

## การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น

### An Animated Cartoon: Little Stinky Monkey

ปัญชะเร สดวกดี และ วรชนันท์ ชูทอง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ นครสวรรค์

Emails: punchare.s@nsru.ac.th, warachanan@nsru.ac.th

#### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ และ ประเมินผลความพึงพอใจ โดยการการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น นำเสนอความรู้ในการรักษาความสะอาดของร่างกาย สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี ขั้นตอนในการสร้างคือ ศึกษา การเรียนรู้ของเด็ก ออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบและพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน ก่อนนำไปใช้ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายได้รับความสนุกสนาน และตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้น ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.64) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.2

#### Abstract

This study aimed to create 2-D animated cartoon for young children, and to evaluate audience's satisfaction after watching this 2-D animated cartoon. The developer had developed an animated cartoons, "Little Stinky Monkey," to provide knowledge of body cleanliness for 3 to 6 years old children. To develop this animated cartoon, the developer has studied children's learning process and animation cartoon's production. Next, the developer has designed and created a storyboard. Then, an animated cartoon was developed and tried out. Results indicated that the audiences had fun and realized the negative outcome of body cleanliness. This 2-D animated cartoon was at a highest level ( $\bar{X}$  =4.64 and SD = 0.2).

**คำสำคัญ**--แอนิเมชัน; การ์ตูน; ตัวเหม็น

#### 1. บทนำ

อวัยวะแต่ละอย่างมีประโยชน์ ช่วยให้สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น ตาช่วยมองเห็น หูช่วยให้ได้ยินเสียง จมูกช่วยให้ได้กลิ่น มือช่วยหยิบถือสิ่งของ เป็นต้น การมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข เพราะอวัยวะต่างๆ ของร่างกายมีความแข็งแรง สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะทำงาน ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่ ทำความสะอาด และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับอวัยวะส่วนนั้น คนที่ร่างกายสะอาดจะเป็นคนที่น่ามอง ใครพบเห็นอยากจะทำด้วย ประการสำคัญคือร่างกายที่สะอาดย่อมไม่เป็นที่อยู่ของเชื้อโรค โดยเฉพาะเด็กควรมีความสามารถในการแก้ปัญหาสุขอนามัยของตนเอง มีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของสุขภาพอนามัย

ภาวะการเจ็บป่วยของเด็กในปัจจุบันมากกว่าครึ่งหนึ่งเกิดจากการได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผ่านอาหาร น้ำ และมือที่สกปรก หรือระบบทางเดินหายใจเป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด การเจ็บป่วยหลายประเภทสามารถป้องกันได้ด้วยการรักษาสุขอนามัยและพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ควรใช้น้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่สะอาด และปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งสุขภาพที่ดีต้องสร้างด้วยตัวเอง และมีการเสริมสร้างนิสัยในการรักษาความสะอาดร่างกายเป็นสำคัญ ต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก เพราะความสะอาดจะส่งผลต่อสุขภาพของเด็กโดยตรง หากเด็กมีการรักษาความสะอาดร่างกายอย่างสม่ำเสมอ จะเป็นการป้องกันโรคบางชนิดไม่ให้เกิดกับตนเองได้ หรือในรายที่เจ็บป่วยด้วยโรคบางชนิดก็จะเป็นการป้องกันไม่ให้โรคนั้นลุกลามไปสู่บุคคลอื่นได้

จากปัญหาข้างต้นที่กล่าวมาผู้พัฒนาได้นำมาสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น โดยนำเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดร่างกายมาสร้างสื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจให้เด็กที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปี ให้มี

ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความสะอาดร่างกายตนเองเพิ่มมากขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян
2. เพื่อออกแบบและประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่รับชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян

## 3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1. แนวคิดเรื่องแอนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง “การสร้างภาพเคลื่อนไหว” ด้วยการนำภาพนิ่งมาเรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติดตา (Persistence of Vision) เมื่อตามนุษย์มองเห็นภาพที่ฉายอย่างต่อเนื่อง เรตินาจะรักษาภาพนี้ไว้ในระยะสั้นๆ ประมาณ 1/3 วินาที หากมีภาพอื่นแทรกเข้ามาในระยะเวลาดังกล่าว สมองของมนุษย์จะเชื่อมโยงภาพทั้งสองเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่องกัน ประเภทของแอนิเมชันที่ใช้ในปัจจุบันคือ คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน (Computer Animation) ซึ่งมีซอฟต์แวร์ที่สามารถช่วยให้การทำแอนิเมชันสะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น โปรแกรม Adobe Flash Professional, Toon Boom และ Adobe After Effects เป็นต้น เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาการผลิตและประหยัดต้นทุนเป็นอย่างมาก [1]

### 3.2. แนวคิดเรื่องมุกตลก

มุกตลกจะทำมุกกับตัวละครหรือวัตถุตลอดทั้งเรื่อง และการใช้มุกตลกต้องให้สอดคล้องกับการเล่าเรื่อง ด้วยเหตุผลของการเปลี่ยนมุกตลกให้หลากหลายเพื่อใช้ติดตามตัวละคร เปิดเผยปิดบังเนื้อเรื่อง หรือตัวละคร เปลี่ยนมุมมอง บอกสถานที่ เน้นอารมณ์ที่ต้องการสื่อความหมายบางอย่างที่เกิดขึ้นในฉากนั้น มีการใช้มุมระดับสายตา (Eye level shot) ที่คนดูถูกวางไว้ในระดับเดียวกับกล้อง เป็นมุกตลกที่ถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน [2]

### 3.3 ทฤษฎีสี

การที่ได้เห็นสีจากสายตา สายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ ตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น เศร้า สีมีความหมายอย่างมากเพราะการใช้สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้บังเกิดแก่ผู้พบเห็น [3]

### 3.4 พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ เป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำเป็นลักษณะการแสดงออก ที่เห็นได้ภายนอกและไม่อาจสังเกตได้ภายใน แต่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือพิเศษที่สามารถบอกได้ว่า มีพฤติกรรมหรือไม่มีพฤติกรรม เช่น ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ [4]

สุขภาพ เป็นอาการ บทบาท ท่าที่ การปฏิบัติ การกระทำ ที่วัดได้โดยเครื่องมือ พยานามยที่สมบูรณ์แข็งแรงได้นั้น มักจะเป็นบุคคลที่รู้จักการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง โดยการประพฤติปฏิบัติตนในด้านต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีการควบคุมตนเองทั้งทางด้านการกิน การนอน การพักผ่อน การขับถ่าย การป้องกันการเกิดโรค หรือหากแม้ว่า ได้เกิดเป็นโรคขึ้นแล้วบุคคลนั้นจะมีการปฏิบัติตนเพื่อยับยั้งการลุกลามรุนแรงของโรค ปฏิบัติตนเพื่อให้หายจากโรค และป้องกันการเกิดโรคซ้ำ เพื่อมุ่งหวังให้ร่างกายกลับสู่สภาวะสมบูรณ์แข็งแรง สามารถแบ่งพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) พฤติกรรมการป้องกันโรค เป็นการดูแลสุขภาพ การปรับตัวทางด้านร่างกายอารมณ์และจิตใจ การออกกำลังกาย การรักษาความสะอาดร่างกายตั้งแต่การล้างหน้า แปร่งฟัน อาบน้ำรับประทานอาหาร พักผ่อน และการรักษาสิ่งแวดล้อม 2) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย เป็นการปฏิบัติของบุคคลเมื่อเจ็บป่วย หรืออยู่ในสภาวะสุขภาพที่ผิดปกติซึ่งอาจจะเป็นทางด้านร่างกาย เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย บุคคลจะปฏิบัติแตกต่างกันออกไป ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค อาการและการรักษา [5]

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบของการ์ตูนแอนิเมชันสามารถช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถ

นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ บุชรินทร์ เอี่ยมธนากุล ได้ทำการพัฒนาสื่อการเรียนประเภท ภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เรื่อง ธรรมชาติ DESIGN ตอน ไม่ทำลายออกัตถุญ ที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้กับนักเรียน พบว่า สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก [6] และ ศิริลักษณ์ คลองข่อย พัฒนานิทานการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องอยู่อย่างพอเพียง สำหรับเด็กปฐมวัย และนำไปให้เด็กปฐมวัยชม โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความพออยู่พอกิน และช่วยเหลือแบ่งปัน พบว่าเด็กปฐมวัยมีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก [7]

#### 4. วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นตอนการศึกษา ศึกษาข้อมูลจากปัญหาเด็กที่ไม่รักษาความสะอาดร่างกายจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ
- 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ นำข้อมูลเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาในการไม่รักษาความสะอาดมาออกแบบเนื้อเรื่องให้สอดคล้องและเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก
- 3) ขั้นตอนการออกแบบ ทำการออกแบบตัวละครและฉาก ออกแบบดนตรีและเสียงประกอบ เขียนร่างบทภาพยนตร์ ออกแบบตัวละครและฉาก ร่างสตอรี่บอร์ด เพื่อเล่าเรื่องและให้เห็นภาพชัดเจนก่อนนำไปสร้างภาพเคลื่อนไหว
- 4) ขั้นตอนการพัฒนา สร้างแอนิเมชันตามทีออกแบบในสตอรี่บอร์ด โดยวาดภาพด้วยโปรแกรม PaintTool SAI แล้วนำภาพที่ได้มาสร้างการเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 และตัดต่อด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6 พร้อมทั้งบันทึกเสียงด้วยโปรแกรม Adobe Audition CS6
- 5) ขั้นตอนนำไปใช้ นำสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян เปิดให้กลุ่มตัวอย่างชม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดร่างกายตนเอง
- 6) ขั้นตอนประเมินความพึงพอใจ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบประเมินความพึงพอใจที่จัดทำขึ้นหลังจากรับชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян

#### 5. ผลการศึกษา

##### 5.1 ผลการวิเคราะห์

จากผลการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเด็กที่ไม่รักษาความสะอาดร่างกาย ทำให้สามารถเขียนเนื้อเรื่องนำเสนอชีวิตของลิงน้อยกับเพื่อน โดยเริ่มเรื่องจากการที่ลิงน้อยจอมซนออกไปวิ่งเล่นทั้งวันเนื้อตัวมอมแมม ลิงน้อยหิวจึงรีบกลับบ้าน ระหว่างทางได้พบเหล่าเพื่อนสัตว์จึงชวนลิงน้อยอาบน้ำ แต่ลิงน้อยปฏิเสธ เมื่อกลับมาถึงบ้าน ลิงน้อยหยิบอาหารใส่ปากและรีบเข้านอนทันที ขณะนอนหลับลิงน้อยรู้สึกคันไปทั้งตัวตลอดคืน เช้าวันใหม่ลิงน้อยตื่นขึ้นมาและออกไปวิ่งเล่นทันทีโดยไม่อาบน้ำก่อน ขณะวิ่งเล่นลิงน้อยรู้สึกคันตามตัวมาก ใบหน้ามีตุ่มเล็กๆ ขึ้นมา แต่ลิงน้อยยังจะไปเล่นกับเพื่อน แต่ลิงน้อยมีกลิ่นตัวเหม็นเพื่อนๆ จึงไม่ยอมเล่นด้วย คุณหมอมะต๋ายเห็นลิงน้อยยื่นเสียใจจึงได้เดินเข้าไปถามและรู้ว่าที่เพื่อนๆ ไม่ยอมเล่นด้วยเพราะว่าลิงน้อยตัวเหม็น คุณหมอมะต๋ายจึงบอกให้ลิงน้อยไปหาพี่เต่าเพื่ออาบน้ำ คุณหมอมะต๋ายได้บอกกับลิงน้อยว่าในหนึ่งวันต้องอาบน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง เข้า-เย็น เพื่อรักษาความสะอาดของร่างกาย

##### 5.2 ผลการออกแบบ

การออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหмян ประกอบด้วย 1) ออกแบบตัวละครและฉาก ประกอบด้วยข้อมูลอายุ ส่วนสูง ลักษณะนิสัย และบรรยากาศของฉาก แสดงดังรูปที่ 1-2



รูปที่ 1. ร่างการออกแบบตัวละคร



รูปที่ 2. ตัวอย่างร่างการออกแบบฉาก

2) ออกแบบดนตรีและเสียงประกอบ เพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องราวที่ออกแบบ แสดงดังรูปที่ 3

Seq.	Scene	Music	Concept
1	1	How it Began	เป็นฉากวิ่งเล่น
	2	เสียงนก	อยู่ในธรรมชาติ
	3	เสียงน้ำไหล/ผิวปาก	อยู่ใกล้แม่น้ำ
	4	เสียงน้ำไหล/ผิวปาก	อยู่ใกล้แม่น้ำ
	5	Walking on grass	ลิ่งกำลังเดิน
	6	เสียงน้ำกระจ่าย/เสียงนก	ตบไล่ตอกมาจากสระน้ำ

รูปที่ 3. ตัวอย่างการออกแบบดนตรีและเสียงประกอบ

3) บทภาพยนตร์ ประกอบด้วยข้อมูลฉาก และสถานการณ์ต่างๆ แสดงดังรูปที่ 4

Seq.	Scene	Location	Time	Script
1	1	ป่าใกล้หมู่บ้าน	เช้า-เย็น	ลิ่งน้อยออกไปวิ่งเล่น
	2	ป่าใกล้หมู่บ้าน	เย็น	ลิ่งน้อยกำลังเดินกลับบ้าน
	3	แม่น้ำ	เย็น	ลิ่งน้อยเดินผ่านแม่น้ำได้ยินเสียงเพลงจึงเกิดความสงสัย
	4	แม่น้ำ	เย็น	ลิ่งน้อยพบว่ากำลังอาบน้ำในแม่น้ำ
	5	หนองน้ำ	เย็น	ลิ่งน้อยพบหมูกำลังอาบน้ำในหนองน้ำ
	6	บ้านตบ	เย็น	ลิ่งน้อยมาพบตบกำลังเล่นน้ำในสระ
	7	บ้านลิ่งน้อย	เย็น	ลิ่งน้อยเดินเข้าบ้าน
	8	ในห้องกินข้าว	กลางคืน	ลิ่งน้อยเดินมาที่โต๊ะกินอาหาร
	9	โต๊ะอาหาร	กลางคืน	ลิ่งน้อยหยิบอาหารมากิน
	10	ในห้องกินข้าว	กลางคืน	ลิ่งน้อยรู้สึกง่วงนอน
	11	ห้องนอน	กลางคืน	ลิ่งน้อยเข้านอน
	12	คันยุบยิบ	กลางคืน	ลิ่งน้อยคันตัวยุบยิบๆ

รูปที่ 4. ตัวอย่างการเขียนบทภาพยนตร์

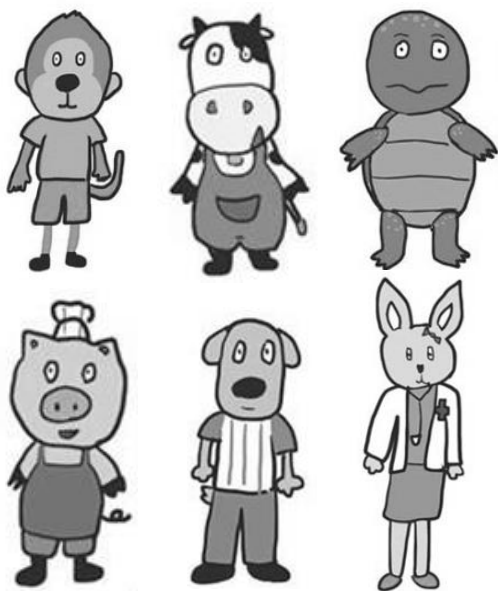
4) สตอรี่บอร์ด เพื่อแสดงลำดับของภาพ ฉาก ระยะเวลา และคำอธิบายภาพ แสดงดังรูปที่ 5

ลำดับที่	รูปภาพ	รายละเอียด	การเคลื่อนไหว
6		ลิ่งน้อย เดินตามพบหมูนอนในหนองน้ำ หมูชวนลิ่งน้อยอาบน้ำ แต่ลิ่งน้อยไม่อาบเพราะหิว	เวลา : 9 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : MS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต
11		ลิ่งน้อยกินอาหารอิ่มแล้ว รู้สึกง่วงนอน ก็เดินไปที่ห้องนอน	เวลา : 1 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : LS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต
12		ด้วยความง่วงลิ่งน้อยล้มตัวลงนอนโดยไม่อาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกาย	เวลา : 9 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : LS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต
13		ในคืนนั้น ลิ่งน้อยเกิดอาการคันยุบยิบ ตลอดทั้งคืน	เวลา : 4 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : MS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต
15		ลิ่งน้อยไปเล่นกับเพื่อน แต่เพื่อนๆ ไม่ยอมเล่นด้วย ไล่ลิ่งน้อยออกไปไกลๆ เพราะตัวเหม็น	เวลา : 7 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : LS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต
20		หลังจากลิ่งน้อยได้อาบน้ำกับพี่เต่าทำให้เนื้อตัวสะอาด ลิ่งน้อยได้ขอบคุณคุณหมอกระต่ายกับพี่เต่า	เวลา : 12 วินาที มุมกล้อง : Eye-level ขนาดภาพ : LS การเคลื่อนกล้อง : สติลช็อต

รูปที่ 5. ตัวอย่างสตอรี่บอร์ด

### 5.3 ผลการพัฒนา

การสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น มีความยาวทั้งสิ้น 2 นาที 57 วินาที ความละเอียดของภาพ 1920 ×1080 HD ได้ผลลัพธ์ตามที่ออกแบบไว้ แสดงดังภาพที่ 6-7



รูปที่ 6. ผลการออกแบบตัวละคร



รูปที่ 7. ตัวอย่างผลการออกแบบฉาก

### 5.4 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ประเมินผลความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนวัดบ้านไร่ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลการประเมินแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1. สรุปผลการประเมินการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น

หัวข้อการประเมิน	$\bar{x}$	(S.D.)
1. ตัวละครมีลักษณะเด่นชัด	4.50	0.69
2. ตัวละครมีความสวยงาม	4.15	0.93
3. ฉากมีความสวยงาม	4.50	0.51
4. ภาพประกอบให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.65	0.49
5. สีเส้นและแสงมีความเหมาะสม	4.90	0.31
6. ระบบเสียงมีความเหมาะสม	4.55	0.51
7. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.75	0.55
8. ระยะเวลาในการดำเนินเรื่องที่เหมาะสม	4.70	0.47
9. ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้	4.80	0.52
10. สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.85	0.37
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.64</b>	<b>0.2</b>

จากตาราง 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยที่มีต่อการรับชมการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรื่องสีเส้นและแสง เนื้อหาส่งเสริมการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.64 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ชมให้ความชื่นชอบ และเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### 6. สรุปผลการศึกษา

การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง ลิงน้อยตัวเหม็น จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันที่นำเสนอเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดร่างกาย ที่เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-6 ปี ซึ่งผลการประเมินพบว่า การ์ตูนแอนิเมชันมีคุณภาพ สามารถใช้เป็นสื่อเพื่อเผยแพร่ความรู้ได้อย่างเข้าใจ เกิดความตระหนักถึงการอาบน้ำ รักษาความสะอาดร่างกายตนเองได้

อย่างมีคุณภาพ ทั้งในด้านสีสันและแสง มีความสมจริง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีมาก

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). แอนิเมชัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.kanlayanee.ac.th/animation/web/animation.htm>. (2559,4 ธันวาคม)
- [2] กาญจนา ลุนชัยภา. (มปป.). มุมกล้อง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/nannienice265202/mum-klxng-camera-angles/mum-radab-sayta-eye-level-shot>. (2559,4 ธันวาคม)
- [3] สมเกียรติ ตั้งมโน. ทฤษฎีสี่. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2536.
- [4] สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. “การวิจัยทางสุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ”. วารสารสุขศึกษา ปีที่ 14, ฉบับที่ 55 (กรกฎาคม-กันยายน 2534). หน้า 1-9.
- [5] ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวีน สุวรรณ. ทักษะการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : พีระพัฒนา, 2536.
- [6] บุชรินทร์ เอี่ยมธนากุล. รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เรื่อง ธรรมชาติ DESIGN ตอน ไม้เท้ายอดกตัญญู. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2554.
- [7] ศิริลักษณ์ คลองข่อย. (2555). การพัฒนานิทานการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องอยู่อย่างพอเพียง สำหรับเด็กประถมวัย. วิทยานิพนธ์.ศษ.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.