

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
2. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย
3. ทฤษฎีการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย
4. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัย
5. เทคโนโลยีมัลติพอยท์
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เป็นกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติที่ครูผู้สอนจะต้องยึดถือและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ จัดการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา. 2542 : เว็บไซต์)

1. หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทย อย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับ บิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

มาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปใน กระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

ให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรร โอกาสเข้าศึกษาต่อ และให้นำผล การประเมินผู้เรียนตามวรรคหนึ่งมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย

มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเงินเพื่อการศึกษาต่อ

มาตรา 28 หลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ รวมทั้งหลักสูตรการศึกษาสำหรับบุคคล ตามมาตรา 10 วรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ ต้องมีลักษณะหลากหลาย ทั้งนี้ให้จัดตามความ เหมาะสมของแต่ละระดับ โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพ

สาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนานคนให้มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม

สำหรับหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา นอกจากคุณลักษณะในวรรคหนึ่ง และวรรค สองแล้วยังมีความมุ่งหมายเฉพาะที่จะพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูงและการค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนา องค์ความรู้และพัฒนาสังคม

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครั้ว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบัน สังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมี การจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและ วิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการ ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

2. หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและ โครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการ ส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อให้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขัน โดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งทางด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะให้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อพัฒนาคนและสังคม

หลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอโยกย้าย แขน ส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนนั้นครูผู้สอนจะต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยมีการนำสื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อศึกษามาใช้ให้เกิดความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งประเมินผู้เรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 8 – 14) ได้กล่าวถึง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี ว่าเป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กที่ได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 หลักการ

เป็นหลักสำคัญในการจัดกิจกรรมให้เด็กอายุ 3 – 5 ปี จะต้องยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูควบคู่กับการให้การศึกษา โดยคำนึงถึงความสนใจและความต้องการของเด็กทุกคน ทั้งเด็กปกติ เด็กที่มีความสามารถพิเศษ และเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา รวมทั้งการสื่อสารและการเรียนรู้ หรือเด็กที่มีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ บุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส เพื่อให้เด็กพัฒนาทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาอย่างสมดุล โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลาย บูรณาการผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรงผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เหมาะสมกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างเด็กกับพ่อ แม่เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของการพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีความสุข เป็นคนดีคนเก่งของสังคมและสอดคล้องกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อทางศาสนา สภาพเศรษฐกิจ สังคม โดยความร่วมมือจากบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น โดยได้ยึดหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มีสาระสำคัญ ดังนี้

1.1.1 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัย

ทุกประเภท

1.1.2 ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึง

ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคมและวัฒนธรรมไทย

1.1.3 พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย

1.1.4 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวัน ได้อย่างมี

คุณภาพและมีความสุข

1.1.5 ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชนและสถานศึกษาในการ
พัฒนาเด็ก

1.2 มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เมื่อเด็กจบ การศึกษาระดับปฐมวัย เด็กจะบรรลุตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในจุดหมาย 12 ข้อ และในแต่ละช่วงอายุจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะตามวัยของเด็กด้วย มาตรฐานคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 จะครอบคลุมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนี้

1.2.1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี

1.2.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสาน

สัมพันธ์กัน

1.2.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข

1.2.4 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม

1.2.5 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออก

กำลังกาย

1.2.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย

1.2.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย

1.2.8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.2.9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

1.2.10 มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย

1.2.11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

1.2.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

1.3. คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติ เมื่อเด็กมี อายุถึงวัยนั้น ๆ พัฒนาการแต่ละวัยอาจจะเกิดขึ้นตามวัยมากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู และประสบการณ์ที่เด็กได้รับ ผู้สอนจำเป็นต้องทำ ความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กวัย 5 ปี ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล

เพื่อนำข้อมูลไปช่วยพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถและศักยภาพ หรือช่วยเหลือเด็กได้ทันทั่วทั้ง ในกรณีที่พัฒนาการของเด็กไม่เป็นไปตามวัย ผู้สอนจำเป็นต้องหาจุดบกพร่องและรีบแก้ไขโดยจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็ก ถ้าเด็กมีพัฒนาการสูงกว่าวัย ผู้สอนควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ คุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็กอายุ 5 ปี มีดังนี้

1.3.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

1) กล้ามเนื้อใหญ่

- 1.1) รับลูกบอลที่กระดอนจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง
- 1.2) เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว
- 1.3) กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.4) วิ่งได้รวดเร็วและหยุดได้ทันที

2) กล้ามเนื้อเล็ก

- 2.1) ใช้กรรไกรตัดกระดาษให้อยู่ในแนวเส้นโค้ง
- 2.2) เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้
- 2.3) ใช้เชือกร้อยวัสดุตามแบบได้
- 2.4) ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตีกระดาษคุมเสื้อ ผูกเชือกกรองเท้า ฯลฯ

3) สุขภาพอนามัย

- 3.1) มีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ มีน้ำหนัก ส่วนสูง และมีเส้นรอบศีรษะ

ตามเกณฑ์

1.3.2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

1) การแสดงออกทางอารมณ์

- 1.1) รักครู/ผู้สอน
- 1.2) ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีเหตุผล

2) ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

- 2.1) รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 2.2) รู้จักเลือกเล่น ทำงานตามที่ตนชอบ สนใจ และทำได้
- 2.3) รู้จักชื่นชมในความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น

3) คุณธรรมและจริยธรรม

- 3.1) แสดงความรักเด็กที่เล็กกว่าและสัตว์ต่าง ๆ
- 3.2) ไม่ทำร้ายผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเสียใจ
- 3.3) ไม่หยิบของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

- 3.4) รู้จักจัดเก็บของเล่นเข้าที่
- 3.5) รู้จักการรอกอຍและเข้าแถวตามลำดับก่อนหลัง
- 3.6) รู้จักการตัดสินใจเรื่องง่าย ๆ และยอมรับผลที่เกิดขึ้น

1.3.3 พัฒนาการด้านสังคม

1) การช่วยเหลือตนเอง

- 1.1) เลือกเครื่องแต่งกายของตนเองได้ และแต่งตัวได้
- 1.2) ใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ในการรับประทานอาหารได้
- 1.3) ทำความสะอาดร่างกายได้

2) การอยู่ร่วมกับผู้อื่นและการมีคุณธรรมจริยธรรม

- 2.1) เล่นหรือทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยได้
- 2.2) รู้จักการให้และการรับ
- 2.3) รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของจากผู้ใหญ่
- 2.4) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา
- 2.5) ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ

3) การอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

- 3.1) แสดงความเคารพได้เหมาะสมกับโอกาส
- 3.2) ทิ้งขยะได้ถูกที่

3.3) ช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมรอบตัว

1.3.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา

- 1) ฟังแล้วนำมาถ่ายทอดได้
- 2) บอกชื่อ นามสกุล และอายุที่อยู่ของตนเองได้
- 3) ขอบถาม “ทำไม” “อย่างไร” “ที่ไหน”
- 4) เขียนชื่อ นามสกุลของตนเองตามแบบได้
- 5) บอกและจำแนกสีต่าง ๆ ได้
- 6) บอกเวลา “เมื่อวานนี้” “วันนี้” “พรุ่งนี้”
- 7) จำแนกสิ่งต่าง ๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าได้ดี
- 8) ใช้สิ่งของรอบ ๆ ตัวเป็นสื่อสมมติในการเล่น/เล่นบทบาทสมมติ

ตามจินตนาการ

- 9) วาดภาพตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้
- 10) เล่านิทาน เล่าสิ่งที่ตนคิดหรือเรื่องราวตามจินตนาการได้

- 11) เคลื่อนไหวท่าทางตามความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้
- 12) นับปากเปล่าได้ถึง 20

1.4. สาระการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 35 – 39) ได้กล่าวถึง สาระการเรียนรู้ไว้ว่า สาระการเรียนรู้ใช้เป็นที่กลางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการและคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ความรู้สำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่ที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็กที่มีโอกาสใกล้ชิดหรือมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันและเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ จะไม่นับเนื้อหาการท่องจำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือกระบวนการจำเป็นต้องบูรณาการทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ขณะเดียวกันควรปลูกฝังให้เด็กเกิดเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความรู้สึที่ดีต่อตนเอง และผู้อื่น รักการเรียนรู้ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสมกับวัย

เป็นต้น

สาระการเรียนรู้จัดในลักษณะหน่วยการสอนแบบบูรณาการหรือเลือกใช้วิธีการที่สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย สาระการเรียนรู้ กำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.4.1 ประสพการณ์สำคัญ

ประสพการณ์สำคัญเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้โดยให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่างๆ ที่อยู่รอบตัวรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วย ประสพการณ์มีความสำคัญดังนี้

- 1) ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ได้แก่
 - 1.1) การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่
 - 1.2) การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.3) การรักษาสุขภาพ
 - 1.4) การรักษาความปลอดภัย
- 2) ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ได้แก่
 - 2.1) คนตรี
 - 2.2) สุนทรียภาพ

2.3) การเล่น

2.4) คุณธรรม จริยธรรม

3) ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ได้แก่

3.1) การเรียนรู้ทางสังคม

4) ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่

4.1) การคิด

4.2) การใช้ภาษา

4.3) การสังเกต จำแนกและเปรียบเทียบ

4.4) จำนวน

4.5) มิติสัมพันธ์

4.6) เวลา

1.4.2. สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจของเด็ก สาระที่เด็กอายุ 3 – 5 ปีควรเรียนรู้มีดังนี้

1) เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่าง ๆ วิธีระมัดรักษาร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่ถูกลักษณะเรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี

2) เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม เด็กควรได้มีโอกาส รู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องหรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

3) ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

4) สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

2. หลักสูตรสถานศึกษาการศึกษาปฐมวัยโรงเรียนบ้านป่าแดง

2.1 วิสัยทัศน์

โรงเรียนบ้านป่าแดงมุ่งพัฒนาเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี ให้มีพัฒนาการทุกด้าน บรรลุมาตรฐานทุกมาตรฐาน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เด็กมีคุณธรรม จริยธรรม คิควิเคราะห์ แก้ปัญหาได้ มีทักษะแสวงหาความรู้ รู้จักประหยัด รักรักษาสิ่งแวดล้อม มีความเป็นไทย สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีความพร้อมในการเรียนในชั้นที่สูงขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้ครุมีความรู้ความสามารถในการจัดประสบการณ์ การใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและเหมาะสม ภายใ้ความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชน

2.2 เป้าหมาย

2.2.1 ครูผู้สอนเด็กปฐมวัยมีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมกับวัย

2.2.2 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน สมบูรณ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2.2.3 เด็กปฐมวัยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามมาตรฐาน มีความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถนำไปใช้ในชีวิิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมตามวัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2.2.4 โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดจนบรรยากาศที่ดีเอื้อต่อการเรียนของเด็กปฐมวัย

2.2.5 ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และการพัฒนาเด็กปฐมวัย

2.3 โครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา

เพื่อให้การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายที่กำหนดไว้ โรงเรียนบ้านป่าแดง จึงได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา

ช่วงอายุ	อายุ 4 – 5 ปี	
สาระการเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ 1. ด้านร่างกาย 2. ด้านอารมณ์และจิตใจ 3. ด้านสังคม 4. ด้านสติปัญญา	สาระที่ควรเรียนรู้ 1. เรื่องราวที่เกี่ยวกับตัวเด็ก 2. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม 3. ธรรมชาติรอบตัว 4. สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก
ระยะเวลาเรียน	เวลาเรียนสำหรับเด็กปฐมวัย 200 วัน : 1 ปีการศึกษา โดยจัดให้มีการประชุมอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง	

2.4 การกำหนดหน่วยการเรียนรู้

การกำหนดหน่วยการเรียนรู้รายปี โรงเรียนบ้านป่าแดงได้วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้จากสาระที่ควรเรียนรู้ทั้ง 4 สาระ คือ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก โดยเอาแนวคิดของแต่ละสาระมาวิเคราะห์เป็นเรื่องราวแล้วตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้ และใช้ประสบการณ์สำคัญซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาเด็กทั้ง 4 ด้าน มาจัดเป็นกิจกรรมในแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญ ผลการวิเคราะห์สาระรายปี เป็นดังนี้ (ราตรี สีหามัญทอง, 2554 : 15 – 19)

2.4.1 ตารางวิเคราะห์สาระการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้รายปี สำหรับเด็กอายุ 5 ปี

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก

แนวคิดสาระการเรียนรู้ที่ 1	ชื่อหน่วย	กิจกรรมประจำวัน
เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่าง ๆ วิธีระมัดระวังร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย การรับประทานอาหาร	1. หน่วย ตัวฉันเอง 2. หน่วย ร่างกายของฉัน 3. หน่วย ประสาทสัมผัส 4. หน่วย อารมณ์ ความรู้สึก ความต้องการ	1. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ 2. กิจกรรมสร้างสรรค์ 3. กิจกรรมเสรี 4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์

แนวคิดสาระการเรียนรู้ที่ 1	ชื่อหน่วย	กิจกรรมประจำวัน
ที่ถูกลักษณะเรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี	5. หน่วย กิจวัตรประจำวัน และการป้องกันอุบัติเหตุ 6. หน่วย สุขนิสัยที่ดี 7. หน่วย หนูทำได้ 8. หน่วย หนูเป็นคนไทย	5. กิจกรรมกลางแจ้ง 6. กิจกรรมเกมการศึกษา

ตารางที่ 3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม

แนวคิดสาระการเรียนรู้ที่ 2	ชื่อหน่วย	กิจกรรมประจำวัน
เด็กควรได้มีโอกาส รู้จัก และรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับ	1. หน่วย ครอบครัว 2. หน่วย บ้าน	1. กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ
ครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้องหรือมีโอกาสใกล้ชิด และมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน	3. หน่วย เพื่อน 4. หน่วย โรงเรียนและบุคคลในโรงเรียน 5. หน่วย สถานที่ต่าง ๆ ที่หนูรู้จัก 6. หน่วย บุคคลที่หนูรู้จัก 7. หน่วย บุคคลสำคัญ 8. หน่วย วันสำคัญ	2. กิจกรรมสร้างสรรค์ 3. กิจกรรมเสรี 4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 5. กิจกรรมกลางแจ้ง 6. กิจกรรมเกมการศึกษา

ตารางที่ 4 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว

แนวคิดสาระการเรียนรู้ที่ 3	ชื่อหน่วย	กิจกรรมประจำวัน
เด็กควรได้เรียนรู้ สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความ เปลี่ยนแปลงของโลกที่ แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ	1. หน่วย ต้นไม้ 2. หน่วย ดอกไม้ 3. หน่วย สัตว์ 4. หน่วย กลางวัน กลางคืน 5. หน่วย ฤดูร้อน 6. หน่วย ฤดูฝน 7. หน่วย ฤดูหนาว 8. หน่วย ธรรมชาติน่ารู้	1. กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ 2. กิจกรรมสร้างสรรค์ 3. กิจกรรมเสรี 4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 5. กิจกรรมกลางแจ้ง 6. กิจกรรมเกมการศึกษา

ตารางที่ 5 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

แนวคิดสาระการเรียนรู้ที่ 3	ชื่อหน่วย	กิจกรรมประจำวัน
เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ ในชีวิตประจำวัน	1. หน่วย อาหาร 2. หน่วย ของเล่น 3. หน่วย ของใช้ 4. หน่วย หนังสือ 5. หน่วย การคมนาคม 6. หน่วย การสื่อสาร 7. หน่วย คณิตศาสตร์ และสนสนุก 8. หน่วย วิทยาศาสตร์น่ารู้	1. กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ 2. กิจกรรมสร้างสรรค์ 3. กิจกรรมเสรี 4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 5. กิจกรรมกลางแจ้ง 6. กิจกรรมเกมการศึกษา

2.4.2 การกำหนดหน่วยการเรียนรู้ ได้วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ 4 สาระหลัก ได้
กำหนดหน่วยการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ดังนี้

ตารางที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/เรื่อง
1	หน่วย ปฐมนิเทศ	11	หน่วย สถานที่ต่าง ๆ ที่หนูรู้จัก
2	หน่วย ตัวฉันเอง	12	หน่วย เพื่อน
3	หน่วย ร่างกายของฉัน	13	หน่วย กิจวัตรประจำวัน
4	หน่วยวันสำคัญ (วิสาขบูชา)		และการป้องกันอุบัติเหตุ
5	หน่วยวันสำคัญ (ไหว้ครู)	14	หน่วย ของเล่น
6	หน่วย ประสาทสัมผัส	15	หน่วย ของใช้
7	หน่วย อารมณ์ ความรู้สึก	16	หน่วย หนังสือ
	ความต้องการ	17	หน่วย บุคคลที่หนูรู้จัก
8	หน่วย ครอบครัว	18	หน่วย บุคคลสำคัญ
9	หน่วย บ้าน	19	หน่วยวันสำคัญ (วันแม่)
10	หน่วย โรงเรียนและบุคคล ในโรงเรียน	20	ประเมินพัฒนาการ

ตารางที่ 7 หน่วยการเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/เรื่อง	ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/เรื่อง
21	หน่วย ต้นไม้	28	หน่วย ถูรู้ออน
22	หน่วย ดอกไม้	29	หน่วย ถูฝุ่น
23	หน่วย สัตว์	30	หน่วย ถูหนาว
24	หน่วยวันสำคัญ (วันลอยกระทง)	31	หน่วย ธรรมชาติน่ารู้
		32	หน่วย อาหาร
25	หน่วยวันสำคัญ (วันพ่อ)	33	หน่วย การสื่อสาร
26	หน่วย กลางวัน กลางคืน	34	หน่วย การคมนาคม
27	หน่วยวันสำคัญ (วันขึ้นปีใหม่)	35	หน่วย คณิตศาสตร์แสนสนุก

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียน/เรื่อง	ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียน/เรื่อง
36	หน่วย วิทยาศาสตร์น่ารู้	39	หน่วย หนูเป็นคนไทย
37	หน่วย สุขนิสัยที่ดี	40	จัดแสดงนิทรรศการ
38	หน่วย หนูทำได้		

หมายเหตุ หน่วยการเรียนอาจปรับเปลี่ยนตามความต้องการของเด็ก หรือตามสถานการณ์ ครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนหน่วยการเรียนได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง

2.5 การจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3 – 5 ปีจะไม่จัดรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมที่จัดให้เด็กในแต่ละวันอาจใช้ชื่อเรื่องกิจกรรมแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยงานแต่ทั้งนี้ประสบการณ์ที่จัดจะต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และยึดหยุ่นให้มีสาระการเรียนรู้ที่เด็กสนใจ และสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนด

2.5.1 หลักการจัดประสบการณ์

- 1) จัดกิจกรรมการเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง
- 2) เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่
- 3) จัดให้เด็กได้รับการพัฒนา โดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและ

ผลผลิต

- 4) จัดการประเมินพัฒนาการเด็กให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

- 5) ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

2.5.2 แนวการจัดประสบการณ์

- 1) จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะสมกับอายุวุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ

2) จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว ดำรง เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3) จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการคือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

4) จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่ม คิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

5) จัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อเรียนรู้ในบรรยากาศที่อบอุ่นมีความสุขและเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่าง ๆ กัน

6) จัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก

7) จัดประสบการณ์ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะในการใช้ชีวิตประจำวันตลอดจนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์เรียนรู้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

8) จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงโดยมิได้คาดการณ์ไว้

9) ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการเรียนการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม

10) จัดทำสารสนเทศด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล นำข้อมูลที่ได้มาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

2.6. การจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี สามารถจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าในแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใดและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวันดังนี้

2.6.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

1) กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวันและยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

วัย 3 ปี มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 8 นาที

วัย 4 ปี มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 12 นาที

วัย 5 ปี มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 15 นาที

2) กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่อง นานเกินกว่า 20 นาที

3) กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่น กลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 40 – 60 นาที

4) กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่ม และผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังกายมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

2.6.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน

การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน ต้องให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้วัยะต่าง ๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี
- 2) การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส่วน ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สี เทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ
- 3) การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตากรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย และศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือก ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลาที่โอกาสเอื้ออำนวย
- 4) การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความ

สะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎ กติกา ข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่ เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ ฯลฯ

5) การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทดลอง ศึกษานอกสถานที่ ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษา ที่เหมาะสมกับวัย อย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

6) การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสาร ถ่ายทอด ความรู้สึกนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษา ให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน และ บุคคลกรที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรมทาง ภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

7) การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก และเห็นความสวยงามของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติ ในมุมเล่นต่าง ๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ เช่น แท่งไม้รูปทรงต่าง ๆ ฯลฯ

2.6.3 รูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดตารางกิจกรรมประจำวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมในการนำไปใช้ของ แต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ที่สำคัญคือผู้สอนต้อง คำนึงถึงการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุม พัฒนาการทุกด้าน จึงขอเสนอแนะสัดส่วนเวลาในการพัฒนา เด็กแต่ละวัน ปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 รูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวัน

รายการการพัฒนา	อายุ 3 ปี ชั่วโมง : วัน (ประมาณ)	อายุ 4 ปี ชั่วโมง : วัน (ประมาณ)	อายุ 5 ปี ชั่วโมง : วัน (ประมาณ)
1. การพัฒนาทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (รวมทั้งการช่วยตนเองในการแต่งกาย การรับประทานอาหาร สุขอนามัย และการนอนพักผ่อน)	3	2 1/2	2 1/4
2. การเล่นเสรี	1	1	1
3. การคิดและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1	1	1
4. กิจกรรมด้านสังคม (การทำงานร่วมกับผู้อื่น)	1/2	3/4	1
5. กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่	3/4	3/4	3/4
6. กิจกรรมที่มีการวางแผนโดยผู้สอน	3/4	1	1
เวลาโดยประมาณ	7	7	7

ตารางที่ 9 ตารางกิจกรรมประจำวัน

ตารางกิจกรรมประจำวัน	
เวลา	กิจกรรม
08.00 – 08.30	รับเด็ก
08.30 – 08.45	เคารพธงชาติ สวดมนต์
08.45 – 09.00	ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
09.00 – 09.20	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.20 – 10.20	กิจกรรมสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม
10.20 – 10.30	พัก (ของว่างเช้า)

ตารางกิจกรรมประจำวัน	
เวลา	กิจกรรม
10.30 – 10.45	กิจกรรมในวงกลม
10.45 – 11.30	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30 – 12.00	พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 – 14.00	นอนพักผ่อน
14.00 – 14.20	เก็บที่นอน ล้างหน้า
14.20 – 14.30	พัก (ของว่างบ่าย)
14.30 – 14.50	เกมการศึกษา
14.50 – 15.00	เตรียมตัวกลับบ้าน

1) กิจกรรมเสรี / การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมเล่น หรือ มุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็ก ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม อนึ่ง กิจกรรมเสรีนอกจากให้เด็กเล่นตามมุมแล้ว อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส กิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ

2) กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก-ปะ การตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะกับการพัฒนา เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดาษ ปีกหุมด ฯลฯ ในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ได้จัดให้เด็กทำทุกวัน โดยจัดวันละ 3-5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1-2 กิจกรรม ตามความสนใจ

3) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ เคาะเหล็ก รำมะนา กลอง ฯลฯ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ร่างกายกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสาน หรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

4) กิจกรรมเสริมประสบการณ์ / กิจกรรมในวงกลม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหาใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ฯลฯ การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถจัดได้หลายหลากวิธี เช่นการสนทนา อภิปราย การเล่านิทาน การสาธิต การทดลอง/ปฏิบัติการ การศึกษานอกสถานที่ การเล่นเกม การร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง เป็นต้น

5) กิจกรรมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกายและแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้สอนควรจัดให้เด็กได้เล่น เช่น การเล่นเครื่องเล่นสนาม เครื่องเล่นสนาม การเล่นทราย การเล่นน้ำ การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตา หรือบ้านจำลอง การเล่นในมุมช่างไม้ การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา การเล่นเกมการละเล่น เป็นต้น

6) เกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์ กติกาต่าง ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ / ระยะเวลา เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ล้อตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

2.7 การประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติตามตารางกิจกรรมประจำวันจัดให้เด็ก เพื่อนำผลมาใช้ในการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์พัฒนาเด็กให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละคน โรงเรียนบ้านป่าแดง ได้กำหนดแนวทางการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย โดยได้ยึดหลักการประเมินพัฒนาการ ดังนี้

2.7.1 ประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้านและนำผลมาพัฒนาเด็ก

2.7.2 ประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี

2.7.3 สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรม

ประจำวัน

2.7.4 ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจัดบันทึก

ไว้เป็นหลักฐาน

2.7.5 ประตามสภาพจริงด้วยวิธีการหลากหลายเหมาะสมกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ไม่ควรใช้การทดสอบ

ส่วนวิธีการประเมินใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานเด็กที่เก็บอย่างมีระบบ

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย โรงเรียนบ้านป่าแดง เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม พร้อมกันทุกด้านตามศักยภาพของแต่ละบุคคล บนพื้นฐานของความแตกต่าง ระหว่างบุคคล โดยต้องเป็นไปตามบริบทของชุมชน สังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น และจัดกิจกรรมโดยบูรณาการผ่านการเล่น และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีความสุข

ทฤษฎีการเรียนรู้และการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

1. การเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิต มนุษย์มีการเรียนรู้ตั้งแต่เกิดจนถึงก่อนตาย จึงมีคำกล่าวเสนอว่า ไม่มีใครแก่เกินที่จะเรียน การเรียนรู้จะช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้เป็นอย่างดี ในด้านการศึกษา การเข้าใจหลักของการเรียนรู้นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมแล้วยังทำให้ผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้พัฒนาได้ดี เรียนรู้ได้ดี ปรับตัวได้ อันจะเป็นผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 ความหมายของการเรียนรู้

ความหมายของการเรียนรู้ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้หลายรูปแบบแต่ก็มีความใกล้เคียงกัน

วิจิต เทพประสิทธิ์ (2555 : เว็บไซต์) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร โดยเป็นผลจากการฝึกฝนเมื่อได้รับการเสริมแรง มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ ที่เรียกว่า ปฏิกริยาสะท้อน (Kimbly and garmezy) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปจากเดิมอันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตาม ธรรมชาติ (Hilgard and bower) การเรียนรู้เป็นการแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละคน ได้ประสบมา

(Cronbach) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อเข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่าง ๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ตั้งไว้

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544 : 185) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผล มาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือการฝึกหัด รวมทั้งการเปลี่ยนปริมาณความรู้ของผู้เรียน

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2544 : 77) กล่าวว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด ซึ่งพฤติกรรม ที่เปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร และเป็นผลมาจากการฝึกหัดเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มีผลมาจากการ ใช้จ่ายหรือสิ่งเสพลิด หรืออุบัติเหตุ เราไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้

ประคินันท์ อุปรมัย (2541 : 121) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล อันมีผลเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ โดยการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นเหตุทำให้บุคคลเผชิญสถานการณ์เดิมแตกต่างไปจากเดิม

ประสาธ อิศรปริดา (2538 : 196 ; อ้างถึงใน สุลาวัลย์ มัชชัย. 2554 : 31) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือศักยภาพของพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรอันเป็นผลมาจากประสบการณ์

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันมีผลมาจากการได้รับประสบการณ์หรือการฝึกหัดที่บุคคลนั้น ได้มีการเผชิญสถานการณ์หรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ จนเป็นเหตุให้พฤติกรรมเปลี่ยน ทั้งด้านความรู้ ความรู้สึกรู้ และทักษะ

1.2 องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้

การเรียนรู้จะได้ผลดียิ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญบางประการที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่

1.2.1 วุฒิภาวะ (Maturity) หมายถึง ลำดับขั้นตอนของความเจริญงอกงามหรือพัฒนาการของบุคคลที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยไม่ต้องอาศัยสิ่งเร้า หรือการฝึกฝนใด ๆ วุฒิภาวะจะพัฒนาไปตามลำดับ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาตินี้จะไม่จัดว่าเป็นการเรียนรู้ แต่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน “ครูจึงต้องยอมรับความจริงว่า เด็กจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ถ้ายังไม่ถึงขั้นวุฒิภาวะที่จะเรียนรู้”

1.2.2 ความพร้อม (Readiness) เป็นสภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความพร้อมนี้จะขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะทางร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ความพร้อมเป็นปัจจัยสำคัญที่ครูต้องคำนึงถึงในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์มากที่สุดจากการเรียนรู้ เพราะเด็กจะเรียนรู้ทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งได้รวดเร็ว และเกิดผลดี เด็กจะต้องมีความพร้อม

1.2.3 แรงจูงใจ (Motivation) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ เป็นความปรารถนาที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจจะก่อให้เกิดพฤติกรรม ครูจึงจำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ก่อน จึงจะทำให้การเรียนรู้ได้ผลสมบูรณ์

1.2.4 การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวกระตุ้นให้คนกระทำพฤติกรรม นั้นซ้ำอีก เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ พฤติกรรมใดก็ตามที่ได้รับการเสริมแรงอินทรีย์ก็มีแนวโน้ม ที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก

1.2.5 การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) เป็นองค์ประกอบที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้สิ่งใดบางอย่าง ถ้าได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน จะช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นดีขึ้น การเชื่อมโยงความรู้ในครั้งก่อนมาใช้ในการเรียนรู้ครั้งใหม่ ทำให้เรียนรู้สิ่งใหม่เร็วขึ้น

1.3 ลักษณะของการเรียนรู้

มี 3 ประการ คือ

2.1.1 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ เพราะมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ

2.1.2 การเรียนรู้เกิดจาก การพยายามตอบสนองหลายรูปแบบ เพื่อบรรลุถึง

เป้าหมาย คือการแก้ปัญหา

2.1.3 การตอบสนองจะต้องกระทำจนเป็นนิสัย

1.4 การเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้

1.4.1 การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด (Cognitive domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้มากขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง

1.4.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม (Affective domain) หมายถึง เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกทาง ด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ

1.4.3 ความเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (Psychomotor domain) หมายถึง การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และเกิดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ความสนใจด้วยแล้ว ได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ จึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น เช่น การใช้มือ เป็นต้น ธรรมชาติของการเรียนรู้เป็นกระบวนการชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย

1) จุดมุ่งหมายของผู้เรียน (Goal) หมายถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องการหรือ สิ่งที่ผู้เรียนมุ่งหวัง การเรียนอย่างไม่มีจุดมุ่งหมาย คือไม่ทราบว่าจะเรียน ไปทำไม ย่อมจะไม่บังเกิดผลดี ขึ้นได้ ครูควรชี้ให้ผู้เรียนเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการเรียนวิชาต่าง ๆ ว่าคืออะไร เพื่ออะไร

2) ความพร้อม (Readiness) เป็นลักษณะเฉพาะตัวของนักเรียนหรือผู้เรียนแต่ละคน หมายถึงวุฒิภาวะของผู้เรียนด้วย คนที่มีความพร้อมจะเรียนได้ดีกว่า ทั้ง ๆ ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน จึงควรสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อให้เขาพร้อมที่จะเรียนได้

3) สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มากระทำต่อผู้เรียน เช่น การเรียนการสอน สถานการณ์ต่าง ๆ ฯลฯ คนหรือสัตว์จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้เข้าไปมีประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างแท้จริง

4) การแปลความหมาย (Interpretation) เป็นการศึกษาหาช่องทางในสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่เพื่อเข้าไปสู่จุดมุ่งหมาย หรือการวางแผนการกระทำเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยพิจารณานำสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ การจะบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นอาจมีหลายวิธี และอาจจะมีวิธีหนึ่งที่ดีที่สุด การที่คนจะเลือกวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการแปลความหมายเป็นสำคัญ

5) ลงมือกระทำ (Action) เมื่อแปลสถานการณ์แล้ว ผู้เรียนจะลงมือตอบสนองสถานการณ์หรือสิ่งเร้าในทันที การกระทำนั้นผู้เรียนย่อมจะคาดหวังว่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้เขาบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

6) ผลที่ตามมา (Consequence) หลังจากตอบสนองสิ่งเร้าหรือสถานการณ์แล้ว ผลที่ตามมาคือ อาจจะประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย จะเกิดความพอใจ (Confirm) ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จย่อมไม่พอใจ ผิดหวัง ถ้าประสบผลสำเร็จก็จะเป็นแรงจูงใจให้ทำกิจกรรมอย่างเดิมอีก ถ้าไม่บรรลุจุดมุ่งหมายอาจหมดกำลังใจ ท้อแท้ที่จะตอบสนองหรือทำพฤติกรรมต่อไป

7) ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Contradict) ซึ่งจะกระทำใน 2 ลักษณะคือ ปรับปรุงการกระทำของตนใหม่เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยย้อนไปพิจารณาหรือแปลสถานการณ์หรือสิ่งเร้าใหม่ แล้วหาวิธีกระทำพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางให้ได้ อีกประการหนึ่ง อาจเลิกไม่ทำกิจกรรมนั้นอีก หรืออาจจะกระทำซ้ำ ๆ อย่างเดิม โดยไม่เกิดผลอะไรเลยก็ได้

2. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน โดยพัฒนาการเป็นตัวกำหนดความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายวิธี ได้แก่ การทำงานเป็นกิจวัตร การสังเกต และการเลียนแบบ การห้ามหรือกฏข้อบังคับของกลุ่ม การจัดสถานะให้เอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ การอบรมสั่งสอนของบิดามารดาและครู การลองผิดลองถูกด้วยตนเองและจากการวิเคราะห์หาเหตุผล วิจาร์ณ ตั้งสมมติฐาน เป็นต้น

(ศุลาวัลย์ มาชัย. 2554 : 32 ; อ้างอิงมาจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2529 : 12 - 13 ; ธรรมนูญ เจียมอ่อน. 2538 : 24 ; ทิศนา แจมมณี และคนอื่นๆ. 2536 : 133 - 135) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยว่า

- 2.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กควรให้สัมพันธ์กับระดับพัฒนาการของเด็ก โดยเริ่มต้นจากพัฒนาการขั้นที่เด็กเป็นอยู่ กระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กพัฒนาไปสู่ที่สูงขึ้น
 - 2.2 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกแห่ง ไม่ใช่เฉพาะในห้องเรียน เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตจากบุคคลกับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว
 - 2.3 เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและจากการสอนอย่างเป็นทางการ การจัดการศึกษาสำหรับเด็กจึงต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้มีประสบการณ์และวิธีการเรียน ที่หลากหลาย
 - 2.4 เด็กปฐมวัยมีการเรียนรู้ทั้งที่ผ่านทางการรับรู้ของประสาทสัมผัส และที่สร้างสรรค์ขึ้นเองภายในตัว การให้เด็กได้เล่นสิ่งของของธรรมชาติและเล่นท่ามกลางธรรมชาติ จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ดังกล่าวได้ดี
 - 2.5 การจัดประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคยหรือประสบการณ์ที่ใกล้ตัวไปหาประสบการณ์ไกลตัว จะช่วยให้เด็กขยายการเรียนรู้ไปอย่างมีความหมาย
 - 2.6 การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบจากตัวแบบ เป็นกระบวนการเรียนรู้ทางธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้และต่อการกระทำของเด็ก การมีตัวแบบที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก
 - 2.7 การเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ นำการเรียนรู้และค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 2.8 การส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ จะช่วยส่งเสริมให้เด็กสามารถพัฒนาตนเองไปตามศักยภาพของตนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกระบวนการการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้
 - 2.9 สื่อเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ จึงควรนำสื่อที่หลากหลายทั้งที่เป็นสื่อธรรมชาติ สื่อที่เป็นวัฒนธรรมและสื่อที่ผลิตขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้มาช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก
 - 2.10 การฝึกเด็กปฐมวัยให้สามารถคิดอย่างถูกวิธี รู้จักแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ได้อย่างเหมาะสมกับวัย และการฝึกให้เด็กรู้จักกระบวนการแสวงหาความรู้ โดยการสังเกต การรวบรวมข้อมูล และทำบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและความเข้าใจชัดเจน กระบวนการเหล่านี้ จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นไปอย่างเหมาะสม และเป็นพื้นฐานที่จะช่วย ให้เด็กเกิดพัฒนาการขั้นสูงต่อไปได้อย่างรวดเร็ว
- จากการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กล่าวโดยสรุปได้ว่า การส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็ก ทำได้หลายวิธี โดยต้องให้เด็กได้เป็นคนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

เช่น การสังเกต การลอกเลียนแบบ เป็นต้น ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ไม่ใช่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น

3. พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

3.1 ความหมายของพัฒนาการ

ฮูร์ล็อก (Hurlock. 1968 : 14) ได้ให้ความหมายคำว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา ผสมผสานกัน และกระตุ้นให้บุคคลมีความสามารถจัดการกระทำกับ สิ่งแวดล้อม

สก็อทท์ (Scott. 1994 : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทุกชนิดที่สัมพันธ์กับเวลาเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้างและการทำหน้าที่ของชีวิต

เบรกเคนไรด์ และ วินเซนท์ (Breckenridge and Vincent. 1968 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า พัฒนาการ หมายถึง การได้มาและการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลทำให้กระทำ หน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ตลอดเวลา

สรุปได้ว่า พัฒนาการ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของบุคคลที่ส่งผลให้สมรรถภาพของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปเมื่อได้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสิ่งแวดล้อมจึงส่งผลให้พัฒนาการด้านต่าง ๆ พัฒนาขึ้น

3.2 พัฒนาการทางสติปัญญา

3.2.1 ความหมายพัฒนาการทางสติปัญญา

กู๊ด (Good. 1973 : 225) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์อย่างรวดเร็ว เป็นความสามารถทางสมอง ในการรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งความสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือทดสอบทางสติปัญญา

ไบเบท (Bibet. 1968 : 14 - 15 ; อ้างถึงใน บุญไพบูลย์. 2533 : 8) กล่าวถึงสติปัญญาไว้ว่า เป็นผลรวมของความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถหลายประการ ที่สำคัญคือความสามารถในการตัดสินใจ คิดหาเหตุผล และความสามารถในการปรับตัวเป็นความสามารถในการคิด ความสามารถในการวางแผน และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าวจะพัฒนาจากการคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในวัยผู้ใหญ่

นอกจากนี้ อารี รังสินันท์ (2530 : 34) ได้ให้ความหมายของสติปัญญาไว้ว่า ความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ การคิดหาเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหาตลอดจน

นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การปรับปรุงตนเองต่อสิ่งแวดล้อมสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพและสามารถดำรงตนในสังคมได้อย่างเป็นสุข

กล่าวโดยสรุปได้ว่า พัฒนาการทางด้านสติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการจำ การรู้จักสังเกต จำแนกเปรียบเทียบ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหา การที่เด็กจะมีความสามารถดังกล่าวได้นั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาไปตามขั้นตอน โดยเริ่มจากการรับรู้สิ่งต่าง ๆ จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรู้รส และการสัมผัส เป็นต้น

3.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

1) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจท์ (Piaget)

ทฤษฎีของเพียเจท์ เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งถึงวัยที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เพียเจท์สนใจ วิธีการคิดและกระบวนการคิดของเด็กมากกว่าผลการตอบสนองจากการคิด เด็กจะเกิดการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยกระบวนการทำงานของโครงสร้างสติปัญญา คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) คือ กระบวนการที่พยายามจะนำเอาข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อมมาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ตามระดับปัญญาที่บุคคลจะสามารถรับรู้สิ่งนั้น ๆ ได้และกระบวนการปรับขยาย โครงสร้าง (Accommodation) คือ กระบวนการที่บุคคลปรับ โครงสร้าง ความคิดเห็นหรือ โครงสร้างสติปัญญาของตนเองให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่จะรับเข้าไป กระบวนการทั้งสองนี้จะทำงานร่วมกันตลอดเวลาเพื่อช่วยรักษาความสมดุล และผลจากการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็น โครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง โครงสร้างต่าง ๆ จะพัฒนาขึ้นตามระดับอายุพัฒนาการจะเป็นไปตามลำดับขั้นจะข้ามไม่ได้แต่อัตราการพัฒนา อาจจะมี ความแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2546 : 6)

เพียเจท์ ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว ขั้นความ คิดก่อนการปฏิบัติการ ขั้นปฏิบัติการคิดค้นด้วยรูปธรรมและ ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรมในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นที่ 1 และ ขั้นที่ 2 ซึ่งเกี่ยวกับเด็กปฐมวัย (हररररर रररररर. 2535 : 31 - 35)

1.1) ขั้นประสาทสัมผัสและเคลื่อนไหว มีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี เป็นขั้นที่เด็กรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการเรียนรู้สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว พัฒนาการทางสติปัญญาแสดงในรูปของการมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพัฒนาเป็นแบบแผนการคิดของเด็กต่อไป

1.2) ชั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ อยู่ในช่วง 2-6 ปี เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ภาษาพูดเข้าใจเครื่องหมาย ทำทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แต่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถคิดหาเหตุผลและยกเหตุผลขึ้นอ้างอิงได้ สามารถที่จะบอกชื่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวและที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้ สามารถที่จะเรียนรู้ถึงสัญลักษณ์ได้ก่อนที่จะพัฒนาไปสู่ขั้นตอนของการคิดแบบรูปธรรม

จากทฤษฎีของเพียเจท์ สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย จะเจริญสูงสุดในขั้นก่อนปฏิบัติการ วัย 2-6 ปี และความสามารถของเด็กในวัยนี้มีอยู่ในลักษณะที่จำกัด การคิดหาเหตุผลยังติดอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้จากการค้นพบด้วยตนเองซึ่งการจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็ก จะช่วยกระตุ้นให้เด็กคิดและเกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ

2) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา โดยอาศัยแนวคิดของเพียเจท์เป็นหลัก แต่บรูเนอร์ไม่ได้คำนึงถึงอายุเป็นสำคัญเพราะเห็นว่ากิจกรรมที่เด็กทำแม้จะสืบเนื่องมาจากพัฒนาการทางสมองที่เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงแรก ของชีวิต บุคคลก็ยังนำไปใช้แก้ปัญหาในช่วงหลังของชีวิตอีกด้วย ดังนั้นจึงสามารถสอนวิชาใดก็ได้โดยมีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. 2544 : 59 - 60)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ มีสาระสำคัญ ดังนี้

2.1) องค์ประกอบที่เสริมสร้างพัฒนาการทางสติปัญญา เป็นกระบวนการทางจิตวิทยาซึ่งได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ องค์ประกอบทางพันธุกรรม (Genetic factors) องค์ประกอบทางภาษาศาสตร์ (Linguistic factors) และองค์ประกอบทางวัฒนธรรม (Cultural factors) (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2547 : 46 - 47)

2.2) การเจริญเติบโตทางสติปัญญา เกิดจากการให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระ เรียนรู้ภาษาจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เรียนรู้สัญลักษณ์ เรียนรู้ การสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้วัฒนธรรม และมีโอกาสตัดสินใจเลือกทำกิจกรรมที่ตนสนใจ (พัชรี สวนแก้ว. 2545 : 101)

2.3) ชั้นพัฒนาการทางสติปัญญา มี 3 ชั้น คือ ชั้นการกระทำ (Enactive) แรกเกิดถึง 2 ปี เด็กปฏิบัติสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยการสัมผัสจับต้องด้วยมือหลักถึง รวมทั้งการที่เด็กใช้ปากกับวัตถุสิ่งของที่อยู่รอบตัว ชั้นการแสดงภาพแทนใจ (Iconic) อายุ 5-8 ปี เด็กสามารถสร้างจินตนาการหรือมโนภาพ (Imagery) ขึ้นในใจ และสามารถเข้าใจรูปภาพที่ใช้แทนของจริงแม้ว่าจะมีขนาดและสีเปลี่ยนไป และชั้นการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic) เด็กใช้สัญลักษณ์

ในการเรียนรู้ สามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม สร้างและพิสูจน์สมมติฐานได้ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2544 : 213)

2.4) กระบวนการเรียนรู้ มี 3 ขั้น ขั้นแรกคือ การรับความรู้ (Acquisition) เป็นขั้นของการรับความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 คือ การแปลงรูปของความรู้ (Transformation) เป็นขั้นของการแปลงรูปความรู้ที่ได้รับมาให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมหรือเหตุการณ์ปัจจุบัน และขั้นสุดท้ายคือ การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นของการประเมินผลว่าสิ่งที่ได้รับมาเป็นความรู้ใหม่ เมื่อผ่านขั้นการแปลงรูปของความรู้แล้วว่าดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นเพียงใด (มาลี จุฑา, 2544 : 17)

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาจะพัฒนาเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่ง บรูเนอร์ เรียกว่าขั้นพัฒนาการการเรียนรู้มี 3 ขั้น เริ่มจากวัยทารกมีวิธีการเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ผ่านการใช้ประสาทสัมผัส เรียกว่า ขั้นการกระทำ (Enactive) เมื่อเด็กโตขึ้นสามารถเรียนรู้จากภาพผ่านการจินตนาการ เรียกว่า ขั้นการแสดงภาพแทนใจ (Iconic) และท้ายที่สุดเด็กสามารถใช้สัญลักษณ์หรือภาษาในการเรียนรู้เรียกว่า ขั้นการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic) กระบวนการเรียนรู้ของเด็กเริ่มจากการรับความรู้ และแปลงรูปของความรู้ที่ได้รับให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมรวมทั้งประเมินผลสิ่งที่ได้รับมาให้เป็นความรู้ใหม่ การประยุกต์ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์มาใช้ทางการศึกษาสามารถกำหนดเป็นหลักการสอน คือ การที่เด็กและครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ครูจัดโครงสร้างของบทเรียนเหมาะกับวัยของเด็ก คำนึงถึงลำดับความยากง่าย และส่งเสริมให้เด็กอยากเรียนรู้ ด้วยตนเอง

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัย

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่ใช้กับเด็ก ได้ทุกวัย มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งเพื่อเป็นการฝึกทักษะให้กับเด็ก เช่น การสร้างสัมพันธ์ภาพการเรียนรู้ทางพุทธิปัญญา การคิดเลขและใช้เพื่อการฝึกความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยในการใช้สายตา และมือให้สัมพันธ์กันเมื่อเด็กใช้แล้วเด็กยังได้พัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย จุดประสงค์ของการใช้คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยมุ่งฝึกเด็กให้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาความคิดและทักษะต่าง ๆ มากกว่าการหัดให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์แบบผู้ใหญ่

1. การใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย

เด็กจะเรียนรู้กิจกรรมจากคอมพิวเตอร์ในเรื่องเกี่ยวกับสัญลักษณ์ เพราะในชีวิตประจำวันเด็กจะใช้สัญลักษณ์จากการสื่อสารด้วยท่าทาง ภาษาในการเล่น และงานศิลปะ จึงเห็นว่า เด็กก่อนวัยเรียนควรได้รับประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย ถ้าเด็กเล่นคอมพิวเตอร์ด้วยความรู้สึกสบายใจ มีความเชื่อมั่น และสนุกกับการเล่นแล้ว เด็กจะพัฒนาการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี แต่ที่ต้องขึ้นอยู่กับว่ามีผู้ใหญ่คอยดูแล สนับสนุน ให้กำลังใจ และรู้จักเลือก โปรแกรมที่เหมาะสมให้เด็ก นอกจากนี้ การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ควรให้เด็กมีโอกาเลือกเล่นกิจกรรมได้อย่างเสรี โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นมุมหนึ่งของห้องเรียนเช่นเดียวกับมุมไม้บล็อก มุมหนังสือ มุมศิลปะ มุมบ้าน มุมบทบาทสมมติ ฯลฯ จะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดให้เด็กแยกไปเรียนต่างหาก การจัดมุมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะช่วยพัฒนาการทางสังคม เพราะเด็กอาจจะนั่งหน้าจอด้วยกัน พูดคุย ช่วยกันแก้ปัญหา ร่วมกันตัดสินใจ ลองผิดลองถูก อีกทั้งเป็นการพัฒนาสติปัญญาและภาษา ได้อย่างดี

1.1 การพัฒนาด้านสังคม อารมณ์ และจิตใจ จากการวิจัยพบว่า เด็กอายุ 4 ขวบสามารถช่วยอธิบายวิธีการแก้ปัญหาให้เพื่อนได้ และสามารถซาบซึ้งใจให้เพื่อนคู่ได้ถูกต้อง และจากการสังเกตพบว่า เด็ก ได้เลียนแบบวิธีการสอนของครูมาช่วยเหลือเพื่อน ดังนั้นครูควรต้องระวังบทบาทขณะสอนเด็ก ๆ ให้เหมาะสมด้วย คอมพิวเตอร์จะช่วยพัฒนาเด็กได้มากในเรื่องการใช้ภาษาในการสื่อสารและการเรียนรู้ การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ดังนั้นครูอาจช่วยกระตุ้นการทำงานร่วมกัน โดยจัดให้เด็กนั่งเป็นคู่หน้าเครื่อง และชักจูงให้ช่วยกันคิดในการทำงาน โดยไม่ใช่แข่งกัน

1.2 การพัฒนาด้านทักษะภาษา โปรแกรมที่เกี่ยวกับการฝึกการท่องจำสำหรับเด็กปฐมวัย จะช่วยเตรียมทักษะการอ่าน เพราะทำให้เด็กจำแนกตัวอักษร จำตัวอักษร และเรียกได้ถูกต้อง ทำให้รู้คำศัพท์มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม โปรแกรมสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ได้มีการพัฒนาอยู่เสมอ ไม่ควรให้เด็ก ได้รับความจำเท่านั้น ผู้ใหญ่ควรเลือก โปรแกรมที่ใช้การสื่อสารสองทางได้ คือ คอมพิวเตอร์พูดได้ สามารถตอบสนองเด็ก ได้ ร้องเพลงได้ จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้อีกมากขึ้น

นอกจากจะมีคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเตรียมทักษะด้านการอ่านแล้ว ยังมีโปรแกรมที่ช่วยในเรื่องภาษาเขียนของเด็กด้วย ซึ่งโดยปกติภาษาเขียนเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ไม่จูงใจในการสื่อสารสำหรับเด็ก แต่ในปัจจุบันนี้มีโปรแกรม Word Processor ซึ่งเป็น โปรแกรมที่ใช้การสื่อสารสองทาง เด็กจึงเรียนรู้ที่จะแก้ไขได้ด้วยตนเอง ภาษาเขียนของเด็กจึงได้พัฒนาตั้งแต่เริ่มรู้วิธีเขียนที่ถูกต้องจนถึงขั้นสื่อสารได้ จึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่น ในการเขียนลดปัญหาเรื่องกล้ามเนื้อนิ้วมือ

ยังไม่แข็งแรง และลดความกังวลใจว่าจะเขียนผิด ถ้าครู และ ผู้ปกครองให้การสนับสนุนและดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด

1.3 การพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหา เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้ทักษะคณิตศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับการจำแนกแยกแยะสี รูปร่าง ตัวเลข ตลอดจนรู้จักการเรียงลำดับ มิติสัมพันธ์ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวกระตุ้นได้ดี โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ไม่ใช่เป็นโปรแกรมเกี่ยวกับความจำที่เน้นถูก – ผิด เป็นหลักเท่านั้นแต่ควรเป็น โปรแกรมที่ท้าทายในการแก้ปัญหา โดยให้เด็กสามารถสร้างทางเลือก ตัดสินใจ ที่จะหาวิธีในการแก้ปัญหา ซึ่งจะเป็นการพัฒนาความคิด บทบาทของครูสำหรับเด็ก คือ ครูจะต้องกระตุ้นหรือวันที่จะสนับสนุนป้อนคำถาม กระตุ้น และสาธิตให้เด็กเกิดความคิด (ฝ่ายการศึกษาอักษรสงฆมณฑล. 2555 : เว็บไซต์)

2. หลักการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียน

ในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เด็กจะรู้สึกมีส่วนร่วม สนุกสนาน ตื่นเต้น เพราะเห็นผลได้ทันที อยากติดตามเด็กจะมีความรู้สึกที่ดีในการเรียน ซึ่งกรณีนี้เป็นการพัฒนาไปสู่ความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (ปิยะนุช พูลลาภ. 2555 : เว็บไซต์)

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

ประเทศไทยได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนเป็นเวลานานพอสมควร ในยุคแรกของการใช้คอมพิวเตอร์กับ เด็กนั้นยังไม่เป็นที่นิยมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ยังเป็นการแสดงออกเฉพาะที่เป็นตัวหนังสือ บางโปรแกรมอาจมีภาพกราฟิกประกอบบ้างเล็กน้อย ซึ่งไม่น่าสนใจแม้ในต่างประเทศก็ไม่นิยม ต่อมาเมื่ออุปกรณ์และ โปรแกรมพัฒนามากขึ้น จึงเป็นที่นิยม โดยแพร่หลายคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัยจะมีโปรแกรม ที่เรียกว่า Edutainment มาจากคำว่า Education (การศึกษา) บวกกับคำว่า Entertainment (ความบันเทิง) โปรแกรมแบบนี้เมื่อเวลาเด็กใช้เรียน เด็กจะได้ทั้งการเรียนรู้กับความบันเทิง ทั้งนี้โดยจุดประสงค์หลักของการผลิต โปรแกรมสำหรับเด็ก จะไม่เน้นเด็กให้เกิดการเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาอย่างเดียวแต่ต้องสนุกกับการเรียนนั้น ด้วยลักษณะของ โปรแกรมที่เป็นสื่อผสม (Multimedia) หมายถึง การใช้สื่อหลาย ๆ แบบประกอบกันมีทั้ง ข้อความ (text) ภาพนิ่ง ภาพที่เคลื่อนไหวได้ มีเสียง ในการใช้โปรแกรมที่เป็นสื่อผสมนี้จะต้องมีคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่อผสมด้วย กล่าวคือ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีซีดีรอมไดรฟ์ (CD Rom drive) และในเครื่องต้องมีที่เล่นเสียงเล่นภาพด้วยนอกจากนี้ต้องมี โปรแกรมโดยทั่วไป Edutainment จะบรรจุอยู่ในแผ่นซีดี หรือ คอมแพคดิส (Compact disc) ซึ่งมีบริษัทหลายบริษัททั้งในประเทศ และต่างประเทศ ที่ผลิตขายโดยมีเรื่องหลากหลายที่เราสามารถเลือกได้ แต่ในปัจจุบันมีหลาย

หน่วยงานและหลายบริษัท ได้จัดทำเป็น อินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเราสามารถเลือกใช้ได้ โดยไม่ต้องใช้ดิสก์

4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

สุรรัตน์ อินทร์หม้อ (2552 : 51 - 53) กล่าวว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ หมายถึง การสร้างระบบที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้สามารถโต้ตอบกันได้

พื้นฐานในการออกแบบระบบปฏิสัมพันธ์ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การออกแบบโดยพิจารณาถึงเป้าหมาย ข้อจำกัด ลักษณะการทำงาน

4.2 ขั้นตอนการออกแบบ ว่าในแต่ละขั้นตอนต้องดำเนินการใดบ้าง

4.3 ผู้ใช้งานระบบ เป็นใคร มีลักษณะเฉพาะกลุ่มอย่างไร

4.4 สภาพแวดล้อมของผู้ใช้งานระบบ เป็นลักษณะขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการติดต่อกับระบบ และความคาดหวังที่ผู้ใช้มีต่อระบบ

4.5 การสำรวจ มีการศึกษาระบบโดยรวม เพื่อออกแบบระบบที่ทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจ

มากที่สุด และตรงตามความต้องการของผู้ใช้

4.6 การสร้างระบบต้นแบบและแนวทางในการทดสอบระบบ (Iteration and

Prototyping) เพื่อให้ได้ระบบที่มีความถูกต้องเหมาะสมที่สุด

5. ระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

มีองค์ประกอบของการออกแบบที่สำคัญก็คือ มนุษย์ และ คอมพิวเตอร์ ดังนั้น ผู้ออกแบบ ต้องเข้าใจองค์ประกอบทั้งสอง กล่าวคือ

5.1 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในระบบ ต้องเข้าใจหลักการทางจิตวิทยา เกี่ยวกับ

การปฏิบัติงานและการใช้งานระบบ เข้าใจแง่มุมทางด้านสังคมศาสตร์หรือการทำงานร่วมกัน รวมถึงเข้าใจในเรื่องความผิดพลาดอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดพลาด ไม่ว่าจะเกิดจากวัสดุหรืออุปกรณ์ใดก็ตาม เช่น เครื่องบินตก อุบัติเหตุใน โรงงานอุตสาหกรรม ความผิดพลาดในการจ่ายยารักษาคนไข้ใน โรงพยาบาล มักจะไม่โทษว่าเป็นความผิดพลาดของโครงสร้างหรือความแข็งแรงของวัสดุ แต่จะโทษว่าสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน เช่น การออกแบบที่ผิดพลาด การปฏิบัติการรักษาหรือจ่ายยาที่ผิดพลาด เมื่อนักออกแบบระบบทราบคืออยู่แล้วว่า การทำงานภายใต้สภาพความกดดันของมนุษย์ย่อมก่อให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้น เพื่อเป็นการลด

ข้อผิดพลาดดังกล่าว นักออกแบบระบบควร ได้มีการวางแผนที่ดี สิ่งที่สำคัญที่สุดในการออกแบบระบบคือ การให้ความสำคัญกับผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนสถานะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

5.2 ระบบคอมพิวเตอร์ ต้องเข้าใจข้อจำกัดของระบบความสามารถในการประมวลผลของอุปกรณ์แต่ละประเภท เข้าใจเครื่องมือต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการประมวลผล รวมถึงสถานะแวดล้อมในการประมวลผล (Platforms) หากมีการนำเอาระบบไปใช้งานจริงในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักในการออกแบบระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เป็นฐานในการพัฒนาสื่อมัลติพอยท์เพื่อให้เป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน จากการศึกษา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ จึงกล่าวได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์คือ ปฏิกริยาได้ตอบระหว่างมนุษย์กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีผลต่อพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญา ซึ่งคอมพิวเตอร์มีโปรแกรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายที่ช่วยพัฒนาทักษะทางด้านต่าง ๆ สำหรับเด็ก เช่น ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ ภาษา ทักษะทางด้านร่างกาย การพูด เป็นต้น ซึ่งเด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี จะต้องมีความสุขกับการใช้คอมพิวเตอร์โดยต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ใหญ่ และในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์เป็นการสร้างสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้สามารถโต้ตอบกันได้ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน และส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กเพิ่มขึ้นอีกด้วย

เทคโนโลยีมัลติพอยท์

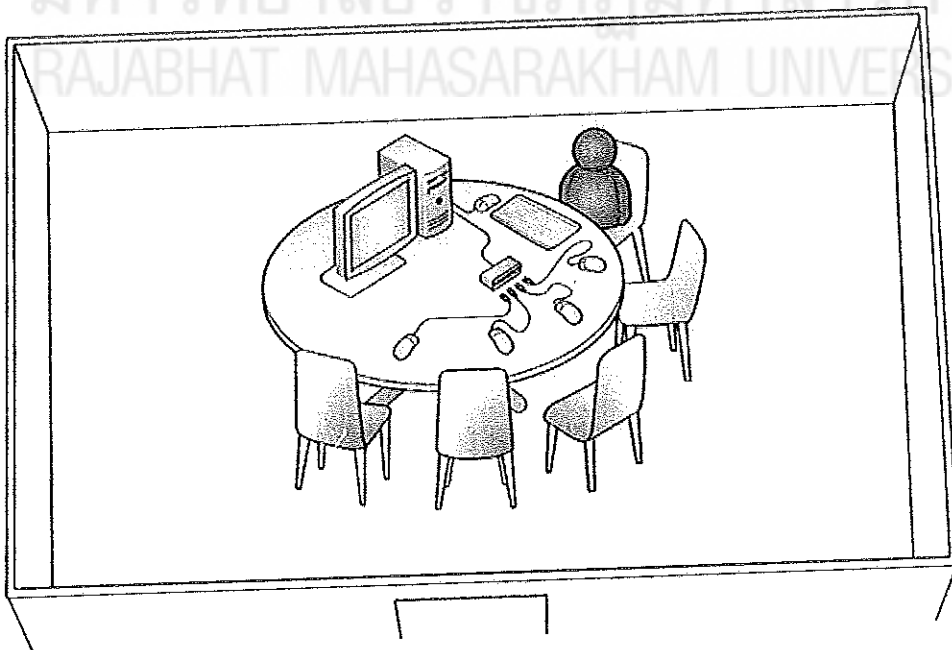
เทคโนโลยีมัลติพอยท์เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง สามารถรับคำสั่งได้จากอุปกรณ์ต่อพ่วงหลาย ๆ ตัว ได้พร้อม ๆ กัน สำหรับตัว โปรแกรมไมโครซอฟต์มัลติพอยท์เมาน์ นั้น ทางบริษัทไมโครซอฟต์ได้พัฒนาลงลึกไปที่การใช้เมาส์หลายๆ ตัวต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ตัวเดียว โดยที่คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องสามารถต่อเชื่อมกับเมาส์ได้มากกว่า 1 ตัว จนถึง 250 ตัว ซึ่งโดยทั่วไปถ้าเรานำเมาส์ 1 ตัวไปเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ จะปรากฏ ลูกศรตัวชี้ (Pointer) เพียง 1 ตัวเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถแยกการใช้งานได้ ถ้าต้องการให้เมาส์แต่ละตัวมีลูกศรตัวชี้ของตัวเองแล้วละก็ ต้องอาศัยเทคโนโลยีมัลติพอยท์เข้ามาช่วยเมาส์แต่ละตัวจึงสามารถแยกการใช้งานกันได้โดยอิสระ

ตารางที่ 10 ความต้องการของโปรแกรมมัลติพอยท์

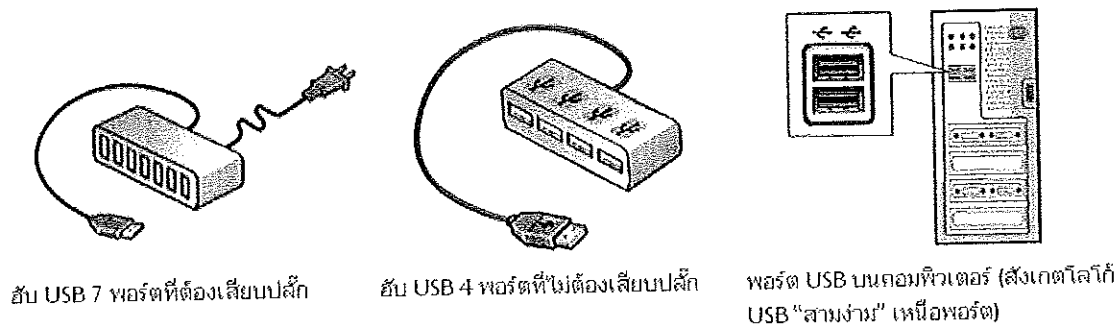
ระบบปฏิบัติการ	Windows 7, Windows Vista	Windows XP SP3
โปรเซสเซอร์	1 GHz	1 GHz
หน่วยความจำ	1 - 2 GB	1 GB
ความละเอียดวีดีโอ	1024x768	800x600 หรือสูงกว่า
สมรรถนะวีดีโอ	DirectX 9 หรือสูงกว่า	DirectX 9
ซอฟต์แวร์	Microsoft PowerPoint 2003 Microsoft PowerPoint 2007 Microsoft PowerPoint 2010	Microsoft PowerPoint 2003 Microsoft PowerPoint 2007 Microsoft PowerPoint 2010
เมาส์	20 - 25 ตัว	5 ตัว

การเชื่อมต่อการใช้งานโปรแกรมมัลติพอยท์เมาส์ ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer)
2. เมาส์ (Mouse)
3. ฮับ USB (USB HUB)
4. แป้นพิมพ์ (Keyboard)



ภาพที่ 1 การเชื่อมต่อการใช้งานโปรแกรมมัลติพอยท์เมาส์



ภาพที่ 2 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ฮับ USB กับเครื่องคอมพิวเตอร์

1. ความสำคัญสื่อของมัลติพอยท์

สื่อมัลติพอยท์เป็นสื่อที่นำเอาเทคโนโลยีมัลติพอยท์มาทำงานร่วมกับโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์เพื่อสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยที่จะใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ในการสร้างเพาเวอร์พอยท์สไลด์ และนำเพาเวอร์พอยท์สไลด์มาสร้างให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนกับระบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ ด้วยโปรแกรมไมตี้ไมซ์ (MightyMice) หรือ Mischief ซึ่งโปรแกรม ไมตี้ไมซ์ (MightyMice) หรือ Mischief เป็นแอฟริเคชั่น (application) หนึ่งของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่สามารถนำเสนอสื่อด้วยการใช้เมาส์มากกว่า 1 ตัว และเมาส์แต่ละตัวสามารถแยกการทำงานกันได้อย่างอิสระ

1.1 โปรแกรมที่ใช้ร่วมกับสื่อมัลติพอยท์

1. MightyMice
2. Ms Powerpoint
3. Diectx 9 หรือสูงกว่า

1.2 การติดตั้ง

1. ลงโปรแกรม Directx
2. Download และ Extract Files ของ MightyMice สร้าง Shortcut ของ Mischief ไว้ที่

Desktop

3. เปิด Ms Powerpoint และตั้งค่า Security ไว้ที่ Medium และทำการ Add-in เครื่องของ Mischief การใช้งานสร้างเพาเวอร์พอยท์สไลด์ ตามปกติโดยใช้เครื่องมือ (Tools) ของ MightyMice เสร็จแล้วให้บันทึกไฟล์ไว้ที่โฟลเดอร์ (Folder) ชื่อ Lecture และเรียกใช้โปรแกรม MigthyMice ที่หน้า Desktop

1.3 ลักษณะของสื่อมัลติพอยท์

สื่อมัลติพอยท์เป็นเพาเวอร์พอยท์สไลด์ที่สร้างจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และนำเพาเวอร์พอยท์สไลด์มาสร้างให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนกับระบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ ด้วยโปรแกรมไมตี้ไมซ์ (MightyMice) หรือ Mischief ที่มีฟังก์ชันการตอบคำถาม ถูกคิด เดิมคำในช่องว่าง จับคู่ วาดภาพ กิจกรรมระบายสี กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรม และสร้างแบบทดสอบแบบตัวเลือกได้ถึง 5 ตัวเลือก ซึ่งนักเรียนไม่สามารถดูผลการทำแบบทดสอบของแต่ละคนได้ เนื่องจากการเลือกคำตอบของแต่ละคนจะไม่แสดงให้เห็น ในขณะที่ทำแบบทดสอบ ครูผู้สอนสามารถเลือกให้นักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมได้ตามความแตกต่างของผู้เรียนและหยุดการทำกิจกรรมได้หากผู้เรียนไม่สนใจ โดยการสั่งไม่ให้เมาส์ทำงาน ผู้สอนสามารถสอนไปตามเนื้อหาในเพาเวอร์พอยท์สไลด์ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ สารสำคัญ เนื้อหาในเพาเวอร์พอยท์สไลด์แต่ละหน่วยอาจแตกต่างกันออกไปตามสาระสำคัญ ในแต่ละสไลด์ประกอบไปด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง สิ่งที่แตกต่างกันระหว่างสื่อมัลติพอยท์กับเพาเวอร์พอยท์สไลด์ คือ สื่อมัลติพอยท์สามารถสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนกับระบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว โดยที่ผู้เรียนแต่ละคนมีเมาส์เป็นของตนเองและแยกการใช้งานของเมาส์กันได้ อย่างอิสระ มีการเก็บรวบรวมคะแนนของผู้เรียนแต่ละคนและดูผลคะแนนในการเรียนแต่ละครั้งได้

1.4 ข้อดีของสื่อมัลติพอยท์

- 1.4.1 ประมวลผลที่แตกต่างกันตามความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนจะรู้สึกเหมือนกันว่ากำลังใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของตนเองอยู่
- 1.4.2 สร้างบัญชีผู้ใช้สำหรับผู้เรียนแต่ละคน
- 1.4.3 สามารถมีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนกับระบบบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เดียวกันได้
- 1.4.4 เป็นสื่อที่พัฒนาง่าย และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย
- 1.4.5 ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วม และสามารถดึงความสนใจของนักเรียนทุกคนได้ โดยไม่จำกัดโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ที่นักเรียนคนใดคนหนึ่งเท่านั้น เพราะนักเรียนแต่ละคนจะมีเมาส์ในการทำกิจกรรมเป็นของตนเอง
- 1.4.6 ครูสามารถกำหนดกิจกรรมให้นักเรียนทำตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะการที่ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จทางด้านจิตใจมากขึ้น

1.4.7 เป็นสื่อที่สามารถให้นักเรียนทำกิจกรรมได้หลากหลาย ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนมีฟังก์ชันการตอบคำถาม เต็มคำในช่องว่าง จับคู่ วาดภาพ หรือกิจกรรมระบายสี แต่ยังมีฟังก์ชันควบคุมของคุณครูด้วย เช่น การเลือกเด็กบางคนออกมาทำกิจกรรม การปล่อยเด็กทั้งหมดออกมา การจับเวลา การสั่งให้เมาส์ไม่ให้ขยับได้นักเรียนชน ไม่ฟังครู

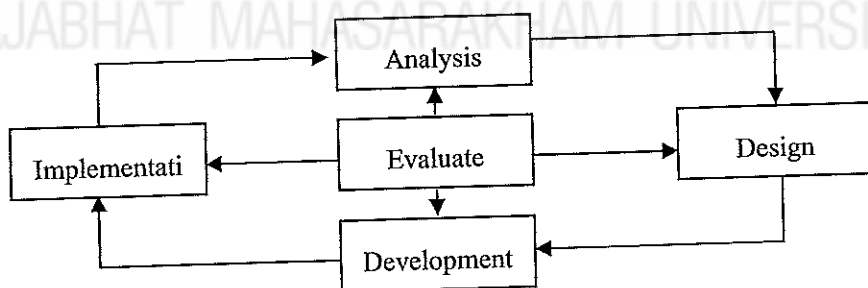
1.4.8 การเก็บรวบรวมคะแนนของเด็กในแต่ละคาบได้ง่าย โดยเลือกคุณสมบัติได้ตามรายวิชา ชื่อเด็ก หรือห้องเรียนก็ได้

1.4.9 ผู้สอนจัดการหรือควบคุม คอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว แทนที่จะต้องจัดการคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่อง

2. การพัฒนาสื่อมัลติพอยท์

ในการพัฒนาสื่อมัลติพอยท์ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนการพัฒนาตามรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 64 - 70) กล่าวว่าในการพัฒนาบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้พัฒนาบทเรียน โดย รอดเคอริค ซิมส์ (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University of Technology Sydney) ได้นำรูปแบบ ADDIE มาปรับปรุงขั้นตอนให้เป็นขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติพอยท์ โดยครอบคลุมสาระสำคัญในการออกแบบสื่อมัลติพอยท์ทั้งหมด รูปแบบ ADDIE แสดงดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE

ที่มา (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64)

จากแผนภูมิที่ 2 จะเห็นว่ารูปแบบของ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนการทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ได้นำ

อักษรตัวแรกของแต่ละชั้นมาเรียงต่อกันเป็นชื่อของรูปแบบคือ “A” “D” “D” “T” “E”
รายละเอียดของแต่ละชั้นอธิบายได้ดังนี้

2.1 ชั้นการวิเคราะห์

ถือเป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
โดยประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องวิเคราะห์ ดังนี้

2.1.1 การกำหนดกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย
ในประเด็นของปัญหาทางการเรียนหรือศักยภาพทางการเรียนความรู้เดิมและความต้องการของ
ผู้เรียน ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ออกแบบนำมาประกอบในการสร้างบทเรียนเพื่อให้
สอดคล้องกับตัวผู้เรียน

2.1.2 การวิเคราะห์ เป้าหมายของการวิเคราะห์งานได้แก่ ความคาดหวังที่จะให้
ผู้เรียนมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากได้เรียนเนื้อหาจากบทเรียนแล้ว ดังนั้นการวิเคราะห์งานจึงเป็น
การกำหนดภารกิจ หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนต้องกระทำ เมื่อได้ภารกิจหรือกิจกรรมแล้ว ลำดับ
ต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบดังรายละเอียด
ต่อไปนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความคาดหวังที่ต้องการ
ให้ผู้เรียนเป็นหลังจากเรียนเนื้อหาจากบทเรียน การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้อง
สอดคล้องกับงานหรือภารกิจหรือกิจกรรมที่ได้ออกแบบไว้

2) การออกแบบทดสอบเพื่อการประเมินผล เป็นการออกแบบชนิดข้อสอบที่จะ
ใช้ในบทเรียน เช่นแบบทดสอบแบบปรนัย แบบทดสอบอัตนัย เป็นต้น ตลอดจนการกำหนดเกณฑ์
การประเมินผล เป็นต้น

2.1.3 การวิเคราะห์แหล่งข้อมูล หมายถึงการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะใช้
ในการออกแบบบทเรียน เช่น เนื้อหาที่จะใช้ในการเรียนจะมาจากแหล่งใด เป็นต้น ในการพัฒนา
บทเรียนจำเป็นต้องใช้ข้อมูล จำนวนมาก ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลให้
ชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละอย่างไว้ให้ชัดเจน โดย
ข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาได้หลายที่ เช่นแหล่งที่มาของเนื้อหา อาจจะมีจำนวน
หลาย ๆ แหล่ง ดังนั้นเมื่อจะใช้งาน ผู้ออกแบบสามารถเลือกแหล่งที่ดีที่สุด หรืออาจจะผสมผสาน
ข้อมูลจากแต่ละแหล่งก็ได้

2.1.4 กำหนดสิ่งจำเป็นในการจัดการ หมายถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการจัด
บทเรียน เช่น ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ รูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน
การนำเสนอบทเรียน การจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนจากบทเรียน เป็นต้น ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ออกแบบ

จะต้องกำหนดให้ชัดเจนและครอบคลุมเพื่อใช้ในการออกแบบบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 ขั้นตอนการออกแบบ

เป็นขั้นที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ โดยมีประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องออกแบบตามลำดับดังนี้

2.2.1 การเลือกแหล่งข้อมูล หมายถึง การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียน โดยที่แหล่งข้อมูลนี้ ผู้ออกได้กำหนดไว้แล้วในขั้นการวิเคราะห์

2.2.2 การออกแบบมาตรฐาน หมายถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่จะใช้บทเรียน เช่น มาตรฐานจอภาพ มาตรฐานการติดต่อระหว่างบทเรียนและผู้เรียน เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานนี้จะทำให้รูปแบบการใช้งานประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอด เช่น การมีมาตรฐานจอภาพจะหมายถึง การใช้รูปแบบตัวอักษรหรือการใช้สีเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน

2.2.3 ออกแบบโครงสร้างบทเรียน ได้แก่การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น ส่วนจัดการด้านเนื้อหา ส่วนจัดการผู้เรียน หรือส่วนการประเมินผล เป็นต้น เมื่อออกแบบโครงสร้างบทเรียนแล้ว ลำดับต่อไปผู้ออกแบบจะต้องออกแบบ โมดูล โดยพิจารณาว่าส่วนงานต่าง ๆ ในโครงสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนจัดการด้านเนื้อหาจะทำการออกแบบให้เป็นส่วนย่อย ๆ หรือโมดูล โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน เช่น การทำงานก่อน การทำงานก่อน การทำงานในลำดับต่อจาก โมดูลใด และ โมดูลใดเป็นการทำงานสุดท้าย

2.2.4 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดที่จะใช้ในบทเรียน การวิเคราะห์สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ได้แก่ แผนภูมิปะการัง เพื่อรวบรวมเนื้อหา หรือแผนภาพเครือข่าย เพื่อลำดับเนื้อหา เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดได้แล้ว สิ่งที่ต้องดำเนินการเป็นลำดับต่อไป มีดังนี้

1) การกำหนดการประเมินผล ได้แก่ เกณฑ์การประเมินผลผู้เรียน รูปแบบการประเมินผล รวมถึงวิธีการประเมินผล

2) กำหนดวิธีการ เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการ ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียน บทเรียน ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.5 การออกแบบบทเรียน หมายถึงการออกแบบองค์ประกอบบทเรียน ในแต่ละ โมดูลจะต้องประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม หรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแต่ละส่วนที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันในแต่ละ โมดูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการออกแบบจะผสมผสานกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบในขั้นตอนที่ผ่านมา มีลำดับการออกแบบดังนี้

- 1) การกำหนดลำดับการสอน หมายถึง การจัดลำดับเนื้อหา กิจกรรมใน แต่ละ โมดูล เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ครบวัตถุประสงค์
- 2) เขียนบทดำเนินเรื่อง ได้แก่บทดำเนินเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมใน แต่ละ โมดูล เพื่อจะใช้ในการสร้างตัว โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

2.3 ขั้นการพัฒนา

เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา โดยมีประเด็นที่จะต้องพัฒนา ตามลำดับดังนี้

2.3.1 การพัฒนาบทเรียน หมายถึงการพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ให้สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาบทเรียนจะนำบทดำเนินเรื่อง ที่ได้ออกแบบไว้มาเป็นแบบในการพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็น โปรแกรมนิพนธ์ บทเรียนหรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงต่าง ๆ เมื่อดำเนินการพัฒนาแล้วผู้ออกแบบจะต้องนำ บทเรียนไปทดสอบเพื่อหาความผิดพลาดและเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละ โมดูล

2.3.2 พัฒนาระบบจัดการบทเรียน หมายถึงการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหาร จัดการบทเรียน เช่น ระบบจัดการผู้เรียน ระบบจัดการเนื้อหา ระบบจัดการข้อสอบ เป็นต้นเพื่อให้ บทเรียนสามารถจัดการสอนได้ตามความต้องการและตรงเป้าหมาย

2.3.3 การรวมบทเรียน เป็นการรวมเอาบทเรียนแต่ละบทเรียนรวมเข้าด้วยกัน นอกจากนี้จะต้องผนวกเอาวัสดุการเรียน เข้าไปในระบบด้วย เพื่อให้บทเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียนครบทุกขั้นตอนตามแนวที่ออกแบบไว้

2.4 ขั้นการทดลองใช้

เป็นขั้นที่นำบทเรียนที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ ของบทเรียน ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองใช้มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 การจัดเตรียมสถานที่ การเตรียมสถานที่ในการทดลองให้มีความพร้อมที่จะ ใช้ ได้แก่ ห้องเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและบทเรียน เป็นต้น

2.4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ การฝึกอบรมผู้ที่จะทำการฝึกให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน บทเรียน ผู้ออกแบบหรือผู้สอนควรควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยอาจจะทำการจดบันทึกพฤติกรรมของ ผู้อบรม หรือสังเกตพฤติกรรมของผู้อบรม หรือสอบถามด้านความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการ ใช้ งานบทเรียน เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและเพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.4.3 การยอมรับบทเรียน การยอมรับบทเรียนผู้ออกแบบสามารถทำได้โดยการ สอบถามความคิดเห็นจากผู้อบรมเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของบทเรียนว่าบทเรียนควรจะให้ผ่าน การยอมรับหรือไม่อย่างไร

2.5 ขั้นตอนการประเมินผล

ถือเป็นขั้นสุดท้ายของรูปแบบ ADDIE โดยการนำผลการทดลองที่ได้มาสรุปผล มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.5.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ เป็นการประเมินในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการเพื่อดูแลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

2.5.2 การประเมินสรุปผล เป็นการประเมินหลังการใช้บทเรียนแล้ว โดยการสรุปประเด็นต่าง ๆ ในรูปของค่าทางสถิติและแปรผล ผลที่ได้ในขั้นตอนนี้จะสรุปได้ว่าบทเรียนมีคุณภาพหรือไม่อย่างไรและจัดทำรายงานแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

จากการศึกษาวิธีการเชิงระบบ สรุปได้ว่าการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนวิธีการเชิงระบบ รูปแบบ ADDIE มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล

3. การประเมินสื่อมัลติมีเดีย

การประเมินสื่อมัลติมีเดีย ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ยึดตามรูปแบบการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียถือเป็นสื่อทางคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งที่ประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา ดังนั้นเมื่อพัฒนาแล้วจึงต้องได้รับการประเมินเพื่อตรวจสอบถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพของ และองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย

การประเมินองค์ประกอบ หมายถึง การประเมินตามแนวทางการศึกษาที่เน้นประเมินในด้านเนื้อหาและแบบทดสอบ ด้านการออกแบบ โครงสร้างภายใน ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบเกี่ยวกับจอภาพ ความยากง่ายในการใช้งาน ลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหา รูปภาพและสื่อประสม เป็นต้น ในการประเมินจะใช้แบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า สอบถามผู้ทดลองใช้สื่อ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ ซึ่งการประเมินสื่อมัลติมีเดียจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 147 - 148)

3.1. ด้านเนื้อหา เนื้อหาถือเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาสื่อ เนื่องจากเนื้อหาเป็นส่วนที่จะให้ความรู้แก่นักเรียน ดังนั้นในการประเมินจะประเมินในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1.1 ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา หมายถึง การประเมินในด้านความเหมาะสมของเนื้อหากับนักเรียน สื่อที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างหนึ่งคือมีเนื้อหาที่ตรงกับระดับของผู้เรียน โดยมีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีการสอดแทรกการอธิบายด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว

3.1.2 ด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการตรวจสอบและประเมิน เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อจะต้องเป็นเนื้อหาที่ถูกต้องและครบถ้วน ไม่คลุมเครือ นอกจากนี้จะต้องใช้ภาษา สละสลวยหรือใช้ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

3.1.3 คุณค่าของเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีคุณค่าเพียงไรต่อผู้เรียน เช่น เนื้อหาที่มุ่งแต่ความเพลิดเพลิน ความรุนแรง หรือเนื้อหาที่นำเสนอในแง่การเหยียดผิว เชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาที่กล่าวถึงนี้ถือว่าเป็นเนื้อหาที่ไม่มีคุณค่าและไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนแต่อย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้านักเรียนเป็นเด็กเล็กผู้ออกแบบควรจะมีกระวัง ดังนั้นการประเมินคุณค่าของเนื้อหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

3.2 ด้านการออกแบบ หมายถึง การออกแบบลักษณะ โครงสร้างของจอภาพที่นำเสนอการใช้สีและตัวอักษร และการใช้สื่อประสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 การใช้พื้นที่หน้าจอ เนื่องจากจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่จะใช้ติดต่อกับผู้เรียน ดังนั้นการออกแบบการใช้พื้นที่ของจอภาพ จึงควรออกแบบให้มีความง่ายและสะดวกต่อการใช้ของผู้อบรม มีการจัดแบ่งการนำเสนอของจอภาพอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจนและสม่ำเสมอตลอดทั้งสื่อ

3.2.2 การใช้สีและตัวอักษร การออกแบบเพื่อการใช้สีและตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการนำเสนอของจอภาพ สีที่ใช้ควรเป็นสีที่สบายตาและผ่อนคลายผู้อบรม นอกจากนี้จะต้องเน้นความสวยงามและความชัดเจน ในส่วนของตัวอักษรก็เช่นกัน ควรจะเป็นตัวอักษรที่มีขนาดเหมาะสม และใช้สีของตัวอักษร โดยมีหลักคือ สีของตัวอักษรเข้มบนสีพื้นที่อ่อนหรือใช้สีตัวอักษรอ่อนบนพื้นเข้ม

3.2.3 การใช้สื่อประสม หมายถึง การใช้เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในสื่อ ซึ่งจะทำให้สื่อมีการอธิบายที่หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามการใช้สื่อประสมควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยหรือระดับของผู้อบรม เหมาะสมกับสถานการณ์ในสื่อ และควรเปิดโอกาสให้ผู้อบรมได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพในด้านสื่อประสมด้วยตนเองได้

3.3. ด้านกิจกรรม ในการออกแบบสื่อส่วนหนึ่งที่จะต้องออกแบบควบคู่กันไป ได้แก่ กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้มีส่วนร่วมหรือเพื่อทำการทดสอบความรู้ผู้เรียน กิจกรรมที่ออกแบบในสื่อจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังนำเสนอ และถ้าเป็นกิจกรรมที่เป็นแบบการตอบคำถามหรือแบบทดสอบจะต้องเป็นแบบทดสอบที่ผ่านการหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก หรือค่าความเชื่อมั่นมาก่อน และจะต้องเป็นคำถามที่ชัดเจนตลอดจนสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ นอกจากนี้กิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ควรจัดให้มีการเสริมแรง (Re-Enforcement) ในจังหวะที่เหมาะสมกับเวลาและระดับของนักเรียน

3.4. ด้านการจัดการสื่อ หมายถึง วิธีการควบคุมสื่อ ความชัดเจนของคำสั่งในตัวสื่อ การจัดทำเอกสารประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องมีการออกแบบอย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ ดังนี้

3.4.1 ส่วนของวิธีการควบคุมสื่อ หมายถึง ผู้อบรมมีโอกาสในการควบคุมสื่อเป็นอย่างไร สื่อเสนอหัวข้อหลักหรือหัวข้อย่อยสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร ตลอดจนการมีสิ่งอำนวยความสะดวกในสื่อที่ให้ผู้เรียน ได้จัดการเองได้ เช่น การปรับแต่งเรื่อง การตั้งเวลาให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น

3.4.2 ความชัดเจนของคำสั่งในสื่อ หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถจัดการสื่อได้ง่ายไม่สับสนโดยไม่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากผู้สอน หรือผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้งานสื่อได้

3.4.3 ส่วนการจัดทำเอกสารถือเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องจัดทำเนื่องจากสามารถใช้เอกสารเป็นแหล่งอ้างอิงได้ และสามารถใช้เป็นคู่มือในการใช้สื่อได้ เอกสารที่ดีควรประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็น การแนะนำสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ การใช้งานสื่อและปัญหาที่อาจจะพบได้ในการใช้สื่อ

4. การประเมินประสิทธิภาพ

ในการวิจัยครั้งนี้การประเมินประสิทธิภาพของสื่อมัลติพอยท์ที่ใช้หลักการเดียวกับการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากสื่อมัลติพอยท์ ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นประสิทธิภาพของสื่อ (Efficiency) สามารถวัดได้จากความสามารถของสื่อในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามระดับที่คาดหวัง โดยการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนได้ (พิศุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 151)

วิธีการหาประสิทธิภาพสื่อจะใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหรือกิจกรรมระหว่างเรียนมาคำนวณร้อยละซึ่งจะเรียกว่า Event1 หรือ E_1 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในรูปของร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งจะเรียกว่า Event2 หรือ E_2 โดยนำมาเปรียบเทียบกันในรูปแบบ E_1/E_2 อย่างไรก็ตามค่าร้อยละของ E_1/E_2 ที่คำนวณได้จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

เกณฑ์มาตรฐานเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินประสิทธิภาพของสื่อ เกณฑ์ที่ใช้วัดโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เช่น 80/80 โดยค่าที่กำหนดไว้มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก คือเกณฑ์ของประสิทธิภาพของสื่อจากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนของแต่ละเรื่อง

80 ตัวหลัง คือเกณฑ์ของประสิทธิภาพของสื่อจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไม่ควรกำหนดให้มีค่าสูงเกินไปหรือต่ำเกินไป แต่ควรกำหนดให้สอดคล้องกับระดับผู้เรียนที่จะเป็นผู้ใช้สื่อ โดยมีแนวทางการกำหนดไว้กว้าง ๆ ดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง. 2548 : 310)

- 1) สื่อสำหรับเด็กเล็กควรจะกำหนดเกณฑ์ไว้ระหว่างร้อยละ 95 - 100
- 2) สื่อสำหรับเนื้อหาทฤษฎี หลักการความคิดรวบยอดและเนื้อหาพื้นฐาน ควรกำหนดเกณฑ์ไว้ระหว่างร้อยละ 90 - 95
- 3) สื่อที่มีเนื้อหาวิชาที่ยากและซับซ้อนต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษามากกว่าปกติควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 85 - 90
- 4) สื่อวิชาปฏิบัติ วิชาประลองหรือวิชาทฤษฎีถึงปฏิบัติ ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80-85
- 5) สื่อสำหรับบุคคลทั่วไปได้ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ควรกำหนดไว้ระหว่าง

ร้อยละ 80-85

จากการศึกษาการประเมินสื่อมัลติพอยท์ซึ่งเป็นสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ สรุปได้ว่า การวิจัยในครั้งนี้จะทำการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของสื่อมัลติพอยท์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้วยแบบประเมิน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพิจารณาจากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติพอยท์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในการนำมาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ และด้านประสิทธิภาพของสื่อมัลติพอยท์ตามเกณฑ์ E_1/E_2 โดย E_1 ใช้คะแนนรวมจากการปฏิบัติงานตามกิจกรรม และคะแนนทดสอบระหว่างเรียน และ E_2 ใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนครบทุกเนื้อหา และตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 95/95

5. การประเมินโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการแสดงออกโดยการทำแบบทดสอบให้ถูกต้องหลังจากได้ผ่านการศึกษาก่อนแล้ว ถ้านักเรียนแสดงออกถึงความสามารถมาก โดยทดสอบแล้ว ได้คะแนนสูงจะถือว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงซึ่งความสามารถที่มีของนักเรียนนี้เป็นผลมาจากการได้ศึกษาเนื้อหาความรู้จากสื่อ ดังนั้น จึงเป็นการวัดคุณภาพของสื่อได้เช่นกัน ถ้าสื่อมีคุณภาพดีเมื่อให้นักเรียนได้เรียนเนื้อหาผ่านสื่อ

แล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในทางตรงกันข้ามถ้าสื่อไม่มีคุณภาพเมื่อนักเรียนเรียนผ่านสื่อแล้ว อาจจะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำหรือค่อนข้างต่ำได้เช่นกัน (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 154 - 155)

การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทั่วไปจะหาได้โดยการเปรียบเทียบกับ เหตุการณ์หรือเงื่อนไขต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนหรือเปรียบเทียบในกลุ่ม เดียวกันแต่ภายใต้เหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ขึ้นไป ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วจะทำให้ทราบว่าแตกต่างกัน หรือ คี่ขึ้น หรือคี่กว่าอย่างไร โดยสถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ z-test, t-test และ f-test นอกจากนี้ในการ หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะต้องใช้รูปแบบการทดลอง (Experimental) เพื่อเป็นแบบแผนใน การทดลองและจะต้องเขียนสมมติฐานในการทดลองเพื่อเป็นตัวชี้้นำคำตอบในการทดลองด้วย

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็น รูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ ก่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม จากการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึก ที่แท้จริง จึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ ราชบัณฑิตยสถาน (2546) กล่าวว่าคำว่า “พึง” เป็นคำ ช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงพอใจ หมายความว่า พอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอใจ” หมายความว่า เท่าที่ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาผสมกัน “พึงพอใจ” จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจตามที่ต้องการ ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายคนดังนี้

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 174) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และ อาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

พิสุทธา อารีราษฎร์ และสมเจตน์ ภูศรี (2552 : 174) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่ และอาจจะกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

ณัฐพงศ์ พลสม (2555 : 50) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกยินดี ของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนต้องการ

ปิยพร จตุรงค์ (2555 : 51) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึก หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดมาจากพื้นฐานการรับรู้ ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับ และจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

ลดาวัลย์ บำรุง (2554 : 60) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะของอารมณ์ความรู้สึกที่ดี ความประทับใจ ความสุขใจในการปฏิบัติกิจกรรม ด้วยความเต็มใจ ยินดีซึ่งเกิดมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคล

บุญมา ศรีกำพล (2554 : 78) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง เป็นความรู้สึกที่ดีของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองตามที่ต้องการ ดังนั้นความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกที่ดีๆ ที่มีต่อการได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้นั้น

ไพฑูรย์ ถิ่นทัพไทย (2554 : 32) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติในทางบวกของบุคคล ซึ่งมักเกิดขึ้นจากการได้รับการตอบสนองที่ตนต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีในสิ่งนั้น ตรงกันข้าม หากความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง ความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น นั่นก็คือ ทัศนคติทางลบนั่นเอง

จิระภา เจริญนนท์ (2555 : 56) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเกิดมาจากพื้นฐานการรับรู้ ค่านิยมและประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับและจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

ประณต พายุบุตร (2554 : 64) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะของอารมณ์ความรู้สึกที่ดี ความประทับใจ ความสุขในการปฏิบัติกิจกรรม ด้วยความเต็มใจยินดี ซึ่งเกิดมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคล

แอปเปิลไวท์ (Applewhite. 1965 : 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลที่ปฏิบัติงาน ซึ่งรวมไปถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วยการมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่นที่เข้ากันได้ มีทัศนคติที่ดีต่องาน

วอลเลอร์สไตน์ (Wallerstein. 1971 : 256) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นขบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มี จากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

รูธ และมูราลี (Ruth and Murali, 2001 : 1) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าเป็นเงื่อนไขที่ส่งเสริมการพัฒนาจิตใจภายในและทำให้แรงจูงใจในการเรียนรู้ดำเนินต่อไปได้

จากความหมายของ ความพึงพอใจที่กล่าวมา จึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้น ได้ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป

2. วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน

การศึกษาจะมีความสัมพันธ์และความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียน ต้องมีการสร้างความพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจ ซึ่งในปัจจุบันผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้การกระทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน มีแนวความคิดพื้นฐานที่ต่างกันอยู่ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่ชนะตามแนวคิดดังกล่าว

2. ผลของการปฏิบัติงานไปสู่ความพึงพอใจ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพึงพอใจและการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลของการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลของการตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปตอบสนองความพึงพอใจในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของการตอบแทนที่ได้รับรู้แล้ว ความ พึงพอใจย่อมเกิดขึ้น โดยมีผู้ให้แนวคิดไว้หลายท่านดังนี้

สกินเนอร์ (Skinner, 1972 : 1) มีความเห็นว่า การปรับพฤติกรรมไม่สามารถทำได้โดยเทคโนโลยีทางกายภาพและชีวภาพ แต่ต้องอาศัยเทคโนโลยีของพฤติกรรม คือ เสรีภาพและความภาคภูมิใจ จุดหมายปลายทางที่แท้จริงของการศึกษา โดยการทำให้มีความเป็นตัวของตัวเอง รับผิดชอบต่อการกระทำ เสรีภาพ คือ ความเป็นอิสระจากการควบคุมวิเคราะห์ ปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงรูปแบบใหม่ให้แก่สิ่งแวดล้อมนั้น โดยทำให้อำนาจการควบคุมอ่อนลง จนเกิดความรู้สึกว่าตนเองมิได้ถูกควบคุม หรือต้องแสดงพฤติกรรมใด ๆ ที่เนื่องมาจากการกระทำที่ควรได้รับการยกย่องยอมรับมากเท่าไร จะต้องเป็นการกระทำที่ปลดปล่อยจากการบังคับหรือสิ่งควบคุม

ใด ๆ มากเท่านั้น นั่นคือ สัดส่วนปริมาณของการยกย่องยอมรับที่ให้แก่การกระทำ จะเป็นส่วนกลับกับความเด่น หรือความสำคัญของสาเหตุที่มุ่งใจให้กระทำ นอกจากนี้ Skinner ได้ให้ข้อคิดกับครูว่า จงทำให้เด็กเกิดความเชื่อว่า เขาอยู่ในความควบคุมของตัวเอง แม้ผู้ควบคุมที่แท้จริง คือครู

ไวน์ เฮ็ด (Whitehead. 1967 : 1) ได้กล่าวถึง จังหวะของการศึกษามี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างความพึงพอใจ โดยให้นักเรียน ได้รับสิ่งใหม่ ๆ มีความตื่นเต้น
2. การทำความกระจำง โดยมีการจัดระบบระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน
3. การนำไปใช้ โดยนำสิ่งใหม่ที่ได้ออกไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่จะได้พบต่อไป เกิดความตื่นเต้นที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามา

3. การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจนั้น มีขอบเขตที่จำกัด อาจมีความคาดเคลื่อนขึ้น ถ้าบุคคลเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่จริง ซึ่งความคาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดทั่ว ๆ ไป การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี (รัฐขนา : เว็บบไซต์) ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ในการวัดหรือประเมินสื่อในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย อาจจะเป็นครูหรือนักเรียน ก็ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย ถ้าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อสื่อ จะเป็นผลทำให้ผู้เรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ในการวัดหรือประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติ

การกำหนดเกณฑ์ในระดับปฐมวัยนั้น ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินความพึงพอใจออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับ 3, 2 และ 1 (เพลวัน สิงหเสนี. 2548 : 88)

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบมาก

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับไม่ชอบ

การแปลคะแนน

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.00 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบมาก

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับชอบน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับไม่ชอบ

สำหรับหัวข้อในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยทั่วไปจะเกี่ยวกับส่วนการนำเข้า ส่วนประมวลผลและส่วนแสดงผล ผู้ออกแบบจะต้องพิจารณาแต่ละส่วนว่าควรมีคำถามอะไรบ้างที่เกี่ยวกับความพึงพอใจนักเรียน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นข้างในจิตใจของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะแสดงออกมาให้เห็นว่า ชอบใจมีความสุข ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ โดยวิธีการวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต ดังนั้นถ้าครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ศุลาวัลย์ มัชชัย (2554 : 87 - 89) ได้ศึกษาการพัฒนามัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์สำหรับนักเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก บทเรียนมีประสิทธิภาพที่ระดับ 95.08/95.22 เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

สุภาวดี จันเทื่อ (2554 : 93 – 95) ได้ศึกษาการพัฒนา มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ พบว่า มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 95.08/95.11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ปาริชาติ เกสัชชา (2555 ก : เว็บไซค์) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก เรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.85/87.73 (E1 /E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ครูผู้สอนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อชุดฝึก อบรมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ ดังนั้นชุดฝึกอบรมการจัดการเรียน การสอนโดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์จึงเป็นนวัตกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ครูผู้สอน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ได้ เพราะเป็นชุดฝึกอบรมที่เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ให้กับครูผู้สอนจึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปาริชาติ เกสัชชา (2555 ข : เว็บไซค์) การพัฒนานักเรียนสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เมสส์ โดยใช้กระบวนการวิจัย พบว่า นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สนุกคิด สนุกทำ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และกระตุ้นความสนใจได้เป็นอย่างดี สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

โสภณ โสมดี (2552 : 52) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรและคู่มือฝึกอบรมการสร้างสื่อการสอนด้วย Multipoint Technology พบว่า โดยภาพรวมของครูผู้สอนเห็นด้วยมากกับการฝึกอบรม และเห็นด้วยมากที่สุดที่หลักสูตรนี้ช่วยเสริมแนวคิด พฤติกรรม และทักษะคอมพิวเตอร์สามารถเอาไปใช้สอน ได้จริง และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ อีกทั้งพบว่า ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนอบรมด้วยความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 ผู้บริหารสถานศึกษาและนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากกับหลักสูตรและคู่มือฝึกอบรมและพึงพอใจมากที่สุดที่ หลักสูตรนี้ใช้มัลติพอยท์เทคโนโลยี ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนคอมพิวเตอร์ได้ ทำให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์ในบทเรียนรู้ทุกคน ครูผู้สอนมีความพึงพอใจมากกับการใช้หลักสูตรและคู่มือฝึกอบรมฯ โดยเฉพาะพึงพอใจมากที่สุดกับเอกสารหลักสูตรและคู่มือฝึกอบรมฯ ว่ามีความเหมาะสมและนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีมัลติพอยท์ใช้สอนง่าย สะดวก และพึงพอใจมากที่สุดกับผลการปฏิบัติการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยีมัลติพอยท์

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ (2555 : เว็บบไซต์) ได้ศึกษา การจัดการกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านผ่านบทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ ในห้องสมุดคลังความรู้คู่มือเทคโนโลยี พบว่า การจัดการกิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการอ่านผ่านบทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ในห้องสมุดคลังความรู้คู่มือเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ เป็นอีกหนึ่งรูปแบบของการจัดการกิจกรรมที่มีการบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเทคโนโลยีเพิ่มสมรรถนะในการใช้และมีการจัดการกิจกรรมเพื่อเตรียมพร้อมในการก้าวเข้าสู่อาเซียนเป็นการพัฒนาผู้เรียน และได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ 1. ด้านเนื้อหาวิชา 2. ด้านผู้สอน 3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 4. ด้านสื่อการเรียนรู้และบทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ 5. ด้านการประเมินผล การเรียนการสอน และข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในข้อที่ 4 ด้านสื่อการเรียนรู้และบทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ และด้านการประเมินผลการเรียนการสอน เพราะใน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์นี้ นักเรียนสามารถทราบผลคะแนนของตนเองได้ทันทีที่ข้อสอบเฉลยในแต่ละข้อ รวมทั้งด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนด้านครูผู้สอนและด้านเนื้อหาวิชาก็มีสัดส่วนความพึงพอใจที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ นักเรียนบอกว่า คุณครูมีการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนสนุกเหมือนกับการเล่น เพราะมีทั้งการ โยงเส้น ลากวง หรือการเลือกคำตอบ ที่นักเรียนสามารถทราบผลได้ทันทีที่สนุกกับการเรียนมาก

วารสารณ์ หลายทวีทัศน์ (2553 : 1) ได้ศึกษา การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เม้าส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน โนนระเวียงจังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เม้าส์มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่คณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เม้าส์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.89/89.47 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ จึงสามารถนำไปใช้ได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เม้าส์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.85 แสดงว่าผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่คณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 85 และนักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เม้าส์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ปาริชาติ เกตซ์ชา (2551 : เว็บบไซต์) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ 9 ขั้นตอน โดยใช้บทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ 9 ขั้นตอน โดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบมัลติพอยท์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 87.85/87.73 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์

มาตรฐาน 80/80 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน 9 ขั้นตอน โดยใช้บทเรียน โปรแกรมแบบ มัลติพอยท์ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้แบบ โครงงาน 9 ขั้นตอน โดยใช้บทเรียน โปรแกรมแบบมัลติพอยท์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ปวีรศาศ พิภูล (2553 : เว็บบไซต์) การพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิววิเคราะห์ และเขียนภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบมัลติพอยท์เมาส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน โนนระเวียง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เมาส์ มีความสามารถในการอ่าน คิววิเคราะห์ และเขียนภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เมาส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.91/85.14 ซึ่งมีประสิทธิ ภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ มัลติพอยท์เมาส์ มีค่าเท่ากับ 0.8076 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนขึ้นร้อยละ 80.76 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติพอยท์เมาส์ อยู่ในระดับมากที่สุด

อาภรณ์ มะปะเช (2555 : 26-32) ได้ศึกษา การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการ RMU-eDL เรื่อง การใช้โปรแกรมนำเสนอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้รูปแบบชิปปลา ได้กล่าวถึงการนำเสนอสื่อ โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ว่าเป็น โปรแกรมที่ใช้งานได้หลากหลาย สร้างความประทับใจในผลงานที่ได้นำเสนอ จึงถือว่าเป็น โปรแกรมที่เหมาะสมกับงานทุกด้าน เช่น ด้านธุรกิจ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา หรือจะเป็นงาน ด้านการเรียนการสอน ทั้งยังเป็น โปรแกรมที่ให้ความสะดวกรวดเร็ว และเป็นสื่อคอมพิวเตอร์ ที่ครูผู้สอนสามารถเลือกนำเสนอสื่อได้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ และช่วยสร้าง บรรยากาศในการเรียนรู้ กระตุ้นและเร้าความสนใจ ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่นำเสนอได้ดี

อรนนท์ เชาวน์พานิช (2552 : 113) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรมมัลติพอยท์เมาส์ (รายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ง 40220 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีประสิทธิภาพที่ระดับ 82.17/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าสื่อการเรียนการสอน โดยใช้โปรแกรม มัลติพอยท์เมาส์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ เรื่อง เซต ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

วิสา เวียงวิเศษ (2555 : 45 – 57) ได้ศึกษา การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการ RMU-eDL เรื่อง อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบการเรียนรู้รูปแบบ ซิปป์า ได้กล่าวถึงการนำเสนอสื่อคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ไว้ว่า เป็นสื่อคอมพิวเตอร์ที่ครูผู้สอนสามารถเลือกนำเสนอสื่อได้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับรูปแบบการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบที่เหมาะสมคือการนำสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ไปต่อกับอุปกรณ์วีดิทัศน์ต่าง ๆ เช่น นำต่อกับเครื่องโปรเจกเตอร์ หรือต่อกับทีวีขนาดใหญ่ หรือเล่นในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง สิ่งเหล่านี้ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ กระตุ้นและเร้าความสนใจ ทำให้ผู้ฟังมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่นำเสนอได้ดี

ฝ่ายผลิตหนังสือวิชาการคอมพิวเตอร์ (2550 : 95) ได้กล่าวไว้ว่า โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2003 เป็นโปรแกรมที่อยู่ในชุด Microsoft Office 2003 ของบริษัท ไมโครซอฟท์ ใช้สำหรับการสร้างงานนำเสนอ โดยสามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ กราฟ ตาราง รูปภาพ ไดอะแกรม ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ รวมทั้งวีดิโอและเสียง ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้ฟัง และถูกนำมาใช้ในงานนำเสนออย่างกว้างขวางรวมถึงการสร้างเป็นสื่อการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพราะ โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ สามารถเรียนรู้ในการพัฒนาและใช้งานได้ง่าย และสนับสนุนการนำเสนอผ่านอุปกรณ์ได้หลายรูปแบบทั้งบนจอโทรทัศน์ บนจอผ่านอุปกรณ์ Data show video projector

ปรีชานันท์ ชามาตย์ (2540 : 12) ได้กล่าวไว้ว่า Power Point ว่าเป็นโปรแกรมที่ทำงานฟรีเซนต์ชั่น (Presentation) ที่ถือได้ว่ามีความสามารถที่สุด โปรแกรมหนึ่ง เป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็นงานด้านการเสนอและการนำเสนอเพื่อให้เกิดความเข้าใจในผลงาน และสร้างความประทับใจในผลงานที่ได้นำเสนอ Power Point จึงถือว่าเป็นโปรแกรมที่เหมาะสมกับงานทุกด้าน เช่นด้านธุรกิจ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา หรือจะเป็นงานด้านการเรียนการสอน ทั้งยังเป็นโปรแกรมที่ให้ความสะดวกรวดเร็ว และสามารถใช้งานได้ง่าย ในการนำเสนอทั้งบนจอภาพ บนจอผ่านอุปกรณ์ Data show video projector หรือจะทำเป็นสไลด์ 35 มม. เหล่านี้ถือเป็นอุปกรณ์ที่จะช่วยในการนำเสนอของ Power Point

ปณิธาน ภูยาทอง (ม.ป.ป. : 45) ได้กล่าวไว้ว่า Microsoft Power Point เป็นโปรแกรมที่รู้จักกันดีว่าใช้ในการสร้างสไลด์สำหรับการนำเสนองาน (Presentation) ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนจอภาพ ฉายโปรเจกเตอร์ที่ต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานให้งานเกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น โดยการใส่รูปภาพต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิโอคลิป ฯลฯ

สาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2547 : 49) ได้กล่าวไว้ว่า โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Microsoft Power Point) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างและนำเสนอผลงาน โปรแกรมนี้สามารถรวมสารสนเทศจากโปรแกรมอื่น ๆ เช่น โปรแกรมตารางทำงาน โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมเพนต์ กล่าวคือ สามารถนำตัวเลขและรายการข้อมูลมาประกอบการนำเสนอ ลักษณะข้อมูลที่น่าสนใจอาจเสนอในรูปแบบข้อความ แผนภูมิและแผนภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ภาพ เสียง วิดีทัศน์ ประกอบในลักษณะสื่อประสม การนำเสนอเป็นลักษณะของการฉายข้อมูลครั้งละหนึ่งหน้าคล้ายการฉายสไลด์ที่ละภาพ พร้อมทั้งยังมีเทคนิคต่าง ๆ ในการนำเสนอ ซึ่งทำให้การนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม

ไพโรจน์ คชชา (2538 : 2) กล่าวว่า โปรแกรม Power Point มีคุณลักษณะพิเศษหลายประการในการนำเสนอข้อมูล การนำเสนอผลงาน เนื้อหาสาระประกอบการบรรยายสรุปของหน่วยงานได้ เป็นการแสดงให้เห็นหัวข้อและรายละเอียดเป็นขั้นตอนการแสดงผล และซ่อนภาพการแสดงผลข้อความ สามารถนำเสนอตามที่กำหนดเวลาได้ สามารถสร้างเป็นสื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนในวิชาต่าง ๆ ซึ่งจะสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนอย่างมาก

ลักคณา ถาวรพันธ์ (2548 : 11 - 12) ได้กล่าวถึง รูปแบบการสร้างสไลด์เนื้อหาด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Power Point) ในปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้กันมากในประเทศไทย และเข้ามามีบทบาทในวงการการศึกษา โดยเฉพาะในด้านการเรียนการสอน เพราะประสิทธิภาพของโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ (Power Point) สามารถอำนวยความสะดวกในการถ่ายทอดเนื้อหาของผู้สอนให้เป็นที่เข้าใจด้วยความสะดวก รวดเร็ว เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ณรงค์ เวศนารัตน์ (2546 : 78) กล่าวถึง หลักการขั้นพื้นฐานในการนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ไว้ว่า งานนำเสนอสามารถทำให้ดึงดูดความสนใจได้โดยการนำสิ่งที่เหมาะสมทั้งด้านเนื้อหาและมัลติมีเดียมาเป็นส่วนประกอบในสไลด์ เนื้อหาในสไลด์ต้องมีความชัดเจน กระชับ ได้ใจความมีองค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลุ่มที่ต้องการนำเสนอ โดยเฉพาะเด็กเล็กควรใช้สีสด ๆ และใช้ภาพการ์ตูนให้เหมาะสม

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (ม.ป.ป. : 30 ; อ้างถึงใน อภรณ์ มะปะเช. 2555 : 29) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ ไว้ว่า เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในการสร้างสื่อการเรียนการสอนนั้น อาจเป็นเพราะคุณสมบัติของโปรแกรมที่มีคำสั่ง มีลักษณะการทำงานไม่ซับซ้อน สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว รวมทั้งมีมัลติมีเดียสนับสนุนมากมาย สามารถนำเสนอผ่านอุปกรณ์ได้หลายประเภท

กิดานันท์ มลิทอง และ ณรงค์ เวศนารัตน์ (2544 : 206 – 208 ; 2546 : 80 ; อ้างถึงใน อารรณ์ มะปะเข. 2555 : 30) ได้กล่าวถึงเทคนิคการออกแบบสื่อนำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ว่าเป็นการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีมากมายครูผู้สอนต้องเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุดในการนำเสนอ เพื่อสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน และกระชับในแต่ละเนื้อหา ถ้าสไลด์เต็มไปด้วยภาพกราฟิกและมัลติมีเดีย สิ่งเหล่านี้จะบดบังเนื้อหาสาระที่ต้องการนำเสนอ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถจับประเด็นของเนื้อหาบนสไลด์แผ่นนั้นได้

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เบย์รักตาร์ (Bayraktar. 2001 : 2570 - A) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.273 แสดงว่านักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงมีระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์จากที่ 50 ไปยัง 62 นอกจากนี้ยังพบองค์ประกอบบางอย่าง เช่น สัดส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระยะเวลาในการทดลองมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บิงแฮม (Bingham. 2002 : 1222 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติที่มีผลต่อการเรียนรายวิชาการศึกษาทั่วไป ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ แก่นักศึกษาผู้ใหญ่ได้ แต่ไม่สามารถช่วยในการเตรียมตัวสำหรับการทดสอบการพัฒนาการศึกษา ทั่วไปได้

ฮู (Hsu. 2003 : 1526 - A) ได้สังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 25 เรื่อง เกี่ยวกับ ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านการศึกษาศิลปะ ระดับวิทยาลัย ในประเทศ สหรัฐอเมริกา ผลการศึกษา พบว่า มีขนาดของผลเท่ากับ 0.43 แสดงว่า จากการวิเคราะห์ตัวแปร แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แตกต่างกันมีผลต่อการเรียนแตกต่างกัน ระบบ โปรแกรมที่ดีและ โปรแกรมที่มีการฝึกและการปฏิบัติผลต่อการเรียนมากที่สุด รองลงมาคือประเภท สื่อผสม ประเภทบททวนบทเรียน และประเภทสถานการณ์จำลอง โปรแกรมบนเครือข่ายหรือ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติก่อให้เกิดผลการเรียนรู้น้อยที่สุด บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มี จำนวนทางการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและปัจจัยทางด้านปีที่พิมพ์ แหล่งที่มา ระดับการศึกษา ของผู้เรียน ระดับปฏิสัมพันธ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทบาททางการสอนของบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่มีผลต่อประสิทธิภาพของบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านการสอนสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สปริงเกอร์ (Spinger, 2002 : 1801 - A) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในเรื่องการสอนพื้นที่เมตริกสำหรับนักศึกษา ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาคูที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความรู้เกี่ยวกับระบบการวัดเมตริกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ สามารถสร้างการโต้ตอบระหว่าง นักเรียน สื่อ และ ครูผู้สอนได้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งครูผู้สอนและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสอน ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางสำหรับการจัดการเรียนการสอน จึงเป็นวิธีการหนึ่ง ที่นักเรียนมีความพึงพอใจ ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีเหล่านี้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งเป็นสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนการสอน และผู้วิจัยเชื่อว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพราะคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีศักยภาพสูง ราคาถูกลง ประกอบกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนจำนวนมากร ๆ ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดทรัพยากร