

จรรยารัตน์ ขวัญรัมย์ (2545, หน้า 7) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ที่มีความสุขไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับความสุข โดยที่ตัวนักเรียนเองมีความสุขในการรับ ความรู้นั้น

พรรณพิมล หล่อตระกูล (2545, อ้างถึงใน เอี่ยมลักษณ์, 2546, หน้า 21) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของความสุขในการเรียนรู้ของเด็ก ๆ ว่าการที่เด็ก ๆ ได้เรียนอย่างมีความสุขมีความ สำคัญมากกับเด็ก ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมหรือจินตนาการ เพราะเด็กจะเติบโตไปพร้อมกับการ เรียนรู้ และการเรียนรู้จะเกิดได้ดีในสถานะที่เด็กมีความสุข หรือไม่มีอะไรเข้ามากดดันให้มี ความเครียดหรือความกลัว การที่จะทำให้เด็กเรียนอย่างมีความสุข ก็ต้องยอมรับธรรมชาติของเด็ก อย่างที่เด็กเป็น ซึ่ง ธรรมชาติของเด็กมีสองส่วน คือ ธรรมชาติตามวัย กับธรรมชาติที่แตกต่างกัน ของเด็กแต่ละคน การเรียนรู้ที่มีความสุข คือ เด็กได้เป็นตัวของตัวเอง และมีโอกาสในการสร้าง การเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

จากความหมายของการเรียนรู้ ความสุข และการเรียนรู้ที่มีความสุข สรุปได้ว่าการเรียนรู้ที่มีความสุข หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่แสดงออกถึงความพึงพอใจ ความตั้งใจ ความสนใจ และความกระตือรือร้นขณะที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เนื่องจากการเรียนการสอนที่มีบรรยากาศสนุกสนาน เพลิดเพลิน เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออก และมีกำลังใจ แสวงหาความรู้ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งที่เรียน ต่อเพื่อน ต่อครู และต่อโรงเรียน เกิดการเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 4-31) มีแนวคิดหลักการ คือ ต้องการให้เด็กได้แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างมีความสุข ให้โรงเรียนเป็นแหล่งค้นพบสิ่งมหัศจรรย์ที่เด็กสามารถพบได้ด้วยตัวของตัวเอง ซึ่งแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพการเรียนของทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข เป็นแนวคิดของนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาโดยมี ถิถิยวดี บุญเชื้อ เป็นหัวหน้าคณะผู้เชี่ยวชาญ ได้ร่วมกันสร้างทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุขขึ้นจากแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการเรียนการสอน 5 ประการ คือ

- 4.1 แก่นแท้ของการเรียนการสอน คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4.2 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกแห่งทุกเวลาต่อเนื่องยาวนานตลอดชีวิต
- 4.3 ศรัทธาเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่สุดของการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ
- 4.4 ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีจากการสัมผัสและสัมพันธ์
- 4.5 สารที่สมควรเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ คือ ความรู้ ความคิด ความสามารถ และ

ความดี

จากแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการเรียนการสอน 5 ประการ ดังกล่าวข้างต้นทำให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข 6 ทฤษฎี ดังนี้

ทฤษฎีที่ 1 สร้างความรักและศรัทธา (Love and Respect) การเรียนรู้บนฐานแห่งความรักและศรัทธาของนักเรียนที่มีต่อครูและวิชา ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จำเป็น เพราะเมื่อนักเรียนเกิดความรักและสนใจต่อบทเรียน ต่อครู และต่อผู้ร่วมเรียน ทำให้เกิดความศรัทธาและความเข้าใจตรงกันในระหว่างครู และนักเรียนด้วยกัน ก็จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความสุขได้ โดยมีแนวคิดหลักดังนี้

1. การเรียนบนฐานแห่งความรัก โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1.1 การสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างครู วิชาที่สอน นักเรียน ตัวครูเอง และธรรมชาติของมนุษย์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 ครูและวิชาที่สอน คือ ครูต้องเข้าใจวิชาที่สอน มีความรู้ลึกกว้างและแม่นยำ จึงจะสามารถสร้างบทเรียนที่มีคุณภาพ สร้างแผนการสอนที่เป็นขั้นตอน และเหมาะกับสภาพนักเรียน

1.1.2 ครูและนักเรียน คือ ครูต้องเข้าใจนักเรียน รู้ภูมิหลัง จุดเด่นและจุดด้อย และรู้ซึ่งถึงความคิด ความฝัน ความทุกข์และความสุขของนักเรียนแต่ละคน สัมผัสได้ถึงจิตใจและความรู้สึกของนักเรียน และพร้อมที่จะช่วยเหลือสนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาไปในทางที่ถูกต้อง

1.1.3 ครูและตัวครูเอง คือ ครูต้องเข้าใจตนเองเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ มีสำนึกของการเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ มีความมุ่งมั่นที่จะถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็กนักเรียน ด้วยวิธีการต่าง ๆ

1.1.4 ครูและธรรมชาติของมนุษย์ คือ ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่ ต้องการกำลังใจ ต้องการการยอมรับ และต้องการมิตรที่เชื่อใจได้ ความเป็นกัลยาณมิตรของครูเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการสร้างให้นักเรียนเกิดความรักและศรัทธา

1.2 การให้กำลังใจและให้โอกาส โดยครูยอมรับเด็กในสภาพที่เขาเป็นอยู่ เปิดโอกาสให้ได้แสดงออก รักษาความยุติธรรม จริงใจและอดทน มุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา และแก้ปัญหาอย่างนุ่มนวลด้วยเหตุผล โดยไม่ใช่อารมณ์

2. บทเรียนที่สนุกและน่าสนใจ สิ่งนี้เป็นสิ่งที่จูงใจให้นักเรียนเกิดความตื่นตัว กระตือรือร้น สนใจใฝ่รู้ติดตามและอยากแสวงหาความรู้ต่อไปอย่างไม่รู้จบ ซึ่งครูสามารถดำเนินการได้ดังนี้

2.1 การเตรียมการสอน โดยมีการกำหนดการสอนล่วงหน้า กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และมีการวางโครงการสอนที่กระชับและรัดกุม

2.2 การทำแผนการสอนที่ต่อเนื่อง เนื้อหาไม่ซ้ำซ้อน มีการประเมินพัฒนาการของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง และประเมินนักเรียนด้วยกัน มีการรายงานผลความก้าวหน้าของการเรียน จัดช่วงเวลาเรียนให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับบทเรียน และได้สัดส่วนของวิชาต่อสัปดาห์

2.3 การเลือกสื่อประกอบบทเรียน จากสื่อที่ครูสร้างเอง หรือสื่อที่นักเรียนช่วยกันสร้าง โดยการจัดสัดส่วนของสื่อและบทเรียนให้ตรงตามสภาพ วัย และความสามารถของนักเรียน มีการจัดหาสื่อที่เหมาะสมกับบทเรียนและตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.4 การประเมินพัฒนาการของนักเรียน นอกจากครูเป็นผู้ประเมินแล้ว ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง ประเมินนักเรียนด้วยกัน และมีการรายงานผลความก้าวหน้า ๆ

รวมทั้งให้ทราบจุดอ่อนของตนเอง เพื่อหาทางแก้ไขปรับปรุงให้พัฒนายิ่งขึ้นเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน

2.5 การจัดช่วงเวลาเรียน มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับบทเรียน สัดส่วนของวิชาต่อสัปดาห์ มีโอกาสได้พักผ่อนคลายความเคร่งด้วยกิจกรรมสนุก ๆ ที่ผ่อนคลายแต่ได้สาระ

2.6 การจัดบรรยากาศในการเรียน โดยสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ผ่อนคลาย แทรกอารมณ์ขัน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น กระตุ้นให้เกิดการคิด สรุป และจับประเด็นที่สำคัญ ๆ ได้

2.7 การแก้ปัญหา โดยการใช้เหตุผลในการพิจารณา รับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย การมองหาคำตอบของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง และการเป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียน

3. การส่งเสริมความสนใจและสร้างความผูกพัน ครูมีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนรักการเรียน โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ทำความรู้จักกับนักเรียน โดยศึกษาประวัตินักเรียนเป็นรายบุคคล จดจำสิ่งเล็กๆ น้อย ๆ เกี่ยวกับนักเรียนได้ ติดตามถามข่าวคราวในวาระต่าง ๆ

3.2 การรักษามิตรภาพ ด้วยการทำให้เป็นที่ไว้วางใจของนักเรียน โดยรักษาความลับของนักเรียน เห็นความสำคัญและความสามารถของนักเรียนทุกคน เอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง จริงใจและพร้อมที่จะช่วยเหลือ อดทนและเสียสละ ใช้คำพูดในเชิงสร้างสรรค์

ทฤษฎีที่ 2 เห็นคุณค่าการเรียนรู้ (Learning Appreciation) แนวคิดนี้ช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ รู้ว่าเรียนไปทำไม เรียนไปเพื่ออะไร เรียนแล้วได้อะไร เรียนแล้วจะเป็นอะไร และเรียนแล้วจะเป็นอย่างไร เมื่อนักเรียนเห็นคุณค่าในสิ่งที่เรียน จะทำให้นักเรียนมีความตั้งใจเรียน และสนใจในการเรียนรู้ โดยมีแนวคิดและการดำเนินการดังนี้

1. การเรียนที่มีความหมาย ประกอบด้วย

- 1.1 บทเรียนเหมาะสมกับวัยและความสนใจ
- 1.2 เนื้อหากระชับ กระชับและง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- 1.3 มีตัวอย่างที่ชัดเจน
- 1.4 เร้าใจให้คิดและติดตาม
- 1.5 คำอธิบาย ไม่คลุมเครือ

2. นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถพิเศษเฉพาะตัว มีจุดอ่อนที่ต้องการความช่วยเหลือ มีความสนใจและความถนัด มีความคิดและจิตใจ มีความชอบและความต้องการแตกต่างกัน

3. นักเรียนจะเกิดความรักและเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน เมื่อ

ให้พ่อแม่ช่วยเหลือ เมื่ออยู่โรงเรียนต้องการให้ครูช่วย เมื่อนักเรียนมีความมั่นใจย่อมจะกล้าเผชิญสถานะต่าง ๆ อย่างมั่นคง มีความแน่วแน่ในการตัดสินใจ มีความกล้าที่จะเผชิญสิ่งที่จะเกิดขึ้น ทั้งยังมีหลักการและเหตุผลพอที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับเวลา บุคคลและสภาพการณ์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ทำได้โดย

- 1.1 มองเห็นตัวเองในส่วนตัวและส่วนน้อย
- 1.2 กล้ารับสภาพของตนเอง
- 1.3 กล้ารับฟังคำวิจารณ์เกี่ยวกับตนเอง
- 1.4 มุ่งมั่นพัฒนาและปรับปรุง
- 1.5 รู้จักควบคุมอารมณ์ในวาระต่าง ๆ
- 1.6 เห็นคุณค่าของตนเอง

2. ความตั้งใจจริง จะเกิดขึ้นได้เมื่อ

- 2.1 รู้คุณค่าของสิ่งนั้น
- 2.2 มีเป้าหมายที่ชัดเจน
- 2.3 ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง
- 2.4 ได้รับโอกาสเมื่อเกิดความผิดพลาด

3. การพัฒนาความเชื่อมั่น ทำได้โดย

- 3.1 เปิดใจรับความรู้ใหม่
- 3.2 รู้จักแยกแยะหาเหตุผล
- 3.3 ไตร่ตรองหาคำตอบ
- 3.4 รู้จักเชื่อมโยงประสบการณ์
- 3.5 ตัดสินใจโดยมีหลักการ

ทฤษฎีที่ 5 คำรกรักษ์ไมตรีจิต (Friendship) จากแนวคิดที่ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคมและมีสัญชาตญาณของการอยู่ร่วมกันเป็นหมู่เป็นพวก ไม่ชอบอยู่โดดเดี่ยว แต่อีกด้านหนึ่งของสมองก็แออัดไปด้วยความคิดเกี่ยวกับตัวเอง ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงให้รู้ว่าคุณคิดถึงแต่ตนเองนั้นจะเห็นได้ชัดในเด็ก ยิ่งเล็กเท่าไรยิ่งชัดเท่านั้น เมื่อโตขึ้นก็จะค่อย ๆ ลดลง การที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข จะต้องมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับความคิดเห็นและความสามารถของผู้อื่น เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น มีความอ่อนโยนและผ่อนปรน รู้จักประมาณความสามารถแห่งตนไม่มุ่งมั่นเอาชนะ โดยหลักแล้วนักเรียนควรจะได้เรียนรู้ว่า คนเราแม้จะคิดต่างกัน แต่ถ้ามีจุดหมายปลายทางอันเดียวกัน ยอมรับฟังกันและกัน ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ เห็น

ความสำคัญของคนและกัน ทำงานร่วมกัน โดยไม่มีอคติ อคติและอคติอื่น ให้ภัยและให้โอกาส ยอมรับเหตุผลและความเปลี่ยนแปลง สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน สื่อความคิดและความรู้สึกด้วยความสุภาพอ่อนโยน จริงใจและให้เกียรติ ให้กำลังใจแก่กันและกันแล้วความสำเร็จย่อมจะอยู่ไม่ไกล ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. การมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น ทำได้โดย

- 1.1 ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 1.2 ยอมรับความคิดและความสามารถของผู้อื่น
- 1.3 เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น
- 1.4 มีความอ่อนโยนและผ่อนปรน
- 1.5 รู้จักประมาณตนเองไม่มุ่งเอาชนะ

2. การทำงานร่วมกันโดยไม่มีอคติ ทำได้โดย

- 2.1 มองผู้อื่นในแง่ดี
- 2.2 มีความอดทนและอดกลั้น
- 2.3 ให้ภัยและให้โอกาสผู้อื่น
- 2.4 ยอมรับเหตุผลและการเปลี่ยนแปลง
- 2.5 นึกถึงตนเองที่หลัง
- 2.6 มีเป้าหมายอันเดียวกัน
- 2.7 สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน

3. การสื่อความคิดและความรู้สึก ทำได้โดย

- 3.1 มีความสุภาพและอ่อนโยน
- 3.2 ใช้คำพูดเชิงสร้างสรรค์
- 3.3 จริงใจและให้เกียรติ
- 3.4 ให้กำลังใจแก่กันและกัน
- 3.5 สามัคคีปรองดอง

ทฤษฎีที่ 6 ชีวิตที่สมดุล (Equilibrium of Life) การรักษาสมดุลของชีวิต คือการปรับตัวเองให้อยู่ในความเหมาะสมพอดี รู้จักจำกัดของความสามารถส่วนตัว มีการประพฤติปฏิบัติที่งดงาม ไม่น่าเกลียด ไม่น่าอาย มีความสำรวม ไม่หลงตัวเองและขณะเดียวกันก็ไม่ดูถูกตัวเอง ผู้ที่ปฏิบัติเช่นนี้ได้ย่อมมีความสุข โดยมีแนวคิดและแนวดำเนินการดังนี้

1. ความสุขทางใจ จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนมีความรักและเป็นที่รัก ได้รับการยอมรับว่ามีความสามารถ ประสบความสำเร็จในสิ่งที่ทำ ได้รับคำชมเชยว่าเป็นคนดี เกิดความรู้สึกว่าตัวเองมีค่า และสมหวังในสิ่งที่ปรารถนา

2. ความสุขทางกาย เกิดจากความรู้สึกว่าตนเองปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีที่อยู่ที่สงบและสบาย มีอาหารกินโดยไม่หิวโหย มีเครื่องนุ่งห่มและของใช้ไม่ขาดแคลน และมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3. การเรียนรู้ที่นำไปสู่ความสำเร็จ แบ่งออกเป็น

3.1 การเรียนรู้เพื่อให้รู้ (Learn to Know) คือรู้ได้ชัด รู้ให้กระจ่าง ในสิ่งที่ไม่เคยรู้ ไม่เคยเห็น และไม่เคยสัมผัส เกิดความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง สามารถคาดคะเนได้ใกล้เคียงและสร้างจินตนาการตามที่ได้เรียนรู้ได้

3.2 การเรียนรู้ให้เชี่ยวชาญ (Learn to Do) คือต้องฝึกฝนจนสามารถทำได้เข้าใจขั้นตอน บอกขั้นตอนการปฏิบัติได้ครบถ้วน ตอบคำถามหรืออธิบายได้และสามารถแสดงให้ดูเป็นตัวอย่างได้

3.3 การเรียนรู้ให้เป็น (Learn to Be) คือ เข้าใจธรรมชาติของสิ่งนั้น มีระบบในการคิดและการปฏิบัติอย่างผู้ที่อยู่ในวิชาชีพนั้น ตลอดจนมีความรับผิดชอบในผลงานของตนเอง

กล่าวสรุปได้ว่า แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขเกิดจากการรวบรวมแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย มาเป็นทฤษฎีใหม่ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยที่มุ่งให้เด็กไทยเก่ง ดี และมีความสุข ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขทั้ง 6 ทฤษฎีนี้ไปเป็นกรอบในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข เพราะว่าทั้ง 6 ทฤษฎีนี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน กล่าวคือ ในด้านความรักและศรัทธาที่เกิดขึ้นได้จากสัมพันธภาพที่มีความจริงใจ เข้าใจและยอมรับระหว่างครูกับนักเรียน ครูคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การให้ความสนใจและติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน ให้นักเรียนได้เกิดความสุข รู้สึกเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมั่นใจ การที่ครูได้บอกแหล่งค้นคว้าที่สามารถหาได้สะดวก มีความทันสมัย ยกตัวอย่างนอกตำรามาเชื่อมโยงให้เห็นเป็นรูปธรรม สามารถติดตามได้ง่าย การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เสนอทางเลือกด้วยตนเองภายในกิจกรรมกลุ่ม จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดความสุขในด้านเปิดประตูธรรมชาติ ด้านมุ่งมั่นและมั่นคง ด้านดำรงรักษามโนจริยดีเป็นอย่างดี และท้ายที่สุดเมื่อ สิ้นสุดการเรียนการสอนนักเรียนจะได้รับความสุขในการเรียนมีชีวิตที่สมดุล คือ สามารถสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ง่าย เปิดเผยตนเองมากขึ้น ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักตนเอง

ตระหนักในตนเอง สามารถยอมรับและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้จนเกิดความภูมิใจในตนเอง สามารถเรียนรู้ที่จะปรับตนเองให้เกิดความสมดุล รู้จักผ่อนคลาย ให้การยอมรับและให้โอกาสตนเอง ดูแลเอาใจใส่และตระหนักดูภายในตนเองได้เป็นอย่างดี

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างมีความสุขทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ไม่พบว่ามีงานวิจัยของต่างประเทศที่นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขมาใช้ แต่มีงานวิจัยในประเทศไทยที่นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

ลักษณะ อินทร์กลับ, สิริรัตน์ ฉัตรชัยสุชา, และนฤมล จรุงเรือง (2542, หน้า 59-71) ศึกษาพฤติกรรมใฝ่รู้ทางการเรียนกับความรู้สึกเป็นสุขของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มีความรู้สึกเป็นสุขในระดับปานกลาง ความรู้สึกเป็นสุขของนักศึกษาพยาบาลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใฝ่รู้ทางการเรียน พบว่า ระดับความรู้สึกที่เป็นสุขที่แตกต่างกัน มีผลทำให้พฤติกรรมการใฝ่รู้ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลมีความแตกต่างกัน

จันทร์รัตน์ วงศ์อารีย์สวัสดิ์ (2542, หน้า 74-80) ศึกษาผลของการประยุกต์หลักการเรียนรู้ของซิกเคอร์ริงและแกมสันในการเรียนการสอนการพยาบาลจิตเวชต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้ที่มีความรู้ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน ผู้เรียนและผู้สอนมีความเป็นกัลยาณมิตรกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทัศนคติระหว่างผู้เรียนและผู้สอน จะทำให้นักศึกษาพยาบาลมีการเรียนรู้ที่มีความสุข และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ศักดิ์สิทธิ์ สีหลวงเพชร (2544, หน้า 129-136) ศึกษาผลการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้ที่มีความสุขในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเนื้อหาเรื่อง ระบบนิเวศ รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษารายกรณี มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนตามรูปแบบการสอนการเรียนรู้ที่มีความสุขจำนวน 10 แผน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบนิเวศ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน และแบบสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับผลของการเรียนรู้ที่มีความสุข ดังนี้

1. นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานและมีความสุขในการเรียน

2. นักเรียนมีการวางแผนในการจัดทำผลงาน และในการเรียนได้ดีขึ้น

3. นักเรียนมีการเตรียมการเรียน มีการทบทวนความรู้ มีการอ่านหนังสือก่อนเรียนล่วงหน้า

4. นักเรียนกล้าพบ กล้าที่จะเข้าปรึกษาครูเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนและปัญหาส่วนตัวเพิ่มขึ้น

5. นักเรียนมีการร่วมมือกัน และช่วยเหลือกันในการทำงาน ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียนและเกิดความสัมพันธ์ที่ดีเพิ่มขึ้น

6. การช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในระหว่างการเรียนรู้ การจัดทำผลงานนักเรียน จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจในการเรียนได้ดีขึ้น

พิมพ์ฤทธิ์ เทียงภักดิ์, นันทิยา ฤทธิ์, พัฒนา จันทร์ผาย และจุไรพรรณ ขาวเมืองน้อย (2544, หน้า 138-143) ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 72 แผน การจัดกิจกรรมในการปฐมนิเทศการเรียนการสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบบทดสอบย่อยวัดคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน และแฟ้มสะสมงานกลุ่ม/รายบุคคล ผลการวิจัย ได้รูปแบบการพัฒนาการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน โดยวิธีการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อผู้เรียนมีอายุระหว่าง 7 ถึง 11 หรือ 12 ปี อยู่ระหว่างขั้นพัฒนาการที่เรียกว่า "ขั้นการคิดแบบรูปธรรม" (Concrete Operational Stage) และ "ขั้นการคิดแบบนามธรรม" (Formal Operational Stage) ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีการเรียนรู้อย่างมีความสุข ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการเรียนสูงขึ้น และพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีความตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความสนใจขณะที่ครูสอน มีความสุขกับการเรียน มีทักษะทางด้านสังคมสูง มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก ที่เน้นคุณลักษณะของผู้เรียนเก่ง ดี และมีความสุข จากผลการวิจัยข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีความสุข ได้แก่ ผู้เรียนและผู้สอนมีความเป็นกัลยาณมิตรกัน พฤติกรรมในการเรียน พฤติกรรมในการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน สิ่งจูงใจในการเรียน และความรู้สึกละaxedในการเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนสูงขึ้นและนักเรียนมีพฤติกรรมการใฝ่รู้ทางการเรียนดีขึ้น มีความสนใจในการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าแสดงออก

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเรียนรู้ที่มีความสุข

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่มีความสุข

กิตติวดี บุญซื่อ และคณะ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 34-84) ได้เสนอองค์ประกอบที่ช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนดำเนินไปอย่างมีความสุข ประกอบด้วยแนวคิดสำคัญ 6 ประการ คือ

1.1 เด็กแต่ละคนได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์คนหนึ่งที่มีหัวใจและสมอง

เด็กได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์คนหนึ่งที่มีหัวใจและสมอง ดังนั้นเด็กจึงควรมีสติที่จะเป็นตัวของตัวเองที่ไม่จำเป็นต้องเหมือนใคร สามารถมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความคิด ความสนใจในสิ่งต่าง ๆ มีความรู้สึก รัก โกรธ เสียใจ หรือดีใจเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ มีความสามารถเฉพาะตัว มีจุดเด่น จุดด้อยที่แตกต่างไปจากคนอื่น มีสิทธิที่จะได้รับการปฏิบัติจากผู้ใหญ่อย่างมนุษย์คนหนึ่ง ที่สำคัญที่สุด คือ เด็กไม่ใช่ทาสรองรับอารมณ์ของใคร เด็กควรจะได้มีโอกาสเลือกเรียนตามความถนัด และความสนใจของตัวเอง ควรจะได้มีโอกาสเลือกอนาคตของตัวเอง ผู้ใหญ่ไม่ว่าจะเป็นพ่อ แม่ ครูหรือวงศาคณาญาติ ควรจะเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา ไม่ใช่ผู้ออกคำสั่ง และให้คำแนะนำไม่ใช่บงการ การตัดสินใจเลือกเรียนเพื่อการดำเนินชีวิตควรเป็นสิทธิโดยชอบธรรมของเด็กเอง

เมื่อเด็กแต่ละคนได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์คนหนึ่งที่มีหัวใจและสมองเพียงแต่อ่อนเยาว์กว่าผู้ใหญ่ทั้งหลาย เด็กย่อมต้องการที่จะมีความสุขในชีวิต ความต้องการของเด็กอาจเป็นเพียงเรื่องพื้น ๆ ไม่ซับซ้อน เด็กต้องการชีวิตที่ร่าเริง สนุกสนาน แจ่มใส ต้องการมีจิตใจที่เบิกบาน สดชื่น มีร่างกายแข็งแรง มีพลังทั้งทางกายและใจ ที่จะพัฒนาตัวเองไปสู่ความมีศักยภาพทางการคิด และสติปัญญา มีสุขภาพจิตที่ดี และมีความหวังในชีวิต

1.2 ครู มีความเมตตา จริงใจ และอ่อน โยนต่อเด็กทุกคนโดยทั่วถึง

ครูต้องมีความเข้าใจในทฤษฎีแห่งพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กทุกคน เข้าถึงความรู้สึกละเอียดอ่อน ความคิดอันไร้ขอบเขตและความฝันอันกว้างไกลของเด็กแต่ละคน เปิดโอกาสให้เด็กได้สานความฝันและดำเนินไปตามความใฝ่ฝันนั้นจนบรรลุเป้าหมายของชีวิต ครูควรให้ความเอาใจใส่ต่อเด็กทุกคนเท่าเทียมกัน ไม่เลือกชั้นวรรณะ ไม่เลือกที่รักมักที่ชัง มีความยุติธรรม สม่ำเสมอ และวางตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีอารมณ์มั่นคง สดชื่นแจ่มใส มีสำนึกในการเป็นผู้ให้ มีการเตรียมตัวเพื่อการสอนให้มีคุณภาพอยู่เสมอ มีความเสียสละและอดทน มีความมุ่งมั่นที่จะ

ช่วยเด็กให้รู้จักตัวเอง รู้จักแก้ปัญหา และเรียนรู้ที่จะนำตัวเองไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองอย่างมีสติและเพียบพร้อมด้วยคุณธรรม

ครู คือผู้ที่รำเรียนมาเพื่อจะให้ความรู้แก่เด็กด้วยวิธีการอันชาญฉลาดและน่าสนใจ ให้ความเป็นมิตรและให้หลักในการดูแลตนเอง เด็กจะมีความสุขเมื่อได้เรียนกับครูที่เข้าใจเขา ร่วมคิดไปกับเขา สามารถจุดใจเด็กให้ตื่นเต้นไปกับบทเรียน สนุกกับกิจกรรมแต่ละขั้นตอน มีกำลังใจแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาแลกเปลี่ยนกัน รักในสิ่งที่เรียนต่อเพื่อน ต่อครู และต่อธรรมชาติที่แวดล้อมให้มีศรัทธาต่อการดำรงชีวิตและให้รู้จักสร้างความหวังเพื่ออนาคตของตน

1.3 เด็กเกิดความรักและภาคภูมิใจในตนเอง รู้จักปรับตัวได้ทุกที่และทุกเวลา

เด็กรู้จักตนเอง เห็นคุณค่าของชีวิตและความเป็นมนุษย์ของตน รับรู้ความหมายของการมีชีวิตอยู่ ยอมรับทั้งจุดดี จุดด้อยของตนเอง และคิดหาวิธีปรับปรุงแก้ไข เข้าใจธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลง รู้จักปรับตนเองให้อยู่ในสภาพแวดล้อมได้โดยไม่เสียสุขภาพจิต มีความกระตือรือร้นและให้เกียรติผู้อื่น มีเหตุผลและใจกว้างพร้อมที่จะดำเนินชีวิตในบทบาทผู้ใหญ่ที่มีความรับผิดชอบ

ความภูมิใจของเด็กจะเกิดขึ้นเมื่อเด็กได้แสดงความสามารถบางสิ่งบางอย่างให้ผู้อื่นได้รับรู้ การที่เด็กได้ทำสิ่งที่ชอบและถนัดและเมื่อประสบความสำเร็จย่อมนำความภูมิใจมาให้ตัวเองและเกิดกำลังใจที่จะพัฒนาฝีมือให้ก้าวหน้าขึ้นไปอีก งานใดที่เด็กทำแล้วเกิดความภาคภูมิใจ เด็กก็จะรักงานนั้นและอยากทำให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปอีก และเมื่อเด็กรักงานนั้นแล้ว ก็ย่อมจะรักผู้ร่วมงานแล้วแผ่ขยายไปถึงผู้อื่น กลุ่มอื่น และอยากให้เขาประสบความสำเร็จบ้าง ดังนั้นภาระอีกประการหนึ่งของครูก็คือ การช่วยให้เด็กค้นพบความสามารถของตนเองและเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความสามารถนั้น ๆ ออกมา การที่ครูช่วยให้เด็กค้นพบความสามารถของตัวเอง นอกจากจะสร้างความภูมิใจให้เด็กแล้ว ยังช่วยให้เด็กรู้จักตนเองมากขึ้น เห็นคุณค่าของตนเองและรักตนเองมากขึ้น เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็เกิดความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ และอยากจะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จบ้าง

1.4 เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ

การให้เด็กแต่ละคนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ ก็เพื่อจะได้ค้นพบความสามารถของตนเองที่ซ่อนเร้นและรอการพัฒนาอยู่ ทำให้เด็กมีกำลังใจเรียน ได้มีโอกาสรับรู้ว่า วิทยาการแขนงต่าง ๆ จะเป็นประโยชน์ได้ทั้งนั้น ถ้าเขาใส่ใจ มุ่งมั่น ให้เขาได้มีโอกาสเรียนเพื่อรู้ อย่างลึกซึ้งและกว้างไกล (Learn to Know) เรียนให้เข้าใจและทำได้ รู้เคล็ดลับในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ (Learn to Do) และเรียนจนรู้จักและเข้าใจวิธีการคิดและวิธีปฏิบัติของคนในอาชีพนั้น ๆ เสมือนเป็นคนที่อยู่ในอาชีพนั้นจริง ๆ (Learn to Be) ทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้กับตนเองได้อย่างกลมกลืนและสร้างสรรค์ เพื่อความสุขของตนเองและคนรอบข้าง

เมื่อเด็กมาโรงเรียนนั้น ศักยภาพของเด็กจะเกิดการพัฒนานั้น เด็กแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู และความสามารถที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด เมื่อเด็กเติบโตขึ้น ศักยภาพหรือความสามารถพิเศษเหล่านั้นจะเริ่มขยายตัวและแสดงออกมา หากเด็กได้รับโอกาส จังหวะ และแรงกระตุ้นที่เหมาะสม ในที่สุดความสามารถ ความถนัด และความสนใจพิเศษของเด็กก็จะปรากฏเด่นชัดขึ้นเป็นลำดับ การจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้เด็กได้เลือกทำตามความสามารถ ทำตามที่เด็กชอบและสนใจ จะช่วยให้เขาได้พัฒนาตัวเองในด้านนั้น ๆ ได้มากขึ้น

1.5 บทเรียนสนุก แปลกใหม่ จูงใจให้ติดตามและเร้าใจให้อยากรู้ว่าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในสิ่งที่สนใจ

การที่เด็กได้เรียนบทเรียนที่สนุก แปลกใหม่ และเร้าความสนใจนั้น จะทำให้เด็กได้รู้จักคิดและพัฒนาความคิดจากความรู้ที่ได้รับ ขยายวงความคิดไปสู่ความรู้ใหม่ เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองเพื่อให้เห็นผลที่สมจริง อยากศึกษาให้ลึกซึ้งเพิ่มเติม เกิดความตื่นเต้นและภาคภูมิใจในข้อค้นพบใหม่ ๆ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ และสามารถถ่ายทอดแนวความคิดเหล่านี้ไปสู่ผู้อื่นทราบด้วยความภาคภูมิใจ รักการเรียนรู้ มีระบบในการเรียน และเห็นประโยชน์ของการเรียน ซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่แต่ในห้องเรียน แต่อาจสัมพันธ์กับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความเป็นไปในชีวิต และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่น

โดยแท้จริงแล้ว บทเรียนที่มีคุณภาพจะประกอบขึ้นด้วยข้อปลีกย่อยหลายข้อ แต่ละข้อจะส่งผลให้เด็กเห็นประโยชน์และคุณค่าของสิ่งที่เรียนได้ บทเรียนที่มีคุณภาพ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1.5.1 ส่วนเนื้อหาและกิจกรรม

- 1.5.1.1 มีความแปลกใหม่ที่น่าตื่นเต้น
- 1.5.1.2 เร้าใจให้อยากรู้ติดตามไม่อยากขาดเรียน
- 1.5.1.3 มีการเชื่อมโยงความรู้จากเก่าไปใหม่
- 1.5.1.4 มีกิจกรรมสนุกไม่น่าเบื่อ
- 1.5.1.5 ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็น

1.5.2 ส่วนพัฒนาตน

- 1.5.2.1 ขยายวงความรู้ออกไปสู่โลกกว้าง
- 1.5.2.2 จูงใจให้ใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง
- 1.5.2.3 เรียนรู้การทำงานที่สร้างสรรค์
- 1.5.2.4 เรียนรู้วิธีทำงานเป็นกลุ่ม
- 1.5.2.5 ใจกว้างและรู้จักการยอมรับ

1.5.3. ส่วนสร้างเสริมทัศนคติ

1.5.3.1 ได้ค้นพบตัวเองและความสามารถของตน

1.5.3.2 เข้าใจชีวิตและธรรมชาติตามวัยที่จะรับได้

1.5.3.3 เห็นค่าของความเป็นมนุษย์

1.5.3.4 เข้าใจและเห็นคุณค่าท้องถิ่นของตน

1.5.3.5 รักและเห็นประโยชน์ของการเรียน

นอกจากการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนแล้ว แนวการประเมินพัฒนาการของเด็กก็ต้องเปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นในการประเมินพัฒนาการของเด็กในทุกระดับโดยการพุ่งความสนใจไปสู่การสอบและเน้นด้านวิชาการเพียงด้านเดียวจึงเป็นเสมือนการประเมินค่าของคนเพียงด้านเดียว แต่ด้านอื่น ๆ ถูกลดความสนใจลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตระหนักในคุณค่าของความเป็นมนุษย์ คุณค่าของวัฒนธรรมประเพณีและศิลปะของคนไทย คุณค่าของความรักและอาทรต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญ คือ คุณค่าและความสามารถของตัวเองในการที่จะเกิดความรู้ ความคิด รู้จักไตร่ตรอง การควรไม่ควร รู้จักปรับปรุงคุณลักษณะให้สว่างงามและเหมาะสม รู้จักวางตัวอย่างถูกกาลเทศะ มีสุนทรียภาพ มีความสุขุมรอบคอบและเพียบพร้อมด้วยคุณธรรม พึ่งตนเองได้และเป็นที่พึ่งของผู้อื่น ได้ ด้วยเหตุนี้ การประเมินผลพัฒนาการของเด็กแต่ละคน จึงต้องประเมินในภาพรวมของความเป็นเด็กผู้นั้น และประเมินอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกเข้าจนวันที่เขาออกจากโรงเรียนไป และจะต้องเป็นการประเมินที่ไม่ทำให้เด็กเกิดความเครียด เพราะเขาจะได้มีโอกาสในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อนด้วย

1.6 สิ่งที่เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้ต้องสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ไม่จำกัดอยู่เฉพาะในบทเรียน แต่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในสภาพความเป็นจริง เกิดประโยชน์และมีความหมายต่อตัวเด็กทั้งยังสามารถพยากรณ์หรือตั้งข้อสันนิษฐานต่าง ๆ อันนำไปสู่การค้นคว้า เพื่อพิสูจน์ความเป็นจริง รู้จักวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล มีความคิดเป็นของตนเอง มีจุดยืนที่แน่นอน และมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า และสามารถให้ความช่วยเหลือและแนะนำผู้อื่นได้เมื่อเด็กเติบโตขึ้น

ปรีศณี จีรวงศ์รุ่งเรือง (2542, หน้า 28-32) กล่าวว่าไว้ว่าการที่จะให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขนั้นเป็นผลมาจากองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี

เมื่อนักเรียนเดินเข้ามาในโรงเรียน ห้องเรียนซึ่งมีบรรยากาศที่แจ่มใส มีชีวิตชีวา มีรอยยิ้ม การทักทายอย่างเป็นกันเอง ไม่มีเสียงไม้เรียว นักเรียนไม่ต้องนั่งนิ่ง ๆ คอยฟังคำสั่งของครูแต่เพียง

อย่างเดียวเมื่อมีปัญหาาก็จะมีครูเป็นที่ปรึกษา มีคำแนะนำที่เด็กสามารถนำไปปฏิบัติได้ สภาพการเรียนการสอนที่เปิดกว้างให้อิสระในด้านการคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมจินตนาการของนักเรียนมีโอกาสดำเนินการ เล่นกีฬา ทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อน ได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน ก่อให้เกิดความรัก สามัคคี และนำไปสู่การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน เกิดสังคมเล็ก ๆ ที่มีความสุข

2. การรู้จักธรรมชาติของเด็ก

เด็กนักเรียนก็เป็นมนุษย์คนหนึ่งที่มีสมอง มีหัวใจ มีความคิดเป็นของตนเอง เพียงแต่เขาวัยกว่าผู้ใหญ่ ความต้องการของเด็กเป็นเรื่องพื้น ๆ ไม่ซับซ้อน ต้องการความสนุกสนานร่าเริง มีร่างกายที่แข็งแรง บางครั้งก็มีความทุกข์ทั้งจากตัวเด็กเอง กล่าวคือ รูปร่างหน้าตา ความมั่นใจในตนเอง สุขภาพ ความสามารถในการใช้วัยต่าง ๆ เช่น การใช้สายตา บางคนอาจจะสายตาสั้น การพูด ไม่ชัดเจนหรือติดอ่าง นอกจากนี้ความทุกข์อาจจะมาจากสภาพแวดล้อมรอบตัวนักเรียน เช่น ภูมิหลังของครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ สิ่งเหล่านี้หล่อหลอมให้เกิดลักษณะเฉพาะตัวของเด็กแต่ละคน ทำให้เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ครูควรมองเด็กด้วยใจเป็นธรรม ไม่ด่วนสรุปตัดสินเด็กว่า ดี-เลว เมื่อพิจารณาอย่างถ่องแท้และมีความจริงใจในการแก้ปัญหาให้กับเด็กทุกคน เอาใจเขามาใส่ใจเรา

3. การจัดแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา การเรียนไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน ควรขยายวงกว้างสู่แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น แปลงเกษตร โรงฝึกงาน สวนหย่อม ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้หรือนอกโรงเรียน เช่น สวนสัตว์ สวนสนุก พิพิธภัณฑ์ พุฒนา ป่าเขา การที่นักเรียนมีโอกาสได้สัมผัสธรรมชาติ ได้เรียนรู้จากสถานที่จริงทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ดีทั้งยังช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ

4. การจัดให้เด็กเลือกเรียนตามความถนัด

ตามที่ทราบกันแล้วว่านักเรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัวต่างกัน หรือมีความแตกต่างระหว่างบุคคลนั่นเอง เมื่อเขาค้นพบความสามารถของตนเองที่ชอบเร้น ตลอดจนได้รับโอกาสความสามารถพิเศษของเขาก็จะปรากฏชัดเจนมากยิ่งขึ้น การเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำสิ่งที่ชอบและถนัด เท่ากับเป็นการส่งเสริมศักยภาพที่มีอยู่ในตัวเด็กเอง ทั้งก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง จังหวะ การกระตุ้นที่เหมาะสมจากครู ก็จะมีส่วนที่จะทำให้เด็กเต็มเต็มความฝันของคนให้สมบูรณ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ จะทำให้เขามีความสุขมากขึ้น สภาพการเรียนในห้องเรียนปัจจุบันยังคงปิดกั้นทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง ตลอดจนครูคาดหวังให้เด็กสอบเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยได้ จึงเน้นแต่เรื่องวิชาสามัญ โดยเฉพาะวิชาที่ใช้ในการสอบ ละเลยไม่สนใจ

ความสามารถทางด้านอื่นของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีแต่ความทุกข์มากยิ่งขึ้นเพราะต้องเรียนในสิ่งที่ตนเองไม่ชอบ ไม่ถนัด

5. บทเรียนสนุกและแปลกใหม่

การจัดบทเรียนให้มีความสนุกสนาน มีความแปลก มีความใหม่ ทันสมัย มีสาระ ชวนให้ตื่นเต้น จูงใจให้ติดตามตลอดเวลาไม่อยากขาดเรียน มีการเชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่ ขณะเดียวกันก็มีสื่อที่เร้าใจให้เด็กอยากจะศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง กระตุ้นให้เกิดความสงสัยใคร่รู้ จุดประกายความอยากรู้ เกิดการรับรู้ จำได้ เกิดความกระจำในความคิด สร้างจินตนาการ โยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ติดกับประสบการณ์ได้ การจัดบทเรียนคำนึงถึงนักเรียน โดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง บทเรียนมีองค์ประกอบที่ทำให้นักเรียนและครูมีความสุขร่วมกันโดยครูต้องเปิดใจกว้าง พัฒนาตนเองให้ทันกับเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ในปัจจุบันมีครูต้นแบบ ที่คอยให้ความรู้แนะนำอย่างกัลยาณมิตร มีนักเทคโนโลยีทางการศึกษาผู้ซึ่งรู้และเข้าใจ และสามารถสร้างสื่อที่จะทำให้นักเรียนพัฒนาถึงขั้นความรู้หรือปัญญา

6. ครูมีความเมตตา จริงใจและอ่อนโยนต่อเด็กทุกคน โดยทั่วถึง

ครู คือผู้รู้มาเพื่อจะให้ความรู้แก่นักเรียนด้วยวิธีการอันชาญฉลาดและน่าสนใจ ให้ความเป็นมิตรและให้หลักการในการดูแลตนเอง กล่าวคือ ครูต้องมีศาสตร์ คือความรู้พื้นฐานในเรื่องต่าง ๆ มากพอที่จะถ่ายทอดให้เด็กตามวัย และต้องมีศิลป์ คือวิธีการถ่ายทอดขึ้นกับสภาวะและวุฒิภาวะของเด็กในรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งยังต้องมีใจรักในความเป็นครู รักนักเรียน รักในสิ่งที่สอน มีจิตสำนึกในบทบาทและหน้าที่ของตนเอง กล่าวกันว่า “ครู” เป็นตัวเงื่อนไขหลักที่จะผลักดันให้เกิดผลในทางปฏิบัติในการปฏิรูปการศึกษาในครั้งนี้ ครูไทยส่วนใหญ่เป็นผลผลิตมาจากการจัดการเรียนการสอนแบบ ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) ตลอดจนวัฒนธรรมในการเลี้ยงดูเด็กไทยนั้น คนไทยชอบให้เด็กอยู่ในโอวาทเชื่อฟังผู้ใหญ่ อ่อนน้อมถ่อมตน พุคน้อย ถ้าจะพูดได้ก็ต้องอยู่ในกรอบที่ผู้ใหญ่ต้องการ ไม่ถามหรือโต้แย้ง ซึ่งถือว่าไม่สุภาพ กิริยาไม่งาม ก้าวร้าว บางครั้งผู้ใหญ่จะช่วยเหลือทำการต่าง ๆ แทนเด็ก ถือเป็นการเอ็นดูเด็ก แม้ว่าเด็กจะมีความสามารถคิดเอง ทำเองได้ พฤติกรรมเหล่านี้ผู้ใหญ่เชื่อว่าถูกต้องก็ตาม สรุปว่าลักษณะครูมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มีความสุขของนักเรียน

วิเศษ ชินวงศ์ (2544, หน้า 37-38) กล่าวว่า การทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้นั้น มีวิธีการ ดังต่อไปนี้

1. เด็กได้รับการยอมรับในความสามารถ ได้รับประสบการณ์ของความสำเร็้อยู่เสมอจนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ได้รับการชมเชย การเสริมแรง การทำงานที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถความถนัดจนสำเร็จและเกิดความกล้าแสดงออกในสิ่งที่ดี

2. เด็กได้รับการพัฒนาความสามารถที่มีอยู่อย่างแตกต่างกันเต็มตามศักยภาพ ครูต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ
3. เด็กได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นกัลยาณมิตรจากครูและบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. เด็กได้รับการจัดบทเรียนที่สนุก น่าสนใจ ชวนติดตาม เป็นบทเรียนที่ช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบตนเอง รักและเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ รวมทั้งการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง
5. เด็กได้เรียนรู้สิ่งที่มีความหมาย และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
6. เด็กมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเพียงพอที่จะให้นักเรียน ได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ตามความถนัดและความสนใจของนักเรียน
7. เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน มีลักษณะเป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยเกื้อกูลกัน ห่วงใย มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้
8. ศิษย์มีความรักความศรัทธาต่อครูผู้สอน สารที่เรียนรวมทั้งกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้
9. สารและกระบวนการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
10. กระบวนการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่น ๆ เช่น ชุมชน ครอบครัว องค์กรต่าง ๆ

สันติชัย ฉัตรคุปต์ (2544, หน้า 124-141) กล่าวว่า การที่เด็กจะเรียนรู้อย่างมีความสุขจะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

สิ่งสำคัญสิ่งแรก คือ สุขภาพร่างกาย และความปลอดภัยจากยาเสพติด ถ้าเด็กมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บก็จะมีความสุข แต่ถ้าเด็กป่วยเป็นโรคบางอย่างที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด ก็จะทำให้ไม่มีความสุข นอกจากนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ความปลอดภัยจากยาเสพติด มีผลงานวิจัยที่มีความสำคัญมาก พบว่า เด็กที่ทดลองเสพยาเสพติดก่อนอายุ 16 ปี มักจะมีโอกาสติดยาได้มากกว่ากลุ่มเด็กที่ทดลองเสพยาเสพติดหลังอายุ 16 ปี นอกจากนี้ผลการวิจัยมากมายยังชี้ให้เห็นว่าบทบาทของพ่อแม่และครูมีความสำคัญอย่างมากต่อการติดยาเสพติดของเด็ก เด็กที่มีความสัมพันธ์ที่ดีและแนบแน่นกับพ่อแม่และครู จะมีโอกาสที่จะติดยาน้อยกว่าเด็กที่มีปัญหาความสัมพันธ์กับพ่อแม่และครู เพราะความสัมพันธ์ที่ดีและแนบแน่นจะทำให้เด็กมีความสุข จึงไม่แสวงหาความสุขจากยาเสพติด ดังนั้นการที่พ่อแม่และครูให้ความรัก ความเข้าใจ ความใส่ใจ และความเอื้ออาทร ก็เป็นการเพิ่มความสุขลดความทุกข์ในชีวิตเด็ก

สิ่งสำคัญที่สอง คือ ภาวะทางจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ การที่เด็กจะเรียนรู้ด้วยความสุข เด็กจะต้องไม่เกิดความเบื่อหน่าย ไม่รู้สึกว่าเป็นความจำเป็นอย่างที่จะต้องเรียน หรือถูกบังคับให้เรียน หน้าที่สำคัญของครูและพ่อแม่ คือ พยายามให้เด็กเกิดความสนใจ เกิดความรู้สึกว่าสิ่งที่กำลังเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีความหมาย เรียนแล้วรู้ว่าจะนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้

หน้าที่ที่สำคัญของครู คือ พยายามให้เด็กเกิดความสนใจ โดย

1. ครูต้องกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจในสิ่งที่จะต้องศึกษาหรือสิ่งที่มีอยู่ในหลักสูตร ครูต้องใช้จิตวิทยาในชั้นเรียนที่จะช่วยให้เด็กเรียนอย่างมีความสุข สิ่งที่จะทำให้เด็กมีความสุขก็คือ ความคิดในทางบวก และการที่เด็กมีความคิดในทางบวกได้ เด็กจะต้องมีความรู้สึกเชื่อมั่นในตัวเอง ว่าเรามีความสามารถที่จะทำได้ ซึ่งครูสามารถช่วยให้เด็กคิดเอง ทำเอง และแก้ปัญหาเอง นอกจากนี้ คำพูดของครูมีอิทธิพลอย่างมากในการทำให้เด็กมีความสุข

2. การเรียนรู้ด้วยความสุขต้องคำนึงถึงระเบียบวินัยในชั้นเรียนด้วย ไม่ใช่ให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ ตามใจชอบ การที่เด็กมีอิสระทางความคิด มีความเป็นตัวของตัวเองสามารถที่จะเสนอแนวคิดกับครูใหญ่ กับเพื่อน ๆ นั้นเป็นสิ่งดี แต่การมีอิสระทางความคิดไม่จำเป็นต้องมีอิสระทางร่างกาย หรือมีอิสระทางพฤติกรรม เด็กจะต้องมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน มีความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้คน ๆ นั้นมีการเรียนรู้ที่ดี และประสบความสำเร็จในชีวิต

นอกจากนี้การพัฒนาอารมณ์หรือการสร้างอารมณ์ที่เป็นสุข (EQ) ก็เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้เรียนรู้ด้วยความสุข ทำให้เกิดการศึกษาที่มีความสุข

สิ่งสำคัญที่สาม คือ กระบวนการศึกษาโดยเฉพาะการประเมินผล ควรมีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กในส่วนเนื้อหาและกระบวนการที่ควรจะเป็นตามระดับชั้นเรียน และความสอดคล้องกับอายุ เพื่อจะได้รู้ว่าเด็กจะต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนส่งเสริมมากน้อยเพียงไรจึงจะทำให้เขาทำได้เต็มตามศักยภาพ มากกว่าที่จะมีการประเมินผลและนำมาจัดอันดับให้เด็ก ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่ดี และทำให้ไม่มีความสุขในชั้นเรียน

สิ่งสำคัญที่สี่ คือ ครูและผู้บริหารโรงเรียน การเรียนรู้ที่มีความสุขส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวบุคคลโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือครู เด็กสนใจเรียนวิชานั้น ๆ เพราะว่ารักครู เมื่อเด็กรักครู เด็กก็อยากทำตัวเป็นคนดี อยากทำทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อที่ครูจะได้ชื่นชม การที่ครูรักและเข้าใจเด็ก ไม่ได้หมายความว่าครูต้องตามใจเด็กทุกอย่าง ครูที่เด็กรักไม่ใช่ครูที่ตามใจเด็ก แต่เป็นครูที่ทราบเวลาไหนควรเข้มงวด เวลาไหนควรจะอ่อนอ่อน และที่สำคัญ คือ เป็นครูที่ทำให้เด็กรู้สึกได้ถึงเมตตาของเขายังไม่สำเร็จ มีข้อบกพร่อง แต่ก็มีความสามารถระดับหนึ่ง และให้กำลังใจว่าเรามี

ความสามารถที่จะทำต่อไปได้ ความรู้สึกรักเด็กเข้าใจเด็กของครู คือสิ่งสำคัญที่ทำให้เด็กรักครู ชอบครูและสนใจอยากจะเรียน ทำให้เด็กมีความสุขในการเรียน

สิ่งสำคัญที่ห้า คือ พ่อแม่ผู้ปกครอง พ่อแม่ผู้ปกครองต้องเข้าใจระบบการศึกษา ว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีความสุข ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองต้องเข้าใจศักยภาพของเด็กและส่งเสริมตามความสามารถที่เด็กมี ต้องเข้าใจว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จึงควรมีความคาดหวังในตัวลูกตามความเป็นจริง คาดหวังให้เขาพยายามเต็มที่และยอมรับในความสามารถเท่าที่ทำได้ ไม่ควรคาดหวังและเบียดเบียนให้เด็กทำในสิ่งที่เขาทำไม่ได้และไม่อยากทำ

สิรินันท์ คำรงผล (2524) ได้ให้คำแนะนำถึงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้เด็กเกิดความสุขและให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียนว่า จะต้องมียี่สิบข้อต่อไปนี้ คือ

1. สิ่งจูงใจ สามารถแบ่งออกเป็นสิ่งจูงใจภายนอกและสิ่งจูงใจภายใน ดังนี้

1.1 สิ่งจูงใจภายนอก จะช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนซึ่งจะทำให้การสอนได้ผลตามที่ต้องการ ประกอบด้วย

1.1.1 การควบคุมของครู เช่น การควบคุมเนื้อหาที่พูดให้มีน้ำหนัก มีความหมาย น้ำหนักเสียงมีเสียงดัง-ค่อย สูงต่ำ การเปลี่ยนท่าทาง ตำแหน่งการยืน การแสดงท่าทางประกอบการพูดจะกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ และการเคลื่อนไหวของครูอย่างกระตือรือร้นจะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

1.1.2 มีการใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ จะเป็นการเร้าความสนใจและทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย ช่วยในการสื่อสารข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น

1.1.3 มีการยกย่องชมเชย คำชมเชยจะช่วยให้นักเรียนสนใจเรียนซึ่งมีนักเรียนหลายคนเห็นคุณค่าของการชมเชยมากกว่าการได้รางวัล คำชมเชยที่ได้ เช่น ดี น่าสนใจ งานดี เป็นต้น และการได้รับการยอมรับจากสังคม จะทำให้นักเรียนทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จได้

1.1.4 การให้คะแนน การให้คะแนนมีผลต่อการจูงใจนักเรียน คะแนนจะเป็นตัวเสริมแรงและเป็นสิ่งล่อใจให้นักเรียนสนใจและเอาใจใส่งานมากขึ้น

1.1.5 การใช้เนื้อหาและวิธีการที่แปลกใหม่เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ อยากเห็น อยากค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

1.1.6 การใช้รางวัล การใช้รางวัลเป็นตัวล่อให้นักเรียนพยายาม จะเป็นการช่วยให้เกิดแรงจูงใจ โดยครูควรพยายามให้นักเรียนทุกคนในห้องได้มีโอกาสได้รับรางวัลดีกว่าจะให้รางวัลเฉพาะคนที่ชนะหรือเฉพาะเวลาที่มีการแข่งขันเท่านั้น

1.1.7 ยกตัวอย่างในสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย ในระยะที่เริ่มสร้างความสนใจ ควรใช้สิ่งที่คุ้นเคยเป็นตัวอย่างเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ตัวอย่างที่ให้ไม่ว่าจะเป็นข้อความหรือสิ่งของควรที่จะเป็นสิ่งที่นักเรียนมีความคุ้นเคยจะดีกว่าสิ่งที่นักเรียนไม่คุ้นเคย

1.1.8 มีการสร้างสถานการณ์และเล่นเกม การสร้างสถานการณ์และเล่นเกมจะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีสัมพันธภาพต่อกันทำให้นักเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินและมองสถานการณ์ในชีวิตจริงได้เด่นชัดขึ้น

1.1.9 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ในการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ครูต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมและร่วมทำกิจกรรมในห้องเรียน โดยประการแรก ครูจะต้องบอกวิธีการต่าง ๆ ให้นักเรียนลองทำเพื่อให้เกิดความสนใจและตื่นตัว ประการที่สอง ครูให้นักเรียนเข้าร่วมและรับผิดชอบกิจกรรม ประการที่สาม ครูต้องแสดงให้เห็นว่าครูมีส่วนรับรู้สิ่งที่นักเรียนทำสำเร็จโดยสนใจการทำงานของนักเรียน และรู้ว่าภายในห้องเรียนกำลังทำอะไรกันบ้าง

1.1.10 ลดสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนไม่พอใจลง สิ่งที่ทำให้นักเรียนไม่ชอบและเกิดความเบื่อหน่าย ครูควรพยายามให้น้อยที่สุด คือ

1.1.10.1 ไม่เข้าใจบทเรียน ตอบคำถามไม่ได้ ทำให้รู้สึกว่าคุณไม่มี
ความสามารถ

1.1.10.2 ไม่สะดวกสบายทางด้านร่างกาย เช่น นั่งนานเกินไปเมื่อยหลัง รอบ ๆ
ห้องมีเสียงดัง ฟังครูไม่ได้ยิน แสงสว่างไม่พอ อากาศร้อน เป็นต้น

1.1.10.3 ไม่เคยได้รับรางวัลหรือคำชมเชย ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ

1.1.10.4 ถูกทดสอบในสิ่งที่ครูไม่เคยสอน หรือไม่เคยกล่าวถึงมาก่อน

1.1.10.5 กำลังทำกิจกรรมที่น่าสนใจแล้วต้องหยุดกลางคัน

1.1.10.6 บทเรียนยากเกินความสามารถหรือความเข้าใจ

1.1.10.7 ครูไม่ช่วยเหลือเมื่อนักเรียนขอร้อง

1.1.10.8 ครูไม่ประเมินผลการเรียนหรือประเมินเมื่อเรียนจบซึ่งแก้ตัวไม่ทัน
แล้ว

1.1.10.9 ครูสอนซ้ำซ้อน นำเบื่อหน่าย เนื้อหาจำเกินไป ไม่สร้างความสนใจ
หรือครูอ่านจากหนังสือหรือโน้ตที่เตรียมมา

1.2 สิ่งจูงใจภายใน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.2.1 แรงจูงใจที่เกิดจากความคิดว่าตนเองมีความสามารถ (Competence
Motivation) ความคิดว่าตนมีความสามารถจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดพลังในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

ได้มากที่สุด ทำให้บุคคลมีความสามารถติดต่อกับสังคมได้มากขึ้น ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า ทำให้เกิดความริเริ่มที่จะทำสิ่งต่าง ๆ และพยายามที่จะทำให้สำเร็จตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ เมื่อทำสำเร็จก็เกิดความพึงพอใจ และมีความคิดที่ดีต่อความสามารถของตน ทำให้เกิดความมั่นใจ ซึ่งจะนำไปสู่การสำรวจ ค้นคว้า และกระทำสิ่งต่าง ๆ ต่อไป ดังนั้นครูจึงควรกระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองและให้เด็กควบคุมตนเองให้ทำได้สำเร็จ โดยไม่ต้องมีครูคอยควบคุม โดยครูจะมีวิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนเห็นว่า นักเรียนจะกำหนดการกระทำขึ้นเอง มีความรับผิดชอบต่อการกระทำนั้น ซึ่งครูจะพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ คือ การรู้ความสามารถของนักเรียน การพิจารณาการกระทำที่นักเรียนทำได้เพื่อช่วยให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิธีการประเมินผล หรือบอกนักเรียนว่าการกระทำนั้นได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ และนอกจากนี้ ไวท์ (White, 1976 อ้างถึงใน ศิริพันธ์ ดำรงผล, 2524) ยังได้เสนอแนะว่าครูควรที่จะทำสิ่งต่อไปนี้ในห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดการสนใจภายในเพิ่มขึ้น คือ

- 1.2.1.1 พุดคุยกับนักเรียนและกลุ่มเพื่อนให้มาก ๆ
- 1.2.1.2 จัดห้องให้นักเรียนได้ค้นคว้าเพื่อจะได้มีประสบการณ์หลาย ๆ อย่าง
- 1.2.1.3 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็นและความสนใจ
- 1.2.1.4 จัดสภาพแวดล้อมทางสังคมให้เด็ก โดยให้มีการติดต่อพบปะสังสรรค์กันให้มาก
- 1.2.1.5 ครูต้องมีวินัยคงเส้นคงวา และแสดงให้นักเรียนรู้ว่าครูรักและ เอาใจใส่นักเรียน
- 1.2.1.6 เป็นที่ปรึกษาของนักเรียนที่เริ่มเรียน รับผิดชอบต่อความสนใจของนักเรียน และอนุญาตให้นักเรียนเริ่มทำกิจกรรมด้วยตนเอง
- 1.2.1.7 พยายามให้นักเรียนนำความสามารถพิเศษมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- 1.2.1.8 ควรให้นักเรียนได้วางแผนการทำงานที่ต้องการให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ควรให้นักเรียนตั้งเกณฑ์ความสำเร็จไว้ เพื่อไปเปรียบเทียบกับผลงานที่ทำสำเร็จ
- 1.2.1.9 เมื่อนักเรียนทำได้สำเร็จ ครูควรให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าเขาทำได้สำเร็จและมีความสามารถ และตัดสินใจได้ด้วยตนเอง การที่นักเรียนรู้สึกได้ว่า ถ้าตนเป็นผู้ตั้งจุดมุ่งหมายเองแล้วจะทำได้สำเร็จ จะทำให้เขาทำสิ่งที่คิดไว้และจะประสบความสำเร็จจริง ๆ ไม่ใช่ประสบความสำเร็จเพราะมีองค์ประกอบภายนอก เช่น ครูดีหรือ โชคดี
- 1.2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความปรารถนาความสำเร็จ (Achievement Motivation) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีและประสบความสำเร็จ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีแนวโน้มว่าจะมีความพยายามมากกว่าและ

ต้องการความสำเร็จมากกว่าในสถานการณ์หลายอย่าง นอกจากนี้ ไวเนอร์ (Weiner, 1972 อ้างถึงใน ศิรินันท์ คำรงผล, 2524) กล่าวว่านักเรียนที่ปรารถนาความสำเร็จมาก ๆ จะมีความพยายามทำงานให้สำเร็จมากกว่า ทำงานหนักกว่า เผชิญกับความล้มเหลวได้นานกว่าและเลือกงานที่มีความยากในระดับปานกลางได้มากกว่านักเรียนที่ปรารถนาความสำเร็จน้อย และถ้าในห้องเรียนมีนักเรียนที่ปรารถนาความสำเร็จมากเท่าใด ก็จะเป็นกำลังใจให้ครูในการสอนมากขึ้น ความปรารถนาความสำเร็จเป็นพลังกระตุ้นให้ทำงานได้ดี และความพยายามที่จะทำให้สำเร็จขึ้นอยู่กับว่าสิ่งนั้นมีแนวโน้มจะทำให้สำเร็จมากน้อยแค่ไหน แนวโน้มนี้ขึ้นอยู่กับความปรารถนาจะประสบความสำเร็จและขึ้นอยู่กับความคาดหวังว่าพยายามแล้วจะสำเร็จและสิ่งล่อใจ (Incentive) เพื่อให้สำเร็จด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงว่าความปรารถนาความสำเร็จหรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีผลอย่างมากต่อการเรียนและการทำงานของนักเรียน จึงเป็นสิ่งที่ครูควรส่งเสริมอย่างยิ่งในการที่ครูจะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะทำได้ดังนี้

1.2.2.1 พยายามทำให้นักเรียนเกิดความคาดหวังมากขึ้นว่าสามารถทำงานที่ครูมอบหมายให้สำเร็จได้ โดยการแบ่งงานออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อนักเรียนจะทำได้สะดวกกว่าหรือจัดการฝึกทักษะให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่นักเรียน

1.2.2.1 ทำให้นักเรียนทราบว่าความสำเร็จขึ้นอยู่กับความสามารถ และความพยายาม ส่วนความล้มเหลวเกิดจากความไม่พยายามทำ โดยเมื่อใดที่นักเรียนทำสำเร็จก็ชี้ให้เห็นว่าเกิดจากความสามารถและความพยายาม

1.2.2.3 ทำให้นักเรียนแต่ละคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระดับแรก ๆ มากขึ้น มี
ขบวนการดังนี้

1.2.2.3.1 ช่วยให้นักเรียนตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และเป็นไปได้

1.2.2.3.2 ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนคิดเหมือนบุคคลที่ทำได้สำเร็จคิด นั่นคือ มองงานที่ยากปานกลางว่าเป็นงานที่น่าลองทำ มีความมั่นใจว่าจะทำได้สำเร็จและคิดว่าความสำเร็จเกิดจากความพยายาม ครูทำได้โดยฝึกให้นักเรียนคิด พุดคุย กระทำและรับรู้คนอื่นเสมือนว่าเขาเป็นคนที่มีการจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ให้นักเรียนประเมินว่าพฤติกรรมใดที่ทำแล้วจะประสบความสำเร็จ

1.2.2.3.3 ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนเป็นเหมือนบุคคลที่ประสบความสำเร็จ คือมองเห็นความสำคัญของความสำเร็จ ต้องการความสำเร็จ โดยใช้ความพยายามของตน มีเหตุผลเห็นว่าชีวิตมีความสำคัญและมีคุณค่า

1.2.2.3.4 ยอมรับว่ากลุ่มมีส่วนสนับสนุนให้นักเรียนมีความพยายาม และเชื่อว่าครูและกลุ่มเพื่อนจะสนับสนุนนักเรียนได้ โดยครูตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน และให้ นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้เกิดความพยายาม เมื่อพยายามทำให้สำเร็จแล้ว นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนและกำลังใจจากเพื่อน

1.2.3 มีการจัดบรรยากาศของการเรียน ประมวลู ดิคตันสัน (2540) กล่าวว่า การจัดบรรยากาศของการเรียน โดยมีสภาพแวดล้อมที่ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัยอุ่นใจได้รับการเอาใจใส่ดูแล ทำให้เด็กรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของที่นั่น ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างอุปนิสัยทางสังคมและทางอารมณ์ได้ดี ทำให้มีกำลังใจที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เป็นนิจ มีการจัดโต๊ะและม้านั่งของนักเรียนให้เคลื่อนที่ได้สะดวก มีชีวิตคดตรงอยู่กับที่ มีส่วนที่จัดแสดงผลงานของนักเรียนอยู่เสมอ เพื่อความภาคภูมิใจของเด็กแต่ละคน พร้อมกับแสดงความก้าวหน้าของตนเอง มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนออกแรงแสวงหาความรู้อย่างเสรี ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยความสามารถของตนเอง

เพรสคอต (Prescott, 1963 อ้างถึงใน เกตุแก้ว ลาวัณยวุฒิ, 2534) ได้สรุปว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อนักเรียนทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนและทำให้นักเรียนเกิดความสุข คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดาความสัมพันธ์ของบิดามารดากับลูก ความสัมพันธ์ระหว่างลูก ๆ ด้วยกัน และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

2. องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับเพื่อนวัยเดียวกันทั้งที่บ้านและโรงเรียน

3. องค์ประกอบด้านความสนใจในการเรียน เมื่อนักเรียนมีความสนใจจะมีความตั้งใจเอาใจใส่ขั้นศึกษา ค้นคว้าและชอบทำกิจกรรมในวิชาที่เรียน ซึ่งส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดความสำเร็จในด้านการเรียน และเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2543, หน้า 8-14) กล่าวว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นอยู่กับปัจจัยใหญ่ ๆ 3 ด้าน คือ

1. ตัวเด็กเอง ประกอบด้วยความพร้อมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ความพร้อมทางร่างกาย การเรียนรู้ของเด็กจะเป็นไปด้วยดีเมื่อเด็กมีร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ เด็กที่มีร่างกายแข็งแรงจะมีอารมณ์สดชื่น กระปรี้กระเปร่า มีความจำดี สามารถเรียนรู้ได้เร็ว และคิดหรือวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้งกว่าเด็กที่เจ็บป่วยบ่อย ๆ

1.2 ความพร้อมทางสมอง เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่สมอง ดังนั้นหากสมองบกพร่องในการทำงาน ก็จะทำให้กระบวนการเรียนรู้เสียไปด้วย

1.3 ความพร้อมทางอารมณ์ สภาพจิตใจและอารมณ์มีผลอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ เด็กที่มีอารมณ์ดี มีความสุข ไม่มีเรื่องกังวลใจก็จะเรียนรู้ได้ดี เพราะอารมณ์ดีจะทำให้เด็กมีสมาธิแน่วแน่ มีความจำดี และสมองแจ่มใสพอที่จะคิดวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้ลึกซึ้งและทะลุปรุโปร่ง ปัญหาทางจิตใจของเด็กอาจแสดงออกมาในรูปของปัญหาพฤติกรรมที่รบกวนการเรียนรู้ เช่น เกเร หรือหนีโรงเรียน เป็นต้น ความพร้อมทางอารมณ์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การมีความนับถือตนเองสูง และมีแรงจูงใจใฝ่รู้ หากเด็กเติบโตขึ้นมาด้วยความนับถือตนเองที่สูง รู้สึกมั่นคงในตนเอง รักและภาคภูมิใจในตนเอง เด็กจะมีแรงจูงใจใฝ่รู้ อยากพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น นอกจากนี้เด็กจะมีทักษะทางสังคมดีไปด้วย เช่น เข้ากับคนอื่นได้ดี ในทางตรงกันข้าม เด็กที่เติบโตมาด้วยความรู้สึกว่าคุณค่าของตนเองมีปมด้อยผู้อื่นไม่ได้ ไม่มีค่า ไม่เป็นที่รักของใคร จะขาดแรงจูงใจ ไม่มีความพราดเพียรพยายาม เพราะคิดว่าตนเองทำไม่ได้ แม้พยายามไปก็ไม่มีทางสำเร็จ หรือถึงทำสำเร็จก็รู้ว่าอะไรจะไปเพื่อใคร

2. ครอบครัว ครอบครัวมีบทบาทสำคัญมากในอันที่จะเอื้อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีโดยผ่านทางปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความสัมพันธ์ที่ดี ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อ-แม่-ลูก จะทำให้เด็กมีจิตใจสบาย มีสมาธิและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ที่ไม่ดีจะทำให้เด็กเกิดปัญหาทางจิตใจ มีอารมณ์เศร้า วิตกกังวล และอาจมีปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น หนีโรงเรียน เป็นต้น

2.2 การถ่ายทอดคุณค่าทางการศึกษา ในครอบครัวที่พ่อแม่ให้ความสำคัญต่อการศึกษ เด็กจะเห็นความสำคัญของการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าครอบครัวที่ไม่ให้ความสำคัญของการศึกษา

2.3 การเป็นตัวอย่างในการแสวงหาความรู้ พ่อแม่ที่รักการเรียนรู้ ชอบอ่านหนังสือ ชอบแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และชอบการคิดวิเคราะห์ จะปฏิบัติสิ่งเหล่านี้ในชีวิตประจำวัน เด็กก็จะเห็นแบบอย่างและซึมซับลักษณะดังกล่าวเข้าไปในตัว

2.4 การฝึกวินัย การฝึกวินัยที่สมอดต้นเสมอปลายในชีวิตประจำวัน จะมีผลให้เด็กมีวินัยในการเรียนด้วย เด็กจะรู้จักจัดเวลาในการเล่นและการทำการบ้าน

2.5 การสร้างแรงจูงใจ แรงจูงใจที่ทำให้เด็กอยากเรียนรู้มีจุดเริ่มต้นมาจากความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อ-แม่-ลูก พ่อแม่ที่กระตุ้นเด็กให้มีแรงจูงใจและเป้าหมาย จะทำให้ลูกมีความกระตือรือร้นในการเรียน

2.6 การสนับสนุนให้เด็กมีโอกาสเรียนรู้ พ่อแม่ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ซื้อหนังสือดี ๆ ให้อ่าน พาลูกไปพิพิธภัณฑ์ ไปดูนิทรรศการดี ๆ จะช่วยให้เด็กมีความรู้กว้างขวาง มีข้อมูลสะสมไว้มาก ซึ่งจะเป็นสิ่งที่เสริมให้การเรียนรู้ขั้นต่อ ๆ ไปดีขึ้น

2.7 การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านเป็นสิ่งสำคัญ เด็กที่อยู่ในบ้านที่มีความสงบสุข ไม่มีเสียงทะเลาะเบาะแว้งกันของพ่อแม่ หรือไม่มีเสียงโทรทัศน์วิทยุรบกวนอยู่ตลอดเวลา มีที่ทำการบ้านและท่องหนังสือเป็นสัดส่วน ก็จะเรียนรู้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพกว่าเด็กที่ไม่มีสภาพแวดล้อมดังกล่าว

3. โรงเรียน โรงเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก มีผลกระทบหรือยับยั้งการเรียนรู้ของเด็กได้ ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

3.1 นโยบายของโรงเรียน โรงเรียนที่มีเป้าหมายชัดเจนในการพัฒนาและกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็ก จะทำให้เด็กเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เพราะโรงเรียนจะมีความคาดหวังสูง มีกลยุทธ์ที่จะกระตุ้นเด็กให้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

3.2 ทักษะความสามารถของครู วิธีการที่ครูสอนเป็นสิ่งสำคัญมาก ครูจะต้องมีทักษะในการสอนที่ดี สามารถสอนสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย เปลี่ยนเนื้อหาที่น่าเบื่อให้เป็นเนื้อหาที่สนุกและน่าสนใจ รู้จักหาเทคนิคที่จะช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาให้เรียนดีขึ้น

3.3 ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน จะทำให้นักเรียนกล้าถามและกล้าแสดงความคิดเห็น เมื่อครูมองนักเรียนในแง่ดี มีความคาดหวังว่านักเรียน “ทำได้” นักเรียนก็จะพยายามทำตามความคาดหวังนั้น

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเพื่อน ๆ ความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ๆ จะทำให้เด็กอยู่ในโรงเรียนอย่างมีความสุข ไม่มีเรื่องวิตกกังวล สามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และได้รับการกระตุ้นในการเรียนรู้จากกัน

กลุ่มเพื่อน

การ์บาร์โน (Garbarino, 1985) กล่าวว่า การที่วัยรุ่นได้อยู่ในกลุ่มเพื่อนจะช่วยให้สามารถเข้าใจผู้อื่น เข้าใจความแตกต่างระหว่างตนกับผู้อื่น เกิดความผูกพันและยอมรับซึ่งกันและกัน พัฒนามโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง สังเกตว่าบุคคลคิดอย่างไรกับตนเอง หรือเขาคิดอย่างไรกับตนเอง และผู้อื่นมีปฏิกริยาอย่างไรกับตนเป็นการสร้างรากฐานการสร้างเอกลักษณ์แห่งตน ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ทำให้วัยรุ่นมีเป้าหมายในชีวิต มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในบุคคล และมีความหวังที่จะมีชีวิตในอนาคต

วัลภา เทพหัสดินทร์ ฌ อยุธยา (2528, อ้างถึงใน พจมาน ดวงธรรม, 2539, หน้า 18) ได้สรุปอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ดังนี้

1. เป็นกลุ่มที่ประสานชีวิตจากสังคมในบ้านสู่สังคมโรงเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณค่าตนเองประสบความสำเร็จในด้านใดด้านหนึ่ง

2. เป็นกลุ่มที่จะสนับสนุนและเป็นเครื่องมือให้บรรลุเป้าหมายของพุทธิปัญญาของการศึกษาในโรงเรียน
3. เป็นกลุ่มที่สนับสนุน สนองอารมณ์และจิตใจและความต้องการของนักเรียนซึ่งอาจไม่ตรงกับความต้องการของครู และความต้องการของโรงเรียน
4. เป็นกลุ่มที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจการมีชีวิตอยู่ร่วมกัน การสมาคม และการทำงานกับคนที่มีความแตกต่างกันได้ดี
5. กลุ่มเพื่อนอาจช่วยยุงให้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของนักเรียน หรือในทางกลับกัน กลุ่มเพื่อนก็อาจช่วยบำรุงรักษาสภาพคงเดิมไว้ไม่ยอมให้เปลี่ยนแปลงอะไรก็ได้
6. นักเรียนที่เรียนไม่ค่อยดีหรือมีความผิดหวัง กลุ่มเพื่อนจะช่วยให้เขาเลือกทางออกทางอื่น หรือช่วยให้เขามีทางออกทางอื่นที่ไม่ใช่การศึกษา

อาร์ พันธุ์ฉวี (2544, หน้า 189) กล่าวถึงอิทธิพลของเพื่อนในวัยรุ่นว่าเด็กวัยนี้เห็นเพื่อนเป็นเพื่อนคือความสุข ความทุกข์ของเด็ก เด็กจะรักเพื่อน เชื่อเพื่อนและทำตามเพื่อนมากกว่าพ่อแม่ ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย การใช้คำพูด กิริยามารยาท แบบแผนในการเรียน ความคิด ความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ จะเป็นไปตามกลุ่มเพื่อนที่เด็กคบหา ถ้าเด็กคบเพื่อนเรียนก็จะช่วยกันเรียน เป็นต้น

พ่อแม่ผู้ปกครอง

ฟอว์และเบลคิน (Faw & Belkin, 1989, pp. 384-387) ได้สรุปการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ผู้ปกครองที่มีผลต่อบุคลิกภาพของบุตรไว้ 4 แบบ ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบที่บิดามารดาให้การยอมรับบุตรและมีข้อจำกัดแต่ในขณะเดียวกันก็ให้เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะคล่องแคล่ว เป็นอิสระไม่พึ่งพาผู้อื่น และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เห็นคุณค่าในตนเอง
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอบอุ่นแต่ควบคุมอย่างเข้มงวด เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาให้ความรักและความอบอุ่นแก่บุตรแต่ควบคุมสูง เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะพึ่งพาผู้อื่นสูง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีลักษณะที่เป็นมิตรน้อยกว่าเด็กอื่น
3. การอบรมเลี้ยงดูแบบปฏิเสธและควบคุม เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาให้ความรักความอบอุ่นน้อยและควบคุมสูง เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ลงโทษตัวเองและหนีห่างจากสังคม

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบปฏิเสธและให้เสรีภาพ เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาให้ความรักและความอบอุ่นน้อย และไม่สนใจที่จะควบคุมหรืออบรมแนะนำเด็ก เมื่อมีการควบคุมก็จะเป็นการแสดงออกถึงความคับข้องใจของบิดามารดามากกว่าจะทำตัวอย่างที่ดีให้เด็กเลียนแบบ เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะควบคุมตัวเองได้น้อยและก้าวร้าว

ธีระ ชัยยุทธยรรยง (2526, หน้า 68-69) ได้ให้ข้อเสนอแนะผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน สรุปได้ดังนี้

1. ให้ความรัก ความอบอุ่น เอาใจใส่ สนใจในการเรียนและเข้าใจนักเรียนอย่างเพียงพอ
2. พยายามสังเกตเด็กที่อยู่ในความปกครองว่าชอบทำกิจกรรมอะไรบ้าง พยายามหาสิ่งที่มีประโยชน์ให้เด็กได้ทำตามความชอบ
3. ผู้ปกครองควรเลือกรายการโทรทัศน์และภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนและแบ่งเวลาในการดูโทรทัศน์ให้เป็นสัดส่วน
4. หาโอกาสพานักเรียนไปเที่ยวพักผ่อนและให้มีโอกาสได้พบสิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการพักผ่อนแล้วยังเป็นการไปทัศนศึกษาอีกด้วย
5. จัดหาหนังสือที่ดีมีประโยชน์เหมาะสมสำหรับวัยของนักเรียน ให้นักเรียนได้อ่าน
6. จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้น่าอยู่ มีบรรยากาศที่ดี เพื่อดึงดูดใจให้เด็กอยากอยู่บ้าน

วินัดดา ปิยะศิลป์ (2541) ได้ให้หลักเกณฑ์พ่อแม่ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กเพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จในชีวิตและมีความสุข ไว้ดังนี้

1. ให้ความรัก ความอบอุ่นอย่างเหมาะสม
2. ทำให้ครอบครัวมีความสุข บรรยากาศสดชื่น ร่าเริง
3. ให้ความสนใจธรรมชาติของเด็กแต่ละวัย
4. เลี้ยงลูกด้วยตนเอง
5. ช่วยเด็กพัฒนาความสามารถตามวัย
6. ช่วยให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น
7. ส่งเสริมให้เด็กเห็นความสำคัญของตนเอง ไม่น้อยกว่าผู้อื่น
8. ส่งเสริมให้เด็กได้คิดแบบมีหลักการและเหตุผล ให้โอกาสลงทำและช่วยชี้แนะเมื่อเด็กตัดสินใจผิดพลาดเพื่อฝึกให้เด็กแก้ปัญหาค้นหาที่ตามมา
9. ส่งเสริมให้เด็กสามารถรู้สึกสนุกสนาน ผ่อนคลายในขณะที่เรียนรู้สิ่งต่างๆ
10. สม่่าเสมอ นุ่มนวล เข้าใจความรู้สึก แต่มีขอบเขตชัดเจน ชี้ตักเตือนได้เล็กน้อย

อารี พันธมณี (2544, หน้า 176-180) ได้กล่าวถึงการอบรมสั่งสอนของพ่อแม่ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็กดังนี้

1. พ่อแม่ยอมรับและเชื่อมั่นว่า จิตลักษณะและจิตนิสัยในการเรียนรู้สามารถปลูกฝัง สร้างเสริมและพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวเด็กได้ โดยพ่อแม่ให้การอบรม สั่งสอน ฝึกฝนและฝึกปฏิบัติ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
2. ความตั้งใจแน่วแน่ ความอดทน อดกลั้น เอาจริงเอาจังของพ่อแม่ในการฝึกหัดขัดเกลา และสร้างเสริมจิตลักษณะอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องจะช่วยให้ลูกประสบความสำเร็จได้เพราะการสร้างเสริมลักษณะนิสัยต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนลักษณะต่าง ๆ
3. ความรัก ความอบอุ่น และความจริงใจของพ่อแม่ที่มีต่อเด็กอย่างสม่ำเสมอ มีอารมณ์มั่นคง
4. พึงให้โอกาสลูกได้ช่วยเหลือตนเองตามวัยให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้ได้ทำสิ่งต่าง ๆ การที่เด็กได้ฝึกหัดช่วยเหลือตนเองและทำสิ่งต่าง ๆ จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึภาคภูมิใจ เชื่อมมั่นในตนเอง และได้สัมผัสกับรสชาติของความสำเร็จซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้
5. พ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ดีในการแสวงหาความรู้
6. เน้นให้ลูกปฏิบัติหรือลงมือกระทำในสิ่งที่ต้องการหรือให้ลูกเรียนรู้ เพื่อจะได้สร้างทักษะให้เกิดขึ้นในตนเอง
7. พ่อแม่ให้การเสริมแรงเมื่อเด็กทำในสิ่งที่ดี ควรชมเชย ให้รางวัล ให้ความรักและยกย่อง เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดี เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีกำลังใจและอยากทำพฤติกรรมที่ดีอีก

ลักษณะของครูที่ดี

นักจิตวิทยามนุษยนิยม ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่จำเป็นของครูที่ดีที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนไว้ดังนี้ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2545, หน้า 342)

1. ครูต้องเป็นผู้ที่ตระหนักรู้ (Aware) เกี่ยวกับความรู้สึกของตนเองว่าเป็นอย่างไร และมีความเต็มใจที่จะแสดงออกให้ผู้อื่นทราบตามความเป็นจริง ไม่มีการเสแสร้งทำให้เป็นที่รู้ในหมู่ นักเรียนว่าครูเป็นผู้ที่นักเรียนเชื่อถือได้โดยสนิทใจ
2. ครูเป็นผู้มีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกของนักเรียน สามารถเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) และสามารถที่จะเข้าใจว่าทำไมนักเรียนจึงรู้สึกหรือมีความคิดเห็นต่อเหตุการณ์บางสิ่งบางอย่างเช่นนั้น

3. มีความเข้าใจและยอมรับนักเรียนแต่ละคนว่าเป็นปัจเจกบุคคล ยอมรับข้อดีและข้อเสียของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกตนว่าแม้ว่าตนจะไม่ใช่นักเรียนที่มีความประพฤติสมบูรณ์ครูก็ยอมรับและให้ความเชื่อถือไว้วางใจ ทำให้มีความหวังว่าตนจะมีโอกาสพัฒนาให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Accept and Respect for a Child as a Person)

4. ยอมรับว่า การเป็นครูที่ดีก็คือ การเป็นนักเรียนที่ดี (Ability to be a Learner) ครูยอมรับความสามารถของนักเรียนในกรณีที่นักเรียนแสดงความสามารถที่ครูเองไม่มี ครูยอมรับให้นักเรียนเป็นครูได้และถือว่าตนสามารถที่จะเรียนรู้จากนักเรียนได้ ทำให้นักเรียนเห็นว่า ครูก็มีความนับถือในความรู้ของตนเช่นกัน

5. ครูที่ดีต้องเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน ตามที่พระพุทธเวที (ประยูร ญัตโต) ได้แบ่งไว้ในเทคนิคการสอนของพระพุทธเจ้าว่า คุณลักษณะของผู้สอนที่เรียกว่า องค์คุณของกัลยาณมิตร ประกอบด้วย 1) ความน่ารัก (ในฐานะเป็นที่วางใจและสนิทสนม) 2) ความน่ารักพรพ (ในฐานะให้ความอบอุ่นใจเป็นที่พึ่งได้และปลอดภัย) 3) ความน่ายกย่อง (ในฐานะทรงคุณ คือ ความรู้ภูมิปัญญาแท้จริง) 4) ควรรู้จักพูด (คอยให้คำแนะนำว่ากล่าวตักเตือนเป็นที่ปรึกษาดี) 5) อุดหนุนต่อถ้อยคำ (พร้อมที่จะรับฟังคำซักถามต่าง ๆ อยู่เสมอ ด้วยความอดทน ไม่เบื่อ) 6) กล่าวชี้แจงแถลงเรื่องต่าง ๆ ที่ลึกซึ้งได้ 7) ไม่ชักจูงไปในทางที่เสื่อมเสีย

แครร์รอล (Carroll, 1963, pp. 722-733) ได้อธิบายความหมายของครูที่มีประสิทธิภาพว่าเป็นครูที่สอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ให้เวลาแก่นักเรียนแต่ละคนได้เรียนรู้โดยพิจารณาความแตกต่างของบุคคล และวิชาที่สอน บางคนต้องการเวลามากแต่บางคนต้องการเวลาน้อยซึ่งขึ้นกับวิชาที่ครูสอน รวมทั้งจัดกิจกรรมและประสบการณ์เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้

โอเลส (Ohles, 1970, pp. 38-39) ให้ความเห็นว่า ครูดีจะต้องทำตนเป็นกัลยาณมิตร ให้ความช่วยเหลือนักเรียน ทำงานเก่ง ฉลาด เอาใจใส่ดูแลเด็ก ไม่บ่นเมื่องานจะหนัก มีความรู้ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์

กิลเบิร์ต (Gilbert, 1979, pp. 11-65) กล่าวว่าครูดีจะต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

1. รู้วิชาที่สอนเป็นอย่างดี

2. ชอบวิชาที่สอน

3. ชอบเด็ก

4. รู้จักเด็ก

5. ใจกว้าง

6. มีความรู้กว้างขวาง

7. มีอารมณ์ขัน

8. จำแม่น
9. มีความหวังในชีวิต
10. มีเมตตา

เอมเมอร์, เอเวอร์ทสัน และแอนเดอร์สัน (Emmer, Evertson & Anderson, 1980, pp. 219-231) ได้กล่าวว่าคุณลักษณะสำคัญของครูที่ดีและมีประสิทธิภาพมีดังนี้

1. ต้องเป็นนักมนุษยนิยม คือ เป็นผู้ที่ยอมรับนักเรียนอย่างจริงจัง ให้ความอบอุ่น มีความเข้าใจนักเรียน มีความยุติธรรม
 2. เป็นผู้ที่มีความรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนการสอน คือ ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้และสามารถใช้วิธีสอนที่เหมาะสมและมุ่งใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้
 3. เป็นผู้ที่ยุ้จักนักเรียน มีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อจะช่วยนักเรียนให้มีพัฒนาการทั้งทางด้านสติปัญญาและด้านบุคลิกภาพ โดยทำตนเป็นผู้ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพของนักเรียนให้ไปในทางบวก เพื่อให้นักเรียนได้เจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่า มีความภูมิใจในตนเองและมีความสุข
 4. เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิทางวิชาการ โดยเฉพาะในวิชาต่าง ๆ ที่ตนต้องสอน
 5. เป็นผู้นำที่ดีและเป็นผู้ฟังที่ดี
 6. มีทักษะในการจัดการห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
 7. มีทักษะในการสื่อสาร เพราะการที่ครูจะสอนหรือพูดให้นักเรียนเข้าใจได้ ครูต้องมีทักษะในการพูด สามารถสื่อสารให้นักเรียนเข้าใจในสิ่งที่ครูต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ได้
- เฮสซง และวิกส์ (Hessong & Weeks, 1987, pp. 457-463) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะครูที่ดี ไว้ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรอบรู้ คือ การมีความรู้หรือความเข้าใจในวิชาการต่าง ๆ ซึ่งได้ศึกษาเล่าเรียนมาเป็นอย่างดี มีความแม่นยำในวิชาการ โดยเฉพาะวิชาที่สอน ตลอดจนวิชาการอื่น ๆ ตามสมควร
2. เป็นผู้มีความอดทน คือ การเป็นผู้ที่สามารถอดทนกับความรู้สึกที่ทำให้จำจู้ หรือสนุกสนานในการสอน
3. เป็นผู้มีความยืดหยุ่นผ่อนปรน หมายถึง การมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือปรับเปลี่ยนสภาพการณ์ให้เหมาะสมกับการสอนได้ สามารถปรับแผนการเรียนให้เหมาะสมสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี

4. เป็นผู้มีความตั้งใจในการทำงาน เป็นผู้มีความรักในตัวเองและยินดีในการกิจทางด้านการสอน

5. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์

6. เป็นผู้มีความสามารถสร้างความชัดเจน มีทักษะในการสื่อสารทั้งการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน

7. เป็นคนเปิดเผย รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยความเข้าใจ

8. เป็นผู้มีความอดทน

9. เป็นแบบอย่างที่ดี

10. เป็นผู้ที่สามารถประยุกต์ทฤษฎีไปปฏิบัติได้

11. เป็นผู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง

12. เป็นผู้มีความสามารถในศิลปวิทยาการหลาย ๆ ด้าน

13. เป็นผู้แต่งกายเหมาะสมและมีสุขอนามัยส่วนบุคคลดี

พนม พงษ์ไพบูลย์ (2539, หน้า 111-112) กล่าวถึงคุณลักษณะของครูที่ดีไว้ว่า

1. เป็นคนใจดี รักเด็ก

2. เป็นคนมีความรู้ดี

3. เป็นคนมีความประพฤติดี มีคุณธรรม

4. มีเทคนิคการสอนดี

สุจิต เพียรชอบ (2540, หน้า 22-24) กล่าวถึงคุณลักษณะของครูที่ดีดังต่อไปนี้ คือ มีความรู้ดี มีคุณธรรม นำให้คิด เป็นกัลยาณมิตรของผู้เรียน เพียรจัดกิจกรรมหลากหลาย ใช้การสอนมากวิธี มีวัฒนธรรม เป็นผู้นำความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มนุษย์สัมพันธ์ดี มีจิตใจกว้างขวางเป็นประชาธิปไตย มีความสนใจ มีความสามารถพิเศษ ช่างสังเกตมีไหวพริบดี สามารถชี้แหล่งวิทยาการ มีความเข้มแข็ง กล้าหาญ ขยัน มานะบากบั่นเพื่อพัฒนาตนเอง

กิตยวดี บุญเชื้อ และคณะ (2540, หน้า 10) กล่าวว่าคุณลักษณะของครูที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีความสุขมีดังนี้

1. เอาใจใส่ต่อเด็กทุกคนเท่าเทียมกัน

2. มีความยุติธรรมและวางตนเป็นแบบอย่างที่ดี

3. มีอารมณ์มั่นคง สดชื่นแจ่มใส

4. มีสำนึกของความเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ

5. มีความเสียสละและอดทน

6. ใช้คำพูดที่ไพเราะกับเด็กเสมอ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542, หน้า 24) ได้ระบุถึง
คุณลักษณะของครูที่จะทำให้ให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุขได้ดังนี้

1. ตระหนักในภารกิจสำคัญในการสร้างชาติโดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะ
เหมาะสม

2. มีความสุขในการจัดการเรียนรู้
3. อยากเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลาเพื่อพัฒนางานอยู่เสมอ
4. มีทักษะในเนื้อหาที่สอน
5. มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข
6. มีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของทุกคน และเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ที่ดี
7. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนในการใฝ่เรียนรู้

การเรียนการสอน

สกินเนอร์ (Skinner, 1984 อ้างถึงใน สุรางค์ โก้วตระกูล, 2545, หน้า 289-290) กล่าวถึง
การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ครูจะต้องมีความแน่ใจว่าสิ่งที่ต้องการสอนนั้นคืออะไร มีจุดประสงค์ของแต่ละบท
ชัดเจน
2. ควรจะสอนจากง่ายไปหายาก หรือสอนสิ่งที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเป็นความรู้
พื้นฐานก่อน
3. การสอนควรจะสอนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตามความสามารถ ครู
ควรระลึกเสมอว่า นักเรียนมีความแตกต่างกันและไม่คาดหวังให้นักเรียนทุกคนเรียนรู้ในอัตรา
เดียวกัน
4. ครูควรเตรียมการสอนแบบโปรแกรม เพื่อจะให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตาม
ความสามารถของตน
5. ครูควรจะใช้ตารางการเสริมแรง โดยให้รางวัลเป็นคำพูดหรือให้เป็นเบี้ยที่จะแลกของ
ได้ที่หลัง

โรเจอร์ส (Rogers, 1969) ได้เสนอหลักของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1. โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้
2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนรับรู้ว่ามีวิชาที่เรียนมีความหมาย และมี
ความสัมพันธ์ต่อจุดมุ่งหมายของชีวิตของผู้เรียน
3. ผู้เรียนจะต่อต้านการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้สึกว่า เป็นการกระทำที่กระทบกระเทือน ชูเชิญ
ความรู้สึกเกี่ยวกับ “ตน” (Self) ของผู้เรียน

4. ในกรณีที่การขู่เข็ญจากสิ่งภายนอก (External Threats) ลดลง ผู้เรียนอาจจะค่อย ๆ ยอมรับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นการกระทบกระเทือนต่อ “ตน” (Self) ได้บ้าง

5. ผู้เรียนอาจจะยอมรับรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ และเริ่มเรียนรู้ถ้าหากการขู่เข็ญจากสิ่งภายนอกต่อ “ตน” ดำ

6. การเรียนรู้ที่สำคัญมักจะเกิดจากการลงมือกระทำของผู้เรียนเอง

7. ถ้านักเรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้จะช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

8. ถ้านักเรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทุ่มเททั้งด้านความรู้สึกละสติปัญญา จะเป็นผลให้นักเรียนอยากเรียนรู้มากขึ้นอยู่ตลอดเวลา

9. การส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินผลสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดอิสระ เป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความคิดสร้างสรรค์

10. การเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ที่สุด คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ หรือ เรียนรู้อย่างไร และผู้เรียนจะต้องกล้าที่จะเปิดโอกาสให้ตนเองมีประสบการณ์ใหม่ และพยายามที่จะรับการเปลี่ยนแปลงที่เข้ามาในชีวิต เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

กิตติยวดี บุญเชื้อ และคณะ (2540, หน้า 21) ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสุขในการเรียนไว้ดังนี้ คือ

1. บทเรียนเริ่มจากง่ายไปยาก คำนึงถึงวุฒิภาวะและความสามารถในการยอมรับของนักเรียนแต่ละวัย มีความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาและขยายวงกว้างไปสู่แขนงความรู้อื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของชีวิตและโลกรอบตัว

2. วิธีการเรียนสนุกไม่น่าเบื่อหน่าย สามารถตอบสนองความสนใจใคร่รู้ มีการนำเสนอที่เป็นธรรมชาติ เนื้อหาที่เรียนไม่มากเกินไปจนเด็กเกิดความกลัว และไม่น้อยเกินไปจนหมดความสนใจ

3. ทุกขั้นตอนของการเรียนรู้มุ่งพัฒนาและเสริมสร้างกระบวนการคิดในแนวต่าง ๆ ของนักเรียน รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ จากการประมวลข้อมูลและเหตุผลต่าง ๆ

4. แนวการเรียนรู้สัมพันธ์และสอดคล้องกับธรรมชาติ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสกับความจริงรอบตัว บทเรียนไม่จำกัดสถานที่ เวลา ทุกคนมีสิทธิเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน

5. มีกิจกรรมหลากหลาย สนุก ชวนให้เกิดความสนใจต่อบทเรียนนั้น ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีภาษาที่เข้าใจ นุ่มนวล ให้กำลังใจ และเป็นไปในเชิงสร้างสรรค์

6. สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนเร้าความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจตรงเป้าหมาย มุ่งให้เรียนจนรู้ชัด เรียนจนทำได้ และเรียนเพื่อที่จะเป็น

7. การประเมินผล มุ่งเน้นพัฒนาการของเด็กในภาพรวมมากกว่าจะพิจารณาจากผลการสอบทางวิชาการ และเปิดโอกาสให้เด็กได้ประเมินตนเองด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้เสนอแนะการจัดบรรยากาศในการเรียนไว้ดังนี้

1. มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ผ่อนคลาย ไม่กดดันด้วยเนื้อหาที่ยากเกินไปจนเด็กเกิดความล้าไม่สนใจ และบทเรียนไม่ยากเกินไปจนเด็กหมดความสนใจ เนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกับบทเรียนที่เคยเรียนมาแล้ว
2. มีการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับตัวเด็กเองซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ
3. ส่งเสริมให้เด็กได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดในแต่ละกลุ่ม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน เพื่อให้รู้จักการยอมรับเหตุผลของผู้อื่น
4. ส่งเสริมให้เด็กได้มีการคิดและคิดแก้ปัญหาโดยอาศัยเหตุผลประกอบในการตัดสินใจ
5. จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่มีลักษณะส่งเสริมหรือกระตุ้นความสนใจ เช่น การจัดบอร์ด จัดสภาพห้องที่สะอาด มีป้ายนิเทศที่น่าสนใจ
6. มีการจัดสื่อการเรียนการสอนให้เพียงพอ เพื่อให้เด็กได้สัมผัส มีขนาดพอเหมาะ มีสีสันสวยงามเพื่อดึงดูดและสร้างความสนใจ
7. ส่งเสริมให้เด็กได้มีการศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียน เพื่อเสริมความรู้แก่ตนเอง
8. จัดที่นั่งให้นักเรียนอย่างพอเหมาะ
9. ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงพัฒนาผลงานของนักเรียนเองและให้เพื่อนช่วยในการประเมินผลงานด้วย

โสภณ โสมคี และอภันตริ โสตะจินดา (2545, หน้า 15-17) ได้อธิบายถึงหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน ดังนี้

1. กำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งด้านจิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา
2. การจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนต้องมีความสมดุลและเหมาะสมกับวัย ความต้องการของผู้เรียนและความคาดหวังของสังคม
3. แหล่งเรียนรู้มีอย่างหลากหลายและเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนมีลักษณะเป็นกัลยาณมิตรช่วยเหลือเกื้อกูล
หัวใจซึ่งกันและกัน
5. ผู้เรียนมีความศรัทธาต่อครูผู้สอน สารการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ก่อให้เกิด
การเรียนรู้ที่แท้จริง ผู้สอนมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีวิธีการ
เรียนรู้แตกต่างกัน
6. สารการเรียนรู้ ทักษะ กระบวนการเรียนรู้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อม
รอบตัวของผู้เรียน ผลจากการเรียนรู้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง
7. กระบวนการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่น ๆ เช่น ครอบครัว ชุมชนและสังคม
8. สารการเรียนรู้ที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ต้องเริ่มจากง่ายไปหายาก
9. บรรยากาศในการเรียนรู้ควรเป็นบรรยากาศที่มีความเป็นธรรมชาติแห่งการเรียนรู้
10. ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้
11. กิจกรรมการเรียนรู้ต้องหลากหลาย สอดคล้องกับสารการเรียนรู้ ได้รับความสนใจ
ของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนอยากเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและสถานที่
12. กระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนมีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพในการ
ค้นคว้าหาความรู้เต็มที่ ส่งเสริมกระบวนการคิด วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์และการแก้ปัญหา
13. สื่อการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย
14. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มุ่งนำผลมาปรับปรุงให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาโดย
เน้นการประเมินผลจากสภาพจริง ใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการ
ประเมินด้วย

จอร์นสัน, จอร์นสัน และโฮลูเบ็ค (Johnson, Johnson & Holubec, 1994, pp. 1.3-1.4) ได้
กล่าวว่าการเรียนแบบร่วมมือจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและพิจารณาทักษะในการทำงานร่วมกับ
ผู้อื่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ใหม่ และการยอมรับซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้
จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขพร้อม ๆ กับพัฒนาความดีงามและความรู้ความสามารถ
การเรียนแบบร่วมมือจึงมีผลดีดังต่อไปนี้

1. ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนในกลุ่มทุกคนจะช่วยเหลือหรือ
แลกเปลี่ยนและให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดเผย สมาชิกกลุ่มทุก
คนกล้าถามคำถามที่ตนไม่เข้าใจ
2. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย การแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มจะเป็นการเปิดโอกาสให้
ผู้เรียนได้พูดคุย อภิปราย ซักถาม จนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน คนที่เรียนเก่งสามารถช่วยเหลือคน
ที่จะเรียนอ่อนกว่าให้ตามเพื่อนให้ทัน

3. ช่วยลดปัญหาวินัยในชั้นเรียน ผู้เรียนจะให้กำลังใจยอมรับและร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มทุกคนจะรับผิดชอบในความสำเร็จของกลุ่ม จึงจำเป็นต้องร่วมมือกันพัฒนาเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในกลุ่ม

4. ช่วยยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของทั้งห้องเรียน เมื่อผู้เรียนเก่งจะช่วยเหลือผู้เรียนอ่อน เขาจะเรียนรู้ความคิดรวบยอดของสิ่งที่กำลังเรียน ได้ชัดเจนขึ้นขณะที่ผู้เรียนอ่อนสามารถเรียนรู้จากเพื่อนที่ใช้ภาษาใกล้เคียงกันได้ง่ายกว่าเรียนจากครู

5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้ศึกษาค้นคว้าทำงานและแก้ปัญหาด้วยตนเองและมีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ของตน

6. ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนแบบร่วมมือจะมีทักษะในการบริหารจัดการการเป็นผู้นำ การแก้ปัญหา มนุษยสัมพันธ์และการสื่อความหมาย

7. การเรียนแบบร่วมมือช่วยเตรียมผู้เรียนให้ออกไปใช้ชีวิตในโลกของความเป็นจริง ซึ่งเป็นโลกที่ต้องอาศัยความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่มีความสุข ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ลักษณะครู ได้แก่ เข้าใจธรรมชาติของนักเรียน ทักษะในการสื่อสารและรักและเอาใจใส่นักเรียน องค์ประกอบที่ 2 ลักษณะเพื่อนในกลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมเพื่อนในกลุ่ม องค์ประกอบที่ 3 ลักษณะพ่อแม่ผู้ปกครอง ได้แก่ เข้าใจศักยภาพของนักเรียน ส่งเสริมความสามารถของนักเรียน เอาใจใส่นักเรียน และสัมพันธ์ภาพภายในครอบครัว องค์ประกอบที่ 4 การเรียนการสอน ได้แก่ บทเรียน บรรยากาศในการเรียนการสอน กิจกรรมในการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน และองค์ประกอบที่ 5 ลักษณะนักเรียน ได้แก่ สุขภาพอนามัย การเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ การเห็นคุณค่าในตนเอง และความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธาริณี เจียรวัฒนะ (2532, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสำเร็จในการเรียนวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมที่ส่งเสริมการเรียนในระดับมากที่สุด คือการตั้งใจเรียนเสมอ การติดตามเรื่องที่เรียนอย่างสม่ำเสมอ และการทำการบ้านด้วยตนเอง ส่วนพฤติกรรมการสอนของครูที่ส่งเสริมการเรียนในระดับมากที่สุด คือการให้เนื้อหาชัดเจน การเฉลยข้อสอบ เพื่อให้ให้นักเรียนรู้ข้อบกพร่องของตนเองทุกครั้งในการทำการบ้าน แบบฝึกหัด แบบทดสอบเสมอ ครูมีความรู้สึกที่ดี

ต่อนักเรียนเสมอ ครูเข้าใจความรู้สึกและปัญหาของนักเรียน การสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ครูมีอารมณ์มั่นคง แก้ปัญหาด้วยการใช้เหตุผล ใจกว้าง โอบอ้อมอารี

รัชนี งามมัน (2533, หน้า 88-89) ศึกษาเรื่องการศึกษาคุณลักษณะของครูที่พึงประสงค์ ตามทัศนะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสตูล พบว่า คุณลักษณะของครูที่พึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการสอน ครูต้องแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนเริ่มการสอนทุกครั้ง ขณะสอนควรมีการสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม ครูควรให้ความสนใจและติดตามผลการเรียนอย่างใกล้ชิด โดยนำข้อมูลผิดพลาดจากการตรวจงานมาแจ้งและอธิบายเพิ่มเติมกับนักเรียน ครูต้องใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม พูดและเขียนชัดเจน ให้เสรีภาพแก่นักเรียนในการแสดงความคิดเห็น ใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ ให้เหมาะกับการเรียน และใช้สื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ
2. ด้านวิชาการ ครูควรมีการศึกษาและค้นคว้าให้มีความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และนำแนวความคิดใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาในการสอน
3. ด้านสุขภาพและจิตใจ ครูควรมีร่างกายที่แข็งแรง สะอาด ไม่เป็นโรคติดต่อ สุขภาพจิตดี มีอารมณ์มั่นคง ไม่โกรธง่ายเมื่อนักเรียนซุกถาม และมีอารมณ์ขันในบางโอกาส
4. ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูควรจะรู้จักนักเรียนทุกคน และจำชื่อนักเรียนได้ ให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนกระทำดี เปิดโอกาสให้นักเรียนสนทนานอกเหนือเวลาเรียน
5. ด้านคุณธรรมและความประพฤติ นักเรียนต้องการครูที่มีเมตตากรุณา และครูจะต้องยึดมั่นในหลักธรรมศาสนา ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคคลทั่วไป ไม่ต้องการให้ครูสูญบุหรืและดื่มเหล้า
6. ด้านบุคลิกภาพ ครูควรมีบุคลิกภาพกระตือรือร้น เข้าสอนตรงเวลา มีความรับผิดชอบสูง มีความอดทน แต่งกายสะอาด เรียบง่าย
7. ด้านการอบรม แนะนำ และการปกครอง นักเรียนต้องการให้ครูใช้เหตุผลในการตัดสินใจตัดสินความต้องการของนักเรียน ควบคุมให้นักเรียนอยู่ในระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัด
8. ด้านการเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย นักเรียนต้องการให้ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการมีระเบียบวินัย ครูควรเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณี

จินดา จิโน (2535, หน้า 83-84) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูดีเด่นในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สิ่งที่จะส่งเสริมให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพนั้นมาจากส่วนประกอบ 3 ด้าน คือ

1. บุคลิกภาพเฉพาะตัวของครู ซึ่งเป็นบุคลิกภาพทั้งภายนอกและภายใน อันได้แก่ บุคคลที่มีลักษณะท่าทางดี สุขภาพกายและจิตดี การแต่งกายเหมาะสมกับอาชีพ มีความรับผิดชอบ เป็นผู้

ความรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี มีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวทางการบริหารทางวิชาการเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชั้นเรียน มีความศรัทธาในวิชาชีพครู และมีความพยายามในการพัฒนาวิชาชีพอยู่เป็นประจำ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ มีมนุษยสัมพันธ์

2. บรรยากาศในห้องเรียน ได้แก่ การจัดสภาพในห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วยการจัดที่นั่ง วัสดุอุปกรณ์รวมทั้งครุภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างถูกที่ถูกทาง เอื้อต่อการจัดกิจกรรมตามหลักสูตร ครูมีการจัดป้ายนิเทศน์หรือมุมประสบการณ์ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดสภาพห้องเรียนนี้คำนึงถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งได้แก่ ความรัก ความอบอุ่น การเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด ความเป็นกันเอง การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดและแสดงออก ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน การฝึกทักษะให้ทำงานกลุ่ม การปฏิบัติตามวิถีประชาธิปไตยและระเบียบต่าง ๆ ของห้องเรียน มีส่วนทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปได้ อย่างถูกเป้าหมาย

3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนและชุมชน ประสบการณ์ในการทำงานแบบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากงานสอนทำให้ครูเข้าใจในระบบการทำงาน ปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น ๆ สิ่งทีประสบมาในการทำงานสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลหรือประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้

กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ (2535, หน้า19-20) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้สาเหตุความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5 และ 6 จำนวน 1,200 คน จาก 30 โรงเรียน ในส่วนภูมิภาครวม 10 จังหวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษารับรู้สาเหตุของความสำเร็จหรือล้มเหลวในการเรียนดังนี้

1. ความสำเร็จในการเรียนจากแหล่งภายในตนเอง เกิดจากเรียนสนุก เรียนเข้าใจง่าย ได้ความรู้นำไปใช้ประโยชน์ได้ มีความตั้งใจเรียน อ่านหนังสือเป็นประจำ และชอบวิชานั้น ๆ ส่วนความสำเร็จในการเรียนจากแหล่งภายนอกตนเอง เกิดจาก ครูสอนดี ครูใจดี เนื้อหาดี และผู้ปกครองสนับสนุน

2. ความล้มเหลวในการเรียนจากแหล่งภายในตนเอง เกิดจาก เรียนเข้าใจยาก เครียด ไม่สนใจเรียน ไม่ได้อ่านหนังสือ จำไม่ค่อยได้ ความรู้น้อย อ่านหนังสือไม่ออก และความรู้พื้นฐานไม่พอ ส่วนความล้มเหลวในการเรียนจากแหล่งภายนอกตนเอง เกิดจาก ครูสอนไม่เข้าใจ ครูดุ เนื้อหา ยาก และข้อสอบยาก

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5 และ 6 รับรู้สาเหตุของความสำเริงหรือความล้มเหลวในการเรียนไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวจากภายนอกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่รับรู้ว่าจะเกิดจาก ครูดู ขณะที่ชั้นอื่น ๆ รับรู้ว่าจะเกิดจากครูสอนไม่เข้าใจ

4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ รับรู้สาเหตุของความสำเริงและความล้มเหลวไม่แตกต่างกัน ยกเว้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำรับรู้ว่าจะประสบความล้มเหลวเนื่องจาก เนื้อหายาก ส่วนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงรับรู้ว่าจะเกิดจากครูสอนไม่เข้าใจ

กรมวิชาการ (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบหรือแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษา โดยดำเนินการทดลองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติจำนวน 11 โรงเรียน ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนทุกชั้นมีความเห็นตรงกันว่าสิ่งที่ได้รับมากที่สุดคือ นักเรียนมีความสุขจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน อันเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้แลกเปลี่ยนแนวคิดวิธีการปฏิบัติกิจกรรมกับเพื่อน ๆ ได้ปฏิบัติงานตามความถนัด และความสนใจของตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสุขในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากนักเรียนได้ฝึกค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ได้เลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด หรือความสนใจ และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ในการเรียนทุกครั้งที่เกิดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีความสุข ต่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ที่แสดงพฤติกรรมไม่มีความสุขออกมาในบางครั้ง ซึ่งผลการสรุปคุณลักษณะการมีความสุขในการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 3, 5 และ 6 ร้อยละ 61-83 มีความสุขในการเรียนรู้ในระดับดี ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4 ร้อยละ 44-56 มีความสุขในการเรียนรู้ในระดับพอใช้

นิตยา ขงภูมิพุทธา (2543, หน้า 59-61) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักศึกษา คุณลักษณะครูที่เลี้ยง สภาพแวดล้อมทางคลินิกกับการเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุขของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล แบบสอบถามคุณลักษณะครูที่เลี้ยง แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางคลินิก และแบบวัดการเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุข พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีคะแนนการเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุขค่อนข้างไปทางน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ปัจจัยด้าน

นักศึกษาได้แก่ จำนวนปีที่ศึกษา ทักษะคิดต่อวิชาชีพการพยาบาล ปัจจัยคุณลักษณะครูพี่เลี้ยง ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางคลินิก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุขของนักศึกษาพยาบาล ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์การเรียนภาคปฏิบัติอย่างมีความสุขของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ สภาพแวดล้อมทางคลินิก ทักษะคิดต่อวิชาชีพการพยาบาล และคุณลักษณะครูพี่เลี้ยง โดยสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 44.1

วราศิริ วงศ์สุนทร (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพเรื่อง การเรียนรู้อย่างมีความสุข: การวิจัยกรณี ครูต้นแบบด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพฤติกรรมการสอนของครูต้นแบบด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ระดับประถมศึกษา โดยการเลือกกรณีศึกษาจากครูต้นแบบที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเลือกไว้เป็นครูต้นแบบเมื่อ พ.ศ. 2541 โดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์เอกสาร ผลการวิจัยพบว่า ครูต้นแบบมีคุณลักษณะทั้งภายในและภายนอกที่เหมาะสมต่อการได้รับรางวัลและมีรูปแบบการสอนที่บูรณาการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี แล้วนำมาปรับใช้เป็นอย่างของตนเอง โดยมีรูปแบบและพฤติกรรม การสอนดังนี้

1. ครูมีจิตวิญญาณของความเป็นครู พุ่มเทให้กับงาน และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียน

2. ครูมีความเข้าใจในพฤติกรรมและธรรมชาติของเด็กแต่ละคน

3. ครูมีความรอบรู้ในเนื้อหาที่สอน มีการวางแผนและเตรียมการสอนไว้ล่วงหน้า

4. ครูจัดกิจกรรมหลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

5. ครูมีสื่อการสอนที่หลากหลายทั้งง่ายและสอดคล้องกับบทเรียน

6. ครูจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

7. ครูใช้วิธีการวัดและประเมินนักเรียนอย่างหลากหลาย และเปิดโอกาสให้

นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

จากรูปแบบและพฤติกรรมการสอนของครู สะท้อนออกมาเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ อย่างมีความสุขของนักเรียน คือ นักเรียนเกิดความปีติจากการได้เรียนและเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนอันเนื่องมาจาก

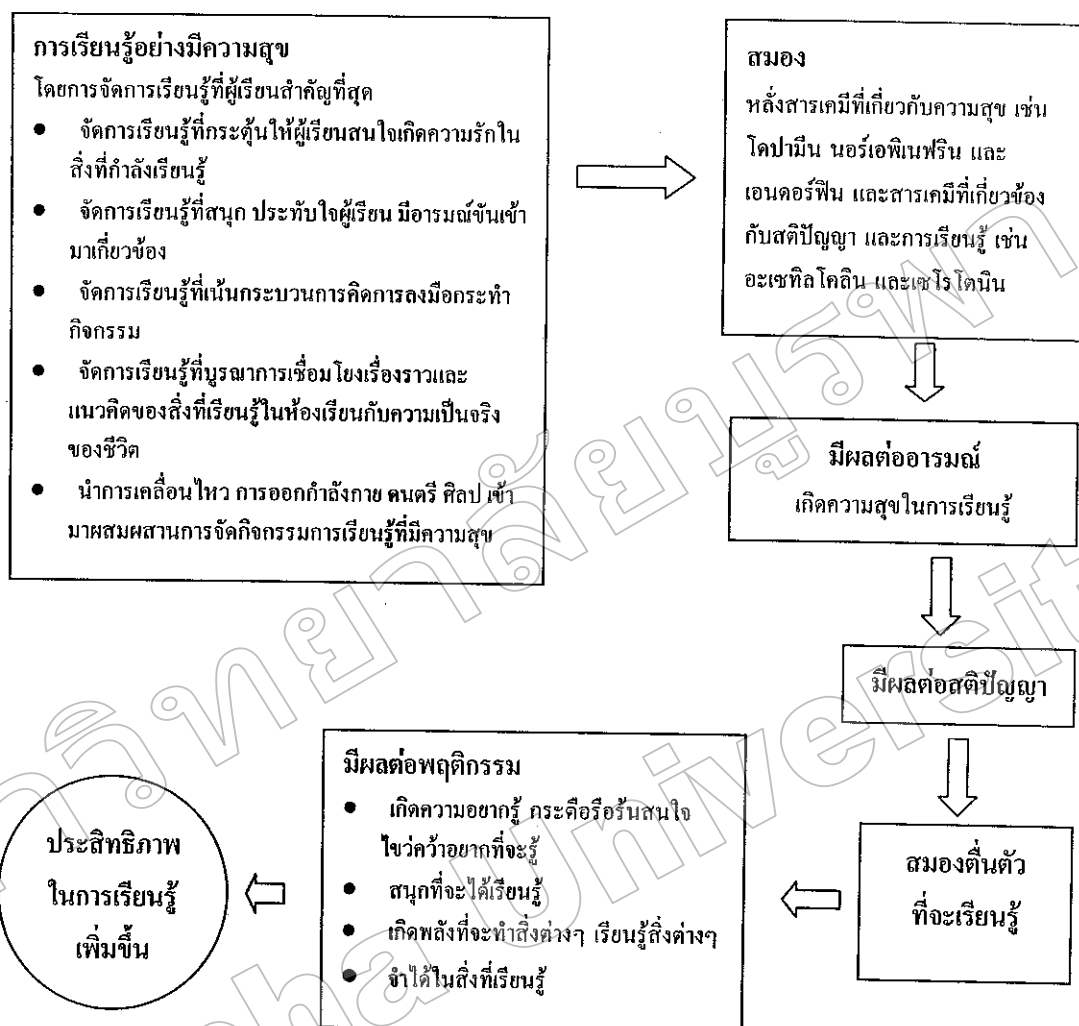
1. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการฝึกปฏิบัติ มีประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

2. นักเรียนได้เลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ

3. นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและมีโอกาสแสดงความสามารถให้ปรากฏ
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล เกิดความภาคภูมิใจ ชื่นชม และยอมรับในผลงานทั้งของตนเองและผู้อื่น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ(2543) ได้รายงานสรุปย่อการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา (2543, บทคัดย่อ) ว่าได้ดำเนินการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียน ได้แก่ บุคลิกลักษณะของครู การจัดสถานที่ภายในโรงเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน เนื้อหาที่เรียน กิจกรรมการเรียน การใช้สื่ออุปกรณ์ การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู การดำเนินการสอนและการวัดผลและประเมินผลการเรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขนั้นมี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขของครูใจดี ซึ่งมีการสร้างเจตคติที่ดีต่อครู โดยการมีเมตตา สุภาพ ใจเย็น ให้อิสระแก่นักเรียน รักนักเรียนเหมือนลูก การจัดกระบวนการเรียนการสอนยึดนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนสามารถสรุปผลการเรียนเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้ โดยที่รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขของครูใจดีจะมีการสร้างเจตคติที่ดีต่อครูก่อนทำการสอน โดยการเป็นกันเองกับนักเรียน ดลกลบขัน นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนานไม่เครียด ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขของครูมีระเบียบก็จะสร้างเจตคติที่ดีต่อครูก่อนทำการสอน โดยการเป็นคนตรงต่อเวลา แต่งกายสุภาพเรียบร้อย พูดจาตรงไปตรงมา มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ใฝ่รู้มีเหตุผล การจัดกระบวนการเรียนการสอนไม่ยึดขั้นตอนแต่จะจัดแบบง่าย ๆ ยึดหลักการยึดหยุ่นเนื้อหาให้นักเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุขของครูอารมณ์ดี จะใช้หลายวิธีในลักษณะง่าย ๆ

สันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2544, บทสรุปผู้บริหาร) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ที่มีความสุข : สารเคมีในสมองกับความสุขและการเรียนรู้ พบว่าสารเคมีในสมองมีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความสุข ความเศร้า สติปัญญา ความจำและการเรียนรู้ ได้สร้างแผนภาพแสดงผลของการเรียนรู้ที่มีความสุข โดยใช้พื้นฐานความสัมพันธ์ของสารเคมีในสมองและการเรียนรู้ ไว้ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 การเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยใช้พื้นฐานความสัมพันธ์ของสารเคมีในสมองและการเรียนรู้

คูนิ (Kounin, 1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศของห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ พบว่าพฤติกรรมของครูมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ในห้องเรียนที่มีบรรยากาศเอื้อการเรียนรู้มักจะมีครูที่มีความสามารถและพฤติกรรม ดังต่อไปนี้

1. ครูจะต้องเป็นผู้ที่ทราบความเคลื่อนไหวของห้องเรียนอยู่ตลอดเวลา ทราบว่านักเรียนแต่ละคนกำลังทำอะไรบ้าง มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร เมื่อมีเหตุที่จะก่อความสงบของห้องเรียน ครูก็ตัดไฟแต่ต้นลมได้ เรียกคุณสมบัตินี้ว่า “With-it-Ness” หรือมีความรู้สึกละเอียดต่อบรรยากาศในห้องเรียน

2. ครูเป็นผู้ที่สามารถที่จะดูแลชั้นเรียนได้ทั่วถึง

3. ครูเป็นผู้มีความสามารถที่จะรักษาระดับความสนใจ และความใส่ใจบทเรียนที่ครูกำลังสอนอย่างราบรื่น โดยสามารถที่จะเปลี่ยนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูสอนโดยไม่รบกวนหรือทำลายความสนใจของนักเรียน ครูจะต้องมีความไวต่อความรู้สึกของนักเรียน เช่น เมื่อครูสังเกตว่านักเรียนไม่สนใจในสิ่งที่ครูกำลังสอน ครูอาจจะเปลี่ยนกิจกรรมหรือเปลี่ยนเทคนิคในการสอน เพื่อให้ นักเรียนทุกคนมีความสนใจในบทเรียน

4. ครูเป็นผู้ที่สามารถเปลี่ยนแปลงเทคนิคของการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนและวิชาที่เรียน มีความกระตือรือร้นในเรื่องที่ตนสอน และพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อไม่ให้พูดสิ่งที่ซ้ำ ๆ เป็นประจำ

5. ครูควรพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการพูดซ้ำซาก และหุ้มนหุ้มนเกี่ยวกับการสั่งงานให้นักเรียนทำ หรือให้นักเรียนประกอบกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต่อสิ่งที่นักเรียนต้องการ หรือคาดหวังที่จะทำให้เกิดขึ้นเร็ว ๆ

6. ครูจะต้องระวังที่จะไม่ทำโทษหรือคาดโทษนักเรียนคนใดคนหนึ่งอย่างไม่มีเหตุผลแล้วเป็นผลกระทบกระเทือนต่อนักเรียนทั้งชั้น ทำให้นักเรียนทั้งชั้นไม่มีความสุขจนทำงานไม่ได้ เช่น (Shen, 1993, pp. 816-18) ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องการศึกษาวิชาเคมีอย่างมีความสุข พบว่าระบบการศึกษาวิชาเคมีอย่างมีความสุข เป็นผลมาจากความเหมาะสมจากการใช้วิธีการสอน โดยครูสามารถดึงความสนใจและความนึกคิดของนักเรียนออกมา โดยการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในชั้นเรียน มีผู้ให้คำแนะนำ กลุ่มความสนใจ การเยี่ยมชมโรงงาน การใช้เครื่องมือ การดูวิดีโอและค้นคว้าโครงสร้างในคอมพิวเตอร์ มองความสนใจอย่างกว้าง ๆ จัดประสบการณ์หลากหลาย แนะนำอย่างฉลาดนำไปสู่การค้นคว้าและทำให้วิชาเคมีสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน ความจำเป็นพื้นฐานและรอบตัวเราสามารถนำมาเรียนรู้ได้ คำถามนำก่อนเรียน การตอบกระทู้ การแสดงความคิดเห็นและการมีกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของการศึกษาวิชาเคมีอย่างมีความสุข

บราวน์, เกรดีย์, แมททิว, และวิลลิต (Brauer, Grady, Matthew & Wilhite, 1997) ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการประเมินผลโปรแกรมการส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาอุตสาหกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในชุมชนเมืองอิลลินอยส์ ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมการฝึกนักเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะทางสังคม การแก้ปัญหาความขัดแย้งของปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในระดับเกรด 4 ถึง 6 มีความเท่าเทียมกัน
2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ทำให้นักเรียนมีความตื่นตัวในการฟัง การ

พูดคุยโต้ตอบกันได้ดีขึ้น และการพูดคุยระดับเสียงมีความเหมาะสม พฤติกรรมที่แสดงออกมีความเหมาะสมและนักเรียนเกิดความสุขในการเรียน

3. กิจกรรมการแก้ปัญหาในความขัดแย้ง และการศึกษาเอกสารของเด็กจะมีผลเกี่ยวข้องต่อการแก้ปัญหานักเรียน นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

4. การฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสรุปเป็นกลุ่มได้ คือ การระดมสมอง การใช้คำถาม การสรุปโดยวาดภาพ การแยกเป็นอันดับ สามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด วิจารณญาณเพิ่มขึ้น

5. การวัดผลการประเมินผลในการสร้างและประดิษฐ์ผลงาน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถนำมาตรวจสอบพฤติกรรมทางสังคมได้อย่างเหมาะสม และจากการวิจัยพบว่า ทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเพิ่มขึ้น การพัฒนาทักษะระหว่างบุคคลเพิ่มขึ้นและการแก้ปัญหาในข้อขัดแย้งทางการเรียนของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้น

ริงเกอร์ (Ringer, 1998) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการทัศนศึกษานอกโรงเรียนกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน โรงเรียนเดอะเลค วอร์ท คริสเตียน (The Lake worth Christian School) มลรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา โดยครูจำนวน 4 คน ได้นำนักเรียนจำนวน 17 คน ไปทัศนศึกษาในแอฟริกาใต้เป็นระยะเวลา 15 วัน ณ ประเทศซิมบับเวและประเทศบอตสวานา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างมาก และนักเรียนสามารถวางแผนการเรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นมีบรรยากาศที่สนุกสนาน

ฟีเลนค์ (Phelan, 1999, p. 2280) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของนักเรียนและครูที่มีต่อบรรยากาศในโรงเรียน จำนวน 9 โรงเรียน ในเมืองบาร์เกน รัฐนิวเจอร์ซีย์ โดยเป็นโรงเรียนรัฐบาล จำนวน 6 โรงเรียน โรงเรียนศาสนา จำนวน 2 โรงเรียน และโรงเรียนเอกชน 1 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้สภาพบรรยากาศในโรงเรียนของครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังพบว่าคุณลักษณะของครูที่ดูแลเอาใจใส่นักเรียนและมีลักษณะความเป็นมิตรจะทำให้ให้นักเรียนมีความรักในการเรียนและมีความสุขเมื่อมาโรงเรียนและใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียน

ฮูด (Hood, 2002, Abstract) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องการเรียนรู้สู่การเอาใจใส่ : การศึกษาเชิงคุณภาพสัมพันธ์ระหว่างครูที่มีประสบการณ์ในการสอนทั้ง 12 คนกับนักเรียนของพวกเขา วัดอุปสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือครูผู้หญิงจำนวน 12 คน ที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จากโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐคาโรไลนา โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการเยี่ยมชมการสอนในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า พื้นฐานครอบครัวและ ชั้นเรียนครอบครัว

ของครอบครัวของครู การเอาใจใส่ครอบครัวของครูมีอิทธิพลต่อการดูแลเอาใจใส่ต่อวิถีครอบครัว และนักเรียนของพวกเขา การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียน สร้างชั้นเรียนให้มีความเป็นกันเอง แบบครอบครัวและเอาใจใส่ต่อการสอน ครูมีคุณลักษณะ 7 ประการ ที่ช่วยทำให้ชั้นเรียนมีความ เป็นกันเองแบบครอบครัว ดังนี้

1. ครูต้องทำให้นักเรียนมีความสุขทั้งที่อยู่ในโรงเรียนและที่บ้าน
2. ครูมีความคาดหวังที่ดีสำหรับอนาคตของนักเรียน
3. ครูต้องการให้นักเรียนมีความรู้ที่ดี
4. ครูสร้างโอกาสให้นักเรียนมีประสบการณ์ที่สำคัญอันนำมาสู่ความทรงจำที่ดี
5. ครูยึดมั่นในกฎระเบียบข้อบังคับและเห็นความสำคัญ
6. ครูสอนให้นักเรียนมีระเบียบวินัย
7. ครูมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนและช่วยให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วย

ตนเอง

หลังการตรวจสอบข้อมูลจากแนวคิด 3 ประการคือ 1. ความสำคัญของครอบครัวในการ สร้างครูและนักเรียนและทำให้พวกเขาเป็นพลเมืองที่ควรจะเป็น 2. ความสำคัญของโรงเรียนในการ นำครูและนักเรียนไปด้วยกัน 3. ความสำคัญของการเอาใจใส่ของครูต่อนักเรียน ทั้ง 3 แนวคิดมี ความสำคัญเท่าเทียมกันและมีความจำเป็นสำหรับการสร้างความสำเร็จชั้นเรียนที่มีความเป็นกันเอง แบบครอบครัว

วอร์เลย์ (Worley, 2005, Abstract) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องสัดส่วนที่เหมาะสมที่จะ สร้างความเกี่ยวพันระหว่างศาสตราจารย์และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในการศึกษาขั้นสูง การ วิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปรากฏการณ์นิยมอธิบายและบรรยายถึงสัดส่วนที่เหมาะสมของความเข้าใจ ของศาสตราจารย์ 3 ท่าน แห่งมหาวิทยาลัย ในรัฐทางตะวันตกเฉียงใต้ของอเมริกา เกี่ยวกับอะไร เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยทำให้เกิดความเกี่ยวพันกันระหว่างศาสตราจารย์และนักศึกษาที่จบการศึกษา แล้ว ผลการวิจัยพบว่า ศาสตราจารย์ทั้ง 3 ท่านเห็นด้วยกับการพบปะและการสนับสนุนจากพวกเขา และจัดหาความต้องการพื้นฐานทางด้านจิตใจทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/พลัง, เอาใจใส่/ ความเป็นเจ้าของ, สนุก และมีอิสระ, ความช่วยเหลือของศาสตราจารย์ที่สนับสนุนและช่วยเหลือ นักศึกษาของพวกเขา ถ้าความต้องการทางด้านจิตใจของศาสตราจารย์มีความสมบูรณ์ก่อนเข้า ห้องเรียน พวกเขาสามารถนำพานักศึกษาให้มีความเฉลียวฉลาดเพิ่มขึ้น มีความไว้วางใจมากขึ้น และ มีความสุข และเปิดโอกาสและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและความต้องการของนักศึกษา ประการที่สอง หัวเรื่องที่มีความสนุก และตลกขบขัน หนึ่งหรือสองหัวเรื่องจะต้องมีความชัดเจน และโดดเด่น ซึ่งศาสตราจารย์ ทั้ง 3 ท่านได้ใช้และเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับกระบวนการเรียนรู้

ของนักศึกษาของพวกเขา สิ่งสำคัญทั้ง 3 ประการนี้ถูกใช้อย่างเหมาะสมโดย ศาสตราจารย์ที่ทำให้ นักศึกษาของพวกเขามีโอกาสอย่างมากที่จะประสบความสำเร็จ นอกจากนั้นศาสตราจารย์ยังใช้สิ่ง สำคัญหลายประการที่จะสร้างความเกี่ยวพันกันระหว่างนักศึกษาของพวกเขา ความสนุก/ความตลก ขบขัน และความเหมาะสมของนักศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดความเกี่ยวพันระหว่าง ศาสตราจารย์และนักศึกษา

สำหรับงานวิจัยในเรื่องการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่ นำหลักการแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขมาศึกษานั้น ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีท่านใด ศึกษามาก่อน เนื่องจากว่าเป็นทฤษฎีใหม่ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนัก นายกรัฐมนตรี ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญพิเศษทางด้านการศึกษาได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ ผู้สนใจและนักการศึกษาสามารถนำหลักการ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขไปเป็น แนวทางในการดำเนินงานพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาการต่าง ๆ ด้วย เหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจและตั้งใจที่จะศึกษาและนำผลการศึกษาค้นคว้ามาเป็นแนวทางในการพัฒนาการ เรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

จากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าปัจจัยด้านลักษณะ ของนักเรียน ลักษณะของบิดามารดาผู้ปกครอง ลักษณะของครู ลักษณะเพื่อนในกลุ่ม และการเรียน การสอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมี ความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นสาเหตุทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขสามารถ แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ อย่างมีความสุข ได้ดังตารางที่ 1

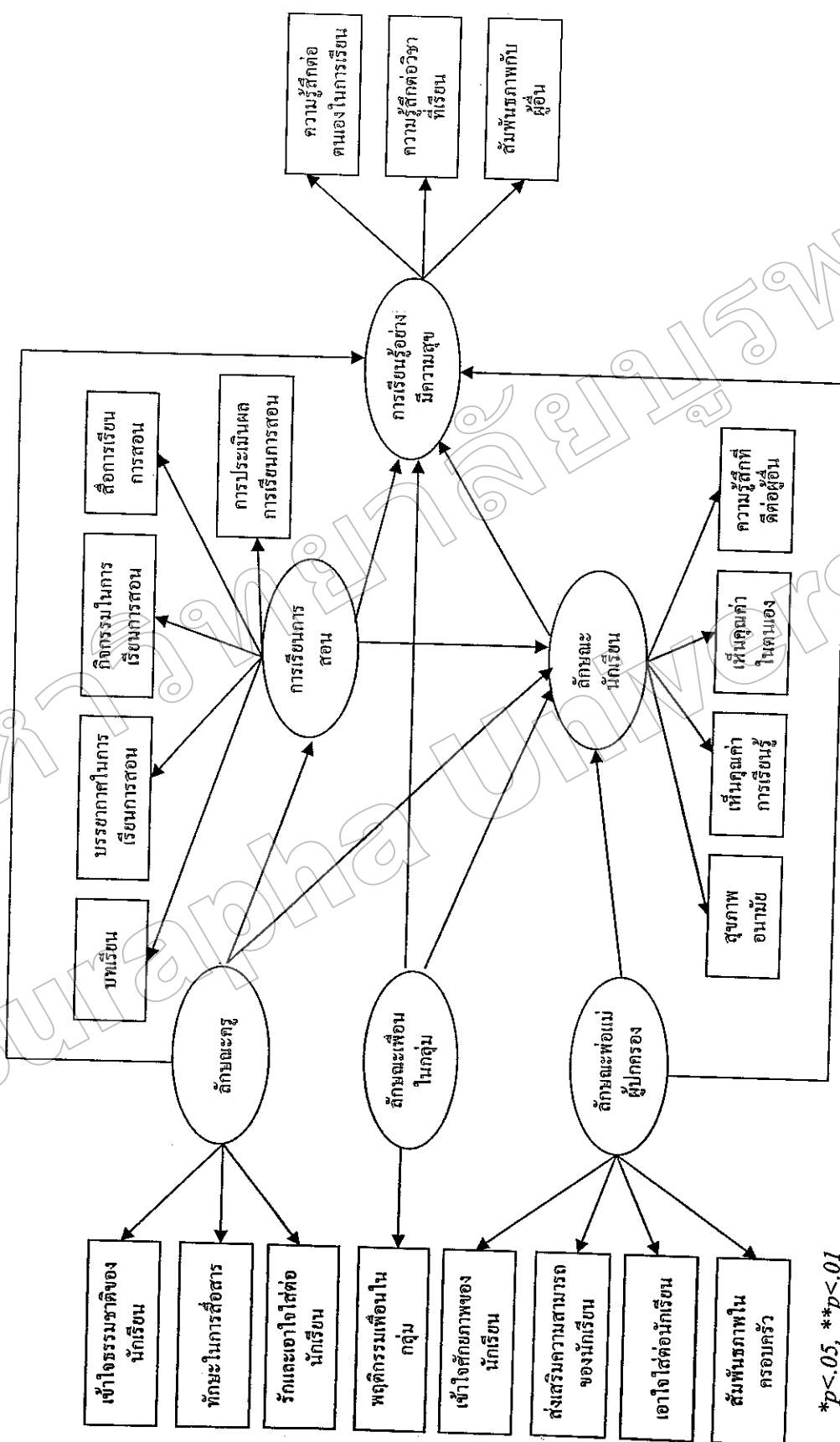
ตารางที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข

ตัวแปร	แนวคิด	งานวิจัย
1. ลักษณะครู	กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ(2540) สันสนีย์ นัตรคุปต์(2544)	ธาริณี เจียรวัฒนะ(2532) กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ(2535) วราศิริ วงศ์สุนทร(2543)
2. ลักษณะพ่อแม่/ผู้ปกครอง	กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ(2540) สันสนีย์ นัตรคุปต์(2544)	กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ(2535)
3. ลักษณะเพื่อนในกลุ่ม	กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ(2540) อุมาพร ตรังคสมบัติ	
3. ลักษณะนักเรียน	กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ(2540) สันสนีย์ นัตรคุปต์(2544)	ธาริณี เจียรวัฒนะ(2532) กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ(2535)
4. การเรียนการสอน	กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ(2540) สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ(2541) สันสนีย์ นัตรคุปต์(2544)	กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ(2535) สันสนีย์ นัตรคุปต์(2544)

และจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงให้เห็นภาพรวมของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดังภาพที่ 3

หมายเหตุ

- แทน ความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุและผล ตัวแปรที่อยู่ต้นลูกศรเป็นสาเหตุ
ตัวแปรที่อยู่หัวลูกศรเป็นผล
- แทน ตัวแปรแฝง
- แทน ตัวแปรสังเกตได้



* $p < .05$, ** $p < .01$

ภาพที่ 3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุข ตามสมมติฐาน

ตอนที่ 3 เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

การศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (Classical Causal Model) เป็นการศึกษาโมเดลประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด และไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด เนื่องจากการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุดังกล่าวมีข้อดกลงเบื้องต้นว่า ตัวแปรต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ข้อดกลงเบื้องต้นข้อนี้ยังไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ โมเดลลิสเรลแล้วจะ ผ่อนคลายข้อดกลงเบื้องต้นดังกล่าวได้ เพราะ โมเดลลิสเรลสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของ เทอมความคลาดเคลื่อนได้ ทำให้การศึกษาโมเดลตรงกับสภาพความเป็นจริงมากกว่า (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 176-177; Joreskog & Sorbom, 1993, pp. 21-98)

โมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้น หรือ โมเดลลิสเรล (Linear Structure RELationship model or LISREL model) เป็นผลของการวิเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย การพัฒนาโปรแกรมลิสเรลขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์โมเดลลิสเรลเป็นผลงานของ โจคอปและซอร์บอม (K.G. Joreskog & D. Sorbom) โดยมีหัวใจสำคัญของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประมาณค่าตามโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานวิจัย ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลลิสเรลและข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงไร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 22 -25)

การดำเนินการเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรล แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 25-76) คือ

1. การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Specification of the Model)
 2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)
 3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation from the Model)
 4. การทดสอบเทียบความกลมกลืนหรือความสอดคล้อง (Goodness of Fit Test) ระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสเรล
 5. การปรับโมเดล (Model Adjustment)
 6. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนจะนำเสนอ ต่อไปนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the Model)

ตัวแปรในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสมัลประกอบด้วย ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) และตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) ลักษณะดังกล่าวทำให้โปรแกรมลิสมัลประกอบด้วยโมเดลที่สำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (Measurement Model) เป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ และโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Model) เป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงภายในโมเดลการวิจัย สามารถเขียนเป็นสมการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 27-29) ได้ดังนี้

โมเดลสมการ โครงสร้าง

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \varsigma$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก

$$X = \Lambda_x\xi + \delta$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน

$$Y = \Lambda_y\eta + \varepsilon$$

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก และความหมายดังต่อไปนี้

$X = E\kappa_s$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X

$Y = W_i$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y

$\xi = X_i$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K

$\eta = E\tau_a$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E

$\delta = \Delta\tau_a$ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X

$\varepsilon = E\tau_\alpha$ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y

$\zeta = Z\tau_a$ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร E

นอกจากสัญลักษณ์ข้างต้นแล้ว โปรแกรมลิสมัลยังประกอบด้วยเมทริกซ์พารามิเตอร์ อิทธิพลเชิงสาเหตุ หรือสัมประสิทธิ์การถดถอย (Causal Effects or Regression Coefficients)

ทั้งหมด 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม (Variance - Covariance) ทั้งหมด 4 เมทริกซ์ ดังมีสัญลักษณ์และความหมายดังนี้

ΛX	= Lambda-X = LX	= เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ X บน K
ΛY	= Lambda-Y = LY	= เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ Y บน E
Γ	= Gamma = GA	= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E
β	= Beta = BE	= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E
ϕ	= Phi = PH	= เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K
Ψ	= Psi = PS	= เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน z
$\Theta\delta$	= Theta-delta = TD	= เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน d
$\Theta\epsilon$	= Theta-epsilon = TE	= เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน e

งานสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล คือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อจะได้เขียนคำสั่งให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์ตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรล ซึ่งโจคอปและซอร์บอม แบ่งไว้ 3 ประเภท ดังนี้ (Joreskog & Sorbom, 1993; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 30)

ก. พารามิเตอร์กำหนด (Fixed Parameters) เมื่อ โมเดลการวิจัยไม่มีเส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร พารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ ใช้สัญลักษณ์ “0”

ข. พารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameters) เมื่อ โมเดลการวิจัยมีเส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ แต่นักวิจัยมีเงื่อนไขที่ต้องกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับ 1 หรือมีค่าอื่น ๆ

ค. พารามิเตอร์อิสระ (Free Parameters) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง ใช้สัญลักษณ์ “*”

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความสำคัญ และมีการศึกษากันทั่วตลอด เวลา ผลการค้นพบสรุปได้ว่ามีเงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 ประเภท คือ เงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) และ เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (Necessary and Sufficient Conditions) ดังรายละเอียดของแต่ละ ประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45-47; Joreskog & Sorbom, 1993) ดังนี้

2.1 เงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) ของการระบุได้พอดี โมเดลจะต้องมี ลักษณะ คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขนี้เรียกว่ากฎที่ (t-rule) ตรวจสอบ ได้จากสมการ $t \leq (1/2)(NI)(NI+1)$ เมื่อ t เป็นค่าพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า และ NI เป็นจำนวน ตัวแปรสังเกตได้

2.2 เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) ของการระบุได้พอดีสำหรับการระบุ ความเป็นไปได้ค่าเดียวของ โมเดลมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะในแต่ละโมเดล โดยมี กฎทั่วไป ดังนี้

2.2.1 กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) สำหรับโมเดลลิสเรลที่ไม่ มีความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ เมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยงและเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.2.2 กฎสามตัวบ่งชี้ (Three-Indicator Rule) สำหรับโมเดลการวิเคราะห์ยืนยัน องค์ประกอบ กล่าวคือ สมาชิกในเมทริกซ์ LX จะต้องมิตำไม่เท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละแถว ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัวและเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.2.3 กฎสองขั้นตอน (Two-Step Rule) สำหรับโมเดลที่มีความคลาดเคลื่อนใน การวัด กล่าวคือ ขั้นตอนแรกปรับโมเดลให้เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการรวม ตัวแปรภายในและภายนอกให้เป็นชุดเดียวกันเสมือนเป็นตัวแปรภายนอกอย่างเดียว จากนั้นจึง ตรวจสอบโดยใช้กฎในข้อ 2.1 หากพบว่าโมเดลระบุได้พอดี ให้ตรวจสอบขั้น 2 ต่อไป ในขั้นตอนที่ 2 ให้ปรับโมเดลเป็นโมเดลลิสเรลที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด โดยเอาเฉพาะตัวแปรภายในมา รวมเป็นชุดเดียวกันเสมือนเป็นตัวแปรสังเกตได้

2.3 เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (Necessary and Sufficient Conditions) เป็นเงื่อนไขที่ มีประสิทธิภาพสูงสุด หากเปรียบเทียบกับเงื่อนไขทั้งหมด โดยกล่าวว่าโมเดลระบุได้พอดีก็ต่อเมื่อ

สามารถแสดงได้โดยการแก้สมการโครงสร้างว่าค่าพารามิเตอร์แต่ละค่าได้จากการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของประชากร

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter Estimation of the Model)

จุดมุ่งหมายของการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์ S และ Sigma มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งในที่นี้ S แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง และ Sigma แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลอิสระที่เป็นสมมติฐาน ถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกันกับโมเดลที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 47-48; Joreskog & Sorbom, 1993)

การกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ S และ Sigma มีค่าใกล้เคียงกันนั้น ใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (Fit or Fitting Function) เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบและหากจะทำให้ได้ค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (Consistency) ทุกฟังก์ชันต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ ดังนี้

1. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์ (Scalar) หรือเป็นเลขจำนวน
2. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
3. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่าเป็นศูนย์ เมื่อเมทริกซ์ Sigma และ S มีค่าเท่ากันเท่านั้น

4. ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (Continuous Function)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีให้ผลการประมาณค่าที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป วิธีการประมาณค่าใน โปรแกรม LISREL มีทั้งหมด 7 วิธีเป็นการประมาณค่าที่ใช้ฟังก์ชันความกลมกลืนมีทั้งหมด 5 แบบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 48-51; Joreskog & Sorbom, 1993) ดังนี้

1. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Squares = ULS) การประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้เงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน คือ ผลต่างระหว่างความแปรปรวนที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับค่าความแปรปรวนที่พยากรณ์จากค่าประมาณของพารามิเตอร์ ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณด้วยวิธี ULS มีคุณสมบัติเป็นค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (Consistency) แต่ไม่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และค่าพารามิเตอร์ที่ได้ขาดคุณสมบัติของความเป็นอิสระจากมาตรวัด (Scale Free) ข้อเด่นของวิธีนี้ก็คือ ความง่ายและความสะดวกในวิธีการประมาณค่า และเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีลักษณะการแจกแจงแตกต่างไปจากการแจกแจงแบบปกติพหุนาม

2. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยสำคัญทั่วไป (Generalized Least Squares = GLS)

ในกรณีที่ข้อมูลมีความแปรปรวนของตัวแปรตามไม่เท่ากันทุกค่าของตัวแปรต้น (Heteroscedasticity) หรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) จะต้องใช้วิธีการประมาณค่าแบบ GLS ซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้ จะมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัดหรือไม่มีหน่วย

3. วิธีโลเคิลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood = ML) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณค่าใน

โมเดลลิสรเบที่แพร่หลายมากที่สุด ค่าที่ได้จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับวิธี GLS คือมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด การแจกแจงกลุ่มของค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML เป็นแบบปกติ และความแปรปรวนของค่าประมาณขึ้นอยู่กับขนาดของพารามิเตอร์

4. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generalized Weighted Least Squares =

WLS) นับเป็นวิธีประมาณค่าที่ครอบคลุมวิธีที่กล่าวมาทั้งหมด ลักษณะการประมาณค่าจะไม่ใช้เมทริกซ์เต็มรูป แต่จะใช้เฉพาะสมาชิกในแนวทแยงและได้แนวทแยง โดยถ่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์สของเมทริกซ์ W ข้อเสีย คือ ถ้าหากเมทริกซ์ W มีตัวแปรสังเกตมากเกินไปก็จะทำให้คอมพิวเตอร์ใช้เวลาในการคำนวณมากขึ้น และวิธีนี้ไม่เหมาะสมกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหาย แบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด ส่วนคุณสมบัติของพารามิเตอร์เหมือนกับวิธี ML

5. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weighted Least

Squares = DWLS) การประมาณค่าพารามิเตอร์วิธีนี้พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คือแทนที่จะคำนวณจากทุกสมาชิกในเมทริกซ์ ก็คำนวณเฉพาะสมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์ ผลที่ได้ทำให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ไม่มีประสิทธิภาพ แต่จะมีประโยชน์ เพราะค่าประมาณที่ได้จะอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี OLS และ WLS

6. วิธีตัวแปรที่ใช้เป็นเครื่องมือ (Instrumental Variables = IV) การประมาณค่า

พารามิเตอร์วิธีนี้ใช้เป็นการประมาณตั้งต้น สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีอื่น ๆ ใช้หลักการ คือ การกำหนดตัวแปรอ้างอิง (Reference variable) สำหรับตัวแปรแฝงในโมเดล โดยโปรแกรมจะกำหนดโดยอัตโนมัติ จากค่าตัวแปรสังเกตได้ที่นักวิจัยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LX และ LY มีค่าเป็น 1 จากนั้นโปรแกรมลิสรเบจะนำตัวแปรอ้างอิงและตัวแปรสังเกตได้มาคำนวณค่าประมาณพารามิเตอร์ โดยค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้ ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีคุณสมบัติความคงเส้นคงวา

7. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้นตอน (Two-Stage Least Squares = TSLS) ใช้

หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ตั้งต้นเช่นเดียวกับวิธี IV โดยลักษณะค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้

ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีความคงเส้นคงวา และข้อด้อยอีกข้อ คือ โปรแกรมลิสเรลได้คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสำหรับค่าประมาณชุดนี้ และไม่สามารถทดสอบนัยสำคัญได้

4. การทดสอบเทียบความกลมกลืนหรือความสอดคล้อง (Goodness of Fit Test)

ระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสเรล

งานชิ้นนี้กล่าวได้ว่าเป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดล (Model Validation) โดยใช้การเปรียบเทียบเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสเรล

การตรวจสอบความตรงของโมเดล (Validation of the Model) ขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลอีกขั้นตอนหนึ่ง คือ การตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานวิจัย หรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดล หรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ซึ่งจะเสนอค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบความตรงของโมเดลรวม 6 วิธี (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 52-60; Joreskog & Sorbom, 1993) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์

(Standard Errors and Correlations of Estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมาก เป็นสัญญาณแสดงว่า โมเดลการวิจัยจะไม่เป็นบวกแน่นอน (Non-Positive Define) และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

4.2 สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlations and Coefficients of Determination)

ผลการจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัว และรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการ โครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่ง และค่าที่สูงแสดงว่า โมเดลมีความตรง

4.3 ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้

ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากันค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท ได้แก่

4.3.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ การคำนวณค่าไค-สแควร์ คำนวณจากผลคูณขององศาอิสระกับค่าฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่า

โมเดลลิสเรดสต่อคต้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อกำหนดของการใช้ค่าไค-สแควร์มี 4 ประการ คือ

4.3.1.1 ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ต้องมีการแจกแจงปกติ ไม่มีความโค้ง

4.3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม

4.3.1.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่อัตราส่วนของหน่วยตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ควรเป็น 20 ต่อ 1 (Lindeman, Merenda & Gold, 1980 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2544, หน้า 54)

4.3.1.4 ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์จริงตามสมมติฐานที่ใช้ทดสอบ

4.3.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit-Index = GFI) ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 และเป็นค่าที่ไม่ขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง แต่ลักษณะการแจกแจงขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.3.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit-Index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI นี้มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

4.3.4 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual = RMR) ดัชนี RMR เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล 2 โมเดล เฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4 การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residuals) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล ผู้วิจัยควรวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่ไปกับดัชนีอื่น ๆ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมีหลายแบบ แต่ละแบบใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

4.4.1 เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเทียบความกลมกลืน (Fitted Residuals Matrix) หมายถึง เมทริกซ์ของผลต่างระหว่างเมทริกซ์ S และ Sigma โปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ายังมีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับโมเดลใหม่

4.4.2 คิวพล็อต (Q-Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal Quantiles) ถ้าได้เส้นกราฟที่มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม อันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.5 ค่ารากกำลังสองของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation = RMSEA) ค่าสถิติตัวนี้ถูกพัฒนามาจากความเชื่อเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของค่าไค-สแควร์ที่ว่า โมเดลการวิจัยมีความตรงนั้น ไม่สอดคล้องกับความจริง จึงปรับปรุงสูตรการคำนวณ โดยการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการที่โมเดลไม่เป็นจริงในกลุ่มประชากรเข้ามาพิจารณาด้วย และเรียกชื่อค่าสถิติตัวนี้ว่า ฟังก์ชันความแตกต่างจากประชากร (Population Discrepancy Function = PDF) เนื่องจาก เมื่อเพิ่มจำนวนพารามิเตอร์อิสระ ค่าสถิติมีค่าลดลง เพราะค่าสถิตินี้ขึ้นอยู่กับองศาอิสระ จึงพัฒนาสูตรต่อไปโดยคิดค่าฟังก์ชันความแตกต่างจากประชากรต่อหน่วยขององศาอิสระอันเป็นที่มาของค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ ซึ่งบรรวน์ และกู๊ด เสนอให้อ่านค่า RMSEA ที่ .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องมาก ถ้าค่าที่ได้สูงขึ้นถึง .08 แสดงว่าเกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นในการประมาณค่าประชากร (Joreskog & Sorbom, 1993, p. 124)

4.6 ดัชนีคัดแปลง โมเดล (Model Modification Indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่จะลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ดัชนีตัวนี้เป็นประโยชน์สำหรับนักวิจัยในการตัดสินใจที่จะปรับโมเดลให้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ นักวิจัยต้องปรับอย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาทฤษฎี และสามารถแปลความหมายค่าพารามิเตอร์นั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน

5. การปรับโมเดล (Model Adjustment)

เมื่อค่าที่ได้ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในการตรวจสอบความกลมกลืนจะต้องมีการปรับแก้โมเดล จะปรับที่ใดนั้นในผลการวิเคราะห์จะมีบอกที่บรรทัด Maximum Modification Index และบอกว่าค่าใดต้องปรับแก้ ทำซ้ำจนกว่าโมเดลจะเป็นไปตามเงื่อนไขการตรวจสอบความกลมกลืน

6) การตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่ม (Cross Validation)

การตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่มเป็นการตรวจสอบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุดเป็น โมเดลที่ดีที่สุด (Best Model) หรือไม่ โดยการนำโมเดลไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่างชุดที่มีลักษณะเทียบเคียงกัน (Comparable) ในกรณีที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างต่างชุด และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยมีขนาดใหญ่มาก นักวิจัยอาจสุ่มตัวอย่างย่อยมาทดสอบโมเดล โดยใช้ค่าสถิติ ฟังก์ชันความแตกต่างจากประชากร (Population Discrepancy

Function = PDF ในโปรแกรมลิสเรล 8 ใช้ชื่อ FO), ค่ารากกำลังสองของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation = RMSEA), ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit-Index = GFI) และค่าสถิติอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว หรืออาจจะใช้การทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง (Significance Test of Discrepancy) เช่น อัตราส่วนไลค์ลิฮูด (Likelihood Ratio = LR) ซึ่งมีค่าเท่ากับการทดสอบผลต่างของค่าไค-สแควร์ ถ้าผลต่างไค-สแควร์มีค่าต่ำและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า โมเดลมีความตรงข้ามกลุ่ม สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น ๆ ที่มาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University