

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความต้องการครูพลศึกษาของโรงเรียน  
 รัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในด้านปริมาณ และประสิทธิภาพของครูพลศึกษาที่เป็นที่ต้อ  
 การ รวมทั้งการเปรียบเทียบสภาพการทางวิชาพลศึกษาระหว่างโรงเรียนรัฐบาลกับ  
 โรงเรียนราษฎร์ ในเรื่องวุฒิครูพลศึกษา อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอน  
 วิชาพลศึกษา ตลอดจนกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียน โดยใช้วิธีคำนวณทางสถิติดังกล่าว  
 แล้วในบทที่ 3 ในเรื่องวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยจะกล่าวเป็นเรื่อง ๆ ไปดังนี้

1. ความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ในเรื่อง  
 การเพิ่มครูพลศึกษา ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้เกี่ยวกับความต้องการของโรงเรียน  
 รัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในด้านปริมาณของครูพลศึกษา มาหาค่ามัธยิมเลขคณิต ได้  
 2.1892 และ 1.1429 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ .9539 และ .4865 ตามลำดับและ  
 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานได้ .1822 พร้อมทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญของค่ามัธยิมเลข  
 คณิตของปริมาณความต้องการครูพลศึกษา ระหว่างโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์  
 ปรากฏว่าโรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการที่จะเพิ่มครูพลศึกษาอีกโรงเรียนละ 2 คนส่วน  
 โรงเรียนราษฎร์มีความต้องการเพิ่มครูพลศึกษาอีกโรงเรียนละ 1 คน เมื่อเปรียบเทียบ  
 ความมีนัยสำคัญแล้ว ปรากฏว่า ค่า  $t = 5.7425 > 2.58$  แสดงว่าความต้องการที่จะเพิ่ม  
 ครูพลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลมีปริมาณแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญที่  
 ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01

2. การเปรียบเทียบความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียน  
 ราษฎร์ในเรื่องประสิทธิภาพของครูพลศึกษา

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องความต้องการของโรงเรียนในเรื่องประสิทธิ  
 ภาพของครูพลศึกษาโดยแบ่งเป็นประสิทธิภาพในด้านวุฒิ และประสบการณ์ คุณสมบัติ พฤติ  
 กรรม ผลของการสอน และความสามารถพิเศษ โดยนำเอาความต้องการในแต่ละด้านนั้น

มาคิดเป็นการร้อยละของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด ในโรงเรียนแต่ละประเภท แล้วนำค่าร้อยละมาทดสอบความมีนัยสำคัญ ระหว่างความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล กับความต้องการของโรงเรียนราษฎร์ ในเรื่องประสิทธิภาพของครูพลศึกษาแต่ละด้านไป โดยทำการทดสอบค่า  $Z$  (Z - test) ปรากฏผลดังนี้

2.1 ในด้านวุฒิและประสบการณ์ โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 37 โรงเรียนราษฎร์ ร้อยละ 14 ต้องการครูพลศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญกีฬาเฉพาะอย่าง เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ปรากฏว่าไคค่า  $Z$  เท่ากับ  $2.337 > 1.96$  ซึ่งแสดงว่าความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล แตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญ .05 โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 86 โรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 5 ต้องการครูพลศึกษาที่มีวุฒิปริญญา เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้วปรากฏว่าไคค่า  $Z$  เท่ากับ  $6.718 > 2.58$  ซึ่งแสดงว่า ความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล แตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 นอกจากนี้โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 21 ต้องการครูพลศึกษาที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนโรงเรียนราษฎร์ไม่มีความต้องการครูพลศึกษาที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีเลย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ปรากฏว่าไคค่า  $Z$  เท่ากับ  $3.134 > 2.58$  ซึ่งแสดงว่าความต้องการของโรงเรียนรัฐบาลแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ในเรื่องวุฒิและประสบการณ์ของครูพลศึกษานี้ จะเห็นว่า โรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการครูพลศึกษาที่มีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไป ส่วนโรงเรียนราษฎร์มีความต้องการครูพลศึกษาที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการร้อยละของความต่องการของโรงเรียนรัฐบาล  
กับโรงเรียนราษฎร์ในเรื่องวุฒิ และประสบการณ์ของครูพลศึกษา<sup>1</sup>

วุฒิและประสบการณ์	ร้อยละ		ค่าซี
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์	
1. มีความเชี่ยวชาญกีฬาเฉพาะ อย่าง	38	14	2.3374*
2. เคยเข้าอบรมการสอนวิชา พลศึกษา	32	28	0.3700
3. วุฒิ ป.กศ. (พลานามัย)	18	34	-1.5702
4. วุฒิ ป.กศ. สูง (พลศึกษา)	32	48	1.4035
5. ปริญญาตรีพลศึกษา	86	5	6.7188**
6. สูงกว่าปริญญาตรีพลศึกษา	21	-	3.1343**

\*\* ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01

\* ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05

<sup>1</sup> ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ข.

2.2 ในด้านคุณสมบัติ โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 81 โรงเรียนราษฎร์ ร้อยละ 37 ต้องการครูพลศึกษาที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ แล้ว ปรากฏว่าไคค่า ซี เท่ากับ  $4.214 > 2.58$  แสดงว่าความต้องการของโรงเรียน ราษฎร์ แตกต่างจากโรงเรียนรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 นอกจากนี้ยังมีความต้องการ แตกต่างกันในเรื่องการขออุปกรณ์การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ การประเมินผล โดยใช้วิธีการหลาย ๆ แบบ เครื่องครัดในระเบียบวินัยขณะที่ทำการสอน สามารถสร้างข้อ ทดสอบได้ดี นิเทศครูในสายวิชาพลศึกษาได้ ปรากฏว่า ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ โรงเรียน รัฐบาล มีความต้องการ ครูพลศึกษาที่มีคุณสมบัติ มากกว่าครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่โรงเรียน ราษฎร์ ดังแสดงในตารางที่ 2

2.3 ในด้านพฤติกรรมของครูพลศึกษา โรงเรียนรัฐบาลมีความต้อ งการแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่อง เครื่องครัดในระเบียบวินัย พุดจาเฉียบขาดกับนักเรียน เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ไคค่า ซี เท่ากับ  $4.859 > 2.58$  ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับดีกว่า .01 แสดงว่า โรงเรียน รัฐบาลต้องการครูพลศึกษาที่เคร่งครัดในระเบียบพุดจาเฉียบขาดกับนักเรียนมากกว่า โรงเรียนราษฎร์ ความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล ในด้านพฤติกรรมมีความแตกต่าง จากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญในทุก ๆ หัวข้อ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรอยละของความต้องการของโรงเรียนรัฐบาลกับ  
โรงเรียนราษฎร์ ในเรื่องคุณสมบัติของครูพลศึกษา<sup>2</sup>

คุณสมบัติ	รอยละ		ค่าซี
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์	
1. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง	81	37	4.2146 **
2. ใช้อุปกรณ์การสอนเพื่อให้นักเรียน เกิดความสนใจ	89	51	2.0731 *
3. มีการประเมินผลการสอนโดย ใช้วิธีการหลาย ๆ แบบ	86	48	3.8229 **
4. เกรงคัตในระยะเบียบวินัยขณะที่ ทำการสอน	89	48	3.5163 **
5. เข้าใจในปรัชญาและเทคนิค การสอนพลศึกษา	91	74	1.0235
6. สามารถสร้างข้อทดสอบได้ดี	83	40	4.1586 **
7. สามารถนำกลุ่มผู้จัดกิจกรรม ในโรงเรียน	94	57	0.7854
8. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนครู	91	65	1.5376
9. นิเทศครูในสายวิชาพลศึกษา	89	37	2.8360 **

\*\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .01

\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .05

<sup>2</sup> ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ข.

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าร้อยละของความถี่ของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียน  
ราษฎร์ ในเรื่องพฤติกรรมของครูพลศึกษา<sup>3</sup>

พฤติกรรม	ร้อยละ		ค่าซี
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์	
1. ขอบทำงานร่วมกับนักเรียน	97	60	3.0428 **
2. เอาใจใส่ติดต่อกับนักเรียน นอกเวลาเรียน	91	54	4.0207 **
3. ขอบให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ ในเรื่องส่วนตัว	75	34	3.8246 **
4. ใจดียกย่องที่ไพเราะสุภาพกับ นักเรียนเสมอ	94	62	2.1636 *
5. เกรงครัดในระเบียบพูดจา เฉียบขาดกับนักเรียน	70	22	4.859 *
6. ขอบโต้แย้งแสดงเหตุผลในที่ ประชุม	56	17	3.7718 *
7. ขอบสนทนากับเพื่อนครูเกี่ยวกับ เรื่องการศึกษา	83	57	2.5024 *
8. ขอบช่วยเหลือเพื่อนครูเมื่อถูก ขอร้อง	86	54	3.1403 **
9. ขอบช่วยเหลือครูใหม่เรื่อง ประสบการณ์การสอน	86	62	2.4000 *
10. ขอบนำกลุ่มจัดกิจกรรมขึ้นใน โรงเรียน	83	60	2.2244 *

\*\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .01  
\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .05

<sup>3</sup>ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก ข.

2.4 ในด้านผลการสอนของครูพลศึกษา โรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญ โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 83 โรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 42 ต้องการครูที่มีความสนใจในงานวิจัยทางการศึกษา ซึ่งเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ไคค่า ซี เท่ากับ 3.946 > 2.58 โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 97 โรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 60 มีความต้องการครูพลศึกษาที่มีความสามารถในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ เลือกตามความถนัด เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ปรากฏว่าไคค่า ซี เท่ากับ 3.042 > 2.58 แสดงว่าโรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการผลการสอนของครูพลศึกษาแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับคี่กว่า .01 รายละเอียดในเรื่องความต้องการด้านผลการสอนของครูพลศึกษาแสดงในตารางที่ 4

2.5 ในด้านความสามารถพิเศษของครูพลศึกษา โรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 64 และโรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 14 ต้องการให้ครูพลศึกษาที่มีความสามารถในการปกครองคนงานภารโรงเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้วไคค่า ซี เท่ากับ 5.1073 > 2.58 ซึ่งแสดงว่าความต้องการของโรงเรียนรัฐบาล แตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับคี่กว่า .01 และโรงเรียนรัฐบาลร้อยละ 75 โรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 45 ต้องการให้ครูพลศึกษา มีความสามารถในการแนะนำ เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว ปรากฏว่าไคค่า ซี 2.717 > 2.58 แสดงว่าในเรื่องความต้องการให้ครูพลศึกษาที่มีความสามารถในการแนะนำนี้ โรงเรียนรัฐบาลมีความต้องการแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 รายละเอียดอื่น ๆ ของการเปรียบเทียบความต้องการด้านความสามารถพิเศษนี้ แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าร้อยละของความต่องการของโรงเรียนรัฐบาลกับ  
โรงเรียนราษฎร์ในเรื่องผลการสอนของครูพลศึกษา<sup>4</sup>

ผลของการสอน	ร้อยละ		ค่าซี
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์	
1. ทำมันท์กการสอนสม่ำเสมอ	86	71	1.5641
2. จัดป้ายนิเทศและนิทรรศการ ทางพลศึกษา	78	54	2.1220 *
3. มีวิธีสอนใหม่ ๆ มาสอนนักเรียน	94	77	1.1938
4. สนใจในงานวิจัยทางการศึกษา	83	42	3.9460 **
5. สามารถทำการสอนแทนครูใน สาขาอื่น ๆ ได้	70	54	1.4147
6. สอนให้นักเรียนรู้จักรักษา อุปกรณ์การเรียน	89	62	1.4819
7. จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เลือก ตามความถนัด	97	60	3.0428 **

\*\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .01

\* ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .05

<sup>4</sup> ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก



ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าร้อยละของความต่องการของโรงเรียนรัฐบาล  
กับโรงเรียนราษฎร์ ในเรื่องความสามารถพิเศษของครูพุดศึกษา<sup>5</sup>

ความสามารถพิเศษ	ร้อยละ		ค่าซี
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์	
1. มีความสามารถพิเศษ			
ทำงานสารบรรณ	21	17	0.4343
2. มีความสามารถทำงานเกี่ยว กับการเงิน	11	05	0.2997
3. มีความสามารถในการทำงาน คานปกครองนักเรียน	97	77	1.7544
4. มีความสามารถทำงานคาน ปกครองภารโรง	64	14	5.1073 **
5. มีความสามารถในการแนะแนว	75	45	2.7174 **

\*\* ระบุถึงความมีนัยสำคัญที่ .01

<sup>5</sup> ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ข.

### 3. การเปรียบเทียบสภาพการทางวิชาผลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ระดับมัธยมศึกษา

จากข้อมูลที่รวบรวมได้โดยอาศัยแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพครูทางวิชาผลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้นำมาคำนวณค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการทางวิชาผลศึกษา โดยแยกเป็นสภาพการเกี่ยวกับสถานที่จัดกิจกรรมทางผลศึกษา สภาพที่เกี่ยวกับอุปกรณ์และวัสดุสำรอง และสภาพการของการจัดกิจกรรมวิชาผลศึกษาในโรงเรียน ของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ และคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัธยิมเลขคณิต พร้อมทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญของค่ามัธยิมเลขคณิต ของสภาพการทางผลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล กับโรงเรียนราษฎร์ ด้วยการทดสอบค่า  $Z$  ( $Z$ -test) ดังแสดงในตารางที่ 6

ผลจากการทดสอบด้วยค่า  $Z$  ( $Z$ -test) ปรากฏว่า ค่ามัธยิมเลขคณิตของสภาพการทางวิชาผลศึกษาในคานอุปกรณ์และวัสดุสำรองของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ มีค่าเท่ากับ 13.54 และ 11.02 ตามลำดับ ได้ค่า  $Z$  เท่ากับ 4.025 แสดงว่าสภาพทางวิชาผลศึกษาในคานอุปกรณ์และวัสดุสำรองของโรงเรียนรัฐบาล แตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับต่ำกว่า .01 ซึ่งหมายความว่า โดยเฉลี่ยแล้ว โรงเรียนรัฐบาลมีอุปกรณ์และวัสดุสำรองมากกว่าโรงเรียนราษฎร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการทางวิชาพลศึกษา  
ของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ค่าของความคลาดเคลื่อน  
มาตรฐาน และค่า  $t^6$

สภาพทางวิชาพลศึกษา	โรงเรียนรัฐบาล N = 37		โรงเรียนราษฎร์ N = 35		$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	Z
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. สถานที่จัดกิจกรรม	4.81	1.72	5.08	1.50	0.386	-0.698
2. อุปกรณ์และวัสดุสำรอง	13.54	2.09	11.02	3.08	0.626	4.025**
3. กิจกรรมวิชาพลศึกษา	5.05	1.71	4.51	1.40	0.374	1.44

\*\* ระบุความมีนัยสำคัญ ที่ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>6</sup> ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก ข.

#### 4. การเปรียบเทียบระดับวุฒิครูพลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียน ราษฎร์

จากการจำแนกวุฒิครูพลศึกษาออกเป็น 3 ระดับ คือ วุฒิตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป  
วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และไม่มีวุฒิ นำจำนวน ครูพลศึกษาที่มีวุฒิตั้งกล่าวของโรงเรียนรัฐบาล  
และโรงเรียนราษฎร์มาทดสอบความมีนัยสำคัญ โดยการทดสอบไคสแควร์( $\chi^2$ -test) ดัง  
แสดงในตารางที่ 7

ผลจากการทดสอบไคสแควร์ ( $\chi^2$ -test) ปรากฏว่า ค่า  $\chi^2$  จากการคำนวณ  
จำนวนครูพลศึกษาตามวุฒิของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ เท่ากับ 63.62 ซึ่งมาก  
กว่าค่า  $\chi^2_{df=2}$  ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ซึ่งเท่ากับ 2.91 แสดงว่าจำนวนครูพลศึกษา  
แต่ละวุฒิ ของโรงเรียนรัฐบาลแตกต่างจากโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับต่ำกว่า .01  
ซึ่งหมายความว่าจำนวนครูพลศึกษาที่มีวุฒิของโรงเรียนรัฐบาลมีมากกว่าจำนวนครูพลศึกษาที่มี  
วุฒิของโรงเรียนราษฎร์

ตารางที่ 7 จำนวนครูพลศึกษาแต่ละวุฒิ ของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์<sup>7</sup>

วุฒิครูพลศึกษา	ประเภทโรงเรียน		รวม	$\chi^2$
	โรงเรียนรัฐบาล	โรงเรียนราษฎร์		
ปริญญาตรีขึ้นไป	27	3	30	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	46	29	75	
ไม่มีวุฒิ	0	41	41	
รวม	73	73	146	63.62

ค่า  $\chi^2$  ที่ ระดับความมีนัยสำคัญ ที่ .01 = 2.91

<sup>7</sup>ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก ข.