

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาอัตราเริ่มที่เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ครุลังก์กีฬาระดับมัธยมศึกษา โดยรวมรวมชั้นมุ่งจากการสอนนั้นผลิตครุรูระดับมัธยูปถัมภ์ และสถานการณ์ครุลังก์ กีฬา เช่น เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งกล้ามเนื้อวิจัยค่าดำเนินการวิจัย ดังนี้คือ

๑. ศึกษาอัตราเริ่มที่เกี่ยวกับ ภาระ ภาระ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตครุและ การใช้ครุลังก์กีฬา

๒. สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำไปสัมภาษณ์คุณบุคลากรศึกษาศาสตร์ และคุณบุคคลครุศาสตร์ หรือ รองอธิการบดี หรือ อธิการบิทยาลัยฯ เป็นแบบให้ตอบอิสระ( ๙ ) เป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร อาจารย์สอนวิชา สอนการเรียนการสอนและการติดตามผลในสถาบันผลิตครุนั้นๆ โดยในนำไปทดสอบและสัมภาษณ์สถาบันผลิตในกรุงเทพมหานครครั้งละ ๒ แห่ง โดยแต่ละครั้ง ในนำแบบสอบถามมีมาไว้คร่าวๆ ค่าตอบเพื่อพิจารณาและประเมินค่า ในการวิจัยครุ

ในการดำเนินการวิจัยในนำไปสัมภาษณ์คุณบุคลากรศึกษาศาสตร์ และคุณบุคคลครุศาสตร์ หรือรองอธิการบดี หรืออธิการบิทยาลัยในสถาบันผลิตครุลังก์กีฬาระดับมัธยูปถัมภ์รวม ๒ สถาบันซึ่งได้แก่มหาวิทยาลัย ๒ สถาบัน( ยกเว้นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) และวิทยาลัยครุ ๒ สถาบัน

๓. สร้างแบบสอบถามครุที่ ๑

๓.๑ สร้างแบบสอบถาม ๑ ชุดสำหรับตัวอย่างประชากร ๑ กลุ่มเพื่อทดสอบ

ครุที่ ๑ ก็

๑. แบบสอบถามครุที่ ๑ สำหรับกลุ่มผู้ผลิต

๒. แบบสอบถามครุที่ ๒ สำหรับกลุ่มผู้ใช้(ผู้บริหารโรงเรียน)

๓. แบบสอบถามครุที่ ๓ สำหรับกลุ่มผู้ดูแลให้ครุลังก์กีฬา

แบบสัญญาณแต่ละชุดเป็นแบบไข้หอยหรือสีระ (Open End) เพื่อนำความคิดมาเป็นแนวในการสร้างแบบสอบถาม

๓.๒ นำแบบสอบถามชุดที่ ๑ ไปทดสอบกับประชากรนักศึกษาเป็นอาจารย์ผู้สอนวิธีสอน ๔ คน ไป ๑ มหาวิทยาลัย

๓.๓ นำแบบสอบถามชุดที่ ๒,๓ ไปทดสอบกับบุคลากรในองค์กร ๑๐ โรงเรียนคือบุญริหาร ๒๐ คน และครูสังคมศึกษา ๑๐ คน

๔. สร้างแบบสอบถามครั้งที่ ๒ สำหรับประชากร ๔ กลุ่ม ดังที่ปรากฏในข้อ ๓.๑ เพื่อทดสอบครั้งที่ ๒ แบบ

๔.๑ นำแบบสอบถามแบบปลายเปิดครั้งที่ ๑ มาสรุปแก้ไขข้อบกพร่องแล้วสร้างเป็นแบบสอบถามชุดที่ ๒ โดยแบ่งออกเป็น ๓ แบบคือแบบให้เลือกตอบ , แบบมาตราส่วนประมาณเบี่ยงเบ้า และแบบให้ดื่ວดตอบ

พร้อมทั้งสร้างแบบสอบถามชุดที่ ๔ คือ สำหรับกลุ่มนักเรียนบริการซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

๔.๒ นำแบบสอบถามครั้งที่ ๒ ไปทดสอบกับประชากรนักศึกษา ๑๕ คน แบบสอบถามชุดที่ ๑ ไปทดสอบกับอาจารย์ผู้สอนวิธีสอน ๔ คน ในสถาบันผลิตครุภัณฑ์ สถานศึกษา แบบสอบถามชุดที่ ๒,๓,๔ ไปทดสอบกับประชากรนักศึกษา ๑๐ คน โรงเรียนชั้นประถมศึกษาบ้านบึงริหาร ๔ คน ครูสังคมศึกษา ๑๖ คน และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ๑๐ คน และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ๑๐ คน

๕. สร้างแบบสอบถามครั้งที่ ๓

๕.๑ นำแบบสอบถามครั้งที่ ๒ มาทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยนำมาแก้ไขข้อบกพร่องทั่วๆ เพื่อให้สมบูรณ์ และรักษาเมื่อขึ้น เพื่อสร้างแบบสอบถามที่จะใช้จริงเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

๕.๒ นำแบบสอบถามไปทดสอบกับประชากรชาววิจัยที่เลือกว่า โถย มีกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ๔ กลุ่ม

ตัวอย่างของตัวอย่างประชากร = กัญชลี

๑. กัญชลี คือ อาจารย์สอนวิชาชีสอน ในสถานแผลกครุสังคมศึกษา ระดับ มัธยมศึกษา ที่สังกัดกรมการฝึกหัดครุ กระทรวงศึกษาธิการ ๒ แห่ง และที่สังกัดบureau ของรัฐ ๒ แห่ง รวม ๔ คน

๒. กัญชลี คือ ผู้บริหารในโรงเรียนสายสามัญ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ๑ คน โฉนด ไกแก่ บูรณะนวยการ และ บูรณะนวนุชการปั้นวิชาการ หรือ อาจารย์ กลุ่มนี้ ช่วยครุศาสตร์ฝึกหัดปั้นวิชาการ ๗๐ คน กับ หัวหน้าสายวิชาสังคมศึกษา ๑๐ คน

๓. กัญชลี คือ ครุศาสตร์สังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๒๕ คน

๔. กัญชลีรับมือภารกิจ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำเดือน ๖๐ คน รวม ๒๕๐ คน

กลุ่มตัวอย่าง ประชากร กัญชลี บูรณะนี้ และ บูรณะนือภารกิจ เป็นตัวอย่าง ประชากร ในโรงเรียนสายสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ ๑๒ เขตกรุงศึกษา จำนวน ๑๐ โรงเรียน โดยมีวิธีการเลือกและสุ่มจากเขตกรุงศึกษา ๑๒ เขต ไกญี่ริชีการซึ่งนี้

๕. ตัวจับหัวคือในแต่ละเขตกรุงศึกษา ไม่เป็นจำนวนร้อยละ ๕๐ ของจำนวนจับหัวในแต่ละเขตนั้น

๖. ตัวจับหัวในแต่ละจังหวัด ที่สูงไปในข้อ ๕ ไม่เป็นจำนวนร้อยละ/๘๐% ของจำนวนจับหัวที่ต้องห้ามในจังหวัด

๗. แต่ละจังหวัดที่สูงไป ในข้อ ๖ ให้สูงโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญ ศึกษา กระทรวงศึกษาธิการมาคำแนะนำ โรงเรียน

๘. บัญช่องการสุ่มตัวอย่างประชากร

๙. จังหวัดที่ไม่นับในตัวอย่างประชากร

เขตกรุงศึกษา ๑ : จังหวัดนนทบุรี , กรุงเทพมหานคร

เขตกรุงศึกษา ๒ : จังหวัดยะลา

เขตกรุงศึกษา ๓ : จังหวัดชุมพร

เขตกรุงศึกษา ๔ : จังหวัดภูเก็ต

- เขตการศึกษา ๕ : จังหวัดเพชรบุรี  
 เขตการศึกษา ๖ : จังหวัดสิงห์บุรี  
 เขตการศึกษา ๗ : จังหวัดพิษณุโลก ฉะเชิงเทรา  
 เขตการศึกษา ๘ : จังหวัดเชียงใหม่  
 เขตการศึกษา ๙ : จังหวัดขอนแก่น  
 เขตการศึกษา ๑๐ : จังหวัดอุบลราชธานี  
 เขตการศึกษา ๑๑ : จังหวัดบุรีรัมย์  
 เขตการศึกษา ๑๒ : จังหวัดชลบุรี

#### ๔.๖ โรงเรียนที่ได้เป็นตัวอย่าง จากครุภัณฑ์และวัสดุ

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ๑. โรงเรียนเนกนิวราชาตี้           | ๒. โรงเรียนมหุตถ์คงคา                |
| ๓. โรงเรียนพุทธวัชรินทร์วิทยา      | ๔. โรงเรียนไบชินบูรณะ                |
| ๕. โรงเรียนวัดมหาธาตุทอง           | ๖. โรงเรียนวัดราษฎร์ไกรส             |
| ๗. โรงเรียนวัดเบญจกุณย์ไตร         | ๘. โรงเรียนวัดมหาชนีเวกัน            |
| ๙. โรงเรียนวัดราษฎร์วิวัฒ          | ๑๐. โรงเรียนวัดสรวงเกต               |
| ๑๑. โรงเรียนวัดสีสุคุณาวาสกุลวิทยา | ๑๑. โรงเรียนเด่นศิริราษฎร์บำรุงวิทยา |
| ๑๒. โรงเรียนสวนกุหลาบ              | ๑๒. โรงเรียนสามัคคีอัจฉริยะ          |
| ๑๓. โรงเรียนมหัศจินน์แพห้อง        | ๑๓. โรงเรียนแม็คกากลีฟิลด์           |

#### จาก จังหวัดมุกดาหาร มี

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| ๑. โรงเรียนสะครินญาณ        | ๒. โรงเรียนวัดเขมาธิการ |
| ๓. โรงเรียนปากเกร็ดวิทยาลัย |                         |

#### จาก จังหวัดยะลา มี

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| ๑. โรงเรียนเทศบาลราษฎร์ป่าสัก | ๒. โรงเรียนสกอร์บีก |
|-------------------------------|---------------------|

#### จาก จังหวัดสุรินทร์ มี

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ๑. โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย |  |
|---------------------------|--|



จากจังหวัดหัวหิน มี

๑. โรงเรียนวิทยาลัย

จาก จังหวัดเพชรบุรี มี

๑. โรงเรียนพรพานุสรณ์

๒. โรงเรียนท่าบางวิทยา

จาก จังหวัดสิงหนคร มี

๑. โรงเรียนสิงหนคร

จาก จังหวัดชุมพร มี

๑. โรงเรียนพิชัยไกรพิทยาคม

๒. โรงเรียนวังทองวิทยาคม

จาก จังหวัดอุตรดิตถ์ มี

๑. โรงเรียนอุดรคิริศ์

๒. โรงเรียนลับแลวิทยา

จาก จังหวัดเชียงใหม่ มี

๑. โรงเรียนบุพราภรณ์วิทยาลัย

๒. โรงเรียนแม่แตง

๓. โรงเรียนสันกำแพง

๔. โรงเรียนสันทรายวิทยาคม

๕. โรงเรียนคลองสะเกิลวิทยา

จาก จังหวัดอุบลราชธานี มี

๑. โรงเรียนเบญจมบพิมหาราช

๒. โรงเรียนลือคำทากูรવิทยาลัย

๓. โรงเรียนคำนวณเจริญ

๔. โรงเรียนพ่วงสามสิบเอ็ดพันวิทยา

จาก จังหวัดขอนแก่น มี

๑. โรงเรียนแกนนครวิทยาลัย

๒. โรงเรียนสารสาสน์วิทยา

๓. โรงเรียนเบญจกิติ์วิทยา

๔. โรงเรียนมหัจฉินราชวิทยา

๕. โรงเรียนเฉลิมราชูปถัมภ์

๖. โรงเรียนอุดรคิริศ์อุดรี

๗. โรงเรียนวัดโนนที่ยิ่ง

๘. โรงเรียนแม่ริมน

๙. โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม

๑๐ โรงเรียนแห่งกรุงรัตนโกสินทร์

๑๑ โรงเรียนนาเรียม

๑๒ โรงเรียนเรืองในวิทยา

๑๓ โรงเรียนพิชัยมังสาหาร

๑๔ โรงเรียนมัชฌิมศึกษาการพัฒนา

๑๕ โรงเรียนชอนแก่นวิทยาณ

๑. โรงเรียนกัลยาณวัตร      ๔. โรงเรียนชัยภูมิภาษา  
 ๒. โรงเรียนภูเขาที่กาญจนบุรี      ๕. โรงเรียนบ้านไน  
 ๓. โรงเรียนเมืองพิษณุโลก      ๖. โรงเรียนหนองเรือ

### จากจังหวัดบุรีรัมย์

๑. โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม      ๒. โรงเรียนกระสังพิทยาคม  
 ๓. โรงเรียนนางรอง      ๔. โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม  
 ๕. โรงเรียนลำปางยามาก

ลักษณะแบบสอบ แบ่งเป็น ๔ ชุดสำหรับประชาชน ๔ กัญชาดังนี้ :-

๑. กัญชาดีดี แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ  
 ตอนที่ ๑. สถานภาพพื้นดินแบบสอบถาม  
 ตอนที่ ๒. ความคิดเห็นเพื่อต่อการผลิตและการใช้ครุสังคมศึกษาและศัลยศาสตร์ภาษา  
 ตอนที่ ๓. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรการผลิตครุสังคมศึกษา
๒. กัญชาดีดี แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ  
 ตอนที่ ๑. สถานภาพพื้นดินแบบสอบถาม  
 ตอนที่ ๒. ความคิดเห็นเพื่อต่อการผลิตและการใช้ครุสังคมศึกษาและศัลยศาสตร์ภาษา  
 ตอนที่ ๓. ข้อเสนอแนะต่อการผลิตและการใช้ครุสังคมศึกษา
๓. กัญชาดีดี แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ  
 ตอนที่ ๑. สถานภาพของผู้อยู่อาศัยแบบสอบถาม  
 ตอนที่ ๒. ความคิดเห็นเพื่อต่อหลักสูตรการผลิตครุสังคมศึกษาและศัลยศาสตร์  
 สังคมศึกษาและศัลยศาสตร์ภาษา
- ตอนที่ ๓. ข้อเสนอแนะต่อการผลิตและการใช้ครุสังคมศึกษา
๔. กัญชาดีดี แบ่งออกเป็น ๒ ตอน คือ  
 ตอนที่ ๑. สถานภาพของผู้อยู่อาศัยแบบสอบถาม  
 ตอนที่ ๒. ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนสังคมศึกษาและครุสังคมศึกษา  
 และสังคมศึกษาและศัลยศาสตร์ แบ่งเป็น ๓ แบบ คือ  
 ๑. แบบให้เลือกตอบ ( Multiple Choice )

๖. แบบการร้าส่วนประเมินค่า ( Rating - scale )  
 ๗. แบบให้ความเห็นโดยอิสระ ( Open - end )  
 ( ยกเว้นกลุ่มผู้รับบริการนี้ ๒ แบบคือแบบที่ ๒ และแบบที่ ๓ )

## ๖. การเก็บรูปรวมข้อมูล

บุญวิจัยໄດ້ສັນແບນສອນທານໄປເປົ້າກລຸ່ມປະຊາກຮັ້ງ & ກລຸ່ມຈຳນວນທັງລີ່ນ ۴۹۰ ນັ້ນ  
ເປົ້າມີແບນສອນທານຄາງຮັ້ງເພື່ອສອນວິທີສອນສັງຄນກຶ່າຍາ ۸۰ ນັ້ນໄກ້ຮັບກຶ່າຍາ ອະນັກຶກີດເປັນຮ່ອຍຄະ  
۴۹.۰۰ ແມ່ນສອນທານເພື່ອຮັກໂຮງເຮັດວຽກ ۶۰ ນັ້ນໄກ້ຮັບກຶ່າຍາ ອະນັກຶກີດເປັນຮ່ອຍຄະ ۶۰.۷۹  
ແມ່ນສອນທານທີ່ກ່າວໜ້າສາບສັງຄນກຶ່າຍາ ۱۰ ນັ້ນໄກ້ຮັບກຶ່າຍາ ۲۵ ນັ້ນັກຶກີດເປັນຮ່ອຍຄະ ۲۵.۷۶ ແມ່ນ  
ສອນທານຄູ່ສັງຄນກຶ່າຍາ ۴۹. ນັ້ນໄກ້ຮັບກຶ່າຍາ ແລະ ນັກຶກີດເປັນຮ່ອຍຄະ ۴۹.۴۹ ແລະແມ່ນສອນທານ  
ນັກເຮັດວຽກນັ້ນເພື່ອກຶ່າຍາຕອນຄນແລະນັ້ນເພື່ອກຶ່າຍາຕອນປາຍ ۴۹. ນັ້ນໄກ້ຮັບກຶ່າຍາ ۴۹. ນັກຶກີດເປັນ  
ຮ່ອຍຄະ ۴۹.۷۹

## ๕. การวิเคราะห์กลยุทธ์

ผู้ริบันได้นำชื่อนี้มาทั้งหมดมาไว้ในกระแทกหินสำหรับใช้ในการแปลงค่าโดยมีการไว้ในกระดาษหนังสือด้วย

๙. แจกแจงความถี่ของคำฉบับที่ไม่จำกัดแบบเดือนคงอยู่ โดยคิดเป็นร้อยละแล้วนำเสนอยื่นรัฐสภาทราบและขอความเห็น

๖. แบบสัญญาณที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมุนค่าໄก์สำหรับเครื่องแบบ

มากที่สุด มีค่าเท่ากับ ๔ คะแนน

มาด มีความเที่ยงธรรม ๑ กระเบน

น้ำมัน น้ำกําเทากํา และ น้ำอ้อยแทนน้ำ

ນັດຫົວດ ນິກາທຳໝາຍ ຂະແພາ

๒. สติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

บุรีจันวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยค่าสถิติถังคือใบนี้

๓. การหาค่าร้อยละ ใช้ในการ เปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลต่างๆที่เป็น

ประเภทเดียวกัน โดยใช้สูตร การร้อยละ = จำนวนผู้ตอบในกลุ่มนั้น หารด้วยจำนวนผู้ตอบ  
ทั้งหมด คุณควรรับรู้

๔. การหาค่าเฉลี่ยมหรือเลขคณิต สำหรับเปรียบเทียบเพื่อข้อมูลต่างๆที่เป็น  
ประเภทมาตราส่วนประมาณเมินค่า โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

$\bar{x}$  แทน ค่าแทนเฉลี่ยมหรือเลขคณิต

$\sum fx$  แทน ผลรวมของค่าแทนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มทั้งหมด

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว จึงนำค่าหนึ่งตัวของความคิดเห็น โดยถือเกณฑ์  
ดังนี้คือ

๗.๕๖ - ๘.๐๐ หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด

๖.๙๖ - ๗.๔๔ หมายความว่า เห็นด้วยมาก

๗.๔๖ - ๘.๔๔ หมายความว่า เห็นด้วยน้อย

๙.๐๐ - ๙.๔๔ หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

\* ประกอบ กราฟสูตร , สถิติ ศาสตร์ประยุกต์สำหรับครุภัณฑ์ , พิพ.ครั้งที่ ๕

( ถุงเทพบานคร : ไทรภัณฑ์พาณิช , ๒๕๖๐ ), หน้า ๙๐..

๗. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแคระขอโดยใช้สูตร »

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f_x^2 (\bar{f}_x)^2}{N}}$$

|              |     |                        |
|--------------|-----|------------------------|
| S.D.         | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน    |
| $\sum f_x^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด   |
| N            | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง |

๘. จากนั้น จึงแปลความหมายคำสถิติ ที่ได้แล้วนำเสนอด้วยรูป  
ตารางและความเรียง

# ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย