

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ภูมิปัญญาบรรพบุรุษไทยในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พุทธศักราช 2544
 - 1.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม. 3)
2. หนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 2.1 ความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 2.2 ความสำคัญของหนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 2.3 จุดมุ่งหมายในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 2.4 ลักษณะที่ดีของหนังสือ
 - 2.5 หลักเกณฑ์ในการสร้างหนังสือให้มีคุณภาพ
 - 2.6 ขั้นตอนในการสร้างหนังสือ
 - 2.7 การจัดรูปเล่มหนังสือ
 - 2.8 การหาประสิทธิภาพ
3. ภูมิปัญญา
 - 3.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 3.2 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 3.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 3.4 ภูมิปัญญาบรรพบุรุษไทยในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.3 ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 4.4 คุณลักษณะของข้อสอบที่ดี
- 4.5 กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 5. ความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พุทธศักราช 2544

1.1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขได้บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล รวมทั้งความสามารถของแต่ละบุคคล โดยสถานศึกษาต้องนำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรไปจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (2545 หน้า คำนำ) ประกอบพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 27 วรรค 2 ได้กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวชุมชน สังคม และประเทศชาติ

จึงเห็นได้ว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ภูมิปัญญาบรรพบุรุษไทยในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย มีเนื้อหาสาระในสภาพชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนรักการอ่านได้ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่กำหนดไว้เช่นกัน

1.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมช่วงชั้นที่ 3

(ม.1 – ม. 3)

สารและมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ภูมิปัญญาบรรพบุรุษไทยในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนคีรีมาศ - พิชยาคม อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

สารที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐานที่ ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

ทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างวัฒนธรรม และมีจิตสำนึก อนุรักษ์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3
<p>1. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทรัพยากรของประเทศและภูมิภาคโลก ความต่างของโลก ความสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจและสังคมของโลก ความสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจและสังคม ภูมิทัศน์ หน้าที่กฎระเบียบ สถานการณ์ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตน และเสนอแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น</p>	<p>1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มรดกโลกทางธรรมชาติและความสำเร็จ <p>2. การพัฒนาอาชีพและการผลิตของท้องถิ่นและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. การกระทำของมนุษย์ในการเปลี่ยนแปลง</p> <p>4. สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติระดับท้องถิ่น ประเทศไทยและโลก ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. มาตรการ นโยบาย และการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับประเทศ</p> <p>6. กฎระเบียบ ข้อบังคับ ของท้องถิ่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. แนวทางการดำเนินกิจกรรมและการมีส่วนร่วมป้องกันแก้ปัญหาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งภาครัฐและเอกชน</p>

<p style="text-align: center;">มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3</p>	<p style="text-align: center;">สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3</p>
<p>2. เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมของประเทศและภูมิภาคต่างๆ ของโลก</p> <p>วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม เปรียบเทียบวิถีของสังคมไทยและสังคมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>เข้าใจปัญหาเสนอแนวทางแก้ปัญหาและปรับเปลี่ยนค่านิยมและวิถีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศและของโลก</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสำคัญและประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก 2. วิถีชีวิต ความเชื่อ ค่านิยม ประเพณีของสังคมไทยและสังคมอื่นที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม 3. ภาวะประชากรในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางประชากรที่มีต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม 4. ลักษณะและปัจจัยการเกิดสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมใหม่ 5. ปัญหาและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นและประเทศ 6. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก
<p>3. ประเมินผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากร การย้ายถิ่นที่มีต่อปัญหาและวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม ตระหนักถึงผลที่เกิดจากปัญหาวิกฤตการณ์ต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>เห็นความสำคัญของการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภูมิมาตรการและความพยายามแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีทักษะในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มีบทบาทในการจัดการและแก้ปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมีทักษะในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติมีบทบาทในการจัดการและแก้ปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรที่มีต่อกิจกรรมการผลิต การบริโภค การพัฒนาการใช้เทคโนโลยี ปัญหาวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ในระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสังคมวัฒนธรรมในประเทศและภูมิภาคต่างๆ ของโลก 2. มาตรการ นโยบายและการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1 - 3
4. มีทักษะในการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง และนำข้อมูลไป ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างมีกระบวนการ	1. กระบวนการศึกษา ค้นคว้า ติดตามและ วิเคราะห์ข้อมูล จากแหล่งความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นประเทศ ภูมิภาค ต่างๆของโลกเพื่อไปใช้ในการป้องกันแก้ปัญหา

2. หนังสืออ่านเพิ่มเติม

2.1 ความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่มีสาระอิงหลักสูตรสำหรับให้นักเรียนอ่าน เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองตามความเหมาะสมของวัย และความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล (จินตนา, ไบกาชียู. 2534, หน้า 19)

หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาอันเป็นประโยชน์แก่เด็กทั้งในแง่ การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบเรียน ให้ความสนุกเพลิดเพลิน และแทรกเรื่องราว น่ารู้สำหรับเด็กได้ด้วย (วัลลีย์ ปราสาททองโอสถ, 2520 หน้า, 37) หลักสูตรให้กว้างขวางขึ้น โดยเรียบเรียงให้สนุกสนาน เข้มข้น แฝงคติเร้าความสนใจของนักเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2522, หน้า 25) กล่าวว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง แบบเรียนอีกประเภทหนึ่งไม่บังคับใช้ เพียงแต่กระทรวงศึกษาธิการระบุรายชื่อไว้ในห้องสมุด โรงเรียน หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีเนื้อหาอิงหลักสูตรแต่มีรายละเอียดมากกว่า เขียนชวนอ่าน มากกว่าแบบเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้อ่านเพิ่มเติมด้วยตนเอง หนังสืออ่านเพิ่มจะมีการระบุไว้ว่า สำหรับเด็กในระดับใด วิชาใดหนังสือประเภทนี้ โรงเรียนจะบังคับซื้อไม่ได้

รัตนา ฤทธาฤทธิ (2519, หน้า, 46) กล่าวว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่เรียบเรียงขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาต่างๆ ที่เรียนรู้ตามหลักสูตรให้กว้างขวางขึ้น โดยเรียบเรียงให้สนุกสนาน เข้มข้น แฝงคติ และเร้าความสนใจของนักเรียน

จากความหมายของหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติม หมายถึง หนังสือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เด็กได้อ่านหาประสบการณ์เพิ่มเติม มีเนื้อหา

อ้างอิงหลักสูตรแต่มีรายละเอียดเฉพาะเรื่องมากกว่าการดำเนินเรื่อง เรียบเรียงให้สนุกสนานเข้าใจแฝงเนื้อหาสาระและเหมาะสมกับวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละบุคคล

2.2 ความสำคัญของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

บันลือ พฤษะวัน (2524, หน้า 58) และปราณี เชียงทอง (2526, หน้า 133) ได้กล่าวว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้ หน่วยงานของรัฐ ท้องถิ่น โรงเรียนและเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดทำโรงเรียนใช้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์ต่างๆ โดยให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งการจัดทำหนังสือดังกล่าว โรงเรียนจะต้องนำเนื้อหาในหลักสูตรมาขยาย ให้มีความละเอียดมากขึ้นโดยเน้นเนื้อหาสาระที่ให้ความรู้ข้อเท็จจริงที่มีคุณค่า เพลิดเพลินอันแตกต่างไปจากหนังสือแบบเรียน ความจำเป็นในการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมสรุปได้ ดังนี้

2.2.1 ช่วยขยายเนื้อหาแบบเรียนให้กว้างขึ้น หนังสืออ่านเพิ่มเติมจัดทำขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะส่วนย่อย ที่ช่วยเน้นขยายเนื้อหาให้มีภาพประกอบ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้กว้างขวางขึ้น ดีขึ้น และง่ายขึ้นสร้างเสริมนิสัยรักการค้นคว้าและพัฒนาการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมเด็กสามารถอ่านได้อย่างอิสระไม่จำกัดสถานที่ เป็นการสร้างเสริมลักษณะนิสัย ให้รักการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกทักษะในการอ่านอยู่เสมอรวมทั้งยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อีกด้วย

2.2.2 ส่งเสริมให้เด็กมีนิสัยรักการอ่านหนังสือ หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีเรื่องราวเนื้อหาที่สนุกสนาน มีภาพประกอบและเหมาะสมกับวัย จึงสามารถสร้างความสนใจที่จะอ่านได้มากกว่าแบบเรียนซึ่งจะปลูกฝังให้เกิดนิสัยรักการอ่านในที่สุด

2.2.3 ช่วยชดเชยความบกพร่องทางด้านจิตใจของเด็กหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่เป็นเรื่องราวสามารถชดเชยความรู้สึกบกพร่องทางจิตใจ เสริมสร้างคุณธรรมได้ดีกว่าแบบเรียน

2.2.4 ช่วยให้ เด็กได้รับความเพลิดเพลิน บันเทิงใจ ลับสมองและส่งเสริมชาวปัญญาหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีเนื้อหาที่สนุกสนานแฝงไว้ด้วยความรู้ มีความเหมาะสมกับวัย จึงเป็นสื่อสำคัญที่จะสร้างความเพลิดเพลิน ส่งเสริมชาวปัญญาให้แก่เด็ก

2.3 จุดมุ่งหมายในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง ที่กรมวิชาการส่งเสริมให้โรงเรียนชุมชนและท้องถิ่น ตลอดจนเอกชนจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้พบเรียนได้มีโอกาสได้อ่านหนังสือที่มีเอกสารเกี่ยวกับประสบการณ์จริงในท้องถิ่นของตนสอดคล้องกับสภาพของปัญหาและ

ความต้องการของท้องถิ่น ทำให้นักเรียนมีความรู้ กว้างไกลออกไปนอกเหนือจากการอ่านหนังสือแบบเรียนที่หลักสูตรกำหนด จุดมุ่งหมายในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม (ณรงค์ ปานทอง, 2526 หน้า, 79 - 81) ได้กล่าว สรุปได้ดังนี้

1. เพื่อปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม คุณธรรมและวัฒนธรรมอันดีงามตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย
2. เพื่อสร้างเสริมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อให้ความรู้ข่าวสารใหม่ๆ ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องที่นอกเหนือจากบทเรียนในรูปแบบที่เหมาะสมกับเด็ก
4. เพื่อช่วยให้เด็กมีหนังสือที่มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัย
5. เพื่อสร้างนิสัยรักการอ่าน การค้นคว้า และเกิดทักษะในการอ่าน
6. เพื่อช่วยให้เด็กรู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
7. เพื่อให้เด็กได้รับความบันเทิงสนุกสนานเพลิดเพลินได้รับความจรรโลงใจ

ความสุขและสนองความต้องการของวัยเด็ก

8. เพื่อช่วยในการถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมและศรัทธาในเอกลักษณ์ไทย หนังสืออ่านเพิ่มเติมจัดเป็นหนังสือเสริมประสบการณ์ชนิดหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้อง เหมาะสมและสอดคล้องกับความสนใจของเด็ก ช่วยให้เด็กได้รับความรู้ประสบการณ์ มีทักษะ เจตคติ ตลอดจนคุณธรรมต่างๆ มีความสนุกสนานเพลิดเพลินสร้างนิสัยรักการอ่านและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

2.4 ลักษณะที่ดีของหนังสือ

รัญจวน อินทรกำแหง (2520, หน้า 101-102) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวรรณกรรมสำหรับเด็ก สรุปได้ดังนี้

1. ตรงกับความสนใจของเด็ก ความสนใจเกี่ยวกับเด็กในที่นี้ หมายถึง ความสนใจที่เด็กมีอยู่ตามธรรมชาติอันเกี่ยวกับความชอบ ความต้องการ และรสนิยม ซึ่งจำแนกได้ดังนี้
 - 1.1 เป็นหนังสือที่อ่านสนุก คือ ให้ความเพลิดเพลินอารมณ์
 - 1.2 ส่งเสริมจินตนาการ เด็กเป็นวัยที่มีจินตนาการและชอบสร้างจินตนาการให้ออกมาเป็นรูปร่างอยู่แล้ว ถ้าหนังสือเรื่องใดช่วยสร้างเสริมให้ออกาสให้เด็กได้ร่วมจินตนาการของตนไปพร้อมๆกันด้วย จะเป็นที่น่าสนใจมากขึ้น
 - 1.3 ส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจ เช่น เป็นเรื่องกล่าวถึงความสำเร็จของตัวละครหรือตัวบุคคลในเรื่องซึ่งทำให้อ่านพลอยเกิดความภาคภูมิใจร่วมไปด้วยสนองอารมณ์ที่

ปรารถนา หมายความว่า อารมณ์เกิดขึ้นตามความต้องการตามธรรมชาติ เช่น อยากเป็นผู้มีความสำเร็จ อยากเป็นคนเก่ง อยากได้ความรัก เป็นต้น หนังสือที่มีเนื้อเรื่องสนองอารมณ์ต่างๆ ตามที่เด็กปรารถนา แต่สนองแล้วให้เป็นในทางสร้างสรรค์ โดยแฝงข้อคิดเห็นหรือคติเล็กๆ น้อยๆ ไว้โดยไม่ให้รู้ตัว และเด็กจะจับข้อคิดเห็นหรือคตินั้นได้หรือไม่ ผู้เขียนไม่ควรกังวลไปมากเกินไปเพราะถ้าพยายาม “เน้น” มากเกินไปจนเด็กจับได้เห็นชัดเจน เด็กอาจจะเกิดความรู้สึกเป็นปฏิกิริยาเมื่ออยากจะทำหรือคิดที่เด็กคิดว่าผู้เขียนพยายาม “ยัดเยียด” หรือพยายาม “สั่งสอน”

1.4 ส่งเสริมความรู้ เมื่อพันวัยทารกเด็กย่อมเกิดความรู้สึกอยากเห็นมากขึ้นตามวัยหนังสือและการเขียนตัวพยัญชนะอย่างสนุก หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติศึกษาอย่างง่าย หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมอย่างไม่ซับซ้อน หนังสือที่ช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพกลมกล่อมเกลาคิดใจให้ประณีตเหล่านี้ เป็นวรรณกรรมที่ดี และจำเป็นสำหรับเด็กทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น ณ ชายหาดทรายสะอาด เรียงรายโดย ดร.พาลี เชี่ยววาณิช และ หม่อมดุษฎี บริพัตร สิ่งมีชีวิตในทะเล ของสิรินทร์ ชวงโชติ หนังสือเรื่องยามว่างของชัยพฤกษ์ จะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้รู้จักคิดใช้เวลาไม่ว่างให้เป็นประโยชน์และผ่านไปด้วยความเพลิดเพลิน

2. คำโครงเรื่อง คำโครงเรื่อง ของหนังสือที่ดี ต้องไม่ซับซ้อน มีแนวคิด (Theme) ที่เด่นชัดซึ่งเด็กจะสามารถจับได้ง่าย เรื่องสั้น ไม่ยาว เยิ่นเย้อ ตัวละครอยู่ในวัยใกล้เคียงกับผู้อ่าน

3. สำนวนภาษา ควรเป็นภาษาที่ง่าย ชัดเจนเป็นคำธรรมดาที่เด็กจะสามารถเข้าใจได้ทันทีโดยไม่ต้องคิดหาคำแปล เด็กพอใจที่จะติดตามเรื่องด้วยภาพมากกว่าด้วยตัวหนังสือ ฉะนั้นหน้าหนังสือควรใช้คำบรรยายเพียงเท่าที่จำเป็นจริงๆ บางเรื่องอาจบรรยายด้วยภาพทั้งหมด โดยเด็กจะได้ใช้จินตนาการผสมความคิดสนุกไปกับเรื่องด้วย

4. ภาพ เป็นหัวใจของหนังสือสำหรับเด็กที่เด็ยเพราะเด็กชอบความเพลิดเพลิน ความสนุกชอบอ่านหนังสือด้วยภาพมากกว่าด้วยตัวหนังสือ ภาพที่งามมีชีวิตและเชิญชวนให้เด็กสนใจหยิบหนังสือมาดูและอ่าน ฉะนั้นหนังสือวรรณกรรมที่ดีสำหรับเด็กไม่ควรขาดภาพประกอบเลยเป็นอันขาด ภาพประกอบนั้นจะเป็นลักษณะใดก็ได้ เป็นภาพวาด ภาพลายเส้น ภาพถ่าย ภาพสเก็ตช์ แต่คุณสมบัติสำคัญนั้นจะต้องเป็นภาพที่มีความรู้สึกมีชีวิต มีความเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง และอธิบายเรื่องได้ภาพนั้นจะเป็นภาพสีหรือขาวดำก็ได้ ถ้าเป็นภาพสี การให้สีนั้นควรมีศิลปะที่จะส่งเสริมให้ภาพนั้นมีชีวิตยิ่งขึ้น

5. รูปเล่ม ฤทธิย์ มาศจรัส (2539 หน้า 31) กล่าวไว้ในด้านรูปเล่มหนังสือมีสิ่งที่ควรพิจารณา คือ

5.1 ขนาด เราไม่สามารถกำหนดขนาดหนังสือเด็กให้เป็นการตายตัวได้เพราะเด็กชอบเปลี่ยนความสนใจอยู่เสมอ ไม่ชอบสิ่งที่ซ้ำซากจำเจ อาจจะมีตั้งแต่ขนาดเล็ก 4 x 2.5 นิ้ว หรือขนาด 12.5 x 9 นิ้ว นอกจากนั้นรูปเล่มอาจจะเป็นไปในลักษณะของ แนวนอนบ้าง แนวตั้งบ้าง ความยาวก็อาจตั้งแต่ 20 แผ่นขึ้นไปจนถึง 40 - 50 แผ่นก็ได้ ทั้งนี้ย่อมแล้วแต่เนื้อเรื่องและวัยของผู้อ่าน ผู้เขียนตั้งใจเขียนให้ถ่ากล่าวอย่างง่ายๆ หนังสือนั้นไม่ควรใหญ่หรือหนักจนเกินกำลังของผู้อ่านให้อยู่ในขนาดที่ผู้อ่านจะยกหยิบหรือเปิดอ่านได้อย่างสบาย หนังสือสำหรับเด็กมักจะมีรูปเล่มที่แปลกตาเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กสามารถแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1. หนังสือ Dic-Cut คือ หนังสือที่ตัดเป็นรูปต่างๆ เช่น รูปดาว รูปรถ เป็นต้น
2. หนังสือ Pop up คือ หนังสือสามมิติ เมื่อเปิดหนังสือออกมาจะมีรูปแบบต่างๆ ที่ยื่นขยายออกมาจากหน้าหนังสือ ในต่างประเทศที่มีการพิมพ์ก้าวหน้า หนังสือประเภทนี้จะมีเสียงประกอบ
3. หนังสือ pright คือ หนังสือแนวตั้งปกติ
4. หนังสือ Oblong คือ หนังสือแนวนอนทั่วๆ ไป

5.2 การจัดหนังสือ ควรมีความประณีตตั้งแต่ปกของหนังสือ ภาพที่หน้าปกควรสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เพื่อเรียกความสนใจแก่ผู้อ่านและเป็นการนำทางผู้อ่านไปสู่เนื้อเรื่อง นอกจากนี้ควรจัดทำภาพปกนั้นด้วยความประณีตบรรจง เพื่อสร้างรสนิยมและความเข้าใจในความงามแห่งศิลป์ให้เกิดขึ้นแก่ผู้อ่านด้วย

การจัดหน้าในหนังสือ หนังสือสำหรับเด็กนั้น ผู้จัดพิมพ์ควรใจกว้างและอย่าประหยัดจนเกินควร ถ้าหากประหยัดหน้ากระดาษจนเกินไปจะเสมือนการประหยัดการอ่านของเด็กโดยไม่เจตนา การทิ้งหน้าให้ว่างไว้ก่อนขึ้นเรื่องเป็นการปล่อยสมองของเด็กให้ว่างก่อนที่จะรับเรื่องหรือทำความเข้าใจกับเรื่อง การทิ้งหน้ากระดาษแต่ละหน้าหนังสือให้ว่างมากๆ อาจจะทำให้หน้าบ้าง ค่อนหน้าบ้าง เป็นสิ่งที่ควรทำเพราะจะช่วยให้เด็กสามารถทำความเข้าใจและติดตามเรื่องได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะเด็กเล็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

การเว้นเนื้อที่ด้านริมของหนังสือ ทั้งด้านในและด้านนอกให้มากเป็นสิ่งที่ควรทำ เพราะจะช่วยให้เด็กอ่านหนังสือด้วยความสบายตายิ่งขึ้น

ตัวหนังสือที่นิยมกันว่า ถ้าเด็กเล็กเท่าไร ตัวหนังสือก็ควรโตขึ้นให้ได้สัดส่วนกับกำลังสายตาของเด็ก และควรพิมพ์ด้วยตัวที่อ่านได้ง่าย

กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือสำหรับเด็ก ควรเป็นกระดาษดีเพื่อให้ทั้งภาพและตัวหนังสือชัดเจนแจ่มแจ้ง

การเย็บเล่ม ทนทาน แข็งแรง เพราะเด็กยังไม่รู้จักการหยิบหนังสือด้วยความทะนุถนอม เบามือแม้ผู้ใหญ่จะได้พยายามแนะนำในเรื่องนี้อยู่แล้วก็ตาม

การตรวจรูป ความให้ถูกต้อง อย่าให้มีผิดได้ เพราะวัยเยาว์เป็นวัยที่กำลังจดจำและจดจำสิ่งที่ผิดแก้ยากที่สุด

ประภาศรี สีหอำไพ (2531. หน้า 108) ได้ให้หลักในการพิจารณาหนังสือวรรณกรรมเด็กซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. ตรงความสนใจตามธรรมชาติวัยเด็ก สนุก ส่งเสริมจินตนาการให้เกิดความมั่นใจของอารมณ์ปรารถนาให้มีความรู้ เนื้อหาสาระได้แก่นสาร
2. คำโครงสร้างคิดเด่น ไม่ซับซ้อน ง่าย สั้น
3. สำนวนภาษาชัดเจนชอบบทสนทนา
4. รูปเล่มไม่ใหญ่เกินไป จัดหน้าประณีต มีช่องว่าง ตัวหนังสือใหญ่ โปร่งตา

พรจันทร์ จันทรวิมลและคณะ (2534 หน้า 9) แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะหนังสือสำหรับเด็กที่ดี คือ หนังสือที่เด็กอ่านแล้ว สนุกสนานเพลิดเพลินมีเนื้อหาสาระตรงกับใจที่เด็กอยากอ่าน มีรูปเล่มสีสวยสะดุดตาชวนให้หยิบขึ้นมาดูมาอ่านโดยไม่ต้องบังคับไม่ว่าจะเป็นให้ความรู้หรือบันเทิงคดีตามลักษณะที่เด่น แบ่งออกได้ 3 ประการ คือ

1. ด้านเทคนิคการพิมพ์และการจัดรูปเล่ม การจัดพิมพ์ภาพและตัวอักษรนั้นต้องชัดเจนปกติต้องสวยงามดึงดูดความสนใจ ขนาดรูปเล่มต้องเหมาะสมกับความต้องการของเด็ก การจัดหน้าดูโปร่งตา ภาพกับตัวอักษรไม่ทับกัน และชื่อเรื่องควรดึงดูดความสนใจของเด็ก

2. ด้านเนื้อหา เนื้อหาน่าสนใจ มีความสนุกสนาน ความง่าย ความเหมาะสมกับวัย เนื้อหาถูกต้อง การดำเนินเรื่องควรเร้าใจชวนให้ติดตาม เนื้อหาของเรื่องในแง่ของความสั้น ยาวจะต้องเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นอย่างมาก ไม่ยาวเกินไปหรือสั้นเกินไป เด็กแต่ละวัย ประโยชน์และแง่คิดหลังจากการอ่านหนังสือเล่มนี้แล้วเด็กจะได้รับ

ประโยชน์จากการอ่านไปแล้วอย่างไรบ้างและสำนวนภาษาจะต้องเหมาะสมกับวัยของเด็กเป็นอย่างไร

2.5 หลักเกณฑ์ในการสร้างหนังสือให้มีคุณภาพ

ประโยชน์ของการประเมินคุณค่าหนังสือ สำหรับผู้สอน บรรณารักษ์และผู้ปกครอง คือ จะให้สามารถเลือกอ่านหนังสือที่ดีสำหรับเด็ก เกณฑ์เบื้องต้นการพิจารณาหนังสือที่ดีสำหรับเด็ก คือ ต้องตรงกับความต้องการของเด็ก มีโครงเรื่องที่ดี มีแก่นของเรื่องที่ชัดเจน มีฉากที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง บุคลิกของตัวละครมีลักษณะเฉพาะตัว การดำเนินเรื่องและการเขียนเรื่อง เหมาะสม รูปเล่มน่าสนใจ เกณฑ์ในการสร้างหนังสือให้คุณภาพ จะต้องพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

2.5.1 โครงเรื่อง สิ่งสำคัญที่สุดสำหรับการสร้างหนังสือ คือ การเขียนโครงเรื่อง โครงเรื่องที่ดีจะต้องเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหนังสือ โดยติดต่อสืบเนื่องเป็นเรื่องเดียวกันไม่ซับซ้อน มีแนวคิดโดดเด่น มีเหตุให้ผู้อ่านอยากติดตาม โครงเรื่องควรเริ่มจากจุดภายในเรื่องคลี่คลายสู่ภายนอก (inside-out) มีความสัมพันธ์กับพื้นฐานประสบการณ์ของเด็กเพื่อให้ผู้อ่านได้เกิดแนวคิด ทรรศนะจากลักษณะของตัวละครซึ่งให้ผลของความพยายามด้านคุณธรรมของบุคคล บางตอนควรมีความตลกขบขันหรือแสดงความน่าขันสนุกสนาน จะทำให้มีชีวิตชีวาและเรื่องควรจบลงด้วยดีเพื่อให้ผู้อ่านมีความสุขขึ้น

2.5.2 ฉาก ในเรื่องจะต้องชัดเจน น่าเชื่อถือต้องตรงกับความเป็นจริง ฉากจะบอกให้รู้ว่าเรื่องเกิดขึ้นที่ไหน เมื่อใด บรรยากาศควรเป็นบรรยากาศที่เด็กคุ้นเคย ช่วยเสริมประสบการณ์ทำให้ผู้อ่านมีความรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานการณ์นั้น

2.5.3 แก่นของเรื่อง เป็นแนวคิดของเรื่องควรเป็นเรื่องง่ายๆ ในชีวิตประจำวัน ประสบการณ์ของเด็ก มีคติสอนใจ แฝงคุณธรรม แนวคิดจะช่วยเด็กด้านพัฒนาการและการปรับตัวของเด็ก เช่น เด็กที่ประสบปัญหาในเรื่องทำนองเดียวกันกับตัวละคร นอกจากนี้ยังช่วยสนองความต้องการเรียนรู้ ความเห็นอกเห็นใจและมีความเข้าใจสภาพความเป็นไปของชีวิตอีกด้วย

2.5.4 ตัวละคร ควรมีวัยใกล้เคียงกับเด็ก เพราะเด็กยังยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางไม่ควรมีตัวละครมากเพราะอาจทำให้เรื่องซับซ้อน ตัวละครมีบุคลิกเด่นในตัวเป็นไปตามธรรมชาติคนจริงๆ มีพฤติกรรมสมเหตุสมผลมีความสนใจต่อเนื้อเรื่องและเป็นตัวอย่างที่ดีให้เด็กลอกเลียนแบบได้

2.5.5 แนวการเขียนเรื่อง ควรใช้ภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่วอกวน ถ้อยคำและสำนวน และคำศัพท์ เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของเด็ก การบรรยายเหตุการณ์ อ่านแล้วเกิดภาพพจน์และจินตนาการที่让孩子เกิดอารมณ์คล้อยตาม มีความประทับใจ และ สนุกสนานในเรื่องต่างสมัยต้องใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสมัยที่บรรยายในท้องเรื่อง หากเป็น บทร้อยกรองต้องให้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ ผู้เขียนควรศึกษาบัญญัติของกรมวิชาการแล้วเลือก ค่ายากง่ายจากการอ่าน กล่าวโดยสรุป คือ การเขียนเรื่องจะต้องใช้ภาษาถูกต้อง อ่านง่าย ทำให้ผู้อ่านเกิดภาพพจน์ เกิดอารมณ์และทรงเสน่ห์ที่ดี

2.5.6 รูปเล่ม

1) รูปเล่มไม่กำหนดขนาดที่แน่นอนได้ ควรให้มีความสะดวกต่อช่วง มือในแต่ละวัยที่หยิบจับหรือถือหนังสือเล่มนั้น ผลการวิจัยพบว่า หนังสือที่จัดทำในแนวตั้ง จะสะดวกกว่าการอ่านหนังสือแนวนอนและไม่ควรมีขนาดใหญ่หรือเล็กเกินไป ขนาดหนังสือ ของเด็กคือ 6 X 8 นิ้ว นอกจากนี้ กระดาษต้องมีคุณภาพดีเยี่ยม เย็บเล่มคงทนถาวรปลอดภัย ความหนาบางเหมาะสมกับวัย ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4,5,6 ไม่ควรเกิน 40 หน้า การจัดหน้าควรให้มีความกระจ่าย มีที่ว่างเพื่อใช้เป็นที่พักสายตาของเด็ก จัดภาพเหมาะสม กับเนื้อเรื่อง หน้าปกดึงดูดสายตาน่าสนใจ สิ่งที่ควรคำนึงถึง คือภาพประกอบกับเนื้อเรื่อง มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม ปกหน้า ปกหลังควรมีชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งและผู้แปล (ถ้ามี) ผู้วาด ภาพประกอบ และภาพปกหลังต้องสอดคล้องกลมกลืนกับปกหน้า (มีดัชนี สารบัญ ครอบคลุม และไม่ควรผิดพลาดในการพิมพ์)

2) ภาพ ภาพเป็นหัวใจของหนังสือสำหรับเด็ก หนังสือหรือวรรณกรรม สำหรับเด็กที่ดีไม่ควรขาดภาพประกอบ เพราะภาพประกอบจะช่วยตกแต่งหนังสือให้น่าสนใจ ส่งเสริมจินตนาการ และช่วยขยายความเข้าใจในการอ่านได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ภาพประกอบ จะต้องตรงกับความเป็นจริง อธิบายเนื้อเรื่องได้ชัดเจนเป็นภาพที่มีชีวิตจิตใจ หรือแสดงอาการ เคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆ มีขนาดพอเหมาะกับหนังสือ และถ้าเป็นภาพสี เด็กจะสนใจมากกว่า ภาพขาวดำ

3) ตัวอักษร ขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4,5,6 คือ ขนาดประมาณ $\frac{1}{4}$ นิ้ว - $\frac{1}{2}$ นิ้ว มีความชัดเจน ไม่เลอะเลือน เว้นวรรคถูกต้อง สะกดการันต์ถูกต้องเหมาะสม เช่น ดำ น้ำเงิน เขียว เป็นต้น ไม่มีสีเงาจาง อ่านยาก เช่น สีเหลือง ไม่วางตั้งอักษรทับภาพจนทำให้ภาพหมดคุณค่าและควรเว้นว่างรอบข้อความในหน้า หนึ่งๆ ประมาณ 0.5 นิ้ว (ณรงค์ ทองปาน. 2526 หน้า 79)

4) คุณค่าหนังสือ ต้องวางจุดมุ่งหมายจะให้อะไรกับผู้อ่านช่วยพัฒนาความสนใจในการอ่าน เด็กที่ขาดสิ่งใดอ่านแล้วรู้สึกว่าคุณได้รับสิ่งชดเชยในด้านอารมณ์ได้ดี ช่วยปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อผู้อ่าน ควรพิจารณาว่าหนังสือแต่ละเล่มมีจุดมุ่งหมายที่เกิดประโยชน์ด้านต่างๆ ที่ผู้เขียนต้องการให้เกิดกับผู้อ่านมากน้อยเพียงใด (รัฐจวน อินทรกำแหง, 2520, หน้า 70 - 87; บันลือ พฤษะวัน, 2521, หน้า 83-91; อรสา กุมาริปุหุต, 2526, หน้า 342 - 344; ปราณี เชียงทอง, 2526.)

ในการจัดทำหนังสือสำหรับเด็กจำเป็นต้องคำนึงถึงผู้จัดทำจะต้องยึดเอาหลักเกณฑ์ในการสร้างหนังสือให้มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นด้านรูปเล่ม เนื้อหา และลีลาการเขียนให้เป็นแนวทางเพื่อให้สามารถจัดทำหนังสือได้ดีมีคุณค่า ตรงกับความสนใจและเกิดประโยชน์แก่เด็กมากที่สุด

2.6 ขั้นตอนในการสร้างหนังสือ

จินตนา ไบกาชียู (2534, หน้า 109 - 133) และฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527 หน้า 12 - 21) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างหนังสือเป็นงานละเอียดต้องอาศัยความเข้าใจ ความรอบคอบ เพื่อให้ได้หนังสือตรงกับจุดมุ่งหมายของผู้สร้างและผู้อ่านเสนอแนะ ขั้นตอนในการพัฒนาหนังสือสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือ จากตัวอย่างหนังสือที่ชนะการประกวด
2. แหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่หลากหลายเลือกเนื้อหาซึ่งอาจได้มาหลายทาง เช่น นำเนื้อเรื่องมาจากคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรการเรียน นำมาจากสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น นำมาจากเรื่องจตุรรมที่ชาวโลกสนใจหรือได้จากความสนใจและความต้องการอ่านของเด็กวัยต่างๆ
3. เขียนโครงเรื่อง (Plot) โครงเรื่องจะครอบคลุมถึงจำนวนหน้า หัวข้อเรื่อง ความสั้นยาวของแต่ละหัวเรื่อง นำสู่การจัดรูปเล่มและจัดวางหน้าให้เหมาะสมกับภาพประกอบ ควรจัดทำโครงเรื่องย่อๆ ให้เห็นชัดเจนทั้งเรื่องโดยที่การวางจุดมุ่งหมายหรือแก่นของเรื่อง แล้วจึงผูกติดเป็นโครงเรื่อง การวางโครงเรื่องเป็นการช่วยให้เขียนดำเนินกรไปในขอบเขตที่วางไว้ ต้องมีหัวข้อรายละเอียดตามลำดับขั้น จากง่ายไปหายาก เนื้อเรื่องจะต้องสัมพันธ์กันตลอด ไม่ออกนอกขอบข่าย วกวน ซ้ำซาก ควรมีบทนำ บทสรุป มีคติเตือนใจ หลังจากการเขียนโครงเรื่องแล้วจึงเขียนเนื้อเรื่องย่อๆ ของเรื่องที่จะแต่งขึ้นมา ซึ่งจะให้อารยะละเอียดมากกว่าโครงเรื่อง

4. การเขียนบทสคริปต์ (Script) เป็นการนำเรื่องที่ได้จากโครงเรื่องและเนื้อเรื่องย่อมาเขียนขึ้นตอนของเนื้อเรื่องและรูป โดยการบอกว่าแต่ละหน้าของหนังสือตั้งแต่ปก ใบบรองปก หน้าปกใน จนถึงหน้าสุดท้าย การเขียนบทสคริปต์นี้เป็นแนวทางในการจัดวางภาพและรูปเล่มของหนังสือได้ว่าหนังสือเรื่องนี้ในแต่ละหน้าจะมีภาพอะไรบ้าง บรรยายอะไรบ้าง และจำนวนหน้า

5. การทำดัมมี่ (Dummy) คือ การทำหนังสือจำลองของหนังสือที่จะทำขึ้นมา อาจจะเป็นเล่มเล็กๆ จากนั้นนำรายละเอียดจากบทสคริปต์ที่เขียนขึ้นมา เขียนและวาดรูปลงที่ดัมมี่ตั้งแต่ปกไปจนถึงหน้าสุดท้ายเป็นการทดลองทำก่อนพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อดูความเหมาะสม

6. การทำรูปเล่ม (Format) หมายถึง ลักษณะรูปร่างและขนาดกระดาษ ขนาดตัวหนังสือตัวพิมพ์ ลักษณะ ขนาดรูปเล่มควรมีขนาดพอเหมาะหยิบถือได้สะดวก ความหมายของหนังสือควรมีขนาดเหมาะสมกับอายุผู้อ่าน ซึ่งยึดความกะทัดรัดเปิดอ่านง่าย เป็นเกณฑ์ รูปร่างที่นิยมในการสร้างหนังสือ คือ

ขนาดเล็ก 13 X 18.5 ซม. หรือ 16 หน้ายก (แนวตั้งหรือแนวนอน)

ขนาดกลาง 14 X 21 ซม. หรือ 16 หน้ายก (แนวตั้งหรือแนวนอน)

ขนาดใหญ่ 18 X 26 ซม. หรือ 8 หน้ายก (แนวตั้งหรือแนวนอน)

6. การตั้งชื่อ ควรเป็นชื่อน่าสนใจ แปลกใหม่ รู้จักใช้ถ้อยคำสำนวนที่เด็กชอบใจและเกิดภาพพจน์ ชื่อเรื่องอาจพิจารณาจากชื่อของเรื่อง จำนวนตัวละคร ชื่อสัตว์ เนื้อเรื่อง ชื่อสถานที่ หรือ ลักษณะรูปร่างหนังสือ

2.7 การจัดรูปเล่มหนังสือ

สุพัตรา ชุมเกต (2522, หน้า 5 - 6) อรสา กุมาริบุท (2526, หน้า 338 - 339) ณรงค์ ทองปาน (2526, หน้า 63 - 93) อวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527 หน้า 10 - 11) และจินตนา ไบกาชฎี (2542, หน้า 17-19) ให้ความเห็นการจัดรูปเล่มว่าแบ่งเป็นส่วนต่างๆ สรุปดังนี้

1. ลักษณะภายนอกทั่วไปของหนังสือ

ขนาด ขนาดของหนังสือสำหรับเด็กถือเอาตามความสะดวก ควรยึดหลักว่าเด็กสามารถหยิบถือ กางเปิดหนังสือได้สะดวกตามวัยของเด็กและควรเป็นหนังสือประเภทแนวตั้ง ปกแข็ง กะทัดรัด แบบแนวตั้ง

รูปเล่ม ส่วนมากมีสองแบบ คือ แบบแนวตั้ง (Upright) และรูปเล่มแบบแนวนอน (Obiong) มีรูปร่างแปลกเข้ากับเนื้อหาภายใน เช่น เนื้อหาภายในเป็นเรื่องเกี่ยวกับกระต่าย รูปเล่มจะมีลักษณะเป็นตัวกระต่าย

การเย็บเล่ม วัสดุ ที่ใช้ต้องทนทานและเย็บด้วยความประณีต

2. ส่วนต่างๆ ของเล่มหนังสือ

2.1 หน้าปก (Cover) ภาพควรสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง สีสันสะดุดตา บนปกมีชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้วาดภาพประกอบตัวโตชัดเจน ภาพดึงดูดความสนใจ ชักจูงให้อยากเปิดอ่าน บางเล่มอาจจะมีปกหุ้ม (Jacket) ลักษณะคล้ายปก เป็นปกอ่อนหรือปกแข็งก็ได้

ปกด้านหลัง (Back of cover) ส่วนหลังของปกส่วนใหญ่จะทิ้งว่าง ถ้ามีรายละเอียด เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์

ใบรองปก (Half title page) คือ ส่วนใหญ่เว้นไว้หรืออาจจะใส่ชื่อชุดหนังสือเล่มอื่นๆ ที่ผู้แต่งเรื่องนี้เขียนไว้

ปกใน (Title page) มักอยู่ด้านขวามือ การจัดปกใน แบ่งออกเป็น

3 ตอน ดังนี้

1. มีชื่อเรื่องและชื่อรอง
2. มีชื่อผู้แต่ง ผู้จัดทำ ผู้รวบรวม
3. เรื่องของการจัดพิมพ์

ปกรองใน (Copyright page หรือ Dedication) เป็นส่วนหลังของปกใน อาจใช้เป็นคำอุทิศ หรือบุคคลที่อุทิศในการแต่ง

หน้าคำนำ หรือคำชี้แจง เป็นหน้าแสดงวัตถุประสงค์ของการเขียนหนังสือ ประวัติ ความเป็นมาหรือคำชี้แจงการใช้หนังสือ

3.1 สีของตัวอักษร หนังสือส่วนมากมักพิมพ์ตัวอักษรลงบนพื้นสีขาว เพราะต้นทุนในการพิมพ์ต่ำกว่าการพิมพ์บนกระดาษสี สีของตัวอักษรมักเป็นสีดำ ขนาดของตัวอักษร ผู้จัดทำควรพิจารณาเลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก เด็กประถมศึกษาควรใช้ตัวอักษรขนาด 24 พอยท์ ควรพิมพ์ให้ชัดเจนไม่เลอะเลือน การวางหน้าหรือการจัดหน้า จัดภาพและคำบรรยายให้เหมาะสมสามารถจัดได้หลายวิธี ดังนี้

3.1.1 ภาพอยู่คนละหน้ากับคำบรรยาย จะอยู่ในลักษณะหน้าคู่ อาจอยู่ด้านขวามือ ตามสนใจของคนที่ยังมองด้านขวาก่อนเสมอ เพื่อความสมดุลควรนำภาพไว้ด้านซ้ายมือ

3.1.2 ภาพวางไว้หน้าเดียวกับคำบรรยาย ทั้งด้านบนด้านล่าง ประปนกันไป

3.1.3 ภาพและคำบรรยายอยู่หน้าเดียวกันวางไว้ทั้งด้านบน ด้านล่าง และกระจายตามหน้ากระดาษตามที่ว่าง

3.1.4 ภาพและคำบรรยายกระจายติดต่อกันทั้งสองหน้าคู่ ทำให้มองเห็นชัดเจนซึ่งมักเป็นภาพใหญ่ๆ แต่ต้องเย็บกระดาษกลางเล่ม ให้หน้ากระดาษติดกัน อย่างเรียบร้อยแนบสนิท ภาพและคำบรรยายจะต่อเนื่องกันได้สนิท ดูแล้วเป็นภาพเดียวกัน

3.2 สี แบบ และขนาดของภาพ ภาพมีความสำคัญพอๆ กับเนื้อเรื่อง เพราะภาพช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน ความกระฉ่างแจ้ว ความสวยงาม สีควรสมจริง เพราะจะทำให้เด็กเรียนรู้ไปด้วย ภาพมีทั้งภาพวาด เด็กระดับกลาง (6 – 10 ขวบ) หมายถึง เด็กช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ตอนต้นขอบภาพสีธรรมชาติ ควรพิจารณาภาพให้เหมาะสม กับเรื่องภาพประกอบเนื้อเรื่องควรจัดภาพและเรื่องไว้อย่างละครึ่งหน้า นักเรียน ชั้นประถมศึกษาชอบภาพขนาดใหญ่

3.3 คุณภาพกระดาษ ควรเป็นกระดาษดี หนา มัน แข็งแรงทนทานต่อการหยิบถือของเด็ก

3.4 จำนวนหน้าประมาณ 30 – 100 หน้า

4. ส่วนหลัง ประกอบด้วยสิ่งเหล่านี้จัดเรียงตามลำดับ คือ

4.1 หน้ากิจกรรมหรือคำอธิบายศัพท์ที่เป็นรูปภาพ ทำให้เด็กเข้าใจเนื้อเรื่องดียิ่งขึ้น อาจประกอบด้วยบรรณานุกรม ดัชนีและภาคผนวก

4.2 รongปกใน (ปกหลัง) ส่วนใหญ่จะเว้นไว้บางครั้งจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดพิมพ์หรืออาจใช้ชื่อชุดหนังสือของผู้แต่งคนเดียวกับที่แต่งหรือเขียนเรื่องนั้น

4.3 ปกหลัง อาจเว้นว่างเปล่า แต่ปัจจุบันนิยมมีภาพประกอบ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปกหน้าเพื่อสร้างความสนใจ การออกแบบปกหน้าและปกหลังนิยมให้เป็นแผ่นเดียวกัน

ในการพัฒนาหนังสือ ผู้พัฒนาต้องวางจุดมุ่งหมายว่าจะสร้างหรือพัฒนา ให้เด็กระดับใดอ่านต้องการให้เด็กรู้อะไรบ้าง การนำเสนอเนื้อหาต้องศึกษาความสนใจของเด็ก ตามหลักจิตวิทยา รูปภาพและตัวอักษรตลอดจนรูปเล่มมีความสำคัญมากในการจัดทำเพราะ หนังสืออ่านประกอบที่จะพัฒนาสำหรับเด็กหรือผู้อ่านต้องตรงกับความสนใจและธรรมชาติตาม วัยของเด็กหรือผู้อ่าน ความรู้เรื่องการจัดรูปเล่มหนังสือ คณะผู้ศึกษาสามารถนำไปวางแผน ล่วงหน้าจะทำออกมาในรูปแบบใด โดยนำไปทำหนังสือจำลองขึ้นมาก่อนเพื่อจะได้หนังสือ เล่มจริงที่มีคุณภาพทั้งรูปร่างและเนื้อหา

2.8 การหาประสิทธิภาพ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542, หน้า 504) ได้ให้ความหมายว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) กล่าวว่า ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนจึงจะพึงพอใจว่า หากชุดการสอน มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าจะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มค่าแก่ การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

2.8.1 เกณฑ์การวัดประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์)

1) การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า กระบวนการ (Product) ของผู้เรียน ที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงาน บุคคล ได้แก่ งานที่ได้รับมอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2) การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย(Terminal Behavior) คือ ประเมิน ผลลัพธ์(Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและสอบไล่

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของ คะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1 / E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียนจบชุดการสอนแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% การทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 80% การกำหนดเกณฑ์ E_1 / E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพึงพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักตั้งไว้ 80/80 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75

จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คือการนำเอาคะแนนของแบบฝึกหัดหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยวของนักเรียนทุกคน รวมกันหารด้วยจำนวนผู้เรียนแล้วนำค่าที่ได้หารด้วยคะแนนเต็มของแบบฝึกหัด ทุกชิ้นรวมกันคูณด้วย 100 ส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ก็คือการนำคะแนนรวม ของการทดสอบหลังเรียนหารด้วยจำนวนนักเรียน (คะแนนเฉลี่ย) แล้วนำค่าที่ได้หาร ด้วยคะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนคูณด้วย 100 นั่นเอง

2.8.2 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตชุดการสอนเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนดังนี้

- 1) แบบเดี่ยว (1:1) คือทดลองกับผู้เรียน 3 คนโดยใช้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่งคำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จาก การทดลอง แบบเดี่ยวนี้อาจได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วสูงขึ้น
- 2) แบบกลุ่ม (1:10) ทดลองกับผู้เรียน 6 - 10 คนคละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อนคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1 / E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70
- 3) ภาคสนาม (1 : 100) ทดลองกับผู้เรียนทั้งหมด คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่ถึง 5% ก็ให้ยอมรับ

3. ภูมิปัญญา

3.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (Popular Wisdom) คือ ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของคนเราผ่านกระบวนการ การศึกษา สังเกต คิดวิเคราะห์ห้จนเกิดปัญญา และตกผลึกมาเป็นองค์ความรู้ที่ประกอบกันขึ้น ต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ที่ช่วยในการ จัดการเรียนรู้ การแก้ปัญหา การจัดการและการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนเรา ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชนและในตัวของผู้รู้เอง หากมีการสืบ ค้นหาเพื่อศึกษาและนำมาใช้ก็จะเป็นที่รู้จักจนเกิดการยอมรับ ถ่ายทอดและการพัฒนาไปสู่ คนรุ่นใหม่ ตามยุคสมัยได้

รัตนะ บัณฑิต (2533, หน้า 69) กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญา ชาวบ้าน หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินชีวิตของบุคคลซึ่งอยู่ในท้องถิ่น โดยสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปในแต่ละยุคสมัย บุคคลที่สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิตที่เรียกว่า ปราชญ์ชาวบ้านหรือปราชญ์ท้องถิ่น

ประเวศ ะสี (2534, หน้า 82) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นสะสมขึ้นมาจาก ประสบการณ์ของชีวิต สังคม ในสภาพล้อมที่แตกต่างกัน และถ่ายทอดสืบต่อกันเป็น วัฒนธรรม

จากความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่วงการศึกษาและนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ที่เกิดจาก ประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตของแต่ละคนผ่านกระบวนการศึกษา การสังเกต การคิด วิเคราะห์ห้จนเกิดปัญญา และตกผลึกเป็นองค์ความรู้ ต่อกันมาเป็นวัฒนธรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน

3.2 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น อันส่งผลถึง การพัฒนาประเทศชาติโดยส่วนรวม มีนักวิชาการหลายท่านได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความสำคัญของ ภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ดังนี้

ประเวศ วะสี (2533, หน้า 31 - 34) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของภูมิปัญญาชาวบ้าน สรุปได้ว่า สังคมที่เด่นชัดไม่ว่าสังคมใดหรือชุมชนใดก็ตาม เมื่อเกิดขึ้นหรือดำรงอยู่มานานแล้วจะต้องมีภูมิปัญญาของตนเองไม่เช่นนั้นก็อยู่ไม่ได้ การพัฒนาประเทศที่ผ่านมามองในด้านความคิดและความรู้แล้วรัฐบาลกับเอกชนไม่ค่อยให้ความสำคัญในภูมิปัญญาชาวบ้านหรือความดั้งเดิมของสังคมไทย ด้วยความไม่เข้าใจอาจเห็นว่าภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่คร่ำครึต้องพัฒนาให้ทันสมัยตามแบบยุโรป เมื่อผ่านการต่อเนื่องเป็นเวลานาน ผลที่ตามมาอาจพูดได้ว่า ชนบทถูกทำลายย่อยยับเกิดสภาพล้มสลายทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมก่อนผลกระทบถึงครอบครัวเนื่องจากความสมดุลของชีวิตเท่าที่เคยเป็นอยู่มาก่อนถูกทำลาย

สุรเชษฐ์ เวชชพิทักษ์ (2534, หน้า 88 - 89) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของภูมิปัญญาชาวบ้าน สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านมีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นความเจริญงอกงามของชุมชน การพัฒนาเป็นการทำให้ดีขึ้น เจริญงอกงามขึ้น ดังนั้น การดำเนินงานด้านวัฒนธรรมกับการพัฒนาจึงต้องใช้ปัญญาค้นหาสิ่งที่มีอยู่แล้วฟื้นฟูประยุกต์และสร้างเสริมสิ่งใหม่บนรากฐานเท่าที่ค้นพบนั้น ซึ่งภูมิปัญญาเป็นรากฐานของการพัฒนา

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น อาจสรุป ได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นมรดกสำคัญที่บรรพบุรุษได้สืบทอดมาซึ่งคนรุ่นหลังมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต โดยสะท้อนออกมาในรูปของขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ศาสนา ภาษา วรรณกรรม ศิลปกรรม การเล่นเกม ดนตรี ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการต่างๆ ซึ่งเป็นมรดกทางปัญญาเป็นศักดิ์ศรีของท้องถิ่น และนอกจากนี้ภูมิปัญญายังมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการจัดการศึกษาจากชุมชนสู่โรงเรียนสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

3.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

สภาพปัญหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นส่วนหนึ่งของสังคมย่อมได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม ปัญหาที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นมีหลายประการ โดยมีนักวิชาการหลายท่าน แสดงความคิดเห็นไว้ดังนี้

รุ่ง แก้วแดง (2541, หน้า 211 - 214) ได้ชี้ให้เห็นภูมิปัญญาไทย ของดีที่ระบบการศึกษาไทยละเลย เมื่อรับระบบการศึกษาแบบตะวันตกเข้ามา นักการศึกษาไทยไม่สนใจ

ปรับปรุงและไม่ยกย่องภูมิปัญญาไทย ทำให้เสียมรดกที่ล้ำค่าของชาติไปมาก สาเหตุที่ทำให้ภูมิปัญญาไทยมีสภาพตกต่ำอย่างในปัจจุบันคือ

1. สังคมไทยละเลย ไม่ให้ความสำคัญของภูมิปัญญาไทยมานาน เมื่อมีระบบโรงเรียนสอนความรู้แบบสากลเกิดขึ้น ภูมิปัญญาไทยก็ถอยร่นไปจากระบบการศึกษาไทย
2. ขาดการรวบรวม ศึกษา วิจัย และพัฒนา ในเรื่องภูมิปัญญาไทยเพื่อนำมาใช้ในวิถีชีวิตของสังคมดังจะเห็นได้ว่างานวิจัยในปัจจุบันทั้งสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิชาการ ทั้งของหน่วยราชการและเอกชน ส่วนใหญ่จะทำการศึกษารื่องที่เป็นวิชาการแบบสากลซึ่งเป็นศาสตร์สมัยใหม่การค้นคว้าวิจัยเรื่องภูมิปัญญาไทยมีน้อย
3. ไม่มีการศึกษาภูมิปัญญาไทยในโรงเรียน การศึกษาในระบบโรงเรียนของเรา มุ่งไปทางความรู้ทางสากลแบบตะวันตกเป็นส่วนใหญ่จากเดิมการศึกษาภูมิปัญญาไทย มีประมาณ 80 - 90% ของเนื้อหาแต่ปัจจุบันมีเหลืออยู่เพียง 5 - 10 % เท่านั้น เช่น ภาษาไทย ดนตรีไทย นาฏศิลป์ไทย เป็นต้น
4. ไม่มีการส่งเสริมแผนงานหรือโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมปัญญาไทย จากหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลการศึกษาของประเทศไม่ว่าจะเป็นกรมที่ดูแลนโยบายและแผนหรือกรมที่ดูแลสถานศึกษามีน้อยมาก

จากทรรศนะของนักวิชาการดังกล่าว สรุปได้ว่า สภาพปัญหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมีหลายประการ เช่น ปัญหาของการขาดการสืบทอด ปัญหาการขาดการยอมรับ ปัญหาอันเกิดจากผล กระทบของกระแสความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง ปัญหาของการบริหารงานราชการแผ่นดินแบบศูนย์อำนาจและปัญหาขาดการรวบรวมศึกษาค้นคว้าวิจัย เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่มีการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ในโรงเรียนและไม่มีการเสริมและการพัฒนาจึงเป็นเหตุให้สังคมไทยละเลยคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.4 ภูมิปัญญาบรรพบุรุษไทยในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

3.4.1 การจัดการน้ำ

น้ำมีความสำคัญต่อเมืองสุโขทัยมาก เนื่องจากเมืองนี้ตั้งอยู่บนที่ราบเชิงเขา มีความลาดเอียงทางทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก หากไม่มีการกักเก็บน้ำไว้ น้ำก็จะไหลทิ้งออกไปหมด แหล่งน้ำของเมืองสุโขทัยมีอยู่เพียง 2 แหล่ง คือ ลำน้ำแม่ลำพันที่ไหลมาจากเมืองเถิน ลำปาง และอีกแหล่งหนึ่งคือน้ำป่าที่ไหลลงมาจากเชิงเขาหลวงทางด้านทิศตะวันตก

แต่แหล่งน้ำทั้งสองแหล่งนี้ไม่สมดุล คือจะทำให้น้ำมากไปในหน้าฝน น้ำป่าจะไหลผ่านอย่างรวดเร็วและรุนแรงตามสภาพความชันของเมือง ส่วนในหน้าแล้งน้ำจะขาด เมืองสุโขทัยจึงจำเป็นต้องมีการจัดการน้ำเป็นอย่างดีให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปีด้วยการก่อกันดินแบบต่างๆ ไว้เป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ชะลอความเร็วและชักน้ำป่าจากเทือกเขาให้ไหลไปลงคูเมืองและตะพังหรือสระต่างๆ ในเมือง อีกทั้งเมืองเก่าในอดีตยังมีบ่อเล็กๆ อีกมากมายกระจายอยู่ทั่วไป ส่วนในตัวเมืองก็จะจัดทำท่อดินเผาชักน้ำเข้าออกตะพังต่างๆ ท่อถึงกัน อีกทั้งในฤดูแล้งก็ยังสามรถชักน้ำจากสระตองส์ หรือทำนบกั้นน้ำทางทิศเหนือเข้ามาใช้ในเมืองได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

เมืองสุโขทัย เป็นเมืองที่มีผู้เชี่ยวชาญการจัดผังเมืองอย่างมีระเบียบแบบแผนชัดเจนและเป็นเมืองที่มีผู้ชำนาญการจัดระบบน้ำในการอุปโภคบริโภค ผังเมืองของเมืองสุโขทัยจึงเกี่ยวข้องกับระบบชักน้ำและระบายน้ำ เชื่อมโยงกันได้หมดทั้งนอกเมืองและในเมือง

เมืองสุโขทัยจึงมีผังเมืองแตกต่างไปจากบรรดาบ้านเมืองใหญ่ๆ ที่อื่นๆ ในดินแดนสยาม ทั้งในสมัยก่อนหน้าและสมัยหลังๆ เพราะระบบชักน้ำและระบายน้ำของเมืองสุโขทัยมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและมีขนาดใหญ่โตกว่าบ้านเมืองอื่นๆ

“เหตุที่ระบบน้ำก้าวหน้าและใหญ่โตมากกว่าที่อื่นๆ ก็เพราะเมืองสุโขทัยตั้งอยู่บริเวณที่สูงซึ่งเขาห่างจากแม่น้ำยมประมาณ 12 กิโลเมตร จึงอาศัยน้ำจากแม่น้ำยมไม่ได้ ฤดูฝนมีน้ำป่าไหลหลากลงมาจากเทือกเขามากเกินความต้องการและมักรุนแรงจนทำลายเหี่ยวเหือน สวนไร่นา ฤดูร้อนก็แล้งน้ำและร้อนระทม มิหนำซ้ำน้ำขีมน้ำขีบจากใต้ดินก็อยู่ลึกลงไปเกินกำลังที่จะขุดมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ด้วยเหตุนี้ชาวสุโขทัยโบราณจึงสร้างสรรค์และหิบบียมเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาจัดระบบน้ำไว้ใช้บริโภคอุปโภค คือ การขุดตะพังหรือสระน้ำไว้กักเก็บน้ำ และพูนคันดินขึ้นมาเป็นแนวชักน้ำระบายน้ำใส่ตะพัง

ระบบน้ำสมัยแรก คือ วัดพระพายหลวงบริเวณที่เรียกว่า วัดพระพายหลวง คือเมืองสุโขทัยสมัยเก่า คูน้ำล้อมรอบวัดพระพายหลวงจึงเป็นคูเมืองสุโขทัยสมัยแรกทุกวันนี้ ชาวบ้านเรียกคูน้ำหรือคูเมืองนี้ว่า “ห้วยแม่โจน” ที่เป็นคูเมืองสมัยแรกก็คือการจัดระบบน้ำสมัยแรกด้วย ที่มุมคูเมืองด้านทิศเหนือต่อกับด้านทิศตะวันตกเป็นแนวคันดินและร่องน้ำแนวคันดินและร่องน้ำสายนี้ตัดพุ่งออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางมากกว่า 2 กิโลเมตร เพื่อชักน้ำป่ามากักเก็บไว้ในห้วยแม่โจน ถ้ามีน้ำเหลือใช้จากการบริโภค ก็จะมีทางน้ำไหลไปลงลำน้ำแม่ลำพันทางทิศตะวันออก

3.4.2 กำแพงเมืองสามชั้น

ในช่วงรัชสมัยพ่อขุนรามคำแหง สุโขทัยเจริญรุ่งเรืองอย่างมากมีการสร้างปราสาทกำแพงคูเมือง 3 ชั้น ล้อมรอบตัวเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่ กำแพงเมืองคือกำแพงเมืองชั้นนอก กำแพงเมืองชั้นกลาง กำแพงเมืองชั้นใน ซึ่งในศิลาจารึกหลักที่ 1 กล่าวว่า “รอบเมืองสุโขทัยนี้ตรีบูรได้สามพันสี่ร้อยวา มนต์ชัย เทวัญวโรปกรณ์ (2526) แอนก สีหนาดย์ (ม.ป.ป.) สรุปว่า กำแพงเมืองด้านตะวันออกยาว 12,80 เมตร ด้านตะวันตกยาว 13,360 เมตร ด้านเหนือยาว 1,700 เมตร ด้านใต้ยาว 1,750 เมตร ฐานกำแพงกว้าง 29 เมตร สูงประมาณ 5-7 เมตร คูเมืองลึกประมาณ 2.50 เมตร กว้างประมาณ 29.48 เมตร การคิดพื้นที่ภายในตัวเมืองสุโขทัยจากขอบกำแพงเมืองด้านในมีจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 1,592 ไร่ 2 งาน เมืองสุโขทัยมีประตูอยู่ 4 ทิศ

ประตูด้านทิศตะวันออก คือ ประตูกำแพงหัก

ประตูทิศตะวันตก คือ ประตูอ้อ

ประตูทางทิศเหนือ คือ ประตูศาลหลวง

ประตูด้านทิศใต้ คือ ประตูนะโม

การก่อสร้างกำแพงเมืองและคูเมืองมีจุดประสงค์หลายประการด้วยกัน แบ่งเป็นจุดประสงค์หลักมีผลโดยตรงกับการก่อสร้างและจุดประสงค์รองซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่มีตามมาภายหลัง พอสรุปรวมกันได้ดังนี้

ประการแรก

กำแพงเมืองและคูเมืองเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเป็นเมืองที่ชี้ชัดถึงขอบเขตของเมือง มุ่งสร้างเป็นเครื่องป้องกันข้าศึกศัตรู เพื่อประโยชน์เมื่อเกิดภาวะศึกสงคราม

ประการที่สอง

เพื่อชักน้ำและเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการอุปโภคบริโภคของชาวเมือง เนื่องจากเมืองสุโขทัยตั้งอยู่ที่ลาดชายเขา อยู่ในพื้นที่สูงลาดเอียง จากทิศตะวันตกไปสู่ที่ราบลุ่มทิศตะวันออก สภาพดินฟ้าอากาศแห้งแล้งฝนตกน้อยและห่างไกลจากแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกถึง 12 กิโลเมตร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องขุดคูเมือง เพื่อชักน้ำจาก สรีดภงส์และอ่างเก็บน้ำอื่นๆ ให้ไหลเข้าสู่ตัวเมืองตามคลองเสาหอ คลองแม่ลำพันและคลองอื่น ๆ แล้วกักน้ำไว้ตามคูเมือง สระน้ำ ตะพังต่างๆ เพื่อไว้ใช้ในฤดูกาลขาดแคลนน้ำ และจากการสำรวจตรวจพบท่อธารน้ำ ซึ่งทอดน้ำมาจากเขาสะพานหินเข้าสู่ตัวเมือง มีทำนบปิดกั้นน้ำไว้ไม่ให้ไหลออกไป นอกจากนี้ยังใช้เป็นการระบายน้ำออกสู่เมือง ในกรณีที่น้ำมันมีมากเกินความ ต้องการและยังใช้ป้องกันน้ำไหลเข้าสู่ตัวเมืองมากเกินความ ต้องการ เช่น กำแพงเมืองใน

ด้านทิศตะวันออกระหว่างประตูกำแพงหัก กับมุมกำแพงด้านทิศเหนือใช้ป้องกัน ไม่ให้น้ำในคลองแม่ลำพันไหลผ่านเข้าสู่ตัวเมืองในฤดูน้ำหลาก เป็นต้น

ประการที่สาม

ใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำจำพวกปลา ซึ่งศิลาจารึกหลักที่ 1 บรรทัดที่ 18 กล่าวว่า “เมื่อชั่วพ่อขุนรามคำแหง เมืองสุโขทัยนี้ดีในน้ำมีปลา ในนาปลามีข้าว” ซึ่งสมัยปัจจุบันนี้ ชาวเมืองสุโขทัยยังคงหาปลาตามคูเมืองอยู่เป็นประจำและหากสังเกตตามบริเวณกันเครื่องถ้วยสุโขทัยมักจะเขียนรูปปลาอยู่ด้วย นอกจากนี้มีบริเวณใกล้เคียงกับกำแพงและคูเมืองยังใช้เป็น ที่เลี้ยงสัตว์จำพวก ช้าง ม้า วัว ควาย เพราะว่าในศิลาจารึกกล่าวถึงสัตว์ประเภทนี้ และจากการขุดบริเวณภายในตัวเมืองของ งานโบราณคดี ก็ได้พบกระดูกสัตว์เหล่านี้ด้วยเช่นกัน

ประการที่สี่

เนื่องจากคูเมืองชั้นในล้อมรอบภายในเมืองทั้ง 4 ด้าน และเชื่อมต่อกับสระน้ำหรือตะพังต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งบริเวณใกล้เคียงกับคูเมือง สระน้ำหรือตะพังเหล่านี้น่าจะมีผู้คนอาศัยอยู่ ฉะนั้นคูเมืองจึงอาจใช้เป็นเส้นทางคมนาคมภายในตัวเมืองด้วย และจากศิลาจารึกหลัก ที่ 4 ด้านที่ 3 บรรทัดที่ 1 ซึ่งชำรุดมากมีคำว่า

“ --- เรือ เดินเท้าขึ้นบนถนนไปถึง ซึ่งแสดงว่ามีการสัญจรไปมาและอาจใช้เป็นกิจวัตรประจำวันภายในเมืองอีกด้วย

3.4.3 สังคโลก

สังคโลก คือ ภาชนะเครื่องใช้สมัยโบราณที่ปั้นด้วยดินแล้วนำมาเผาและเคลือบ สังคโลก คือ รูปแบบหนึ่งของเครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเรียกทางภาษาอังกฤษว่า Porcelain แต่ สังคโลกจะมีสีและลวดลายเฉพาะตัว จากหลักฐานของการค้นพบ สังคโลกได้นิยมสร้างขึ้นในสมัยสุโขทัยเป็นราชธานี ประวัติศาสตร์บางเล่มกล่าวว่าพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ได้ทรงนำช่างปั้นถ้วยชามมาจากเมืองจีนเพื่อสอนให้ชาวไทย ภาชนะที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ถ้วย ชาม ไห หม้อ ขวด กระปุก กาน้ำ ตะเกียง นอกจากนี้ยังปรากฏเป็นรูปปั้น ตุ๊กตา รูปคน รูปสัตว์ ยักษ์ เทวดา สิงห์ ลูกมะหวด ช่อฟ้า ปลาสี เป็นต้น

เครื่องสังคโลกสมัยโบราณ จะปั้นด้วยดินแล้วนำมาเผา และหากจะเคลือบหรือเขียนลวดลายต้องนำภาชนะที่เผาได้ที่แล้วเขียนลวดลาย ชุบด้วยน้ำยาเคลือบลวดลายที่เขียนมักเป็นสีดำหรือสีน้ำตาล น้ำยาที่ใช้เคลือบมักเป็นสีนวลหรือสีเขี้ยวอ่อน เตามีใช้เผามีหลายแบบจากหลักฐานการค้นพบ มักจะขุดเตาเป็นร่องลึกใช้วิธีก่อคลุม แบ่งส่วนของเตาออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นที่ใส่ฟืนจุดไฟให้ความร้อน ส่วนที่ 2 เป็นที่บรรจุภาชนะที่จะเผา

เคลือบส่วนที่ 3 เป็นปล่องควัน บางเตาจะสร้างง่าย โดยชุดเป็นหลุม มีภาชนะวางก่อกองไฟสุ่มด้วยแกลบ เตาที่ใช้เผานี้เรียกว่า “ เตาทุเรียน ”

ลวดลายที่ปรากฏในถ้วยชามสังคโลก โดยเฉพาะส่วนก้นชามมักจะเป็นลาย กงจักร ลายปลา ดอกไม้ บางครั้งจะเป็นกุ่ม หอย ปู และรูปพรรณพฤกษาต่างๆ อาจแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของสุโขทัยสมัยนั้น สมกับคำว่า “ในน้ำมีปลาในนามีข้าว” สีเคลือบที่สวยเด่นเป็นสัญลักษณ์ของสังคโลก สมัยสุโขทัย คือ สีเขียวไข่กา หรือ เซลาดอน

ในปัจจุบัน เครื่องเคลือบดินเผาหรือสังคโลกชิ้นที่สมบูรณ์สวยงาม จะหาได้ยากมาก ราคาแพง เพราะเป็นที่นิยมและรู้จักกันทั่วโลก แม้จะได้มีช่างฝีมือได้พยายามใช้สารเคมี นวัตกรรมใหม่ ๆ มาช่วยในการผลิตชิ้นใหม่ก็ยังไม่สวยงามมีคุณค่าเทียบเท่าสังคโลกในสมัยโบราณ

3.4.4 ศิลปะ

อาณาจักรในยุคต้นของประวัติศาสตร์ชาติไทยแห่งนี้มีศูนย์กลางตั้งอยู่ที่ราบลุ่มแม่น้ำยม นักวิชาการเชื่อว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ชุมชนบริเวณนี้พัฒนาขึ้นเป็นบ้านเมืองในช่วงพุทธศตวรรษที่ 18 – 19 ได้นั้นก็เพราะตั้งอยู่บนทำเลซึ่งเป็นชุมชนทางการติดต่อคมนาคมและการค้าของผู้คนระหว่างภูมิภาค

อาณาจักรสุโขทัยเจริญรุ่งเรืองสูงสุดในสมัยพ่อขุนรามคำแหง ด้วยพระองค์ทรงเป็นนักรบและนักปกครองที่ปรีชาสามารถ แต่หลังจากนั้นอาณาจักรก็เริ่มเสื่อมลง แม้จะมีสถานการณ์ดีขึ้นบ้างในสมัยพระยาลิไท โดยเฉพาะในด้านศาสนา ในช่วงเวลาเดียวกันนี้อำนาจของอยุธยา ก็เริ่มแผ่ขึ้นมาทางเหนือและในที่สุดเมื่อพระมหาธรรมราชาที่ 4 แห่งสุโขทัยสวรรคต สุโขทัยและบ้านเมืองในแคว้นแคว้นนี้ก็ตกเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรอยุธยาโดยสมบูรณ์

อย่างไรก็ตามตลอดช่วงระยะเวลาเกือบสองร้อยปีของอาณาจักรสุโขทัย ได้สร้างสรรคผลงานไว้เป็นมรดกแก่อาณาจักรรุ่นหลังหลายสิ่ง โดยเฉพาะในทางศาสนาและศิลปวัฒนธรรม ประจักษ์พยานสำคัญที่หลงเหลืออยู่ถึงปัจจุบันคือสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในเมืองโบราณซึ่งมีคุณค่าจนได้รับประกาศจากองค์ยูเนสโกแห่งสหประชาชาติให้เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม เป็นที่ยอมรับกันว่าสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมที่เกิดจากการรังสรรค์ของช่างฝีมือชาวสุโขทัยเมื่อ 700 กว่าร้อยปีนั้นถือว่าเป็นสุดยอดฝีมือ งามเป็นเลิศที่สุดในสยามไม่มีช่างยุคสมัยใดเทียบเคียงได้ ถึงกับยกให้เป็นศิลปะยุคคลาสสิกขนาดของไทยเลยทีเดียว โดยเฉพาะพระพุทธรูปที่อ่อนช้อยงดงาม และเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ที่โดดเด่นเป็นประธานอยู่

กลางศาสนสถาน นอกจากรูปศิลปะหลายอย่างของสุโขทัยล้วนได้แรงบันดาลใจมาจาก พระพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทก็ได้สืบทอดต่อมาถึงสมัยอยุธยาและรัตนโกสินทร์ในที่สุด จึงนับว่า งานของสุโขทัยเป็นรากฐานของงานศิลปะไทยในปัจจุบัน

พระพุทธรูป

ถือว่างดงามเป็นเลิศกว่าทุกสกุลในเมืองไทย อย่างที่นักเลงพระเขาเรียกกันว่า “หน้านาง คางหยิก” ช่างสุโขทัยนิยมทำรูปเพียงสี่ปาง คือ นั่ง ยืน เดินและนอน แต่ละปาง นำมาจากพุทธประวัติสำคัญ เช่น ท่านั่งมาจากตอนพระพุทธองค์ทรงตรัสรู้ ท่านอนมาจาก ตอน พระพุทธองค์ทรงปรินิพพาน เป็นต้น พระพุทธรูปสมัยสุโขทัยที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคือ พระพุทธรูปปางลีลา (เดิน) โดยเฉพาะแบบที่เป็นประติมากรรมลอยตัวนั้นนับได้ว่าเป็น การสร้างครั้งแรกของโลก

เจดีย์ทรงปราสาทยอด

คือ เจดีย์ที่มีส่วนกลางเป็นเรือนธาตุเจาะร่องทั้งสี่ด้าน เพื่อเป็นซุ้มสำหรับ ประดิษฐานพระพุทธรูป ส่วนบนของเจดีย์ทำเป็นยอดแหลมซึ่งได้อิทธิพลจากศิลปะล้านนา ประกอบด้วยเจดีย์ทรงระฆังต่อด้วยปลายแหลมเป็นปลายยอด

เจดีย์ทรงระฆัง (ทรงลังกา)

เป็นเจดีย์ทรงกลมที่นิยมโดยทั่วไป เมื่อแรกนั้นคงได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะ ลังกาผ่านทางพุกาม เจดีย์ทรงนี้เป็นที่นิยมต่อไปถึงสมัยอยุธยาด้วย ความแตกต่างของเจดีย์ ทรงระฆังสมัยสุโขทัยกับสมัยอยุธยาคือเจดีย์ของสุโขทัยไม่มีเสาดานบนบัลลังก์สำหรับรองรับ ปล้องไฉน

เจดีย์ข้างล้อม

การทำข้างค้ำเป็นแถวระดับล้อมฐานเจดีย์น่าจะมีคติมาจากข้างแบกโลก หรือจักรวาลจากคัมภีร์ศาสนาพราหมณ์หรือศาสนาพุทธนิกายมหายาน เมื่อนำมาใช้ในศาสนา พุทธนิกายเถรวาทได้แปลงความหมายเป็นข้างค้ำจุนพระศาสนา โดยข้างเป็นเครื่องแสดงความ ยิ่งใหญ่ ความมีอำนาจที่มานอบน้อมได้แก่พระศาสนา รูปแบบข้างล้อมมีทั้งแบบครึ่งตัวและ แบบเต็มตัว

เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์

หรือ ทรงดอกบัวตูม เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ช่างสุโขทัยคิดขึ้น ได้ดัดแปลงมาจากศิลปะที่มีอยู่ก่อน เช่น ประสาทขอม แต่ได้แปลงไปมากจนแทบไม่เหลือเค้าเดิม ลักษณะเด่นของเจดีย์ทรงนี้คือ การนำเอารูปทรงของดอกบัวมาประดับบนส่วนยอด เจดีย์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะดอกบัวเป็นดอกไม้บูชาที่สำคัญที่สุดในพุทธศาสนาเป็นเครื่องน้อม

สักการต่อพระพุทธเจ้าและเป็นสัญลักษณ์ของหัวใจมนุษย์ เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์นี้เป็นที่นิยมเฉพาะในสมัยสุโขทัยเท่านั้น

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพทางสมองและมวด ประสพการณ์ทั้งปวงที่เด็กได้รับการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 29 - 30) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถในด้านใด มากน้อยเพียงใด เช่น มีพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า มากน้อยอยู่ระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิสัยนั่นเองซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาการที่เรียน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้เห็นเป็นผลงานปรากฏออกมาที่สังเกตและวัดได้ เช่น วิชา ศิลปะศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติและผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา รวมทั้งพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ อันเป็นผลมาจากผลการเรียนการสอนมีวิธีการสอบวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

การสอบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักจะทำโดยรายบุคคลซึ่งเป็นการสอบที่ต้องการดูแลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านหนังสือ การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการดูการใช้ถ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่างๆ เช่น การสอบปริญญานิพนธ์ซึ่งต้องวัดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ และคำถามก็สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามต้องการ

การสอบแบบใช้เขียนตอบ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบตอบอยู่ 2 แบบ คือ

แบบไม่จำกัดคำตอบ ได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยความเรียง แบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบ หรือกำหนดคำตอบที่ให้เลือก ซึ่งให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำตอบอยู่ 4 รูปแบบ คือ

แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง

แบบจับคู่

แบบเติมคำ

แบบเลือกคำถาม

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มพฤติกรรมที่ต้องวัด เป็นการวัดพฤติกรรม การเรียนรู้ 3 ด้าน คือ

1. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึง

ความสามารถและความคิด รวมทั้งการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ อันเป็นผลจากการเรียนการสอนซึ่งพฤติกรรมด้านความรู้และความคิด ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ความรู้ ความจำ หมายถึง ความว่า ความสามารถของบุคคลที่จะรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากการเรียนการสอนและประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งสิ่งที่สัมผัสกับประสบการณ์นั้นๆ และสามารถถ่ายทอดออกมาได้ถูกต้อง

1.2 ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความและสรุปความเกี่ยวกับสิ่งที่ได้พบซึ่งเป็นเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับรู้และสามารถสื่อความเข้าใจที่ตนมีอยู่นั้นไปสู่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง

1.3 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีการต่าง ๆ ซึ่งได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน หรือ สถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1.4 การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ใด ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสามารถบอกได้ว่าส่วนย่อย ๆ นั้นแต่ละส่วนสำคัญอย่างไร ส่วนใดสำคัญที่สุด แต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไรและมีหลักการใดร่วมกันอยู่

1.5 การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าด้วยกันให้เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ได้ผลผลิตที่แปลกใหม่และดีกว่าเดิม พฤติกรรมด้านนี้

เน้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ

1.6 การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการวิจัย ตีราคาประมาณ การสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

กล่าวสรุปได้ว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย คือ พฤติกรรมย่อยด้าน ความรู้ ความจำเป็น พฤติกรรมที่มีระดับต่ำสุดถือเป็นพฤติกรรมขั้นพื้นฐาน ส่วนพฤติกรรม ย่อยด้านความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เป็นพฤติกรรมที่สูงขึ้นตามลำดับในการเรียนการสอนโดยหลักทั่วไปนั้น ต้องการให้ผู้เรียนเกิด พฤติกรรมสูงกว่าความรู้ ความจำ คือเป็นการพัฒนาให้เกิดความคิด

2. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการ เปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เจตคติ ค่านิยม ความสนใจ ความชื่นชมของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย 5 ชั้น ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,2544,หน้า 435 – 436. กรมวิชาการ,2539,หน้า 11 – 14.)

2.1 ชั้นการเรียนรู้ (Receiving) เป็นจุดพัฒนาการขั้นแรกที่สุด ในขั้นนี้บุคคล จะมีความรู้สึกรับรู้ต่อสิ่งที่ปรากฏเมื่อได้รับการกระตุ้นจะเกิดความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นจุดเริ่มต้นที่จะเรียนรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งเป็นจุดสำคัญยิ่งในการเรียนการสอน หรือการ ทำงาน เพราะถ้าไม่มีการรับรู้ นักเรียนไม่เปิดใจรับสิ่งเร้าข้อมูลต่าง ๆ รูปแบบการปฏิบัติต่าง ๆ แล้วย่อมจะไม่เกิดการเรียนรู้ใด ๆ ทั้งสิ้น การรับรูปร่างแบ่งเป็น 3 ชั้นย่อย ดังนี้

2.1.1 การรับรู้ เป็นการเริ่มรู้สึก นึกคิดต่อเหตุการณ์ ตั้งข้อสังเกต รับรู้ ความแตกต่างของสิ่งเร้าที่มากกระทบ เช่น รับรู้ความแตกต่างของภาพ เสียง รูปร่างเหตุการณ์ ต่าง ๆ เช่น รู้ตัวว่าขณะนี้กำลังเรียนวิชาอะไร หรือครูกำลังจะให้ทำอะไร

2.1.2 การตั้งใจรับรู้ เป็นการเต็มใจเอาใจใส่ ฝักใฝ่ต่อสิ่งเร้า เริ่มสะสม ความรู้ ประสบการณ์ในสิ่งเร้านั้น ๆ และนำมารวมกัน หรือยอมรับเพื่อปฏิบัติแต่ยังไม่มี ความคิดเห็น การประเมินหรือการตัดสินใจใด ๆ ในการเรียนการสอนใด ๆ ถ้านักเรียนตั้งใจรับรู้ก็จะรับ สิ่งที่จะเรียนได้มากถ้าตั้งใจน้อยก็รับได้น้อยหรือไม่ได้เลย

2.1.3 การเลือกรับรู้ เป็นการจำแนกความแตกต่างเพื่อเลือกสรรรับเฉพาะ อย่างหรือเฉพาะเรื่องที่น่าสนใจหรือเลือกตอบคำถามเฉพาะบางคำถามที่สนใจ

2.2 ชั้นการตอบสนอง (Responding) เป็นพัฒนาการสูงขึ้นซึ่งต่อเนื่องมาจาก ชั้นที่หนึ่ง กล่าวคือ บุคคลไม่เพียงแต่รับรู้สิ่งเร้าเฉย ๆ เท่านั้น แต่เริ่มมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ สิ่งเร้าที่ตนรับรู้ แบ่งเป็น 3 ชั้นย่อย ดังนี้

2.2.1 ยินยอมตอบสนอง เป็นความรู้สึกที่ยอมรับหรือยอมปฏิบัติตามสถานการณ์หรือเรื่องราวนั้นยินยอมปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ หรือหลักการที่ได้รับมา เช่น ในสิ่งที่เขาได้รับรู้มา เป็นการยอมทำตามด้วยความรู้สึกที่ว่าจำเป็นต้องทำตาม

2.2.2 เต็มใจตอบสนอง เป็นความรู้สึกว่าจะต้องทำตามปฏิบัติตามในกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยความสมัครใจในขั้นนี้บุคคลจะเริ่มอาสาที่จะทำหรือเข้าเริ่มปฏิบัติกับผู้อื่นหรือพยายาม หลีกเลี้ยงที่จะปฏิบัติในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง เช่น อาสาตอบคำถาม สมัครเข้าร่วมชุมนุมต่าง ๆ

2.2.3 พอใจตอบสนอง เป็นการตอบสนองด้วยความรู้สึกเต็มใจพอใจต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออกของผู้อื่นในพฤติกรรมที่พึงประสงค์ แสดงความไม่พอใจหรือขัดแย้งในสิ่งที่เป็นพฤติกรรมไม่พึงประสงค์เป็นการเลือกสรรแสดงตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น ในการพัฒนาระเบียบวินัย ในขั้นนี้นักเรียนจะเริ่มพอใจต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออกของผู้อื่นที่เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยและหรือเริ่มมีความขัดแย้งต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออกที่ไม่มีระเบียบวินัยเป็นต้น

2.3 การเห็นคุณค่า เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มเห็นคุณประโยชน์ของสิ่งที่เขารับรู้และสิ่งที่เขาตอบสนองแล้วโดยยอมรับว่าเขาจะรับมานำมาปฏิบัติ นั้น เป็นสิ่งที่มีคุณค่ามีประโยชน์ มีความหมายต่อเขาในสิ่งที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ส่วนคุณลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ บุคคลจะเริ่มรู้สึกว่าไม่มีประโยชน์ ไม่มีความหมาย ไม่มีค่าต่อเขาแล้ว บุคคลจะพัฒนาถึงความรู้สึกในขั้นนี้ได้โดยอาศัยการสะสมไว้อย่างช้า ๆ ซึ่งเป็นการเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งต้องอาศัยเวลา จึงจะเป็นพฤติกรรมการเห็นคุณค่าที่มีความแน่นอนคงเส้นคงวาว่ามีการกระทำที่สม่ำเสมอพอควร ในขั้นนี้แบ่งเป็น 3 ขั้นย่อย ดังนี้

2.3.1 การยอมรับคุณค่า เป็นการยอมรับในคุณค่าของสถานการณ์เรื่องราว เชื่อในคุณค่าของคุณลักษณะนั้น ๆ และพยายามเพิ่มพูนประสบการณ์ในเรื่องราวนั้น ๆ พยายามปฏิบัติตามบ่อยครั้ง

2.3.2 การชื่นชมในคุณค่า เป็นการยอมรับนิยมคุณค่าของสถานการณ์ถึงระดับที่ต้องการที่จะแสดงออกอย่างใดอย่างหนึ่งต้องการติดตามเข้าช่วยเหลือสนับสนุนให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่ส่งเสริมสิ่งที่เขาเห็นด้วย

2.3.3 ยึดมั่นในคุณค่า มีความเชื่อมั่นและแน่วแน่ มีความศรัทธาในเรื่องราวนั้นว่าควรจะทำตามและพยายามหาโอกาสที่จะแสดงออกอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือกิจกรรมหรือโต้แย้งขัดขวางการกระทำที่ไม่พึงประสงค์

ที่เกิดขึ้นในคุณค่าที่เขายอมรับ

2.4 การจัดระบบ (Organization) ในขั้นนี้บุคคลจะรวบรวมสิ่งที่เป็นคุณค่าไว้ในจิตใจหลายอย่างซึ่งจะทำให้เกิดระบบภายในโดยเขาพยายามปรับตัวเองให้เข้ากับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เขายอมรับและเห็นคุณค่านั้นและพยายามพิจารณาเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยม (Value) ที่เขาเห็นคุณค่าหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน แล้วพยายามจัดลำดับค่านิยมต่าง ๆ ที่รับมาแล้วปรับให้เข้ากับสิ่งต่าง ๆ ที่ยอมรับนั้น ๆ ในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย ดังนี้

2.4.1 การสร้างระบบคุณค่า เป็นการสรุปยอดระหว่างคุณค่าของเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลยึดมั่นเข้าด้วยกันสร้างความเข้าใจในค่านิยมซึ่งเขาจะแสดงออกโดยการเข้ากลุ่มร่วมสร้างแนวคิด เป็นต้น

2.4.2 การจัดระบบค่านิยม เป็นการเรียงลำดับความสำคัญของสิ่งที่มีคุณค่าต่าง ๆ แยกแยะและจัดคุณค่าต่าง ๆ ให้ผสมกลมกลืนเข้าด้วยกัน สร้างแผนสร้างกฎเกณฑ์ให้สอดคล้องกับสิ่งที่เขายอมรับ เมื่อสร้างระบบขึ้นแล้วจะนำไปใช้กับตัวเองหรือพยายามชักชวนให้ผู้อื่นยอมรับระบบนั้นด้วย

2.5 การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization) เป็นพัฒนาการขั้นสูงสุดเมื่อบุคคลเริ่มต้นยอมรับสิ่งที่บุคคลเห็นว่าจัดระบบต่าง ๆ จนเข้ารูปแล้ว บุคคลจะติดกับระบบจนเป็นลักษณะเฉพาะของตัวเอง แล้วปฏิบัติหรือยึดถือต่อไปจนเกิดการแสดงออกตอบสนองของรูปแบบที่คงเส้นคงวาจนจัดได้ว่าเป็นลักษณะประจำตัวของเขาในที่สุด ขั้นการสร้างลักษณะนิสัย แบ่งเป็น 2 ขั้นย่อย ดังนี้

2.5.1 สร้างข้อสรุป เป็นความพยายามปรับปรุงระบบตนเองให้สมบูรณ์ตามแนวที่ตนเองต้องการ

2.5.2 กิจนิสัย เป็นการแสดงออกอย่างสม่ำเสมอจนได้รับการยอมรับอย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเขาซึ่งแสดงว่าได้เกิดคุณลักษณะเฉพาะนั้น ๆ ในตัวของเขาแล้ว เมื่อบุคคลได้มาจนถึงขั้นเกิดกิจนิสัยแล้วจะมีความคงเส้นคงวาของการปฏิบัติกรมีส่วนร่วมหรือเข้าไปจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนรวมที่สอดคล้องกับค่านิยมหรือคุณลักษณะของเขา มีการเตือนหรือเสียสละ เพื่อยืนยัน อุดมคติที่เขายึดมั่น หรือยกเล็ก ใต้แย้ง หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์โดยทั่วไปจะมีปรากฏการณ์ที่เป็นที่ยอมรับของสังคมส่วนใหญ่ ได้แก่ การได้รับยกย่องยอมรับ รับรางวัลหรือเกียรติยศ ได้รับการกล่าวถึงในสังคมหรือ

กลุ่มคนที่เขาเป็นสมาชิก เช่น เมื่อกล่าวถึงความซื่อสัตย์จะนึกถึงบุคคลบางคนในกลุ่มที่มีคุณลักษณะด้านนี้เป็นพิเศษจนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป เป็นต้น

3. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้กลไกทางกายและทางสมองได้สัมพันธ์กันจนสามารถใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานอย่างมีจุดหมาย ซึ่งแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 7 ชั้นย่อย ดังนี้

3.1 การรับรู้ เป็นการรับรู้โดยประสาทสัมผัสเกี่ยวกับรูปธรรม เช่น วัตถุประสงค์ของและนามธรรม เช่น คุณสมบัติหรือความสัมพันธ์

3.2 การเตรียมพร้อม เป็นความพร้อมทั้งทางใจ ความพร้อมทางกายและความพร้อมทางอารมณ์

3.3 การเลียนแบบ เป็นการทำตามหรือเลียนแบบ

3.4 การปฏิบัติได้ เป็นพฤติกรรมตอบสนองที่พัฒนาจนเป็นนิสัย

3.5 การตอบสนองที่ซับซ้อน เป็นการแสดงออกที่ซับซ้อนตามกระบวนการปฏิบัติอย่างไม่ลังเล และเป็นไปโดยอัตโนมัติ

3.6 การดัดแปลง เป็นขั้นที่ทดลองหาวิธีอื่นมาปฏิบัติหลังจากที่ได้ปฏิบัติวิธีเดิมจนชำนาญแล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้มากขึ้น

3.7 การริเริ่ม เป็นการประยุกต์สิ่งที่ได้ดัดแปลงแล้ว เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น

4.3 ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 30 - 32) กล่าวว่า การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่ม หรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม เป็นการทดสอบหรือการสอบวัดที่เกิดจากแนวความเชื่อ ในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่ว่าความสามารถของบุคคลใด ๆ ในเรื่องใดนั้นไม่เท่ากัน บางคนมีความสามารถเด่น บางคนมีความสามารถด้อยและส่วนใหญ่จะมีความสามารถปานกลาง การกระจายความสามารถของบุคคลถ้านำมาเขียนกราฟจะมีลักษณะคล้าย ๆ โค้งรูประฆังหรือที่เรียกว่า “โค้งปกติ” ดังนั้นการทดสอบแบบนี้จึงยึดคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาคะแนนผลการสอบของบุคคลอื่นที่สอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกัน จุดมุ่งหมายของการทดสอบแบบนี้ เพื่อจะกระจายบุคคลทั้งสองกลุ่มไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล กล่าวคือ คนที่มีความสามารถสูงจะได้คะแนนสูง คนที่มีความสามารถด้อยกว่าก็จะได้คะแนนลดหลั่นลงมาถึงคะแนนต่ำสุด

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หรือการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ ยึดความเชื่อในเรื่องการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ กล่าวคือ ยึดหลักการว่าในการเรียนการสอนนั้น จะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมดประสบความสำเร็จในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะแตกต่างกันก็ตาม แต่ทุกคนได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาไปถึงขีดความสามารถสูงสุดของตน โดยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้น การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ จึงมีการกำหนดเกณฑ์ขึ้นแล้ว นำผลการสอบของแต่ละบุคคลเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่ได้นำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ในกลุ่ม ความสำคัญของการทดสอบนี้ จึงอยู่ที่การกำหนดเกณฑ์เป็นสำคัญ เกณฑ์หมายถึงการตรวจสอบดูว่าใครเรียนได้ถึงเกณฑ์และใครยังไม่ถึงเกณฑ์ ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น อาจให้มีการเรียนซ่อมเสริม เป็นต้น

ประโยชน์ของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติทำให้เข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น
2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับการสอบได้ สอบตกของแต่ละบุคคล จุดอ่อน และจุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนฉลาด และนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ การปรับปรุงการสอน
3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอนแตกต่างกันโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

4.4 คุณลักษณะของข้อสอบที่ดี

วิเชียร เกตุสิงห์ (2517, หน้า 27 - 30) และชวาล แพร์ตุนกุล (2516, หน้า 123 - 138) กล่าวว่า การได้ทราบคุณลักษณะที่ดีของข้อสอบจะทำให้สามารถทดสอบมาตรฐานได้คืออย่างมีคุณภาพ ซึ่งคุณลักษณะที่ดีมี 10 ประการ คือ

1. มีความเที่ยง หมายถึง คุณลักษณะของข้อสอบที่สามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ความเที่ยงตรงนี้จำแนกออกเป็นหลายชนิด คือ
 - 1.1 ความเที่ยงตามเนื้อหา คือ ข้อสอบที่มีคำถามสอดคล้องตรงตามเนื้อหาในหลักสูตร
 - 1.2 ความเที่ยงตามโครงสร้าง หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดสมรรถภาพความเป็นจริงของสมองด้านต่าง ๆ ตรงตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร

1.3 ความเที่ยงตามสภาพ หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดได้ตรง
สมรรถภาพความเป็นจริงของเด็กในขณะนั้น

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ คือ ข้อสอบที่วัดและทำนายไว้ว่าเด็กคน
ใดจะเรียนวิชาอะไรได้ดีเพียงไรในอนาคต

2. มีความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้แน่นอน
ไม่เปลี่ยนแปลง การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไร เมื่อวัดซ้ำอีกผลการวัดก็ยิ่งเหมือนเดิม

3. มีอำนาจจำแนก คือ สามารถจำแนกเด็กเก่ง – อ่อนได้ เมื่อทดสอบแล้ว
บอกได้ว่า ใครเก่ง ใครอ่อน อย่างไร เมื่อทดสอบแล้วปรากฏว่าเด็กเก่งมักทำถูกและเด็กอ่อน
มักทำผิด สามารถแยกเด็กได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง

4. ความเป็นปรนัย ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัยมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

4.1 มีความชัดเจนในความของคำถาม ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกันว่า
ถามอะไร

4.2 มีความคงที่ในการตรวจให้คะแนน คือ ให้ใครตรวจได้คะแนน
เหมือนกัน

4.3 มีความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน คือ ต้องแปล
คะแนนที่ได้เป็นอย่างเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบ

5. มีประสิทธิภาพ คือ มีคุณสมบัติที่แสดงถึงการประหยัด เช่น ลงทุนน้อย
มีราคาถูก ง่ายในการดำเนินการสอบ พิมพ์ชัด อ่านง่าย และให้ผลในการสอบวัดผล
ที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ เป็นต้น

6. มีการวัดลึกซึ้ง หมายถึง ข้อสอบที่ถามครอบคลุมพฤติกรรมหลาย ๆ
ด้าน เช่น มีคำถามวัดความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า
ไม่ถามเพียงแต่พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ตามตำราเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

7. มีความยุติธรรม หมายถึง ข้อความของข้อสอบต้องไม่มีช่องทางแนะให้
เด็กฉลาด ใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูก หรือไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้ คือต้องเป็น
ข้อสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ

8. มีความเจาะจง คือ คำถามต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่ถามหลายแง่
หลายมุม

9. มีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ถ้ามีข้อยากก็ควรมีข้อง่าย
เป็นการทดแทน โดยยึดหลักว่าเมื่อดูรวม หรือโดยเฉลี่ยแล้วมีความยากปานกลาง

10. มีการกระตุ้นยั่วๆ โดยจัดข้อสอบง่าย ๆ ไว้ในตอนแรก แล้วจึงค่อย ๆ ถ้ามให้ยากขึ้นตามลำดับเป็นการช่วยให้เด็กเกิดความพยายามที่จะทำข้อสอบให้ได้ทั้งหมด

4.5 กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530, หน้า 47 - 52 อ้างอิงจาก Rose, 1954, p 103)

ในการปฏิบัติงานใดก็ตามหากผู้ปฏิบัติทราบกระบวนการทำงานว่ามีขั้นตอนอย่างไร และปฏิบัติไปตามขั้นตอนเหล่านั้น จึงทำให้สามารถดำเนินการไปตามเป้าหมายได้ ในเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากผู้สร้างทราบขั้นตอนในการสร้างและ ปฏิบัติตามขั้นตอนจะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ขั้นตอนวางแผน สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการวางแผนสร้างข้อสอบ คือ

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการสร้างข้อสอบทุกครั้งกำหนดจุดมุ่งหมายให้ ชัดเจนและแน่นอนว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด

1.2 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ในขั้นนี้หากกำหนด ขอบข่ายของเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะออกข้อสอบได้เหมาะสม จะช่วยให้ข้อสอบที่ ความ เทียบตรง

1.3 กำหนดชนิดและรูปแบบของข้อสอบ ในการสอบวัดต้องเลือกใช้ชนิด และรูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสม

1.4 กำหนดส่วนประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นในการออกข้อสอบและในการ เลือกข้อสอบคือ การกำหนดเวลาในการสร้างข้อสอบ บุคลากรในการสร้างข้อสอบ จำนวน ข้อสอบ เวลาในการทดสอบ วิธีการตรวจ และให้คะแนน เป็นต้น

2. ขั้นเตรียมงาน เป็นการเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างข้อสอบ ได้แก่ หลักสูตร หนังสือแบบเรียน ทำการวิเคราะห์หลักสูตร อุปกรณ์ในการพิมพ์ การอัดสำเนา ฯลฯ

3. ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นลงมือเขียนข้อสอบ ในกรณีการสร้างข้อสอบนั้น ทำในรูปแบบคณะกรรมการ คณะกรรมการแบ่งงานกันเขียนข้อสอบ แล้วนัดหมายหรือมา ประชุมวิเคราะห์ข้อสอบที่สร้างขึ้น

4. ขั้นประเมินหรือตรวจสอบคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลไปปรับปรุง ข้อสอบ มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นประเมินเบื้องต้น คือ การวิจารณ์ข้อสอบ โดยพิจารณาในประเด็น ต่อไปนี้คือ

4.1.1 ข้อคำถามวัด วัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่

4.1.2 ข้อคำถามชัดเจนเข้าใจตรงกันหรือไม่

4.1.3 ข้อคำถามมีคำตอบที่แน่นอนเพียงคำตอบเดียวหรือไม่

4.1.4 ข้อคำถามในภาษารัดกุม เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่

ในกรณีเป็นข้อสอบเลือกตอบ พิจารณาว่าตัวลวงเหมาะสมหรือไม่ เช่น เรียงลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก และการเรียงตัวเลือกในแต่ละข้อเหมาะสมสวยงามหรือไม่ เป็นต้น

4.2 ขั้นตรวจสอบคุณภาพหลังการทดสอบ ข้อสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปพิมพ์เพื่อนำไปทดลอง (Try Out) เมื่อนำไปทดลองแล้วนำมาตรวจให้คะแนนและตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

4.2.1 ความยากง่ายของข้อสอบ

4.2.2 อำนาจจำแนกของข้อสอบ

4.2.3 ค่าความเที่ยง

4.2.4 หาค่าสถิติพื้นฐานของข้อสอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนเป็นพฤติกรรมที่พัฒนามาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง อันประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน

5. เอกสารเกี่ยวกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่นั้น สามารถสังเกตได้จากการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดได้ มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลากหลายทัศนะ พอสรุปได้ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 557 - 558) ได้ให้ความหมายว่า พพอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะใจ พึงใจ

ประกอบ กุลบุตร (2545, หน้า 43) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง คุณภาพ หรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่างๆ และทัศนคติของบุคคลต่อกิจกรรม

กาญจน์ เรืองมนตรี (2543, หน้า 1) ให้ความหมายว่า ความรู้สึก เช่น ความรู้สึก รัก ความรู้สึกชอบ ภูมิใจ สุขใจเต็มที่ ยินดี ประทับใจ เห็นด้วย อันจะมีผลให้เกิดความ พึงพอใจในการทำงาน มีการเสียสละ อุทิศร่างกาย แรงใจและสติปัญญาให้แก่งานอย่าง แท้จริง

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง (2542, หน้า 278 – 279) กล่าวว่า

1. ความพึงพอใจเป็นผลรวมของความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับระดับความชอบ หรือไม่ชอบต่อสภาพต่างๆ

2. ความพึงพอใจเป็นผลของทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ

3. ความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ดี และสำเร็จ จนเกิดเป็นความภูมิใจ และได้รับผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ ตามที่หวังไว้

สุรชัย ชินโย (2540, หน้า 7) กล่าวถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่า เป็นสภาวะของอารมณ์ในทางบวก หรือเป็นความพอใจอันเป็นผลมาจากการประเมิน ประสิทธิภาพในงานของคนหนึ่งๆ และงานนั้นทำให้บุคคลได้รับความต้องการทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ

ชวลิต เหล่ารุ่งกาญจน์ (2538, หน้า 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนอง หรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้นจากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการ ตอบสนอง

ศลใจ วิบูลกิจ (2534, หน้า 42) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพของ อารมณ์บุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถ ตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น

พิน คงพูล (2529, หน้า 21) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึก รัก ชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติของบุคคล ที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการ ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ

กิตติมา ปรีดีดีลิก (2529, หน้า 321) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความรู้สึกชอบหรือพอใจของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจต่างๆ โดยสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของเขาได้

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรัก ชอบพอใจหรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังในทางที่ดีทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ เป็นความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับความสำเร็จตามความต้องการหรือแรงจูงใจ

5.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

สมพงษ์ เกษมสิน (2518 หน้า 298 อ้างใน นริษา นราศรี. 2544, หน้า 28) บุคคลจะเกิดความพึงพอใจได้นั้น จะต้องมีการจูงใจ ซึ่งได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า การจูงใจเป็นการชักจูงให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม โดยมีมูลเหตุจากความต้องการ 2 ประการ คือ ความต้องการทางร่างกาย และความต้องการทางจิตใจ

นฤมล มีชัย (2535, หน้า 15) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบนั้น ๆ ด้วยใจรักมีความกระตือรือร้นในการทำงาน พยายามตั้งใจทำงานให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุด มีความสุขกับงานที่ทำและมีความพึงพอใจ เมื่องานนั้นได้ผลประโยชน์ตอบแทน

จรรยา ทองถาวร (2536, หน้า 22 – 24 อ้างใน นริษา นราศรี. 2544, หน้า 28) กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยได้สรุปเนื้อหาความมาจากแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow) สรุปได้ว่า ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์แบ่งเป็น 5 ด้านดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกายเป็นความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค
2. ความต้องการความมั่นคง และปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการมีความเป็นอยู่อย่างมั่นคง มีความปลอดภัยในร่างกายและทรัพย์สิน มีความมั่นคงในการทำงานและมีชีวิตอยู่อย่างมั่นคงในสังคม
3. ความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความต้องการความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม
4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง ได้แก่ ความภูมิใจการได้รับความยกย่องจากบุคคลอื่น

5. ความต้องการความสำเร็จแห่งตน เป็นความต้องการระดับสูงสุด เป็นความต้องการที่อยากจะให้เกิดความสำเร็จทุกอย่างตามความคิดของตน

สแต๊ส และเซเลย์ (Stauss & Sayles. 1960,p 119 – 121) กล่าวว่าความรู้สึกพึงพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร คนจะพอใจในงานที่ทำก็ต่อเมื่องานนั้นให้ประโยชน์ตอบแทนด้านวัตถุและจิตใจ ซึ่งสามารถสนองตอบความต้องการขั้นพื้นฐานของเขาได้

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

อมรรัตน์ เจริญ (2541) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “วันสำคัญของไทย” กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีประสิทธิภาพ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชนัฐดา ฤทธิ์แดง (2542) ได้สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “ประเพณีท้องถิ่นสมุทรปราการ” นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 87.78/86.67 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นางวลินี ชัยแก้ว (2543) ได้สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง “มลพิษอุตสาหกรรมเหมืองหิน และโรงโม่หิน” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการอ่านหนังสืออ่านเพิ่มเติมสูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมอยู่ในระดับดีมาก

สุชาติ เจริญฤทธิ์ (2543) ได้สร้างหนังสือส่งเสริมการอ่านเรื่อง “เที่ยวเมืองพังงา” หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้นเนื้อหาตรงกับสภาพความเป็นจริงและความสนใจของท้องถิ่นทั้งประวัติความเป็นมา สถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในหนังสือและช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น

กฤษณา ทิมแสนและคณะ (2546) ได้สร้างหนังสืออ่านประกอบกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง “กำแพงเพชรเมืองมรดกโลก” ผลการศึกษาพบว่าหนังสืออ่านประกอบเรื่อง “กำแพงเพชรเมืองมรดกโลก” มีประสิทธิภาพ 82.42/88.56 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการอ่านหนังสืออ่านประกอบเรื่องกำแพงเพชรเมืองมรดกโลก สูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กชกร สมจิตรและคณะ (2548) ได้สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดน่าน” สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดน่าน” มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีประสิทธิภาพ 82.66/84.44 นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดน่าน” สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมในด้านรูปแบบของหนังสือและคุณค่าที่ได้รับอยู่ในระดับดีมาก

รัตนา แสนเกษม และคณะ (2548) ได้พัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดพิษณุโลก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดพิษณุโลก” มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีประสิทธิภาพ 84.84/85.93 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง “คำขวัญจังหวัดพิษณุโลก” ในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีความพึงพอใจต่อสีลาการเขียนและวิธีการนำเสนอความพึงพอใจต่อองค์ประกอบรูปเล่ม และการพิมพ์อยู่ในระดับมากที่สุด

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Sewell, Elizabeth (2003) ได้ทำการศึกษา นักเรียนในระดับประถมศึกษาที่เลือกหนังสืออ่านเสริมในเนื้อหาด้วยตนเอง ผลจากการศึกษาพบว่านักเรียนร้อยละ 63.7 เลือกไม่ตรงกับระดับนักเรียนที่กำลังอ่าน และร้อยละ 36.3 เลือกตรงกับระดับการอ่านระหว่างเรียน ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่เลือกหนังสือจากมุมหนังสือในห้องเรียนสูงมาก 90 เล่มจาก 168 เล่ม ดังนั้นครูผู้สอนต้องรู้ถึงความต้องการของหนังสือที่เด็กชอบ และควรกระตุ้นให้เด็กรู้จักเลือก สังเกตข้อมูล เพื่อจะได้หนังสืออ่านเสริมได้ตรงกับเนื้อหาในบทเรียน

Campbell ได้ทำการวิจัยเมื่อ ค.ศ. 1879 ได้วิจัยถึงความนิยมในหนังสือ
ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก พบว่า หนังสือที่ได้รับความนิยมอย่างมกนั้นเป็นเพราะมีรูปร่าง
ลักษณะน่าสนใจ มีการออกแบบดี ตัวหนังสือไม่แน่น มีภาพประกอบกระจายอยู่ทั่วเล่ม
แผนภาพต่างๆ มีความสัมพันธ์กับเนื้อหามากที่สุด และภาษาที่ใช้มีอารมณ์ขัน มกรการ
เชื่อมโยงความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมมากๆ เข้าด้วยกันสถานการณ์ที่เข้ก็มีอารมณ์ขัน