

การสร้างสื่อแอนิเมชันให้ความรู้
เรื่องเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
CREATION OF ANIMATION
ABOUT THE CORONAVIRUS 2019 (COVID-19) FOR ELEMENTARY STUDENTS

ภาสกร เรืองรอง - Passkorn Roungrong¹
สรานี สมไชยวงศ์ - Saranee Somchaiwong²

วันที่รับบทความ 8 กันยายน 2563

วันที่บทความแก้ไข 3 ธันวาคม 2563

วันที่ตอบรับบทความ 21 ธันวาคม 2563

บทคัดย่อ

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนทั่วโลก ส่งผลให้หลายประเทศต้องมีมาตรการในการควบคุมและป้องกันโรคให้แก่ประชาชนในประเทศของตนเอง รวมถึงประเทศไทยของเราที่ได้ออกมาตรการและแนวปฏิบัติตนให้แก่คนทุกกลุ่ม ทุกอาชีพ ทุกวัย โดยเฉพาะในวัยเรียนที่มีความจำเป็นต้องไปเรียนที่โรงเรียนซึ่งมีนักเรียนจำนวนมาก ประกอบกับวัยของเด็กที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย โรงเรียนจึงต้องให้ความรู้ที่ถูกต้องในการปฏิบัติตนผ่านสื่อที่เหมาะสมและน่าสนใจอย่างแอนิเมชันที่สามารถดึงดูดความสนใจพร้อมให้ความรู้ไปในเวลาเดียวกัน โดยในการนำเสนอเนื้อหา นั้น ได้อาศัยหลักการจิตวิทยาการรับรู้ของเด็กมาเป็นแนวทางในการอธิบายถึงการเกิดพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนปรับเปลี่ยนและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความปลอดภัยและมีความสุข

คำสำคัญ: สื่อแอนิเมชัน เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) นักเรียนชั้นประถมศึกษา ทฤษฎีการรับรู้ของเด็ก

¹ รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

² นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Abstract

From the spread of the coronavirus 2019 that affects people's lifestyles around the world. As a result, many countries have to have measures to control and prevent disease for their people in their own country. Including our country in Thailand that has implemented measures and guidelines for people of all groups of all occupations and ages, especially in school age who need to attend school with a large number of students. Together with the age of children who are prone to infection easily Schools must provide correct knowledge in how to behave through appropriate and compelling media such as animation. Able to attract attention and provide knowledge at the same time. In which the content is presented Based on psychological principles. The perception of children as a guide to explain the behavior of students. To enable students to adjust and comply with the Coronavirus 2019 (COVID-19) Prevention Measures to live safely and happy.

Keywords: Animation, Coronavirus 2019 (COVID-19), Elementary Students, Theories of children's perception

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้ลุกลามไปยังทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคน เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคติดต่อจากละอองไอ จาม หรือสิ่งคัดหลั่งจากผู้ป่วย มีสาเหตุจากโคโรนาไวรัส ผู้ที่ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่มีอาการ หรืออาการน้อย มีส่วนน้อยเป็นรุนแรง อาการของโรคมักเป็นทางเดินหายใจส่วนบน หากเป็นมากจะมีอาการมักเป็นที่ปอด พบผู้ใหญ่เป็นโรคมากกว่าเด็ก ผู้ที่เป็นรุนแรงมักเป็นผู้สูงอายุ และมีโรคเรื้อรังร่วมด้วย อัตราจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสทั่วโลกจำนวน 21,852,241 คน เสียชีวิตจำนวน 772,759 คน และมีผู้ติดเชื้อแต่รักษาหายจำนวน 14,553,690 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2563) (กรมควบคุมโรค, 2563) ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของประชาชนคนไทย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกมาตรการและแนวทางการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ประชาชน องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะสถานศึกษาที่ถือเป็นสถานที่ที่จำเป็นต้องมีการรวมตัวของคนจำนวนมาก จึงเป็นหนึ่งในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โดยเฉพาะในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่นักเรียนมีความใกล้ชิดกันและยังขาดความตระหนักถึงความปลอดภัย ดังนั้น โรงเรียนจึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันสำหรับนักเรียน อีกทั้งยังต้องมีวิธีการสื่อสารให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาเข้าใจได้ง่ายและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสื่อแอนิเมชันถือเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาได้ง่ายเนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ และเนื้อหาที่ดึงดูดความสนใจให้นักเรียนติดตามซึ่งการนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็ก ส่งผลให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาสามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อย่างถูกต้อง

1. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

1.1 ที่มาของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

มีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงที่มาและความหมายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังนี้
จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์ (2563) กล่าวว่า เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่พบในประเทศจีนเมื่อเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2019 ไวรัสสายพันธุ์นี้มีชื่อว่า Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ช่วงแรกเรียกชื่อว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ แต่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 2020 องค์กรอนามัยโลกได้บัญญัติศัพท์สำหรับโรคนี้ขึ้นมาใหม่เป็นเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ซึ่งย่อมาจาก Coronavirus Disease of 2019

สุรียา หมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และสุนนมาลย์ อุทัยมกุล (2563) ได้ให้ข้อมูลว่าไวรัสโคโรนาจัดเป็นไวรัสที่มีลักษณะคล้ายกับมงกุฎล้อมรอบ มีความหลากหลายทางพันธุกรรม สามารถพบเชื้อได้ในนก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ค้างคาว แมว หมู ชะมด วาฬ และคน มีการแพร่ระบาดในช่วงปลายปี 2019 ผู้ป่วยทั้งหมดมีความเกี่ยวข้องกับตลาดค้าอาหารทะเลในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน ต่อมาองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดชื่อสำหรับเรียกโรค

ทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ Coronavirus disease 2019 หรือ COVID- 19 โดยกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยเรียกว่า “โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019”

1.2 อาการของโรค

ตามราชกิจจานุเบกษาประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ที่ติดต่อจากคนสู่คนด้วยการหายใจ การสัมผัส มีระยะฟักตัวของโรคอยู่ช่วง 2 - 14 วัน (ราชกิจจานุเบกษา, 2563)

เชื้อไวรัสโคโรนามีความรุนแรงแตกต่างกัน ตั้งแต่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อยจนถึงรุนแรง ในหลายระบบ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบเดินอาหาร ซึ่งความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับโรคประจำตัว และภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยเอง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะแสดงอาการป่วยประมาณ 5 วันหลังจากได้รับเชื้อ โดยอาการที่พบ ได้แก่ มีไข้ ไอแห้ง (บางรายไม่มีเสมหะ) อ่อนเพลีย หายใจลำบาก ปวดตามเนื้อหรือปวดข้อ หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน คัดจมูก ท้องเสีย และตาแดง (สุรียะ ฆมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และสุนนมาลย์ อุทัยมกุล, 2563)

สมจิต พุกษะรัตนานนท์ (2563) ผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัสส่วนใหญ่ไม่มีอาการหรืออาการน้อย มีส่วนน้อยเป็นรุนแรง อาการของโรคมักเป็นทางเดินหายใจส่วนใหญ่ อัตราเสียชีวิตพบได้ร้อยละ 2 - 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด ยังไม่มียารักษาโรคโดยตรงแต่มีการใช้ยาต้านไวรัส

สรุปได้ว่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 เป็นเชื้อไวรัสที่มีการระบาดครั้งแรกที่ประเทศจีน สามารถติดต่อกันผ่านสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวมถึงคนผ่านทางสารคัดหลั่งในร่างกาย โดยอาการจะมีความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล

1.3 มาตรการการป้องกันในสถานศึกษา

เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมและป้องกันโรค โดยเฉพาะในสถานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากการชุมนุม รวมตัวของคนจำนวนมากดังเช่นในสถานศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการการป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ดังนี้

พรรณพิมล วิบุลากร (2563) กล่าวถึงมาตรการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนว่า กระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย (WHO Thailand) องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) จัดทำคู่มือเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนของสถานศึกษา ตามที่องค์การเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติและองค์การภาคี ได้เสนอกรอบแนวทาง 6 มิติ เชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด 19 ของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) (ศบค.) เพื่อคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของนักเรียน

โดย 6 มาตรการหลักในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานศึกษา ประกอบด้วยมีมาตรการคัดกรอง วัดไข้ และอาการเสี่ยงก่อนเข้าสถานศึกษา สวมหน้ากากผ้า หรือหน้ากากอนามัย ตลอดเวลา จัดจุดล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์อย่างเพียงพอ จัดระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร ทำความสะอาดห้องเรียน/พื้นผิวสัมผัสร่วมเปิดหน้าต่างประตู ระบายอากาศ และไม่จัดกิจกรรมรวมกลุ่มคนจำนวนมาก เหลื่อมเวลา ลดเวลาทำกิจกรรม



รูปที่ 1 6 มาตรการหลักในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานศึกษา
(พรรณพิมล วิปุลากร, 2563)

1.4 แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียน

พรรณพิมล วิปุลากร (2563) ได้ให้แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียนเมื่อต้องไปเรียนในสถานศึกษาไว้ ดังนี้

- 1.4.1 ติดตามข้อมูลข่าวสารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พื้นที่เสี่ยง คำแนะนำการป้องกันตนเอง และลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายของโรคโควิด 19 จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
- 1.4.2 สังเกตอาการป่วยของตนเอง หากมีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ ไม่ได้กลิ่น ไม่รู้สึก ริบแฉงหรือผู้ปกครองให้พาไปพบแพทย์ กรณีมีคนในครอบครัวป่วยด้วยโรคโควิด 19 หรือกลับจากพื้นที่เสี่ยงและอยู่ในช่วงกักตัว ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
- 1.4.3 มีและใช้ของใช้ส่วนตัว ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น เช่น ช้อน ส้อม แก้วน้ำ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดหน้า หนากากผ้าหรือหนากากอนามัย และทำความสะอาดหรือเก็บให้เรียบร้อยทุกครั้งหลังใช้งาน
- 1.4.4 สวมหนากากผ้าหรือหนากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ในสถานศึกษา
- 1.4.5 หมั่นล้างมือบ่อยครั้ง ด้วยวิธีล้างมือ 7 ขั้นตอน อย่างน้อย 20 วินาที ก่อนรับประทานอาหาร หลังไขส้วม หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น รวมถึงสร้างสุขนิสัยที่ดีหลังเล่นกับเพื่อน เมื่อกลับมาถึงบ้านควรอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที

1.4.6 เว้นระยะห่างระหว่างบุคคล อย่างน้อย 1 - 2 เมตร ในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน ช่วงพัก และหลังเลิกเรียน เช่น นั่งกินอาหาร เล่นกับเพื่อน เขาแถวตอคิว ระหว่างเดินทางอยู่บนรถ

1.4.7 หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ที่แออัดหรือแหล่งชุมชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคโควิด 19

1.4.8 กรณีนักเรียนดื่มน้ำบรรจุขวด ควรแยกเฉพาะตนเอง และทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ เฉพาะ ไม่ให้ปะปนกับของคนอื่น

1.4.9 ดูแลสุขภาพให้แข็งแรง ด้วยการทานอาหารปรุงสุก ร้อน สะอาด ทานอาหารครบ 5 หมู่ โดยเน้นผัก ผลไม้ 5 สี เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ควรเสริมอาหารเข้าจากบ้านหรือให้ผู้ปกครองจัดเตรียมอาหารกล่อง (Box set) มาทานที่โรงเรียนแทน รวมถึงออกกำลังกาย อย่างน้อย 60 นาที ทุกวัน และนอนหลับอย่างเพียงพอ 9 - 11 ชั่วโมงต่อวัน

1.4.10 กรณีนักเรียนขาดเรียนหรือถูกกักตัว ควรติดตามความคืบหน้าการเรียนอย่างสม่ำเสมอ ปรึกษาครู เช่น การเรียนการสอน สื่อออนไลน์ อ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน และทำแบบฝึกหัดที่บ้าน

1.4.11 หลีกเลี่ยงการล้อเลียนความผิดปกติหรืออาการไม่สบายของเพื่อน เนื่องจากอาจจะก่อให้เกิด ความหวาดกลัวมากเกินไปต่อการป่วยหรือการติดโรคโควิด 19 และเกิดการแบ่งแยกกีดกันในหมู่นักเรียน

สรุปได้ว่า มาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานศึกษา ได้แก่ การคัดกรอง วัดไข้ การสวมหน้ากาก การล้างมือ การเว้นระยะห่าง การทำความสะอาดสิ่งของและสถานที่ และการลด ความแออัด ทั้งนี้ การป้องกันและควบคุมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคน ที่อยู่ในสถานศึกษาทั้งครู บุคลากร นักเรียน รวมถึงผู้ปกครองต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด จนกว่าสถานการณ์ การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะดีขึ้น

ในการถ่ายทอดข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงวิชาการให้เด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษา เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้น หากให้นักเรียน ศึกษาจากประกาศที่มีเพียงตัวหนังสือก็อาจทำให้นักเรียนขาดความสนใจในการศึกษา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีสื่อที่สามารถ ดึงดูดความสนใจให้นักเรียนในวัยนี้เกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ โดยสื่อแอนิเมชันถือว่าเป็นตัวเลือกที่ดีในการนำเสนอ ข้อมูลให้แก่เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

2. สื่อแอนิเมชัน

2.1 ความหมายของแอนิเมชัน

คำว่า แอนิเมชัน (Animation) มาจากรากศัพท์ในภาษาละตินคำว่า "Animare" ที่แปลว่า การทำให้มีชีวิต ดังนั้น แอนิเมชัน จึงหมายถึงการสร้างสรรคลายเส้นและรูปทรงให้สามารถเคลื่อนไหวหรือดูมีชีวิตขึ้นมาได้ (Paul Wells, 1998)

แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวจากภาพนิ่งที่เรียงลำดับกันและมีการแสดงผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องกัน โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น งานภาพยนตร์ งานโทรทัศน์งานพัฒนาเกม เป็นต้น (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2552)

แอนิเมชัน หมายถึง เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ถูกออกแบบจากงานกราฟิกโดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว สีสดใสสวยงาม มีระบบแสงเสียงหรือคำบรรยายประกอบการเคลื่อนไหวของภาพ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547)

แอนิเมชัน คือ การทำให้ภาพนิ่งให้เกิดการเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้น เนื่องจากมนุษย์มักมองรูปภาพหรืออะไรที่มีสีสันก่อนมองเนื้อหาเสมอ ปัจจุบันแอนิเมชันจึงเข้ามามีบทบาทกับงานหลายด้าน ซึ่งแต่ละองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้นำไปประยุกต์ใช้ในงานหลากหลายประเภท รวมถึงในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่ครูเลือกนำแอนิเมชันมาใช้มากขึ้น เนื่องจากสามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่าย ใช้แอนิเมชันในการช่วยจดจำ และดึงดูดความสนใจ อีกทั้ง แอนิเมชันสามารถอธิบายเรื่องราวที่ซับซ้อนเข้าใจยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นเพราะสื่อแอนิเมชันมีความน่าสนใจ ทั้งภาพและเสียงซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก รวมถึงการใช้ตัวหนังสือเข้าไปเพื่อเสริมทักษะ ทั้งด้านการฟัง การอ่าน และการมองเห็นภาพไปพร้อมกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยการใช้แอนิเมชันเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ พบว่าช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการดึงดูดความสนใจมากขึ้น ผู้ชมมีความพึงพอใจในแอนิเมชันอยู่ในเกณฑ์ดี อย่างไรก็ตามการสร้างแอนิเมชันขึ้นมาสักชิ้นงานไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องอาศัยจินตนาการและฝีมือในการสร้าง ถึงแม้จะมีโปรแกรมต่าง ๆ มาช่วยในการวาดหรือการสร้างให้ภาพขยับเองโดยที่ไม่ต้องวาดรูปทุกรูปทั้งหมดเองเหมือนในอดีตก็ตาม แต่ยังคงต้องอาศัยทักษะในการทำงานอยู่ (บริษัท ดิจิทัลมีเดีย เอาร์ทเวิร์ส โซลูชัน จำกัด, 2556)

สื่อแอนิเมชันถือเป็นสื่อที่มีความน่าสนใจเนื่องจากมีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ซึ่งสามารถนำมาเสนอเรื่องราวได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ ผู้สร้างสื่อแอนิเมชันจำเป็นต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการถ่ายทอดชิ้นงานนั้น ๆ ออกมาด้วย รวมถึงจะต้องเลือกประเภทของสื่อแอนิเมชันให้สอดคล้องและความเหมาะสมกับเนื้อหานั้น ๆ ด้วย

2.2 ประเภทของสื่อแอนิเมชัน

สื่อแอนิเมชันสามารถแบ่งประเภทได้ ดังนี้

สมหมาย ตามประวัติ (2555) ได้แบ่งประเภทของภาพเคลื่อนไหว แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.2.1 2D Animation คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ มองเห็นได้ทั้งความสูงและความกว้าง ซึ่งจะมีความเหมือนจริงพอสมควรและการสร้างจะไม่ซับซ้อนมาก เช่น ภาพเคลื่อนไหวที่ปรากฏตามเว็บไซต์ รวมทั้งภาพจำพวก Gif Animation

2.2.2 3D Animation คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ มองเห็นได้ทั้งความสูง ความกว้าง และความลึกภาพที่เห็นจะมีความสมจริงมากถึงมากที่สุด เช่น ภาพยนตร์การ์ตูนเรื่อง NEMO เป็นต้น

รูปแบบของภาพเคลื่อนไหว มี 3 แบบ คือ (สมหมาย ตามประวัติ, 2555)

Traditional Animation หรือ Hand Drawing Animation หรือ 2D Animation คือ ภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากการวาดภาพทีละภาพหลายพันภาพ และฉายภาพเหล่านั้นผ่านกล้องโดยใช้เวลาไม่กี่วินาที เช่น 1 วินาที ใช้รูป 24 เฟรม เป็นภาพเคลื่อนไหวสมัยแรกเริ่มที่มักจะใช้การวาดด้วยมือ งานประเภทนี้พบเห็นได้ทั่วไปในการทำภาพเคลื่อนไหวยุคแรกซึ่งใช้เทคนิคการวาดด้วยมือทีละแผ่น ข้อดีของการทำภาพเคลื่อนไหวชนิดนี้ คือ มีความเป็นศิลปะ สวยงาม น่าชม แต่ข้อเสีย คือ ต้องใช้เวลาในการผลิตมาก ต้องใช้ผู้สร้างภาพเคลื่อนไหว (Animator) จำนวนมาก และมีต้นทุนในการผลิตสูง

Stop Motion หรือเรียกว่า Model Animation ภาพเคลื่อนไหวประเภทนี้ ผู้สร้างภาพเคลื่อนไหวต้องทำการเคลื่อนไหวโดยตรงกับแบบจำลอง (Model) และทำการถ่ายภาพเอาไว้ทีละเฟรม แบบจำลองนี้อาจจะเป็นของเล่นหรืออาจจะสร้างจากดินน้ำมัน ซึ่งการทำ Stop Motion นี้ต้องอาศัยเวลาและความทุ่มเทในการสร้างเป็นอย่างมาก

Computer Animation เป็นภาพเคลื่อนไหวที่มักพบกันได้บ่อยในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการใช้โปรแกรมเป็นไปได้ง่ายและมีการนำหลักการแบบ 2D เข้ามาผสมผสานกับตัวโปรแกรม ซึ่งทำได้ง่าย สะดวกในการแก้ไข และการแสดงผล ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่สามารถช่วยในการทำภาพเคลื่อนไหว เช่น โปรแกรม 3DS Max, Maya, Adobe flash เป็นต้น ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาและลดต้นทุนการผลิตจึงได้รับความนิยมมาก

ประเภทของภาพเคลื่อนไหวแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ แอนิเมชันแบบ 2 มิติ และแอนิเมชันแบบ 3 มิติ ส่วนรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวมี 3 แบบ ได้แก่ Traditional Animation, Stop Motion และ Computer Animation ซึ่งการใช้งานสามารถเลือกประเภทและรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวได้ตามความเหมาะสมของงาน

2.3 ขั้นตอนการสร้างสื่อแอนิเมชัน

ดารา แพร์ตัน (2538) ได้อธิบายขั้นตอนในการสร้างสื่อแอนิเมชัน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นตอนการเตรียมงาน (Pre-Production)** การเตรียมงาน ได้แก่ การคิด (Concept) การเขียนเนื้อเรื่อง (Development) การเขียนต้นฉบับ (Script) รวมไปถึงการวาดสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และการทำแอนิเมติก (Animatic) รวมถึงการ Modelling และ Texturing ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เนื่องจากเป็นการกำหนดทิศทางของงานทั้งหมด

2. **ขั้นตอนการผลิต (Production)** ขั้นตอนการผลิต ได้แก่ การสร้างสิ่งแวดล้อม (Background) และแอนิเมทตัวละครตามกระดานภาพนิ่ง Storyboard ที่วาดขึ้น ลำดับขั้นตอนควรมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ทำภาพเคลื่อนไหว (Animating) แอนิเมเตอร์จะนำโมเดลตัวละครสามมิติทำให้เคลื่อนไหวตาม Story Reel เมื่อทำการเคลื่อนไหวเสร็จแล้วจะต้องเก็บรายละเอียดต่าง ๆ โปรแกรมในการสร้าง ได้แก่ Adobe flash animation, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator

3. **ขั้นตอนการเก็บงาน (Post-Production)** ขั้นตอนการเก็บงาน ได้แก่ การตัดต่อ รวบรวมคลิปแอนิเมชันเข้าด้วยกัน ใส่เสียงและปรับสี (Editing) การออกแบบไตเติล การให้เครดิตผู้จัดทำ การเลือกสีฉบับทึบและ

รูปแบบการบันทึกให้เหมาะสมกับเครื่องเล่นหรือรูปแบบที่ใช้ในการบันทึก แล้วทดสอบผลที่ได้จากการบันทึกก่อนนำไปเผยแพร่

ในการสร้างสื่อแอนิเมชันประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมงาน ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนการเก็บงาน ซึ่งทั้งสามขั้นตอนนี้ช่วยให้การสร้างสื่อแอนิเมชันเป็นไปอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ

2.4 หลักการสร้าง Animation

ในการสร้างสื่อแอนิเมชันจำเป็นต้องอาศัยหลักในการสร้างมีทั้งหมด 12 หลัก (ปิยกุล เลาวัฒนศิริ, 2532)

Timing คือ เวลา การเคลื่อนไหวในแอนิเมชัน จะมีเรื่องของเวลาหรือความเร็วมาเกี่ยวข้อง เช่น การก้าวเดิน การก้าวที่ละก้าว ก้าวแรกต่อเนื่องไปยังก้าวต่อไปเพื่อให้ดูธรรมชาติและสอดคล้องกับช่วงเวลา เช่น การวิ่งกับการเดินที่มีท่าทาง และเวลาที่ต่างกัน ด้วยความเร็วที่ต่างกันย่อมให้ความรู้สึกที่ต่างกัน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับระยะเวลาของแต่ละท่าทางว่าใช้เวลาที่วินาทีหรือที่เฟรม จังหวะช้าเร็วเป็นสิ่งสำคัญเพราะสามารถแสดงถึงความคิดและความรู้สึกของตัวละครว่าทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยเหตุผลอะไร เช่น ดวงตาที่กระพริบเร็ว-ช้า ถือเป็นารแสดงที่ต่างกัน ตื่นเต้นหรือว่าง

Ease In and Out หรือ Slow In and Out คือ การเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์หรือวัตถุอื่น ที่เกี่ยวข้องกับอัตราความเร็ว อัตราเร่งของวัตถุ จะเห็นได้ว่าจะมีอัตราเร่งขึ้นเร็วและอัตราความเร็วค่อย ๆ ช้าลง เช่น เมื่อลูกบอลลอยขึ้นไปในอากาศ ช่วงแรกของการปล่อยลูกบอลไปจะมีอัตราความเร็วสูงสุดและลูกบอลจะค่อย ๆ ลดความเร็วจนเหลืออัตราเร็วเป็นศูนย์ เมื่อลูกบอลอยู่สูงสุด จากนั้นลูกบอลก็จะตกลงมาด้วยโดยแรงโน้มถ่วง ด้วยเหตุนี้การสร้างแอนิเมชันต้องคำนึงถึงการเคลื่อนไหวที่ดูเหมือนสมจริงที่เน้นที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการเคลื่อนไหว หลักการนี้มีเพื่อให้การเคลื่อนไหวดูนุ่มนวลขึ้น

Arc คือ การเคลื่อนไหวในลักษณะวิถีโค้ง การสร้างแอนิเมชันควรศึกษาเข้าใจรูปแบบการเคลื่อนไหวตามเส้นโค้งที่วัตถุจะทำให้การเคลื่อนไหวดูน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ และช่วยให้สมจริงมากขึ้น เช่น การเหวี่ยงแขนขณะที่กำลังโยนลูกบอลของนักกีฬาเบสบอล เมื่อโยนลูกบอลจะมีความเร็วของวัตถุหรือแรงผลักดันให้ลูกบอลไปข้างหน้าและมีแนวการเคลื่อนไหวเป็นเส้นโค้งออกไปข้างหน้าแล้วค่อยลดต่ำลงด้วยความเร็วที่ลดลงจนตกลงถึงพื้น จะเห็นว่าการเคลื่อนไหวนั้นจะมีลักษณะเป็นวิถีโค้ง

Anticipation คือ ทำเตรียมหรือทำเริ่มต้น บางครั้งการทำแอนิเมชันจะให้ความสำคัญกับท่าเตรียมมาก เพราะจะดึงดูดความสนใจและการติดตามของผู้ชม เช่น การจ้ำขามาด้านหลังก่อนที่จะเตะลูกบอล ตัวละครจะเหวี่ยงแขนไปด้านหลังจนเกือบถึงพื้นและเหวี่ยงไปข้างหน้าอย่างแรง เป็นต้น ทำเตรียมช่วยให้ตัวละครมีลักษณะท่าทางที่ดูแล้วเป็นธรรมชาติ โดยท่าเตรียมมักมีทิศทางตรงข้ามกับท่าหลัก

Exaggeration คือ การแสดงเกินจริง เพื่อสร้างอารมณ์ตัวละครให้มีชีวิตชีวา เช่น ทำหน้าตกใจอ้าปากกว้าง ตัวลอย เพราะจะสร้างความรู้สึกร่วมให้กับผู้ชมได้ดี สื่อสารได้ชัดเจน ดึงในฉากตัวละครเล่นเบสบอล แล้วต้องขว้างลูกไปข้างหน้า เราอาจจะเพิ่มการเง้มลูกให้ดูเกินจริงโดยทำงานตัวบิดหมุนได้ เป็นต้น

Squash and Stretch คือ การยืดหดของวัตถุ เช่น บอลยางเวลาโดนแรงอัดกระแทกพื้นย่อมแบนลงและยืดขึ้นเมื่อดึงออกในขณะที่ตัวละครเคลื่อนไหว ร่างกายจะยืดหยุ่น ไม่ขยับตัวแข็งทื่อแบบหุ่นยนต์ โดยการเคลื่อนไหวต้องคำนึงถึงน้ำหนักและขนาดให้เหมาะสมกับวัตถุแต่ละชนิด

Secondary Action คือ การกระทำรองหรือการเคลื่อนไหวรอง เช่น ตัวละครเดินขาก้าว คือการเคลื่อนที่หลัก แขนหรือมือที่เหวี่ยง อาจจะทำเป็นการเคลื่อนที่หลักด้วย แต่เสื้อผ้า ผมที่ปลิวไปตามแรงเหวี่ยงของการเดิน เหล่านี้คือการเคลื่อนไหวรอง การเคลื่อนไหวนี้จะทำให้งานดูสมจริงขึ้น จนชักจูงให้คนดูเชื่อได้ว่าตัวละครนี้มีชีวิต มักใช้ในเวลาตัวละครแสดงท่าทางหลายท่าทางพร้อมกัน เช่น นักยิมนาสติกเดินไปที่เครื่องเล่น ในขณะที่เดียวกันได้ยื่นมือไปจับเครื่องเล่นนั้นด้วย เป็นต้น

Follow Through and Overlapping Action คือ ผลจากแรงส่งหรือการกระทำที่เป็นผลมาจากการกระทำหลัก เช่น เวลาขว้างลูกบอล เมื่อมือปล่อยลูกบอลออกไปแล้ว มือจะไม่หยุดค้าง ณ ท่าที่ลูกบอลออกจากมือ ข้อมือจะพบบัง และจะกระดกกลับขึ้นมาเล็กน้อย อันเป็นผลจากแรงที่ส่งออกไป ส่วน Overlapping action นั้นจะคล้ายกับการส่งทอดของแรง เช่น การสะบัดเชือกหรือสะบัดแส้ จังหวะที่เหวี่ยงออกเส้นเชือกทั้งหมดจะไม่เคลื่อนที่ไปพร้อมกัน ส่วนที่จะเริ่มเคลื่อนที่ก่อน คือส่วนที่อยู่ใกล้มือหรือจุดที่ออกแรงมากที่สุด จากนั้นก็จะส่งต่อแรงไปเรื่อย ๆ จนถึงปลายเวลาที่ตัวละครสิ้นสุดอาการปฏิกิริยาใจจะไม่หยุดนิ่งทันที ร่างกายจะค่อย ๆ เคลื่อนไหวช้าลงและหยุดในที่สุด เช่น สุนัขเหวี่ยงข้างถนน เมื่อวิ่งไปถึงอีกฝั่ง แม้ส่วนตัวจะหยุดแล้วแต่ส่วนหางยังคงเคลื่อนไหวต้ออีกสักพักก่อนจะตกลงแนบหัว เป็นต้น

Straight Ahead Action and Pose-To-Pose Action คือ การทำแอนิเมชันหรือภาพเคลื่อนไหวทีละภาพไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีภาพเคลื่อนไหวหลัก

Pose-to-pose action คือ การกำหนดแบบใช้ Key frame ที่เป็นการกำหนดท่าทางหลักหรือต้นทางและกำหนดท่าทางปลายทาง จากนั้นสร้างภาพเคลื่อนไหวระหว่างท่าทางหลักทั้งสอง (Animate in between)

Staging คือ ท่าทางการเคลื่อนไหวที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้ชมได้เข้าใจได้ทันที ภาพตัวละครจะต้องดูเป็นสามมิติ ไม่ใช่แบนราบติดหน้าจอ การวางภาพควรอยู่ในจุดที่สามารถเห็นการแสดงได้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นท่าทาง อารมณ์ หรือปฏิกิริยาของตัวละคร รวมทั้งการรู้จักเลือกใช้ขนาดภาพต่าง ๆ เช่น Close up shot, Medium shot, Long shot ให้เหมาะสม

Appeal คือ การสร้างคุณลักษณะตัวละครให้มีเสน่ห์ แปลกใหม่ น่าสนใจ เพื่อสร้างความประทับใจให้ผู้ชมสามารถจดจำได้

Personality คือ การสร้างบุคลิก นิสัย หรือสร้างเอกลักษณ์ให้กับตัวละครให้มีความโดดเด่นจนทำให้เกิดการตอบสนองของผู้ชม เช่น น่ารัก ตลก ขี้ร้าย แปลกประหลาด โดยต้องออกมาให้ชัดเจน อย่าให้บุคลิกแบบครึ่ง ๆ กลาง ๆ ซึ่งจะทำให้ตัวละครถูกหลงลืมได้

สื่อแอนิเมชันถือเป็นสื่อที่มีความดึงดูด น่าสนใจ สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างหลากหลาย ทั้งนี้ การนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้รับชมเกิดพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยในการสร้างสื่อแอนิเมชันสำหรับเด็กนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกสิ่งหนึ่งคือหลักทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของเด็ก เพื่อให้สื่อที่สร้างนี้สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

3. ทฤษฎีการรับรู้ของเด็ก

3.1 กระบวนการเกิดพฤติกรรม

มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงกระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ไว้ ดังนี้

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2553) กล่าวว่า เมื่อบุคคลกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมาการแสดงออกเช่นนั้นได้ย่อมต้องอาศัยขั้นตอนของการเกิดอย่างเป็นกระบวนการมาก่อนทั้งสิ้น และในกระบวนการเกิดพฤติกรรมทั้งหมดนี้อาจแยกออกเป็นกระบวนการย่อยได้อีกอย่างน้อย 3 กระบวนการ ได้แก่

3.1.1 กระบวนการรับรู้ (Perception process) เป็นกระบวนการเบื้องต้นที่เริ่มจากการที่บุคคลได้รับสัมผัสหรือรับข่าวสารสัมผัสจากสิ่งเร้าต่าง ๆ โดยผ่านระบบประสาทสัมผัสซึ่งรวมถึงการที่รู้สึก (Sensation) กับสิ่งเร้าที่รับสัมผัสนั้น ๆ

3.1.2 กระบวนการคิดและเข้าใจ (Cognition process) กระบวนการนี้อาจเรียกได้ว่ากระบวนการทางปัญญา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ประกอบไปด้วยการเรียนรู้ การคิดและการจำตลอดจนการนำไปใช้หรือเกิดพัฒนาการจากการเรียนรู้ นั้น ๆ ด้วยการรับสัมผัสการรู้สึก ที่นำมาสู่การคิดและเข้าใจนี้เป็นระบบการทำงานที่มีความละเอียดซับซ้อนมากและเป็นกระบวนการภายในทางจิตใจ

3.1.3 กระบวนการแสดงออก (Spatial behavior process) หลังจากผ่านขั้นตอนของการรับรู้และการคิดและเข้าใจแล้วบุคคลจะมีอารมณ์ตอบสนองต่อสิ่งที่ได้รับรู้ นั้น ๆ แต่ยังมีได้แสดงออกให้ผู้อื่นได้รับรู้ยังคงเป็นพฤติกรรมที่อยู่ภายใน (Covert behavior) แต่เมื่อได้คิดและเลือกที่จะแสดงการตอบสนองให้บุคคลอื่นสังเกตได้ เราจะเรียกว่าพฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) ซึ่งพฤติกรรมภายนอกนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่มีอยู่ทั้งหมดภายในตัวบุคคลนั้น เมื่อมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่งการแสดงออกมาเพียงบางส่วนของที่มีอยู่จริงเช่นนี้จึงเรียกว่า (Spatial behavior) โดยกระบวนการย่อยทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ไม่สามารถแยกเป็นขั้นตอนต่างหากหรือเป็นอิสระจากกัน เพราะการเกิดพฤติกรรมในแต่ละครั้งนั้นจะมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันอย่างมาก

สรุปได้ว่ากระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยได้ 3 กระบวนการ คือกระบวนการรับรู้ กระบวนการคิดและเข้าใจ และกระบวนการแสดงออก โดยทั้งสามกระบวนการนี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันต่อการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์

3.2 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของธอร์นไคค์หรือทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง

ทิตานา แชมมณี (2550) กล่าวว่าหลักการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยมีหลักการพื้นฐานว่าการเกิดการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่มีออกมาในรูปแบบโดยการลองผิดลองถูกกว่าจะพบสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

3.2.1 กฎแห่งการเรียนรู้ ดังนี้

กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎแห่งความพร้อมเป็นความสำคัญของการตั้งใจและจูงใจในการเรียนรู้ เช่น การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมบทเรียน ซึ่งมนุษย์จะทำงานได้ดีเมื่อมีความพร้อม

กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กฎแห่งการฝึกหัด ได้แก่การกระทำซ้ำ ทำบ่อย ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความชำนาญ การฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะที่แม่นยำ ชัดเจนและมีทักษะที่คล่องแคล่ว

กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎแห่งผลหรือผลลัพธ์ที่ได้ ได้แก่ รางวัลหรือความสมหวังจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนมากขึ้น เป็นกฎที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งได้มาจากแรงเสริม เช่น การที่ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง จะทำให้มีความรู้สึภาคภูมิใจ กระตือรือร้นที่จะศึกษาเนื้อหาสาระอื่น ๆ ต่อไป หรือการได้รับรางวัลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ก็เป็นแรงเสริมที่สำคัญให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ริงส์เวิร์ค บุษยะมา (2552) กล่าวว่าเมื่อผู้เรียนประสบปัญหาจะศึกษาสภาพของปัญหาและหาทางแก้ไขไว้หลากหลายวิธีและจะเลือกวิธีที่แก้ปัญหาได้สำเร็จไว้ใช้เมื่อพบกับปัญหาในลักษณะคล้ายคลึงกัน กฎการเรียนรู้ที่สำคัญมี 3 ประการ คือ

กฎแห่งความพร้อม ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกและได้แสดงจะเกิดความพึงพอใจ

กฎแห่งการฝึกหัด สิ่งใดที่ผู้เรียนได้กระทำอยู่เป็นประจำย่อมเกิดความคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญและในทางกลับกันถ้าละเว้นการกระทำไปนาน ๆ เมื่อจำเป็นต้องกระทำย่อมทำได้ไม่ดีเหมือนเดิม

กฎแห่งผล ถ้าผู้เรียนกระทำกิจกรรมใด ๆ จนเกิดความสำเร็จผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจและประสงค์จะกระทำมากขึ้นจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของธอร์นไคค์ สรุปได้ว่าถ้าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนและได้รับการฝึกฝนอยู่เป็นประจำย่อมมีความคล่องแคล่วเมื่อแสดงออกมามีคนชื่นชมก็จะทำซ้ำอีก

สรุปได้ว่ามนุษย์จะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เมื่อเกิดการเรียนรู้ ซึ่งกฎที่สำคัญมี 3 ประการ คือ กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งการฝึกหัดและกฎแห่งผล ทั้งสามกฎเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในที่สุด

3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของบรูเนอร์

บรูเนอร์เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ และกระบวนการเรียนรู้เกิดจากการค้นพบตนเอง (Discovery learning) บรูเนอร์กล่าวว่า มนุษย์มีขั้นการเรียนรู้จากภาพแทนของจริง (Inactive stage) ขั้นการเรียนรู้จากของจริง (Iconic stage) ขั้นการเรียนรู้จากสัญลักษณ์หรือและนามธรรม (Symbolic stage) บรูเนอร์เชื่อว่าการเรียนรู้ที่ได้ผลที่สุด คือ การให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Discovery learning) การเรียนรู้เกิดได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอดและเกิดการเรียนรู้แบบหยั่งรู้ (Intuition) ขึ้นโดยมีแรงจูงใจภายในซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

พรทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ (2549) ได้กล่าวถึงทฤษฎีของบรูเนอร์ว่าไม่ว่าวิชาใดก็ตามเราสามารถนำมาสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้าเราจัดแบบแผนการสอนที่เหมาะสมกับสติปัญญา การพัฒนาการทางสติปัญญาจำเป็นจะต้องสร้างมโนทัศน์โดยบรูเนอร์แบ่งขั้นการพัฒนาสติปัญญาเป็น 3 ขั้น คือ

- 1) ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำเป็นการเลียนแบบการกระทำต่าง ๆ จากการใช้ประสาทสัมผัส
- 2) ขั้นการเรียนรู้จากความคิดเป็นขั้นสร้างภาพในจินตนาการให้เกิดเป็นรูปธรรม
- 3) ขั้นการเรียนรู้จากสัญลักษณ์ รู้จักใช้ภาษาสื่อความคิด มีพัฒนาการทางนามธรรม รู้จักคิด

ไตร่ตรองสัญลักษณ์

รังสรรค์ บุขยะมา (2552) กล่าวว่า การเรียนรู้ในทฤษฎีของบรูเนอร์เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยการรับรู้ข่าวสารใหม่ นำไปสู่การเปลี่ยนรูปข่าวสารความรู้อย่างที่ข่าวสารนั้นต้องเพียงพอและเที่ยงตรง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำเลือก คิด สร้างสมมติฐาน สร้างกฎเกณฑ์ สร้างหลักการสรุปหลักการ แล้วจึงแก้ปัญหา อีกทั้งบรูเนอร์ยังให้ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมซึ่งแยกเป็น

- 1) โครงสร้างความรู้ ให้ความสำคัญกับความรู้พื้นฐานในแต่ละเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำสาระได้ยาวนาน รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้อย่างไร้ระบบ

- 2) ความพร้อม เมื่อเด็กมีพัฒนาการถึงขั้นใดก็ให้สอนความรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการในระดับนั้น ซึ่งกระบวนการเรียนรู้นี้มี 3 ขั้น คือ

- 2.1 ศึกษาความรู้ใหม่

- 2.2 นำไปประยุกต์ใช้

- 2.3 ประเมินผลความรู้ที่ได้มาว่าถูกต้องหรือไม่จากทฤษฎีการเรียนรู้ ตามแนวคิดของบรูเนอร์

สรุปได้ว่าการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง หากสามารถจัดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนในระดับนั้น ๆ และไม่่ววิชาใดหรือเรื่องใดก็ตามสามารถนำมาสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสร้างแอนิเมชันให้ความรู้เรื่องเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ในยุคที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว สื่อการเรียนการสอนจึงมีการพัฒนาไปตามยุคสมัย นอกเหนือจากการใช้หนังสือในการเรียน ปัจจุบันมีการนำสื่อเคลื่อนไหวมาใช้ในการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งแอนิเมชันเป็นสื่อเคลื่อนไหวในรูปแบบมัลติมีเดียที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นเนื้อหาผ่านทางภาพเคลื่อนไหว รวมถึงเอื้อต่อการสื่อสารรายละเอียดของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ภายในบทเรียนได้ชัดเจนมากกว่าตัวหนังสือและภาพนิ่ง โดยกระบวนการสร้างแอนิเมชันจำเป็นต้องมีการวางแผนและทำงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยในการสร้างสื่อแอนิเมชันให้ความรู้เรื่องเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นนั้น ผู้ผลิตควรศึกษาข้อมูลหรือเนื้อหาที่จะนำมาเสนอให้มีความถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดที่ไม่ถูกต้อง จากนั้นทำการวาดสตอรี่บอร์ดเพื่อวางแนวทางในการนำเสนอในรูปแบบของนิทาน โดยมีตัวละครหลักหรือตัวเอกของเรื่องเป็นผู้เล่าเรื่องพร้อมกับให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ถูกวิธี จากนั้นสร้างแอนิเมทตัวละครตามสตอรี่บอร์ดที่วาดไว้จากโปรแกรม Adobe flash animation, Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator และขั้นตอนสุดท้ายคือการตัดต่อ รวบรวมภาพและเสียงเข้าด้วยกัน รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ลำดับภาพ เสียงและคุณภาพของสื่อ ก่อนที่นำออกไปเผยแพร่ ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของข้อมูลและผู้ชมโดยเฉพาะกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาที่ยังเป็นเด็ก การเรียนรู้จึงจำเป็นต้องได้รับการกระตุ้น ตามหลักทฤษฎีจิตวิทยา การรับรู้ของเด็กที่อาศัยกระบวนการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ การคิดและเข้าใจ และการแสดงออก นอกจากนี้ยังสามารถใช้กฎแห่งการเรียนรู้ของธอร์นไคด์ นั่นคือ กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งการฝึกหัด และกฎแห่งผล มาใช้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนที่รับชมสื่อแอนิเมชันเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของการนำเสนอความรู้เรื่องเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ต้องการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาที่นำเสนอและสามารถเข้าใจรวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคได้อย่างถูกต้อง จึงถือว่าสื่อแอนิเมชันให้ความรู้เรื่องเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นนี้ สามารถทำหน้าที่สื่อกลางในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับบอชิตา เทพสถิต (2557) ที่ได้ออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ แนวแฟนตาซี เพื่อส่งเสริมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ โดยลดการรับประทานอาหารหวานและควบคุมการบริโภคน้ำตาลในระดับที่เหมาะสม ซึ่งพบว่า จากที่นักเรียนได้ศึกษาแอนิเมชันนี้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารไปรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสมขึ้น

การสร้างสื่อแอนิเมชันนำเสนอความรู้สำหรับเด็กแม้จะเป็นช่องทางที่ดีแต่ผู้ผลิตควรคัดกรองเนื้อหาให้มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน ในขณะเดียวกันครูและผู้ปกครองควรชี้แนะให้คำปรึกษา อธิบายเพิ่มเติมหากผู้เรียนพบข้อสงสัย เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

5. บทสรุป

โรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคระบาดที่อุบัติขึ้นใหม่ ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชนทุกประเทศทั่วโลก แม้ว่าสถานการณ์ในขณะนี้จะทุเลาลงอย่างมาก แต่ทุกคนไม่สามารถกลับไปดำเนินชีวิตตามแบบเดิมได้อีกต่อไป เนื่องจากทุกคนยังคงหวาดระแวงต่อการติดเชื้อไวรัสนี้อยู่ ดังนั้น การให้ความรู้และแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อให้ตนเองปลอดภัยจากเชื้อไวรัส โดยเฉพาะในเด็กเล็ก การเลือกใช้สื่อแอนิเมชันในการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จึงเป็นการเลือกใช้สื่อนำเสนอความรู้ที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน สามารถดึงดูดความสนใจให้ติดตาม สามารถรับสารหรือข้อมูลความรู้ได้อย่างเข้าใจในเวลาอันสั้น เนื่องจากการนำเสนอข้อมูลได้จัดทำในลักษณะที่มีความเหมาะสมกับนักเรียน โดยใช้ภาษาเข้าใจง่าย เนื้อหาไม่ซับซ้อนและชวนให้ติดตาม นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของการนำเสนอข้อมูล กล่าวคือ นักเรียนสามารถปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์และสมจิต พฤกษ์รัตนานนท์. (2563). โรคโควิด-19. *วารสารบูรพาเวชสาร*. 7(1), 89-95.
- ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2563. (29 กุมภาพันธ์ 2563). *ราชกิจจานุเบกษา*. 127(48 ง). หน้า 1.
- ดารา แพรัตน์. (2538). *การผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล. (2547). *การสร้างภาพยนตร์ 2D อนิเมชัน: How to make 2D animation*. กรุงเทพฯ: มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี.
- ธเนศ หาญใจ. (2552). การ์ตูนแอนิเมชัน, 28 กรกฎาคม 2563.
<http://www.kanlayanee.ac.th/animation/index.html>.
- ปิยกูล เลาวัดย์ศิริ. (2532). *ภาพยนตร์แอนิเมชันในเอกสารการสอนชุดวิชาการผลิตภาพยนตร์ชั้นสูง*. (หน่วยที่ 15). นนทบุรี, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2549). *ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณพิมล วิบุลากร. (2563). 6 มาตรการหลักป้องกันโรคโควิด-19 ในสถานศึกษา, 27 กรกฎาคม 2563.
<https://www.hfocus.org/content/2020/06/19486>.
- รังสรรค์ บุษยะมา. (2552). *เอกสารคำสอนประกอบวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

- สมหมาย ตามประวัติ (2555). ภาพเคลื่อนไหว (Animation). ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 28 กรกฎาคม 2563.
<http://stks.or.th/th/knowledge-bank/28/2608.html>.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรียา หมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร และสุนนมาลย์ อุทัยมกุล. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *วารสารสถาบันนําราศนราดรุร*, 14(2), 124-133.
- ไหมไทย ไชยพันธุ์. (2557). จิตวิทยา : แนวคิดทฤษฎีการศึกษาการปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน. *วารสารคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*, 1(1), 21-33.
- อชิตา เทพสถิต. (2557). การออกแบบแอนิเมชัน 3 มิติ การกินอย่างถูกหลักโภชนาการ. ใน *การประชุมวิชาการ ระดับชาติ ประจำปี 2557*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- Paul Wells. (1998). ความหมายของแอนิเมชัน, 30 กรกฎาคม 2563. <https://www.kanlayanee.ac.th/animation/web/animation.htm>.