

# การศึกษาและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการ ด้านกล้ามเนื้อมือ เด็กอายุ 6-12 ปี

วันวิสาห์ ณะพันธ์พิพัฒน์<sup>1</sup> ประชา พิจักขณา<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## บทคัดย่อ

การออกแบบและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือ เด็กอายุ 6-12 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการผลิต และพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพอง ศึกษา ลักษณะการเล่นแป้งโดว์ของเด็ก และทดสอบคุณภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง โดยทำการศึกษา สูตรที่เหมาะสมในการผลิตแป้งโดว์จากดินสอพอง และประเมินการใช้ส่วนผสมของดินสอพองที่เหมาะสมของสูตรแป้งโดว์จากดินสอพอง 3 สูตร เปรียบเทียบกันโดยผู้ประเมิน 70 คน พบค่าเฉลี่ย ดังนี้ สูตรที่ 1 4.20 (มาก) สูตรที่ 2 3.91 (มาก) และสูตรที่ 3 3.22 (ปานกลาง) เห็นได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามเลือกแป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 1 ว่ามีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี มากที่สุด จากนั้นจึงนำแป้งโดว์จากดินสอพอง ที่ได้รับการประเมินจากผู้ตอบแบบสอบถามมาพัฒนาของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี ผลการดำเนินงานพบว่ารูปแบบที่เลือกมากที่สุดคือ รูปแบบของเล่นที่แนวคิดจาก หุ่นยนต์และลวดลายไทย เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และผลิตภัณฑ์ มีความสวยงามโดดเด่น มีความเหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก และยังเป็นการส่งเสริม การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของไทยต่อไป

**คำสำคัญ:** แป้งโดว์ ดินสอพอง ของเล่น

# A Study and Development Project of the Dough from the White Clay Filler, a Toy for Developing Hand Muscles for Children Aged 6-12 Years

Wanwisa Thanapanpipat<sup>1</sup> Pracha Pijukkana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

## Abstract

The objectives of this project were 1) to study production methods. and develop dough from puffed pencils 2) to study children's playing puffed pencils characteristics 3) to test the quality of dough from puffed pencils By studying the appropriate formula for producing dough from puffed pencils. and assessing the use of dough made from puffed pencils of the 3 formulas compared with 70 appraisers, the mean values were found as follows: Formula 1 4.20 (High), Formula 2 3.91 (High) and Formula 3 3.22. (Medium) It was seen that the respondents chose the formula 1 dough made from puffed pencils as the most suitable for making toys for developing hand motor skills for children aged 6-12 years. Then, the dough made from puffed pencils, assessed by the respondents, was used to develop hand-developed toys for children aged 6-12 years. The results showed that the most chosen model was The toy pattern is Hanuman and Thai motifs due to The products are unique and unique and the products are outstandingly beautiful. It is appropriate to promote the development of children. and will continue to promote the conservation of Thai arts and culture

**Keywords:** Dough, White Clay Filler, Toy

## บทนำ

ดินสอพอง คำว่า สอ มาจากคำภาษาเขมร ส (อ่านว่า ซอ) แปลว่า ขาว คำว่า พอง มาจากคำภาษาเขมร พง (อ่านว่า โปง) แปลว่า ไข่ ดินสอพอง จึงแปลว่า ดินที่ขาวเหมือนไข่ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2550) ซึ่งถือเป็นสมุนไพรที่อยู่คู่เมืองไทยมานาน ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มสมุนไพรพวงแร่ธาตุหรือเรียกว่าเครื่องยาธาตุวัตถุ พบว่าดินสอพองเป็นยาสมุนไพรตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชจากตำราพระโอสถพระนารายณ์ ที่กล่าวถึงไว้ว่า ให้เอาชานอ้อย กายาน แก่นคูน ร่มหม้อใหม่ ใส่น้ำไว้ แล้วเอาดินสอพองเผาให้สุก ใสลงในหม้อน้ำนำไปให้คนไข้กิน มีสรรพคุณ แก้ก้อนใน แก้กะหายน้ำ ดินสอพองผลิตจาก มาร์ล หรือ มาร์ลสโตน มีองค์ประกอบทางเคมีเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต หรือเรียกว่า หินปูน ซึ่งถือว่าดินสอพองเป็นยาสมุนไพรที่เก่าแก่ และรักษาโรคให้กับผู้คนในสมัยนั้นได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันแหล่งผลิตดินสอพองที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี อำเภอนครชัยศรี และอำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี อำเภอดาเกี๋ย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นแหล่งผลิตดินสอพองแหล่งใหญ่ที่มีคุณภาพดีที่สุดในประเทศไทย นำไปเป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลายชนิด เช่น ยาสีฟัน เครื่องสำอาง แป้ง ผลิตภัณฑ์ตกแต่งผิว เครื่องเรือน (กระทรวงวัฒนธรรม, 2561)

เพื่อจะส่งเสริมและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการใช้ดินสอพอง เนื่องจากปัจจุบัน คนไทยไม่ค่อยเห็นคุณค่า หรือจะหาทางรักษาไว้ในรุ่นหลาน โดยนายประยูร เลิศปาน เล่าว่า แต่เดิมคนในหมู่บ้านดินสอพอง ยึดอาชีพการผลิตดินสอพองขายกันเป็นเวลานาน ซึ่งรายได้ถือว่า ไม่ได้มากมายนัก เพียงสำหรับการเลี้ยงชีพได้เท่านั้น ธุรกิจการผลิตดินสอพองในหมู่บ้าน ถือว่า ขณะในช่วงเทศกาลสงกรานต์ เพราะมีบรรดาพ่อค้าแม่ค้า มาซื้อดินสอพองแบบเม็ดเพื่อไป จำหน่ายต่อ จากที่ในช่วงอื่น จะผลิตดินสอพองแบบเป็นก้อนเท่านั้น เพื่อขายส่งให้กับ ภาคอุตสาหกรรม แต่ถือว่าราคาไม่ได้หวือหวานัก เพราะชาวบ้านส่วนใหญ่ในหมู่บ้านขณะนี้ จะขายตัดราคากันเอง ส่งผลให้มีรายได้ไม่พอเลี้ยงครอบครัว ส่งผลให้มีหนี้สิน เมื่อมีลูกค้ามาซื้อซื้อในราคาถูกจนขาดทุน ต้องจำยอมขายเพื่อให้มีเงินมาใช้หนี้ ถือว่าขณะนี้ธุรกิจของหมู่บ้านดินสอพอง ขาดระบบการจัดการที่ดี เน้นการทำตลาดกันเอง โดยขายผ่านพ่อค้าคนกลางเป็นหลัก สำหรับราคาขายของดินสอพองในขณะนี้ถือว่า มีราคาต่ำมาก จนน่าแปลกใจว่าราคาขายในระดับนี้จะให้ ชาวบ้านดำรงชีพ จากรายได้จำหน่ายดินสอพองได้อย่างไร คือ ดินสอพองแบบเม็ดราคาขายที่ แหล่งผลิตอยู่ที่ 35 บาท/ 20 กิโลกรัม และ

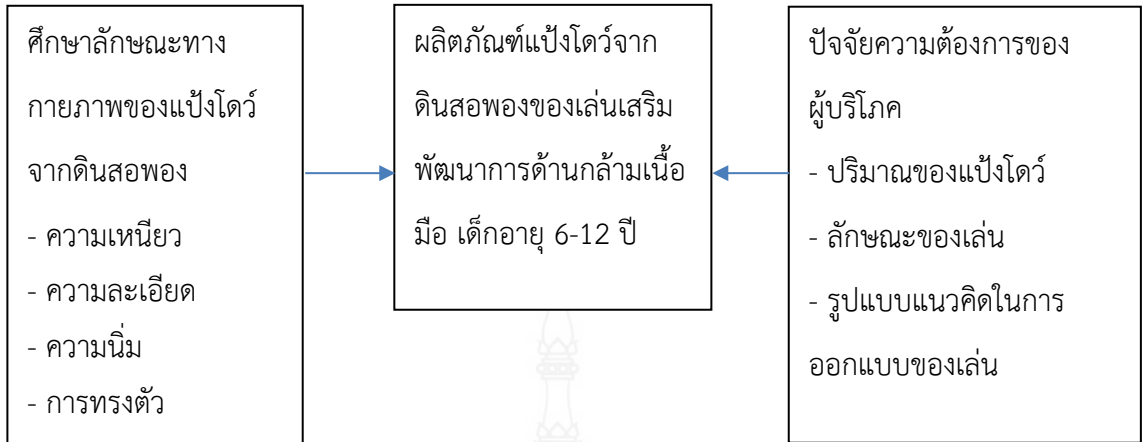
เมื่อออกมาจากหมู่บ้านดินสอพองเพียงไม่กี่ร้อยเมตร ราคาเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อยเป็น 50 บาท/ 20 กิโลกรัม ในขณะที่ดินสอพองแบบก้อนที่ใช้ในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมราคาอยู่ที่ตันละ 1,100 บาท เท่านั้น เป็นที่น่าเสียดายว่าหากในอนาคตรุ้นลูกรุ้นหลานจะรู้จักดินสอพอง หรือนำดินสอพองมาใช้ประโยชน์ได้ยากเต็มที่เนื่องจากราคาที่สูงมากขึ้น ตามวัตถุดิบที่นับวันจะลดน้อยลง ซึ่งคนไทยยังไม่เห็นถึงคุณค่า ภูมิปัญญาไทย ที่นำดินสอพองมา ใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง รวมถึงตำนานของดินสอพองจังหวัดลพบุรี ที่ขึ้นชื่อในเรื่องของแหล่ง ดินสอพองที่มีคุณภาพมากที่สุดแห่งหนึ่งของไทย (กระทรวงวัฒนธรรม, 2561)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยได้มองเห็นถึงปัญหาและคิดว่าควรส่งเสริมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือดินสอพองเพื่อช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่ให้สูญหายไปตามกาลเวลาเพื่อให้เด็กรุ่นหลังได้รู้จักดินสอพอง ซึ่งในปัจจุบันเด็กส่วนใหญ่ใช้แป้งโดว์มาปั้นขึ้นรูปทรงต่างๆ มากกว่าการใช้ดินสอพอง นิยมใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อรองรับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากแป้งโดว์ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างชัดเจน เพราะเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในการปั้นแป้งโดว์ จากการทำกิจกรรมปั้นแป้งโดว์เป็นวงกลมแบบกดแบน แบบคลึงเป็นเส้นยาว และการปั้นขึ้นรูปแป้งโดว์ตามจินตนาการต่างๆ (สุภิญญา อังกุลดี, 2563) เป็นการฝึกใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กให้สามารถบังคับกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่างๆ ให้ทำงานประสานกัน เช่น ตากับมือ นิ้วมือ เป็นต้น (นภเนตร ธรรมบวร, 2544) ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพอง ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็ก โดยทำวิจัยเพื่อช่วยส่งเสริมอนุรักษ์ภูมิปัญญา ท้องถิ่น สร้างมูลค่าเพิ่มโดยการนำวัตถุดิบที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการผลิตและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพอง
2. เพื่อพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ เด็กอายุ 6-12 ปี

## กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการ เพื่อศึกษาและออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี โดยแบ่งประเภทดังนี้ ภาคเอกสารแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ทั้งในส่วนชั้นปฐมภูมิ ข้อมูลศึกษาภาคสนาม จากการทำแบบสอบถาม โดยทำการศึกษาเก็บข้อมูลระบบขั้นตอนกระบวนการ และในส่วนขั้นทุติยภูมิ ศึกษาข้อมูลหนังสืออ้างอิงทางวิชาการ ได้แก่ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นของเด็ก ลักษณะการปั้นและการพัฒนาการปั้นของเด็ก ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุและวิธีการผลิตศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจิตวิทยา สืบศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการออกแบบ และศึกษาเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2. กำหนดประชากรและตัวอย่าง

ในการทำวิจัยเรื่องโครงการศึกษาและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากรและตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองที่มีบุตรหลานที่มีอายุ 6-12 ปี ในกรุงเทพมหานคร โดยสอบถามผู้ปกครองที่มีบุตรหลานและใช้งานผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็ก เพื่อจะได้ทราบถึงข้อมูลปัญหา และแนวทาง

ในการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของการใช้งานของเด็ก เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ

### 3. สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับข้อมูลและพฤติกรรมสำหรับที่พักอาศัย และเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ

#### แบบประเมินรูปแบบ

การศึกษาสูตรแป้งโดว์จากดินสอพองที่เหมาะสม โดยจะใช้วัสดุสำหรับการทดลองสูตรแป้งโดว์จากดินสอพอง ประกอบไปด้วย ดินสอพอง แป้งอเนกประสงค์ เกลือ น้ำมันมะพร้าว น้ำอุ่น สีผสมอาหาร และวัตถุแต่งกลิ่นเลียนแบบธรรมชาติ ส่วนอุปกรณ์สำหรับการทดลองสูตรแป้งโดว์จากดินสอพอง เช่น เครื่องชั่งดิจิตอล ชามสแตนเลส ช้อนตวงพลาสติก และถ้วยตวงพลาสติก ในการศึกษาสูตรที่เหมาะสมในการผลิตแป้งโดว์ จะใช้สูตรพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 1 ปัจจัยที่ทำการศึกษา คือ ปริมาณของดินสอพองที่ทดแทนแป้งอเนกประสงค์ จะได้สูตรทั้งหมด 3 สูตร ดังแสดงในตารางที่ 2 แล้วนำมาทำแป้งโดว์ตามกระบวนการผลิต

#### ตารางที่ 1 สูตรพื้นฐาน

ส่วนผสม	ปริมาณ (กรัม)
แป้งอเนกประสงค์	120
เกลือป่น	75
น้ำสะอาด	240
น้ำมันพืช	5

#### ตารางที่ 2 การศึกษาปริมาณดินสอพอง ที่เหมาะสมในการผลิตแป้งโดว์

สูตรที่	ส่วนผสม				
	แป้งอเนกประสงค์ (กรัม)	ดินสอพอง (กรัม)	เกลือป่น (กรัม)	น้ำสะอาด (กรัม)	น้ำมันพืช (กรัม)
1	120	40	30	80	30
2	120	30	20	70	30
3	105	33	15	60	30

นำดินสอพองที่เตรียมไว้ใส่ในภาชนะ



เทแป้งอเนกประสงค์ เกลือป่น น้ำสะอาด น้ำมันพืช ใส่ภาชนะตามอัตราส่วนที่กำหนด



ผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน



นวดแป้งโดว์จากดินสอพอง ประมาณ 10 นาที จนแป้งโดว์ปั้นไม่ติดมือ








ผลิตภัณฑ์แป้งโดว์จากดินสอพอง

#### ผลการวิจัย

##### 1. การประเมินสูตรแป้งโดว์จากดินสอพอง

นำแป้งโดว์จากดินสอพองทั้ง 3 สูตรไปทำการวิเคราะห์คุณภาพทางด้านลักษณะทางกายภาพ จากการสังเกตลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพองทั้ง 3 สูตร






ตารางที่ 1 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 1

ระยะเวลา	ลักษณะทางกายภาพ	ลักษณะของการทดลอง
เริ่มทดลอง		ผิวด้านนอกแป้งจะมีความเนียน ผิวนุ่ม ปีบไม่ติดมือ
5 นาที		ผิวด้านนอกเริ่มแห้ง แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเรียบเนียนเหมือนภาพแรก
20 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกหลังจากปีบ และเป็นก้อน แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนเล็กน้อย
1 ชั่วโมง 30 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากปีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นก้อนมีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนมากขึ้น
1 วัน		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากปีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นก้อนมีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนมากขึ้น และมีความหนืด

จากตารางที่ 1 พบว่า แป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 1 สามารถปั้นขึ้นรูปได้ดี เนื้อแป้งมีความเนียนนุ่มเหมาะสำหรับการปั้นขึ้นรูป หรือปัมเป็นรูปได้ดี แต่เมื่อปล่อยให้แป้งทิ้งไว้ผิวด้านนอกจะแห้งเป็นก้อนแต่ยังสามารถปีบนิ้วให้เป็นรูปทรงเดิมได้แต่อาจจะมีเป็นก้อนบ้างในเนื้อแป้ง








ตารางที่ 2 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 2

ระยะเวลา	ลักษณะทางกายภาพ	ลักษณะของการทดลอง
เริ่มทดลอง		ผิวด้านนอกแป้งจะมีความเนียน ผิวนุ่ม บีบไม่ติดมือ มีความยืดหยุ่นดี
5 นาที		ผิวด้านนอกเริ่มแห้ง แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเรียบเนียนเหมือนภาพแรก
20 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกหลังจากบีบ แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเรียบมีน้ำมันซึมออกมา ผิวติดกระดาษเล็กน้อย
1 ชั่วโมง 30 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากบีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นก้อนก่อนมีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนมากขึ้น
1 วัน		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากบีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นแผ่น มีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนมากขึ้น

จากตารางที่ 2 พบว่า แป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 2 สามารถปั้นขึ้นรูปได้ เนื้อแป้งมีความเนียนนุ่ม และมีความยืดเหมาะสำหรับการเล่นกับของเล่นที่เป็นประเภทบีบ ปั้นเป็นรูปได้แต่เนื้อแป้งจะติดกับตัวบีบแต่เมื่อปล่อยแป้งทิ้งไว้ผิวแป้งด้านนอกจะแห้งเป็นก้อนแต่ยังสามารถบีบวาดให้เป็นรูปทรงเดิมได้แต่อาจจะเป็นก้อนในเนื้อแป้ง

ตารางที่ 3 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 3

ระยะเวลา	ลักษณะทางกายภาพ	ลักษณะของการทดลอง
เริ่มทดลอง		ผิวด้านนอกแป้งจะมีความเนียน ผิวนุ่ม ปีบติดมือเล็กน้อย
5 นาที		ผิวด้านนอกเริ่มแห้ง แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเรียบเนียนเหมือนภาพแรก ผิวดูดกระดาศ
20 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกหลังจากปีบ ไม่เป็นก้อน แต่ด้านในยังมีความนุ่มเหมือนเดิมเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวไม่เป็นก้อนแต่น้ำมันซึม
1 ชั่วโมง 30 นาที		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากปีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นก้อน มีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวไม่เป็นก้อน แต่มันน้ำมันซึม
1 วัน		ผิวด้านนอกแป้งจะมีรอยแตกชัดเจน หลังจากปีบ จะมีเศษแป้งที่แห้งเป็นแผ่น มีความนุ่มน้อยลงเมื่อนำกลับมาปั้นใหม่ลักษณะพื้นผิวเริ่มเป็นก้อนมากขึ้น และมีความหนืดมันน้ำมันซึม

จากตารางที่ 3 พบว่า แป้งโดว์จากดินสอพอง สูตรที่ 3 สามารถปั้นขึ้นรูปได้ เนื้อแป้งมีความเนียนนุ่มมีความยืด และเหลวเหมาะสำหรับการเล่นกับของเล่นที่เป็นประเภทปีบ ปั้นเป็นรูปไม่ได้ เพราะเนื้อแป้งจะติดกับตัวปั๊มแต่เมื่อปล่อยแป้งทิ้งไว้ผิวแป้งด้านนอกจะแห้งเป็นก้อน แต่ยังสามารถปีบขนาดให้เป็นรูปทรงเดิมได้แต่อาจจะเป็นก้อนในเนื้อแป้งเล็กน้อย และจะมีน้ำมันซึมออกมาค่อนข้างมาก และค่อนข้างติดมือ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพองสำหรับผลิตภัณฑ์ ของเล่น  
เสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ทั้ง 3 สูตร

ลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น		
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
1. ความเหนียว			
1.1 เนื้อแป้งโดว์ยืดหยุ่นไม่ขาดง่าย	4.15	3.89	3.09
1.2 บีบ ขนาดได้ไม่ติดมือ	4.22	3.80	2.80
1.3 ปั้นขึ้นรูปขึ้นงานได้	4.33	3.96	3.00
ค่าเฉลี่ย	4.23	3.83	2.96
2. ความละเอียด			
2.1 เนื้อแป้งรวมเป็นเนื้อเดียวกัน	4.26	3.87	3.11
ค่าเฉลี่ย	4.26	3.87	3.11
3. ความนิ่ม			
3.1 เนื้อแป้งโดว์มีความนุ่มไม่แข็ง	4.21	4.13	3.59
3.2 ปั้นขึ้นรูปได้ไม่แข็งขณะตั้งทิ้งไว้	4.07	3.93	3.48
3.3 ปั้นเป็นแผ่นบาง ๆ ได้	4.22	3.96	3.24
ค่าเฉลี่ย	4.17	4.01	3.44
4. การทรงตัว			
4.1 ปั้นขึ้นรูปได้ดีในที่สูงไม่เกิน 5 เซนติเมตร	4.04	3.67	3.15
4.2 ขณะปั้นเนื้อแป้งไม่หลุดตัวตามมือ	4.17	3.91	3.15
4.3 ขณะปั้นเนื้อแป้งไม่มีร่องรอยการแตก	4.07	3.98	3.61
ค่าเฉลี่ย	4.09	3.85	3.30
ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	3.91	3.22

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพอง ในสูตรที่ 1 มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.20 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ สูตรที่ 2 ค่าเฉลี่ย 3.91 อยู่ในระดับมาก และสูตรที่ 3 ค่าเฉลี่ย 3.22 อยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่า การศึกษาสูตรแป้งโดว์จากดินสอพองที่เหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี สูตรที่ 1 ว่างมีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปีมากที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการผู้บริโภคแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็ก

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนความต้องการให้แป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กกับปริมาณของแป้ง (N=70)

ปริมาณของแป้ง	ปริมาณของแป้ง	ปริมาณของแป้ง
1. 200 กรัม ขนาดเล็ก	26	37.2
2. 300 กรัม ขนาดกลาง	36	51.4
3. 500 กรัม ขนาดใหญ่	8	11.4
<b>รวม</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

สรุปตารางที่ 5 ผลแสดงความต้องการให้แป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กมีปริมาณของแป้งผู้ที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ 300 กรัม ขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.4 รองลงมาคือ 200 กรัม ขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 37.2 และน้อยที่สุดคือ 500 กรัม ขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 11.4 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 70 คน

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนความต้องการลักษณะของเล่นของแป้งโดว์จากดินสอพอง (N=70)

ลักษณะของเล่น	จำนวน	ร้อยละ
1. แป้งโดว์อย่างเดียว	12	17.1
2. แป้งโดว์กับตัวปั๊ม	12	17.1
3. แป้งโดว์มีตัวปั๊มกับเครื่องมือ	46	65.8
<b>รวม</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

สรุปตารางที่ 6 ผลแสดงความต้องการให้แป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กมีลักษณะแบบใด ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ แป้งโดว์มีตัวปั๊มกับเครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 65.8 และน้อยที่สุดคือ แป้งโดว์อย่างเดียว แป้งโดว์กับตัวปั๊ม คิดเป็นร้อยละ 17.1 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 70 คน

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนความต้องการให้แบ่งโดว์จากดินสอพอง ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กกับรูปแบบการเล่นไทย (N=70)

รูปแบบการเล่นไทย	จำนวน	ร้อยละ
1. ชุดทำอาหารแบบไทย	28	40.0
2. ชุดสวนสัตว์แบบไทย	20	28.6
3. ชุดตัวละครไทย	14	20.0
4. ชุดลวดลายตัวการ์ตูนไทย	4	5.7
5. ชุดการละเล่นลูกข่างไทย	4	5.7
รวม	70	100

สรุปตารางที่ 7 ผลแสดงความต้องการให้แบ่งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กมีรูปแบบการเล่นไทยแบบใด ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ ชุดทำอาหารแบบไทย คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือชุดสวนสัตว์แบบไทย คิดเป็นร้อยละ 28.6 ชุดตัวละครไทย คิดเป็นร้อยละ 20 และน้อยที่สุดคือ ชุดลวดลายตัวการ์ตูนไทย,ชุดการละเล่นลูกข่างไทย คิดเป็นร้อยละ 5.7 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 70 คน

### 3. แบบประเมินรูปแบบของผู้ตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย 2 รูปแบบ

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น เสริมพัฒนาการ ด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย 2 รูปแบบ

รายการ	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น	
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)
1. ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว	4.11(0.85)	3.67(0.68)
2. ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามโดดเด่น	4.22(0.75)	3.15(0.53)
3. ผลิตภัณฑ์ดึงดูดความสนใจเด็กได้ดี	4.26(0.71)	3.52(0.64)
4. ผลิตภัณฑ์มีการใช้สอยเข้าใจง่าย	4.19(0.62)	3.15(0.72)
5. ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับเด็ก	4.19(0.79)	4.93(0.66)
<b>รวม</b>	<b>4.19(0.74)</b>	<b>3.48(0.65)</b>

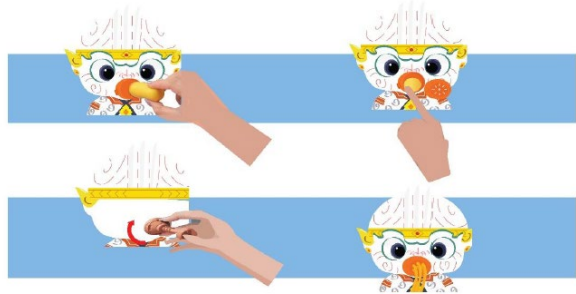
ตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 27 คน ให้ระดับความคิดเห็นในรูปแบบที่ 1 มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.19 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือรูปแบบที่ 2 ค่าเฉลี่ย 3.48 อยู่ในระดับปานกลาง สรุปได้ว่า การศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกรูปแบบที่ 1 ว่ามีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปีมากที่สุด

#### 4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 9 การประเมินความพึงพอใจรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริม พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี

รายการ	$\bar{x}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว	3.45	0.61	ปานกลาง
2. ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามโดดเด่น	3.20	0.89	ปานกลาง
3. ผลิตภัณฑ์ดึงดูดความสนใจเด็กได้ดี	3.75	0.44	มาก
4. ผลิตภัณฑ์มีการใช้สอยเข้าใจง่าย	3.45	0.51	ปานกลาง
5. ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับเด็ก	3.70	0.66	มาก
6. ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน	3.80	0.70	มาก
7. ผลิตภัณฑ์มีการจัดเก็บได้ง่าย	4.15	0.75	มาก
8. ผลิตภัณฑ์มีขนาดที่เหมาะสม	3.68	1.17	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.68</b>	<b>0.72</b>	<b>มาก</b>

สรุปตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.68 จากผู้ทำแบบประเมิน 20 คน สรุปได้ว่า การศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจว่ามีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปีอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย

## สรุปและอภิปรายผล

ประเด็นแรกจากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาสรุปดังนี้ การศึกษาด้านสภาพโครงการศึกษาและพัฒนาแป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี พบความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนนักศึกษาที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ซึ่งกลุ่มเป้าหมายนี้จะบุตรหลานอายุ 6-12 ปี เป็นเพศหญิง และใช้งานของเล่นภายในบ้านมากที่สุด

ประเด็นที่สอง จากการที่ได้รับข้อมูลจากการทำแบบสอบถามด้านพฤติกรรมและปัญหาในการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายนี้พบว่า ขณะบุตรหลานกำลังใช้งานแป้งโดว์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กปัญหาที่พบมากที่สุดคือ แป้งโดว์มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ รองลงมาคือ แป้งโดว์เกิดการแข็งตัว ผสมสีแป้งโดว์ใหม่ไม่ได้ น้อยที่สุด ไม่มีกล่องจัดเก็บแป้งโดว์ และ ปัญหาที่พบเกี่ยวกับของเล่นของบุตรหลานมากที่สุดคือ ของเล่นมักมีการอุดตันในบางส่วน รองลงมาคือ ของเล่นมีขนาดเล็กเกินไป ของเล่นมักมีคมเหลี่ยมทำให้เกิดการบาดเจ็บ น้อยที่สุด ไม่มีที่เก็บของเล่นขณะเล่นเสร็จ

ประเด็นที่สาม จากการที่ได้รับข้อมูลการทำแบบสอบถามความต้องการของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ทำให้ทราบว่า ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนี้อยากให้มีความสัมพันธ์ในผลิตภัณฑ์แป้งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กนั้นคือ ราคาคุ้มค่า รองลงมาคือ สี สันสวยงาม ความแข็งแรงทนทาน, ได้ความรู้ และต้องการปริมาณของแป้ง คือ 300 กรัม ขนาดกลาง มีลักษณะเป็นแป้งโดว์มีตัวปั๊มกับเครื่องมือมีรูปแบบการเล่นไทย เป็นชุดทำอาหารแบบไทย

ประเด็นที่สี่ ผลการศึกษาสูตรการทำแป้งโดว์จากดินสอพองที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเด็กอายุ 6-12 ปี ผู้วิจัยทำการศึกษาสูตรแป้งโดว์พื้นฐาน เลือกใช้สูตรการทำแป้งโดว์จากแป้งสำลีของศูนย์ YOUNGCIETY จากบทความงานประดิษฐ์และศิลปะของ ANIKA เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดลองสูตร เนื่องจากวัตถุดิบที่ ใช้มีความเป็นไปได้ในการที่จะนำดินสอพองมาใช้ โดยยังคงคุณสมบัติที่ดีของแป้งโดว์ จากนั้นทำการปรับปรุงสูตรพื้นฐานเพื่อให้ได้เนื้อแป้งที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย จากนั้นศึกษาการใช้ดินสอพอง ในอัตราส่วนผสมที่แตกต่างกัน จำนวน 3 สูตร ตามอัตราส่วน ต่อไปนี้



สูตรที่ 1 แป้ง 240 กรัม เกลือ 46 กรัม ดินสอพอง 40 กรัม น้ำร้อน 140 กรัม น้ำมัน 2 ช้อน  
โต๊ะ สูตรที่ 2 แป้ง 240 กรัม เกลือ 55 กรัม ดินสอพอง 50 กรัม น้ำร้อน 160 กรัม น้ำมัน 4 ช้อนโต๊ะ  
สูตรที่ 3 แป้ง 240 กรัม เกลือ 75 กรัม ดินสอพอง 60 กรัม น้ำร้อน 230 กรัม น้ำมัน 3 ช้อนโต๊ะ

ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งโดว์จากดินสอพองจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง  
46 คน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งโดว์จากดินสอ  
พอง จำนวน 3 สูตรประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1. ด้านความเหนียว 2. ความเนียน 3. ความนุ่ม 4. การ  
ทรงตัว ผลการศึกษาในแต่ละสูตร ดังนี้

สูตรที่ 1 ผู้ที่ตอบแบบสอบถามให้ระดับของลักษณะของแป้งโดว์จากดินสอพองในด้านความ  
นุ่ม มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.27 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความละเอียด ค่าเฉลี่ย 4.26 อยู่ใน  
ระดับมาก ด้านความเหนียว ค่าเฉลี่ย 4.23 อยู่ในระดับมาก ด้านการทรงตัว ค่าเฉลี่ย 4.09 อยู่ใน  
ระดับมากและให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งโดว์จากดินสอพอง มี  
ค่าเฉลี่ย 4.20 อยู่ในระดับมาก

สูตรที่ 2 ผู้ที่ตอบแบบสอบถามให้ระดับของลักษณะของแป้งโดว์จากดินสอพองในด้านความ  
นุ่ม มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.01 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความเหนียว ค่าเฉลี่ย 3.88 อยู่ใน  
ระดับมาก ด้านความละเอียด ค่าเฉลี่ย 3.87 อยู่ในระดับมาก ด้านการทรงตัว ค่าเฉลี่ย 3.85 อยู่ใน  
ระดับมากและให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งโดว์จากดินสอพอง มี  
ค่าเฉลี่ย 3.91 อยู่ในระดับมาก

สูตรที่ 3 ผู้ที่ตอบแบบสอบถามให้ระดับของลักษณะของแป้งโดว์จากดินสอพองในด้านความ  
นุ่ม มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.44 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือด้านการทรงตัว ค่าเฉลี่ย 3.30 อยู่ใน  
ระดับปานกลาง ด้านความละเอียด ค่าเฉลี่ย 3.11 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความเหนียว ค่าเฉลี่ย  
2.96 อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งโดว์  
จากดินสอพอง มีค่าเฉลี่ย 3.22 อยู่ในระดับปานกลาง

ดังนั้นสรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นและระดับความคิดเห็นจากผู้ตอบ  
แบบสอบถาม เกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งโดว์จากดินสอพอง 3 สูตร พบว่า มีค่าดังนี้  
สูตรที่ 1 4.20 (มาก) สูตรที่ 2 3.91 (มาก) และสูตรที่ 3 3.22 (ปานกลาง) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ตอบ

แบบสอบถามให้คะแนนความเหมาะสมแป็งโดว์จากดินสอพอง สำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของของเล่น  
เสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-12 ปี สูตรที่ 1 มากที่สุด

ประเด็นที่ห้าประเมินรูปแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ 6-  
12 ปี ชุดทำอาหารแบบไทย จำนวน 2 แบบ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 27 คน ให้ระดับความคิดเห็นใน  
รูปแบบที่ 2 มากที่สุดในด้าน 1 ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว 4.11 (มาก) 2  
ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามโดดเด่น 4.22 (มาก)

ประเด็นสุดท้าย เนื่องจากด้านผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ  
6-12 ปี ได้มีการสรุปพบว่าการออกแบบชุดทำอาหารแบบไทย ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึง  
พอใจว่ามีความเหมาะสมสำหรับการทำผลิตภัณฑ์ของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็กอายุ  
6-12 ปี อยู่ในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาแป็งโดว์จากดินสอพองของเล่นเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือเด็ก  
อายุ 6-12 ปี พบว่าปัญหาที่เจอส่วนใหญ่คือการเข้าถึงผู้ทำแบบสอบถามค่อนข้างยากที่จะเข้าถึง  
เนื่องจากภาวะโควิด เพื่อเลี่ยงการสัมผัสจึงยากที่จะหาผู้ที่จะทำแบบสอบถามในสถานที่ต่างๆ  
เนื่องจากการจำกัดพื้นที่ ในส่วนของตัวกล่องใส่ของเล่นควรมีหูกระเปาะเพื่อสะดวกต่อการใช้งานต่อ  
เด็ก และควรมีช่องแบ่งภายในตัวกล่องเพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและการเล่นของเด็ก

### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงวัฒนธรรม. (2561) *มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม ประจำปีพุทธศักราช๒๕๖๑*. กรุงเทพฯ:

รุ่งศิลป์การพิมพ์

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2550) *ดินสอพอง* [ออนไลน์], ค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563, จาก:

<http://legacy.orst.go.th/?knowledges>

นภเนตร ธรรมบวร. (2544) *การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

สุภิญญา อังกุลดี. (2563) *การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะ*

*สร้างสรรค์จากแป็งโดว์*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี.