

ชื่อโครงการ	การศึกษาหลักชีวโลกเลียนเพื่อออกแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวน สำหรับที่พักอาศัยขนาดเล็ก
โดย	นายวีรพล หวังเจริญ
สาขาวิชา	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เสน่ห์ สำเภารเงิน
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาหลักชีวโลกเลียนและรูปแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัว 2) เพื่อออกแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวสำหรับที่พักอาศัยขนาดเล็ก 3) เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจต้นแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวสำหรับที่พักอาศัยขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 5 คน และตัวแทนผู้พักอาศัยในเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามประเมินรูปแบบและแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาเก็บข้อมูลจากเอกสาร และใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ในการเก็บข้อมูลและวัดตัวแปรเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การนำแนวคิดหลักชีวโลกเลียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ มีการนำมาใช้ทั้งหมด 4 แนวคิด ได้แก่ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และกลไกการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดด้านรูปร่างและรูปทรงมาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ ได้แก่ รูปทรงรวงผึ้ง รูปทรงผลอะโวคาโด รูปทรงของเซลล์พืช รูปทรงการเรียงตัวของเมล็ดพืช และรูปทรงโครงสร้างของกลีบดอกไม้ รวมทั้งเพิ่มระบบไฟแอลอีดีสำหรับการเจริญเติบโต และระบบน้ำ มาใช้ในการออกแบบร่วมด้วย 2) ผลการประเมินรูปแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวสำหรับที่พักอาศัยขนาดเล็กจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือรูปแบบที่ 2 มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.84) โดยใช้แนวคิดจากหลักชีวโลกเลียนด้านรูปร่างและรูปทรงของผลอะโวคาโด ที่มีรูปร่างลักษณะเป็นวงรีแบบไม่สมมาตร มีขนาดสัดส่วนลดหลั่นกัน จำนวน 3 ชั้น สามารถวางซ้อนกันหรือวางแยกจากกันได้ ขึ้นรูปจากการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติด้วยเส้นพลาสติกชนิดพีแอลเอ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจต้นแบบอุปกรณ์ปลูกผักสวนครัวสำหรับที่พักอาศัยขนาดเล็ก จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมในการประเมินความพึงพอใจ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.59, S.D. = 1.00)

คำสำคัญ หลักชีวโลกเลียน อุปกรณ์ปลูกผักสวนครัว ที่พักอาศัยขนาดเล็ก