



การออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน The design accessories for chairs from rubber for relaxation while working

มณีวรรณ ศรีมหารณ์

Manewan Srimahun

สาขาทัศนศิลป์และการออกแบบ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Visual Arts and Design, Faculty of Arts, Burapha university

(Received : November 26,2019 Revised : May 9,2020 Accepted : April 27,2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน พัฒนางานออกแบบอุปกรณ์เสริมที่ใช้สำหรับเก้าอี้ให้มีการใช้งานที่เหมาะสม เกิดความผ่อนคลายขณะทำงาน เพื่อทดสอบความพึงพอใจในการใช้งานของอุปกรณ์เสริมที่ใช้สำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงานเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการนำเศษยางพาราที่เหลือจากการขึ้นรูป ซึ่งพบมากในอุตสาหกรรมการผลิตหมอนและที่นอนยางพารา คือการนำเศษยางพาราที่เหลือจากการขึ้นรูปมาผ่านกระบวนการอัดขึ้นรูปอีกครั้ง จนได้เศษยางพาราอัดก้อนออกมา ถือเป็นงานนำเอาเศษวัสดุที่เหลืออยู่เป็นจำนวนมาก มาพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุ

จากการศึกษาทดลองจากเศษยางพาราที่เหลือจากการขึ้นรูป พบว่าสามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ รวมทั้งการสำรวจความพึงพอใจในแนวทางการออกแบบ พร้อมข้อเสนอแนะจากกลุ่มคนที่มีความรู้ความถนัดทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ศิลปะ และความถนัดทางด้านการนวดกดจุดเพื่อการผ่อนคลาย นำมาสู่การออกแบบและพัฒนาทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จนได้มาซึ่งอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน อีกทั้งด้วยรูปทรงแปลกตา และมีความยืดหยุ่น ในการใช้งานขณะทำงาน แนวคิดในการออกแบบ เป็นลักษณะรังผึ้ง คือออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ที่มีลักษณะคล้ายกับรังผึ้งแต่ออกแบบให้ดูทันสมัย โดยการตัดทอน ในขณะเดียวกัน สามารถใช้งานได้สะดวกสบายและรองรับกับสรีระร่างกายได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้,ยางพารา, การผ่อนคลายขณะทำงาน

Abstract

Research is about “The design of chair accessories from rubber for relaxation while working” The purpose of this research was to study information about design accessories for chairs from rubber for relaxation while working. The development and design of accessories for the chair to be used where appropriate. A relaxed working. To test the satisfaction of using accessories for the chair from the rubber for relaxation while working about the possibility of product design. Is the use of the remaining rubber scrap from forming Which is found in the manufacturing industry pillow and mattress from rubber is to remove the remaining rubber scrap from forming through the extrusion process again. Until the scraps of rubber came out Considered to be the introduction of a large amount of scrap material To develop the product to create value for the material.

From the study of experiments from the remaining rubber scrap from forming found that it can be developed into other products combined with the satisfaction survey in the design guidelines with suggestions from a group of people with knowledge of product design art and aptitude for reflexology for relaxation to design and develop the prototype product until getting the accessories for the chair from the rubber for relaxation while working. With a modern shape and flexible in use while working. Design ideas Is the characteristic of the honeycomb Is to design accessories for chairs that look like honeycomb but designed to look modern by truncating. At the same time, can be used comfortably and can be and support the body as well.



Keywords: Accessories for chairs, rubber, Relaxation while working

บทนำ

หลาย ๆ คนใช้เวลาอยู่กับการทำงานมากกว่าใช้เวลา พักผ่อนอยู่ที่บ้าน และใช้เวลาส่วนใหญ่ในชีวิตประจำวันหมดไปกับการทำงาน การทำงานที่มากเกินไปก็อาจจะส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย ด้วยรูปแบบของการทำงานต่าง ๆ การนั่งทำงานที่ต้องผูกติดกับโต๊ะและหน้าจอคอมพิวเตอร์อยู่ตลอดเวลา ก็อาจส่งผลเสียต่อสุขภาพและร่างกาย จึงมีคนจำนวนไม่น้อยประสบปัญหาอาการปวดเมื่อยเรื้อรัง อันเนื่องมาจากการใช้ชีวิตทำงานในพื้นที่ที่จำกัด ไม่มีการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในการทำงาน หรือปวดเมื่อยกับการใช้งานของเก้าอี้สำนักงานที่ไม่ได้มีความสะดวกสบายต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน

หากพูดถึงความรู้สึกสบายและรู้สึกผ่อนคลายจากการทำงาน อาจนึกถึงการปรับเปลี่ยนท่วงท่าอิริยาบถจากเดิมที่นั่งทำงานเป็นเวลานาน ๆ อาจจะถูกเดินหรือกระทำการกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อให้คลายความปวดเมื่อยและเหนื่อยล้าจากการนั่งทำงานได้ โดยปกติคนเรานั้นไม่สามารถนั่งในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ ได้ หรือนั่งในลักษณะเดิม ๆ ได้ตลอดเวลา จะสังเกตได้ว่าในการใช้งานเก้าอี้สำนักงานส่วนใหญ่ก็ยังไม่ได้มีการตอบสนองต่อผู้ใช้งานเท่าที่ควร ดังนั้นตัวช่วยที่ทำให้การทำงานผ่อนคลายขึ้น ควรแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการนั่งทำงาน เก้าอี้สำนักงานที่อาจเป็นต้นเหตุของอาการปวดเมื่อยต่าง ๆ ในขณะที่นั่งทำงาน เพื่อการแก้ปัญหาจึงควรมีอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ที่ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกผ่อนคลายได้แม้ในขณะที่นั่งทำงาน และควรมีลักษณะดีไซน์ที่รองรับกับสรีระร่างกาย สามารถใช้งานได้ถูกที่ถูกจุด และให้สัมผัสและความรู้สึกผ่อนคลาย คลายความปวดเมื่อยจากการทำงานได้ดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ยางพารา ได้ถูกนำมาใช้เป็นวัสดุหลักในการออกแบบ เนื่องจากปัจจุบันยางพาราได้เข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องของสุขภาพ ได้รับความนิยมสูงในบรรดาคนรักสุขภาพ เพราะวัสดุยางพาราเป็นวัสดุจากธรรมชาติ 100% มีความยืดหยุ่นสูง ช่วยโอบอุ้มและรองรับสรีระของร่างกายในส่วนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ใช้เกิดความสบาย ผ่อนคลาย อีกทั้งยังมีโมเลกุลที่หนาแน่น ไม่กักเก็บฝุ่นละอองทำให้ไม่มีการสะสมของเชื้อโรค จึงช่วยป้องกันการเกิดโรคต่าง ๆ ทำความสะอาดได้ง่าย จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้เกิดแนวความคิดที่จะนำข้อมูลทั้งหมดมาศึกษาและค้นคว้าเพื่อออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ โดยทำการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย มีความสะดวกสบาย เหมาะสมแก่การใช้งานของผู้ใช้ และเกิดความผ่อนคลายเมื่อได้ใช้งานจริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน
2. เพื่อพัฒนางานออกแบบอุปกรณ์เสริมที่ใช้สำหรับเก้าอี้ให้มีการใช้งานที่เหมาะสม เกิดความผ่อนคลายขณะนั่งทำงาน
3. เพื่อศึกษาและนำผลที่ได้มาจากการแบบสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ มาแก้ไขและพัฒนางานออกแบบอุปกรณ์เสริมที่ใช้สำหรับเก้าอี้ให้มีการใช้งานที่เหมาะสมและเกิดความผ่อนคลายขณะนั่งทำงาน

สมมุติฐานในการวิจัย

อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง เศษวัสดุยางพาราที่ได้หลังจากการแปรรูป เศษที่เหลือสามารถนำมาอัดขึ้นรูปใหม่ และใช้ประโยชน์ในการออกแบบต่อไปได้ ทั้งวัสดุและการออกแบบมีความเหมาะสม และตอบสนองความสะดวกสบายในการใช้งาน เกิดการผ่อนคลายได้ในขณะทำงาน

ขอบเขตในการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้โดยใช้ยางพาราเป็นวัสดุหลักในการออกแบบ
2. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตรามอินทราเท่านั้น
3. กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ กลุ่มพนักงานออฟฟิศในเขตพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานครและกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทรา



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายในขณะทำงาน
2. ได้ข้อมูลที่สามารถช่วยสนับสนุนในการพัฒนางานออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ให้มีดีไซน์ที่สวยงามและมีการใช้งานที่เหมาะสม
3. นำผลที่ได้จากการสรุป และข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาแก้ไขและพัฒนางานออกแบบ ให้มีการใช้งานอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เกิดการผ่อนคลายหลังจาก ใช้งานขณะทำงาน

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย แนวทางการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน นั้น ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเป็นเชิงสำรวจ (Serway Research) โดยลักษณะเนื้อหาแบ่งเป็นดังนี้

- **ข้อมูลทางด้านเนื้อหา** ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงข้อมูลเกี่ยวกับยางพารา ซึ่งเป็นวัสดุหลักของการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ รวมไปถึงข้อมูลการใช้งานของเก้าอี้สำนักงานประเภทต่าง ๆ และพฤติกรรมการใช้งานของเก้าอี้สำนักงานของพนักงานออฟฟิศ เพื่อแก้ปัญหาอาการปวดเมื่อยในขณะทำงาน

- **ข้อมูลทางด้านพื้นที่** ผู้วิจัยได้มีการศึกษาและสำรวจพื้นที่ในเขตรามอินทรา รวมถึงสถานที่ต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มที่จะสามารถพบกลุ่มพนักงานออฟฟิศได้ เช่น บ้ายรถเมล์ เพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาศึกษาและวิจัยแนวทางการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงานต่อไป

- ข้อมูลทางด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มคนทำงานออฟฟิศในเขตพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทรา จำนวน 100 คน

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ

- **แบบบันทึกการสังเกต** ผู้วิจัยจะใช้สมุดบันทึกและโทรศัพท์มือถือของผู้วิจัยเอง ในการเก็บข้อมูล โดยเป็นการจดบันทึกข้อมูลและถ่ายภาพจากโทรศัพท์มือถือ

- **แบบสอบถาม** ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาเอง โดยในการเก็บข้อมูลเป็นการสุ่มแจกและรอเก็บแบบสอบถามเลย โดยการเก็บข้อมูลในส่วนปฐมภูมิโดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม, ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งาน, ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตามลำดับ ในส่วนข้อมูลทุติยภูมินั้นผู้วิจัยรวบรวมจากเอกสารที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ไว้แล้ว

- **แบบสัมภาษณ์** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบในการสัมภาษณ์เป็นแบบ ไม่เป็นทางการ (Unstructured Interview) โดยการถามคำถามที่ไม่มีแบบสอบถาม เพื่อให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย โดยจะเป็นการสุ่มถามจำนวน 10 คน และใช้เวลาในการสัมภาษณ์ไม่เกินคนละ 10 นาที

- **แบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ** ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือและได้กำหนดค่าวัดระดับแบบ (Rating Scale Question) การวัดระดับความคิดเห็นจากแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีหลักเกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	5
ระดับความคิดเห็นมาก	มีคะแนนเท่ากับ	4
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
ระดับความคิดเห็นน้อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ	1

โดยการเก็บข้อมูลในส่วนของแบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ, ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบอุปกรณ์เสริมและข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

- **วิธีการเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยเริ่มจากการสำรวจพื้นที่ส่วนบริเวณที่มีบริษัทจัดตั้งอยู่ก่อนการลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูล โดยเบื้องต้นผู้วิจัยได้ทำการสังเกตว่ามีสถานที่ที่เป็นส่วนกลางสาธารณะ เช่น บ้ายรถประจำทาง เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยคิดว่า



เหมาะแก่การเก็บข้อมูลแบบสอบถามได้ เนื่องจากป้ายรถประจำทาง เป็นสถานที่ที่มีกลุ่มตัวอย่างได้ง่ายในช่วงเวลาเลิกงาน หรือช่วงเย็นคือเวลาตั้งแต่ 16:00 – 18:00 เป็นต้น และในการเก็บข้อมูลนี้ยังไม่เป็นการรบกวนเวลาการทำงานของ กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามและสัมภาษณ์อีกด้วย

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลสถานที่แล้ว ก็ลงมือไปเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการกำหนดวัน และเวลา ที่ผู้วิจัยต้องลงไปเก็บข้อมูลอย่างชัดเจน โดยผู้วิจัยได้เลือกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในการเก็บข้อมูลเหตุผลที่เลือกเป็นวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ก็เพราะว่าเป็นช่วงวันทำงานปกติ ซึ่งจะพบกลุ่มตัวอย่างได้ในจำนวนมากช่วงหลังเลิกงานตามป้ายรถประจำทางในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการสุ่มแจกให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยจะใช้เวลาในการทำแบบสอบถามคนละไม่เกิน 10 นาที โดยแบบสอบถามที่ได้นั้นจะเป็นทั้งแบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด และมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มถามคำถามที่เป็นการแสดงความคิดเห็นในเชิงลึกที่ไม่มีในแบบสอบถาม ซึ่งก็จะเป็นประโยชน์ให้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปผล

ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกล้ำเนื้อ เพื่อขอคำแนะนำเฉพาะทางในแต่ละด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบงานอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้สำนักงาน โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสองท่านได้ทำแบบประเมินผลทางด้านการออกแบบ โดยให้ค่าเป็น (Rating Scale Question) ในการวัดระดับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกล้ำเนื้อ นำไปแก้ไขและพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้สำนักงานต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **แบบสอบถาม** เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามจากนั้นนำแบบสอบถามมาลงข้อมูลตามวิธีการวิจัยทางสถิติ และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากนั้นนำผลที่ได้มาทำเป็นตารางวิเคราะห์ทางสถิติและความเรียงเพื่อทำการอธิบายความหมายต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลซึ่งค่าสถิติ

- **แบบสัมภาษณ์** จากเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ในเรื่องทางการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาารูปแบบของอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึก และข้อมูลจากการบันทึกเสียงที่ถอดจากบทสนทนา มาวิเคราะห์เนื้อหาตามหัวข้อที่กำหนด แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นความเรียง

- **แบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ** จากเครื่องมือแบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาประมวลผลตามหลักคณิตศาสตร์ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ความเรียง

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้มาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลจากการศึกษาข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาหาข้อมูลพื้นฐานของโครงการออกแบบ อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงาน

แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ชุด โดยใช้สถิติวิเคราะห์ หาค่าความถี่เป็นร้อยละ จากแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าความถี่เป็นร้อยละ และนำเสนอในแบบตารางประกอบความเรียงตามหัวข้อ ดังนี้



ตารางที่ 1 แสดงผลรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	50	50.00
หญิง	50	50.00
ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
21-30 ปี	62	62.00
31-40 ปี	33	33.00
41-50 ปี	5	5.00
50 ปีขึ้นไป	0	0.00
ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	14.00
ปริญญาตรี	80	80.00
ปริญญาโท	6	6.00
ปริญญาเอก	0	0.00
ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	42	42.00
5- 10 ปี	49	49.00
10 – 15 ปี	4	4.00
15 ปีขึ้นไป	5	5.00
รายได้	จำนวน	ร้อยละ
15,000 - 20,000 บาท	45	45.00
20,001 - 30,000 บาท	42	42.00
30,001 - 40,000 บาท	12	12.00
40,001 บาท ขึ้นไป	1	1.00

สรุปผลส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก 100 คน เป็นผู้ชาย 50 คน และผู้หญิง 50 คน จำนวนเท่าๆ กัน ช่วงอายุของพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก ส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 62 คน รองลงมาคือช่วงอายุสามสิบเอ็ดปีถึงสี่สิบปี 33 คน และตั้งแต่อายุสี่สิบเอ็ดปีขึ้นไปค่อนข้างมีน้อยอยู่ที่ 5 คน ระดับการศึกษาของพนักงานออฟฟิศที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีอยู่ที่ 80 คนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 14 คน และในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 6 คน จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วงระหว่างห้าปีถึงสิบปีเป็น ส่วนมาก คือจำนวน 49 คนรองลงมาคือต่ำกว่าห้าปี 42 คน ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่าสิบปีมีจำนวน 9 คน ส่วนฐานรายได้จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือกมี รายได้จำนวน15,000-20,000 บาทมากที่สุด จำนวน 45 คน รองลงมาคือ 20,001-30,000 บาท จำนวน 42 คน และ 30,001-40,000 บาทขึ้นไป 13 คน



ตารางที่ 2 แสดงผลรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ประเมินแบบสอบถาม

ระยะเวลาการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 ชม.	1	1.00
3 – 5 ชั่วโมง	38	38.00
5 - 8 ชั่วโมง	54	54.00
8 ชั่วโมงขึ้นไป	7	7.00
ระยะเวลาในการนั่งทำงานมีผลทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยไขหรือไม	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	98	98.00
ไม่ใช่	2	2.00
เก้าอี้สำนักงานที่ใช้มีส่วนทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยไขหรือไม	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	92	92.00
ไม่ใช่	8	8.00
อาการปวดเมื่อยที่พบบ่อย	จำนวน	ร้อยละ
ต้นคอ	2	2.00
บ่า	10	10.00
ไหล่	6	6.00
หลัง	57	57.00
เอว	21	21.00
ต้นขา	4	4.00
การใช้อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้สามารถแก้ไขปัญหอาการปวดเมื่อยได้หรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
แก้ไขได้	90	90.00
แก้ไขไม่ได้	10	10.00
จำนวนคนในการใช้งานอุปกรณ์เสริม	จำนวน	ร้อยละ
ใช้งาน	65	65.00
ไม่ได้ใช้งาน	35	35.00
ประเภทของอุปกรณ์เสริมที่ใช้	จำนวน	ร้อยละ
หมอนรองคอ	3	4.61
หมอนอิง	39	60.00
ตาข่ายพิงหลัง	8	12.30
เบาะรองหลัง	6	9.23
หมอนรองเอว	0	0.00
เบาะรองนั่ง	9	13.84

สรุปผลส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ประเมินแบบสอบถาม

จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก 100 คน จะใช้ระยะเวลาในการนั่งทำงานสูงสุดอยู่ที่ 5-8 ชั่วโมง 54 คน รองลงมาคือ 3-5 ชั่วโมง 38 คน ส่วนคนที่ทำงานต่ำกว่า 3 ชม. มี 1 คน และ 8 ชั่วโมงขึ้นไปมี 7 คน ในจำนวนพนักงานออฟฟิศ 100 คน มีพนักงานถึง 98 คน ประสบกับปัญหาอาการปวดเมื่อยกับการนั่งทำงานเป็นระยะเวลานาน ๆ และในจำนวน 98 คนนั้นมี 92 คน คิดว่าเก้าอี้สำนักงานที่ใช้มีส่วนทำให้เกิด



อาการปวดเมื่อยจากการนั่งทำงานเป็นระยะเวลา นาน ๆ บริเวณที่ปวดเมื่อยมากที่สุดจะเป็นช่วงแผ่นหลังคิดเป็น ร้อยละ 57.00 เหว ร้อยละ 21.00 บ่า ร้อยละ 10.00 ไหล่ ร้อยละ 6.00 ต้นขา ร้อยละ 4.00 และต้นคอ ร้อยละ 2.00 มีพนักงานถึง 90 คนให้ความเห็นว่า การใช้อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาอาการปวดเมื่อยได้ และมีพนักงานจำนวนไม่น้อยคิดเป็นร้อยละ 65.00 ที่ปัจจุบันกำลังใช้อุปกรณ์เสริมเก้าอี้สำนักงานเพื่อคลายความปวดเมื่อยในการนั่งทำงาน อุปกรณ์เสริมที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นประเภทหมอนอิงหลัง คิดเป็น 60.00% เบาะรองนั่ง 13.84% ตาข่ายพิงหลัง 12.30% เบาะรองหลัง 9.23% และหมอนรองคอ 4.61%

ตารางที่ 3 แสดงผลรวมข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์

แสดงลักษณะของการใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะวางไว้บนเก้าอี้	45	45.00
ลักษณะเป็นยางรัดรัดกับเก้าอี้	55	55.00
การเลือกใช้วัสดุผิวสัมผัสของตัวอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้	จำนวน	ร้อยละ
ผ้า	67	67.00
ยาง	23	23.00
หนัง	10	10.00
โฟม	0	0.00
ส่วนใดสามารถตอบโจทย์ปัญหาอาการปวดเมื่อยได้ดีที่สุด	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนคอและส่วนไหล่	13	13.00
ส่วนคอและส่วนหลัง	73	73.00
ส่วนหลังและส่วนเอว	14	14.00
ความจำเป็นในเรื่องของสีสันทันที่มีผลกระทบต่อการออกแบบ	จำนวน	ร้อยละ
จำเป็น	67	67.00
ไม่จำเป็น	33	33.00

สรุปผลตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์

จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก กลุ่มคนส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้อุปกรณ์เสริมที่เป็นลักษณะแบบเป็นสายรัดไว้กับเก้าอี้มากกว่าแบบวางไว้บนเก้าอี้และพนักงานส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้วัสดุผิวสัมผัสเป็นผ้ามากกว่าวัสดุอื่น ๆ คือ ร้อยละ 67.00 รองลงมาคือยาง ร้อยละ 23.00 และหนังร้อยละ 10.00 ส่วนที่คนส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้อุปกรณ์เสริมส่วนคอและหลังมากกว่าส่วนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 73.00 รองลงมาคือส่วนหลังและเอวร้อยละ 14.00 และส่วนคอและไหล่ร้อยละ 13.00 จากการสอบถามแบบประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานออฟฟิศในเขตรามอินทราที่ได้จากการสุ่มคัดเลือก กลุ่มคนส่วนใหญ่คิดว่าสีสันทันมีความจำเป็นต่อการออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้ทำให้น่าสนใจ และน่าใช้งานมากขึ้น

จากข้อมูลที่ได้สอบถามกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบเบื้องต้น (Sketch design) ออกมา 3 แบบ และนำ Sketch Design ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่าง ๆ จำนวน 2 ท่าน ทำการประเมินแบบ Rating Scale โดยใช้เครื่องมือ แบบร่างประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาประมวลผลตามหลักคณิตศาสตร์ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง

สรุปผลแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1

ข้อเสนอแนะจาก อาจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ พิจักขณา ท่านอาจารย์ได้ให้ความเห็นว่า การออกแบบของอุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้จากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงานนั้นจะต้องคำนึงถึงการใช้งานเป็นหลัก การตอบสนองที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความผ่อนคลายคลายความปวดเมื่อยได้จริง ๆ แต่ถึงอย่างไรความสวยงาม ดีไซน์ทางด้านการออกแบบก็มีส่วนสำคัญ



เพราะเป็นการส่งเสริมรูปลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงาม ดึงดูดใจ นำใช้งาน และต้องใช้งานเรียบง่าย ดูแลรักษาได้ง่าย และต้องง่ายต่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

สรุปผลแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2

ข้อเสนอแนะจาก อาจารย์ชูศรี ฮวดแก้ว ท่านอาจารย์ได้ให้ความเห็นว่า การออกแบบของอุปกรณ์เสริมสำหรับ แก้วจากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงานนั้นควรเน้นในเรื่องของการวางตำแหน่งลูกบอลยางพาราให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม บริเวณก้นแก้วและไม่ควรวางลูกบอลยางพาราในตำแหน่งที่เป็นแกนกระดูกสันหลัง เพราะจะทำให้เกิดอาการเจ็บปวด และไม่รู้สึกละคายจากการใช้งานผลิตภัณฑ์

อภิปรายผลการวิจัย

การออกแบบอุปกรณ์เสริมสำหรับแก้วสำนักงานจากยางพาราเพื่อการผ่อนคลายขณะทำงานนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ และคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ จากผู้เชี่ยวชาญ เข้าไปปรับใช้ในงานออกแบบ สรุปได้ดังนี้คือ

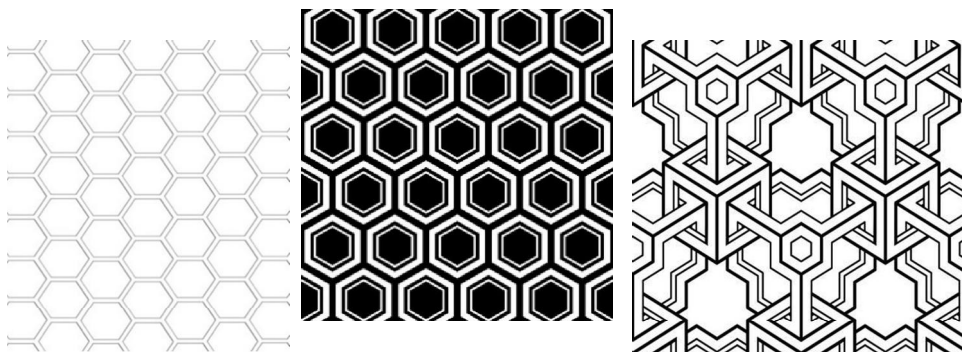
1.สีที่นำมาใช้คือสีเหลืองและสีดำ สีของรังผึ้ง ที่ผู้วิจัยได้เลือกมาเป็นใช้ ในกระบวนการออกแบบ



ภาพที่1 แสดงรูปลักษณะเฉดสีที่นำมาใช้ในงานออกแบบ

ที่มา : <https://www.shutterstock.com/th/blog/101-free-color-combinations-design-inspiration>

2.ลักษณะของรูปแบบลวดลายที่ใช้มีการพัฒนาต่อยอดมาจากรังผึ้ง ผสมผสานกับความทันสมัยกับยุคปัจจุบัน ลวดลายกับการนำสีสีสนมาใช้ในการออกแบบ



ภาพที่2 แสดงรูปแบบศิลปะที่มีในรังผึ้งในแบบต่าง ๆ

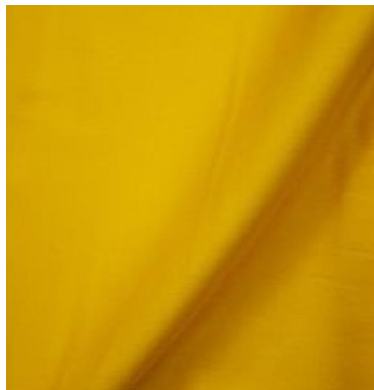
ที่มา : <https://www.shutterstock.com/pt/g/alla+kondrakhina>



3. ในส่วนของวัสดุหลักที่ใช้ ผู้วิจัยได้มีการคิดวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำยางพาราส่วนที่เป็นเศษเหลือใช้ มาปรับปรุงพัฒนาวัสดุให้สามารถใช้ประโยชน์ในงานออกแบบออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อีกครั้ง อีกวัสดุหนึ่งที่เรานำมาใช้ในการทำผิวสัมผัสก็คือ ผ้า ผู้วิจัยได้มีการหาข้อมูลผ้าต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับงานออกแบบครั้งนี้ หนึ่งในนั้นคือผ้าสแปนเด็กซ์ ผ้าที่มีความยืดหยุ่นและระบายความร้อนได้ดี เหมาะกับการใช้งานที่ต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการทำงาน และข้อดีของวัสดุที่เป็นผ้า คือยังสามารถดูแลและง่ายต่อการทำความสะอาด



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะของเศษยางที่นำมาอัดและแปรรูปเพื่อการผลิต
ที่มา : มณีวรรณ ศรีมรินทร์, 2562

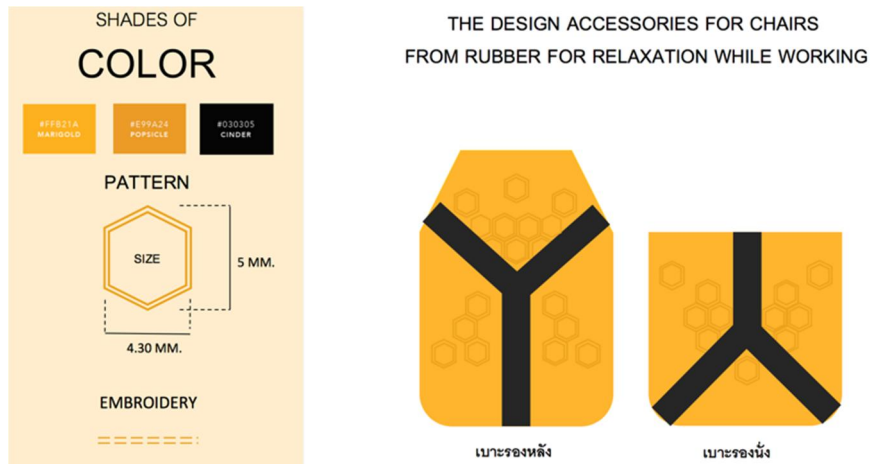


ภาพที่ 4 แสดงลักษณะเนื้อผ้าSPENDEX
ที่มา : <https://www.หมดแล้วหมดเลย.com/product/3753>



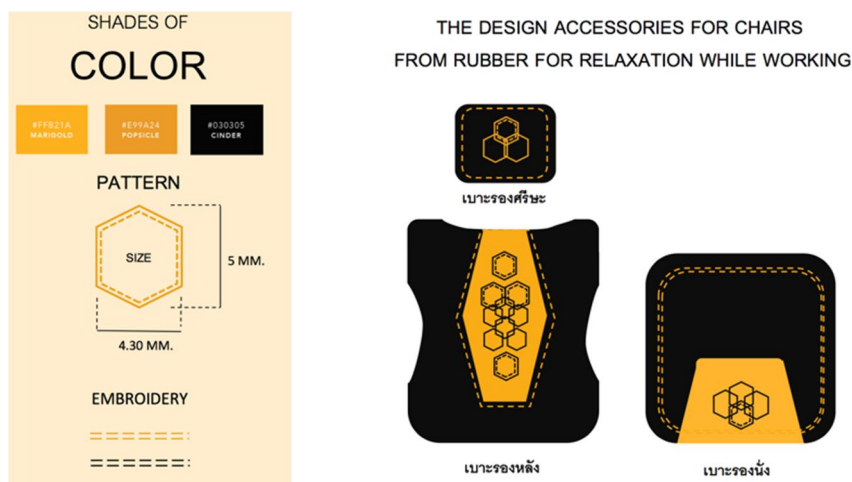
4. ตัวอย่างการออกแบบผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เสริมสำหรับเก้าอี้สำนักงานจากยางพาราเพื่อการผ่อนคลาย ทั้ง 4 ชุด

ตัวอย่างงานชุดที่ 1



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะตัวอย่างงานออกแบบ 1
ที่มา : มณีวรรณ ศรีมหารณ์, 2563

ตัวอย่างงานชุดที่ 2



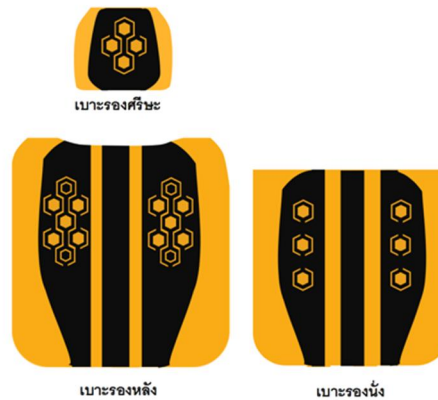
ภาพที่ 6 แสดงลักษณะตัวอย่างงานออกแบบ 2
ที่มา : มณีวรรณ ศรีมหารณ์, 2563



ตัวอย่างงานชุดที่ 3

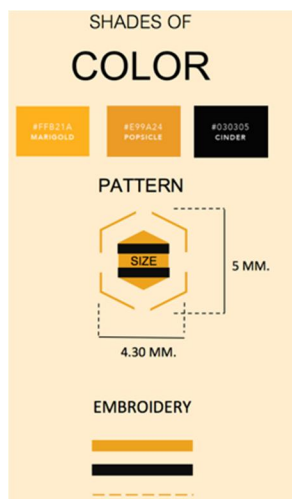


THE DESIGN ACCESSORIES FOR CHAIRS FROM RUBBER FOR RELAXATION WHILE WORKING



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะตัวอย่างงานออกแบบ 3
ที่มา : มณีวรรณ ศรีมหารณ์, 2563

ตัวอย่างงานชุดที่ 4



THE DESIGN ACCESSORIES FOR CHAIRS FROM RUBBER FOR RELAXATION WHILE WORKING



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะตัวอย่างงานออกแบบ 4
ที่มา : มณีวรรณ ศรีมหารณ์, 2563



เอกสารอ้างอิง

- ทีราทรณ์ อีร์กุลชัยกิจ. (2557). การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับพักผ่อนกลางแจ้งจากผ้าใยธรรมชาติ. (วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะมัณฑนศิลป์, สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์.
- ธันท์ ศรีเพชรพันธุ์. (2557). การออกแบบผลิตภัณฑ์อ่างอาบน้ำเคลื่อนที่เพื่อความผ่อนคลายโดยมีภาพลักษณ์งานจิตรกรรมไทย. (วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะมัณฑนศิลป์, สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์.
- ประภาพร กองทองดี. (2556). การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อบรรเทาอาการเจ็บกล้ามเนื้อแขนและข้อมือ. (วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะมัณฑนศิลป์, สาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (19 ธันวาคม 2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดองค์ประกอบของงานออกแบบผลิตภัณฑ์. สืบค้นจาก <http://netra.lpru.ac.th/~weta/ch-2/index.html>
- สำนักงานเกษตรอุตสาหกรรม. (15 ธันวาคม 2561). อุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ของไทย. สืบค้นจาก http://www.thaifita.com/trade/study/imtgt_chap5-1.pdf
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (16 ธันวาคม 2561). ความหมายของการยศาสตร์. เล่มที่ 32 เรื่องที่ 7. สืบค้นจาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=32&chap=7&page=t32-7-infodetail01.html>
- Alex Clem. (23 ธันวาคม 2561). 101 ชุดสีผสมเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบของคุณ. สืบค้นจาก <https://www.shutterstock.com/th/blog/101-free-color-combinations-design-inspiration/>
- frontierchai. (15 ธันวาคม 2558). ความหมายของ Economic Chair. Retrieved from <http://frontierchair.com/detailClubForum.do?clubId=22632&clubForumMenuId=52993&clubForumId=41930>
- RUEDEE. (16 ธันวาคม 2561). เส้นใยแป้นเด็กซ์ Spandex. สืบค้นจาก <https://www.ruedee.com/th/fabric/spandex/>