

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
สามัญสัมพันธ์และวิชาช่างของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร (บวช.1) ประเภทช่างอุตสาหกรรม  
ชั้นปีที่ 1 ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก ของวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก  
เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- $\mu$  หมายถึง ค่าตัวกลางเลขคณิต
- $\sigma$  หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- X หมายถึง คะแนนวิชาสามัญสัมพันธ์
- Y หมายถึง คะแนนวิชาช่างในแต่ละสาขา
- N หมายถึง จำนวนนักศึกษาในแต่ละแผนกช่าง
- $r_{xy}$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

นักศึกษากลุ่ม 1-2 หมายถึง นักศึกษาที่เรียนตั้งแต่ เวลา 07.40 - 15.20 น.

นักศึกษากลุ่ม 3-4 หมายถึง นักศึกษาที่เรียนภาคเอกเวลา 13.40 - 19.50 น.

และวันเสาร์ตั้งแต่เวลา 7.40 - 15.20 น.

วิชาสามัญสัมพันธ์ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ชรพ. 1101 หมายถึง วิชาภาษาไทย 1
- ชรพ. 1201 หมายถึง วิชาสังคมศึกษา 1
- ชอพ. 1501 หมายถึง วิชาวิทยาศาสตร์ 1
- ชอพ. 1601 หมายถึง วิชาคณิตศาสตร์ 1
- ชอพ. 1701 หมายถึง วิชาภาษาอังกฤษ 1
- ชรพ. 1102 หมายถึง วิชาภาษาไทย 2

ขรพ. 1202	หมายถึง	วิชาสังคมศึกษา	2
ขอพ. 1502	หมายถึง	วิชาวิทยาศาสตร์	2
ขอพ. 1602	หมายถึง	วิชาคณิตศาสตร์	2
ขอพ. 1702	หมายถึง	วิชาภาษาอังกฤษ	2

วิชาช่างยนต์ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

ขอรฐ. 2001	หมายถึง	วิชางานฝึกฝีมือ	1
ขอรฐ. 2002	หมายถึง	วิชางานฝึกฝีมือ	2
ขอรฐ. 2003	หมายถึง	วิชาเขียนแบบเทคนิค	1
ขอรฐ. 2005	หมายถึง	วิชาวัสดุช่าง	
ขอย. 2001	หมายถึง	วิชางานพื้นฐานช่างยนต์	
ขอย. 3105	หมายถึง	วิชาเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์	
ขอย. 3106	หมายถึง	วิชาปฏิบัติเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์	
ขอก. 2004	หมายถึง	วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น	
ขอพ. 9036	หมายถึง	วิชางานอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	
ขอพ. 9054	หมายถึง	วิชางานไฟฟ้าเบื้องต้น	

วิชาช่างกลโรงงานใช้สัญลักษณ์ดังนี้

ขอรฐ. 2001	หมายถึง	วิชางานฝึกฝีมือ	1
ขอรฐ. 2002	หมายถึง	วิชางานฝึกฝีมือ	2
ขอรฐ. 2003	หมายถึง	วิชาเขียนแบบเทคนิค	1
ขอรฐ. 2004	หมายถึง	วิชาเขียนแบบเทคนิค	2
ขอรฐ. 2005	หมายถึง	วิชาวัสดุช่าง	
ขอก. 2001	หมายถึง	วิชาทฤษฎีเครื่องกล	1
ขอก. 2002	หมายถึง	วิชางานเครื่องกลเบื้องต้น	1

- ชอก. 2003 หมายถึง วิชางานเครื่องกลเบื้องต้น 2  
 ชอก. 2004 หมายถึง วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น  
 ขอฟ. 9035 หมายถึง วิชางานอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

วิชาช่างประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ชอรฐ. 2001 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 1  
 ชอรฐ. 2002 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 2  
 ชอรฐ. 2003 หมายถึง วิชาเขียนแบบเทคนิค 1  
 ชอรฐ. 2004 หมายถึง วิชาเขียนแบบเทคนิค 2  
 ชอรฐ. 2005 หมายถึง วิชาวัสดุช่าง  
 ชอก. 2001 หมายถึง วิชาทฤษฎีเครื่องกล 1  
 ชอก. 2002 หมายถึง วิชางานเครื่องกลเบื้องต้น 1  
 ชอก. 2006 หมายถึง วิชางานโลหะแผ่นเบื้องต้น  
 ชอก. 2004 หมายถึง วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น  
 ขอฟ. 9035 หมายถึง วิชางานอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

วิชาช่างไฟฟ้าที่ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ชอรฐ. 2001 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 1  
 ชอรฐ. 2003 หมายถึง วิชาเขียนแบบเทคนิค 1  
 ชอรฐ. 2006 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 2  
 ชอรฐ. 2005 หมายถึง วิชาวัสดุช่าง  
 ขอฟ. 2002 หมายถึง วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง  
 ขอฟ. 2004 หมายถึง วิชาไฟฟ้าเทคโนโลยี  
 ขอฟ. 2005 หมายถึง วิชาเขียนแบบไฟฟ้า  
 ขอฟ. 2006 หมายถึง วิชาเครื่องทดสอบไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

- ชอก. 2006 หมายถึง วิชางานโลหะแผ่นเบื้องต้น  
 ชอก. 2004 หมายถึง วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

วิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ชอร. 2001 หมายถึง วิชางานฝักฝีมือนำ 1  
 ชอร. 2003 หมายถึง วิชาเขียนแบบเทคนิค 1  
 ชอร. 2006 หมายถึง วิชางานฝักฝีมือนำ 2  
 ชอร. 2005 หมายถึง วิชาวัสดุช่าง  
 ชอฟ. 2002 หมายถึง วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง  
 ชอฟ. 2008 หมายถึง วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร 1  
 ชอฟ. 2005 หมายถึง วิชาเขียนแบบไฟฟ้า  
 ชอฟ. 2007 หมายถึง วิชาอิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยี  
 ชอก. 2006 หมายถึง วิชางานโลหะแผ่นเบื้องต้น  
 ชอก. 2004 หมายถึง วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

วิชาช่างก่อสร้างใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ชอส. 2001 หมายถึง วิชาเขียนแบบ  
 ชอส. 2002 หมายถึง วิชาวัสดุก่อสร้าง 1  
 ชอส. 2004 หมายถึง วิชาการเขียนแบบก่อสร้าง 1  
 ชอส. 2005 หมายถึง วิชาเทคนิคการก่อสร้าง 1  
 ชอส. 2007 หมายถึง วิชาศิลปะและภาพร่าง  
 ชอส. 2008 หมายถึง วิชาการอ่านแบบ  
 ชอส. 2012 หมายถึง วิชางานไม้ 1  
 ชอส. 2013 หมายถึง วิชางานปูนเบื้องต้น  
 ชอส. 3107 หมายถึง วิชางานไม้ 2



ขอส. 3203 หมายถึง วิชางานก่อสร้าง

วิชาช่างสำรวจใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ขอส. 2001 หมายถึง วิชาเขียนแบบ
- ขอส. 2002 หมายถึง วิชาวัสดุก่อสร้าง
- ขอส. 2004 หมายถึง วิชาการเขียนแบบก่อสร้าง 1
- ขอส. 2005 หมายถึง วิชาเทคนิคการก่อสร้าง 1
- ขอส. 2006 หมายถึง วิชาพฤติกรรมโครงสร้าง
- ขอส. 2007 หมายถึง วิชาศิลปะและภาพร่าง
- ขอส. 2008 หมายถึง วิชาการอ่านแบบ
- ขอส. 2009 หมายถึง วิชาการสำรวจ 1
- ขอส. 2010 หมายถึง วิชาการทำระดับ
- ขอส. 2013 หมายถึง วิชางานปูนเบื้องต้น

วิชาช่างสถาปัตยกรรมใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ขอส. 2001 หมายถึง วิชาเขียนแบบ
- ขอส. 2002 หมายถึง วิชาวัสดุก่อสร้าง 1
- ขอส. 2004 หมายถึง วิชาการเขียนแบบก่อสร้าง 1
- ขอส. 2007 หมายถึง วิชาศิลปะและภาพร่าง
- ขอส. 2008 หมายถึง วิชาการอ่านแบบ
- ขอส. 2011 หมายถึง วิชาการคำนวณและการเขียนแผนที่
- ขอส. 2012 หมายถึง วิชางานไม้ 1
- ขอส. 2013 หมายถึง วิชางานปูนเบื้องต้น
- ขอส. 9402 หมายถึง วิชาศิลปะและภาพร่าง 2
- ขอส. 4102 หมายถึง วิชาการออกแบบ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ใน แต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างในแต่ละแผนก ช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์และวิชา ช่างในแต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ใน แต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ในแต่ละ แผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) ดังปรากฏในตาราง 2 ถึง ตาราง 9

ตาราง 2 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควตา)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 7		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.1101	3.341	0.642	ดี	2.713	0.844	ดี
2	ชรพ.1201	2.362	0.881	พอใช้	3.000	0.755	ดี
3	ขอพ.1501	2.902	0.796	ดี	3.000	0.923	ดี
4	ขอพ.1601	3.000	0.734	ดี	2.673	0.902	ดี
5	ขอพ.1701	2.457	0.652	พอใช้	2.284	1.885	พอใช้
6	ชรพ.1102	2.815	0.832	ดี	3.000	0.823	ดี
7	ชรพ.1202	2.184	0.383	พอใช้	2.721	0.883	ดี
8	ขอพ.1502	2.724	0.443	ดี	2.834	0.832	ดี
9	ขอพ.1602	3.093	0.795	ดี	3.000	0.753	ดี
10	ขอพ.1702	2.725	0.746	ดี	2.573	0.494	ดี

จากตาราง 2 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ชรพ.1201 ( $\mu = 2.362$ ) และรายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 2.457$ ) รายวิชาที่ 7 ขอพ.1202 ( $\mu = 2.184$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 2.284$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 3 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างกลโรงงานที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า)

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 8			กลุ่ม 3-4 N = 6		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขรพ.1101	3.000	0.500	ดี	2.166	1.462	พอใช้
2 ขรพ.1201	3.000	0.500	ดี	1.666	0.754	พอใช้
3 ขอพ.1501	2.750	0.681	ดี	2.500	1.118	พอใช้
4 ขอพ.1601	3.375	0.695	ดี	2.500	0.500	พอใช้
5 ขอพ.1701	2.500	0.866	พอใช้	1.333	0.745	อ่อน
6 ขรพ.1102	2.750	0.433	ดี	2.833	1.343	ดี
7 ขรพ.1202	3.000	0.707	ดี	1.666	0.745	พอใช้
8 ขอพ.1502	2.500	0.707	พอใช้	1.666	0.942	พอใช้
9 ขอพ.1602	3.250	0.707	ดี	1.666	1.067	พอใช้
10 ขอพ.1702	2.750	0.433	ดี	2.833	1.393	ดี

จากตาราง 3 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 2.500$ ) และรายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 2.500$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 1.333$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน และรายวิชาที่ 6 ขรพ.1102



( $\mu = 2.833$ ) รายวิชาที่ 10 ขอพ.1702 ( $\mu = 2.833$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 4 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 3		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ชรพ.1101	3.000	1.414	ดี
2	ชรพ.1201	2.333	0.471	พอใช้
3	ขอพ.1501	2.666	0.471	ดี
4	ขอพ.1601	3.333	0.942	ดี
5	ขอพ.1701	2.666	1.247	ดี
6	ชรพ.1102	3.000	0.000	ดี
7	ชรพ.1202	3.000	0.816	ดี
8	ขอพ.1502	2.666	0.471	ดี
9	ขอพ.1602	3.000	0.816	ดี
10	ขอพ.1702	2.333	0.471	พอใช้

จากตาราง 4 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ชรพ.1201 ( $\mu = 2.333$ ) และรายวิชาที่ 10 ขอพ.1702 ( $\mu = 2.333$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 5 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างไฟฟ้าที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 9			กลุ่ม 3-4 N = 10		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.1101	2.777	1.396	ดี	2.300	1.486	พอใช้
2	ชรพ.1201	2.333	1.247	พอใช้	2.300	1.486	พอใช้
3	ขอพ.1501	2.222	1.396	พอใช้	2.601	1.200	ดี
4	ขอพ.1601	2.333	1.054	พอใช้	2.300	0.640	พอใช้
5	ขอพ.1701	1.888	1.099	อ่อน	2.100	1.444	พอใช้
6	ชรพ.1102	2.555	1.490	ดี	2.100	1.374	พอใช้
7	ชรพ.1202	1.555	1.044	พอใช้	2.555	1.431	ดี
8	ขอพ.1502	2.111	1.286	พอใช้	2.111	1.283	พอใช้
9	ขอพ.1602	2.111	1.444	พอใช้	2.111	1.448	พอใช้
10	ขอพ.1702	1.888	1.199	พอใช้	1.888	1.199	พอใช้

จากตาราง 5 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ชรพ.1101 ( $\mu = 2.777$ ) และรายวิชาที่ 6 ชรพ.1102 ( $\mu = 2.555$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 ขอพ.1501 ( $\mu = 2.601$ ) และรายวิชาที่ 7 ชรพ.1202 ( $\mu = 2.555$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 ขอพ.1501

( $\mu = 2.601$ ) และรายวิชาที่ 7 ขรพ.1202 ( $\mu = 2.555$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 6 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสัมฤทธิ์สัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 12		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขรพ.1101	3.166	0.687	ดี	2.181	1.028	พอใช้
2	ขรพ.1201	2.416	0.759	พอใช้	2.000	1.083	พอใช้
3	ขอพ.1501	2.750	0.829	ดี	2.000	1.044	พอใช้
4	ขอพ.1601	2.750	0.829	ดี	2.909	0.792	ดี
5	ขอพ.1701	1.916	0.759	พอใช้	2.090	0.668	พอใช้
6	ขรพ.1102	3.250	0.721	ดี	3.090	1.164	ดี
7	ขรพ.1202	3.000	0.816	ดี	2.363	1.067	พอใช้
8	ขอพ.1502	2.583	0.953	ดี	2.727	0.962	ดี
9	ขอพ.1602	3.093	1.154	ดี	2.727	0.962	ดี
10	ขอพ.1702	2.505	0.645	ดี	2.181	0.935	พอใช้

จากตาราง 6 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสัมฤทธิ์สัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขรพ.1201 ( $\mu = 2.416$ ) และรายวิชา

ที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 1.916$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักศึกษาในกลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 4 ขอพ.1601 ( $\mu = 2.909$ ) รายวิชาที่ 6 ขอพ.1102 ( $\mu = 3.090$ ) รายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 2.727$ ) และรายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 2.727$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 7 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสามัญสัมพัทธ์ของนักศึกษาแผนกช่างก่อสร้างที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 5		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขรพ.1101	3.401	0.802	ดี
2	ขรพ.1201	3.601	0.489	ดีมาก
3	ขอพ.1501	2.204	1.166	พอใช้
4	ขอพ.1601	3.000	0.632	ดี
5	ขอพ.1701	2.802	0.748	ดี
6	ขรพ.1102	3.401	0.880	ดี
7	ขรพ.1202	3.603	0.489	ดีมาก
8	ขอพ.1502	3.212	0.748	ดี
9	ขอพ.1602	3.605	0.489	ดีมาก
10	ขอพ.1702	3.000	0.632	ดี

จากตาราง 7 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขรพ.1201 ( $\mu = 3.601$ ) รายวิชาที่ 7 ขรพ.1202 ( $\mu = 3.603$ ) รายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 3.605$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในระดับดีมาก และรายวิชาที่ 3 ขอพ.1501 ( $\mu = 2.204$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ใน ระดับพอใช้

ตาราง 8 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างสถาปัตยกรรมที่เข้าเรียนโดย วิธีคัดเลือก(โควตา)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 5		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขรพ.1101	1.666	0.471	พอใช้
2	ขรพ.1201	3.333	0.942	ดี
3	ขอพ.1501	2.666	0.471	ดี
4	ขอพ.1601	2.333	0.471	พอใช้
5	ขอพ.1701	2.333	0.471	พอใช้
6	ขรพ.1102	2.333	1.240	พอใช้
7	ขรพ.1202	2.000	0.816	พอใช้
8	ขอพ.1502	2.666	1.888	ดี
9	ขอพ.1602	2.666	0.471	ดี
10	ขอพ.1702	2.333	0.471	พอใช้

จากตาราง 8 บปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขรพ.1201 ( $\mu = 3.333$ ) รายวิชาที่ 3 ขอพ.1501 ( $\mu = 2.666$ ) รายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 2.666$ ) และรายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 2.666$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 9 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างสำรวจที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 3		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขรพ.1101	3.333	0.471	ดี
2	ขรพ.1201	3.333	0.471	ดี
3	ขอพ.1501	2.666	0.471	ดี
4	ขอพ.1601	2.000	0.816	พอใช้
5	ขอพ.1701	3.000	0.816	ดี
6	ขรพ.1102	3.000	0.000	ดี
7	ขรพ.1202	2.666	0.471	ดี
8	ขอพ.1502	2.666	1.888	ดี
9	ขอพ.1602	1.666	0.471	พอใช้
10	ขอพ.1702	2.666	0.471	ดี

จากตาราง 9 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 4 ขอพ.1601 ( $\mu = 2.000$ ) รายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 1.666$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ในแต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก ดังปรากฏในตาราง 10 ถึงตาราง 19

ตาราง 10 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 33			กลุ่ม 3-4 N = 34		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขรพ.1101	2.813	0.863	ดี	1.613	0.904	พอใช้
2 ขรพ.1201	1.723	0.934	พอใช้	1.823	0.984	พอใช้
3 ขอพ.1501	1.965	0.755	พอใช้	2.542	0.815	ดี
4 ขอพ.1601	2.213	0.943	พอใช้	2.146	0.97	พอใช้
5 ขอพ.1701	1.847	0.703	พอใช้	2.000	0.904	พอใช้
6 ขรพ.1102	2.364	0.882	พอใช้	1.914	1.200	พอใช้
7 ขรพ.1202	1.632	0.934	พอใช้	1.921	1.095	พอใช้
8 ขอพ.1502	1.755	0.954	พอใช้	2.384	1.236	พอใช้
9 ขอพ.1602	2.021	1.174	พอใช้	2.000	1.184	พอใช้
10 ขอพ.1702	2.213	0.835	พอใช้	1.973	1.074	พอใช้

จากตาราง 10 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขรพ.1101 ( $\mu = 2.813$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 รายวิชา ขอพ.1501 ( $\mu = 2.542$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 11 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างกลโรงงานที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 36			กลุ่ม 3-4 N = 37		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขรพ.1101	1.805	1.293	พอใช้	1.810	1.158	พอใช้
2 ขรพ.1201	2.027	1.064	พอใช้	1.729	1.030	พอใช้
3 ขอพ.1501	2.627	1.040	ดี	1.783	1.165	พอใช้
4 ขอพ.1601	2.250	1.089	พอใช้	1.891	1.268	พอใช้
5 ขอพ.1701	1.916	1.010	พอใช้	1.135	1.043	อ่อน
6 ขรพ.1102	1.944	1.078	พอใช้	1.729	1.130	พอใช้
7 ขรพ.1202	2.000	1.130	พอใช้	1.270	1.004	อ่อน
8 ขอพ.1502	1.472	0.865	อ่อน	1.135	0.934	อ่อน
9 ขอพ.1602	1.972	1.363	พอใช้	1.135	0.934	อ่อน
10 ขอพ.1702	1.916	1.037	พอใช้	2.648	1.339	ดี



จากตาราง 11 บรากว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 ขอพ.1501 ( $\mu = 2.627$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี รายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 1.472$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ในระดับอ่อน ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 10 ขอพ.1702 ( $\mu = 2.648$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี รายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 1.135$ ) รายวิชาที่ 7 ขรพ.1202 ( $\mu = 1.270$ ) รายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 1.135$ ) รายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 1.135$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 12 แสดงคะแนนค่าตัวกลาง เลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 39			กลุ่ม 3-4 N = 36		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขรพ.1101	2.846	0.920	ดี	1.526	0.938	พอใช้
2	ขรพ.1201	2.230	1.024	พอใช้	1.526	1.044	พอใช้
3	ขอพ.1501	2.025	0.800	พอใช้	2.157	1.136	พอใช้
4	ขอพ.1601	1.794	1.066	พอใช้	2.131	1.239	พอใช้
5	ขอพ.1701	1.769	0.946	พอใช้	1.763	0.957	พอใช้
6	ขรพ.1102	2.410	1.125	พอใช้	1.868	1.173	พอใช้
7	ขรพ.1202	2.153	1.188	พอใช้	1.526	0.886	พอใช้

ตาราง 12 (ต่อ)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 39			กลุ่ม 3-4 N = 36		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
8	ขอพ.1502	1.948	1.175	พอใช้	2.678	1.305	ดี
9	ขอพ.1602	1.897	1.081	พอใช้	1.500	0.881	พอใช้
10	ขอพ.1702	2.230	1.073	พอใช้	2.184	1.294	พอใช้

จากตาราง 12 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ชรพ.1101 ( $\mu = 2.846$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 2.678$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 13 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างไฟฟ้าที่เข้าเรียนโดยวิธีสอนคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 35			กลุ่ม 3-4 N = 32		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.1101	1.914	0.990	พอใช้	1.531	0.828	พอใช้
2	ชรพ.1201	1.800	1.034	พอใช้	1.218	0.943	พอใช้
3	ขอพ.1501	1.914	1.185	พอใช้	2.312	1.130	พอใช้
4	ขอพ.1601	2.144	0.963	พอใช้	1.875	0.927	พอใช้
5	ขอพ.1701	1.523	1.024	พอใช้	1.781	1.110	พอใช้
6	ชรพ.1102	1.628	1.073	พอใช้	1.937	1.143	พอใช้
7	ชรพ.1202	2.055	0.967	พอใช้	2.258	1.145	พอใช้
8	ขอพ.1502	1.888	0.062	พอใช้	2.156	1.201	พอใช้
9	ขอพ.1602	2.628	1.081	ดี	2.406	1.114	พอใช้
10	ขอพ.1702	2.114	0.978	พอใช้	2.187	0.949	พอใช้

จากตาราง 13 บรากพบว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 2.628$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ทุกรายวิชา

ตาราง 14 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 32			กลุ่ม 3-4 N = 34		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.1101	2.033	1.023	พอใช้	1.643	1.342	พอใช้
2	ชรพ.1201	2.094	0.973	พอใช้	1.586	1.233	พอใช้
3	ขอพ.1501	1.965	1.012	พอใช้	1.552	1.032	พอใช้
4	ขอพ.1601	2.314	1.043	พอใช้	2.148	1.287	พอใช้
5	ขอพ.1701	1.832	1.123	พอใช้	1.792	1.152	พอใช้
6	ชรพ.1102	2.283	1.174	พอใช้	2.504	1.532	ดี
7	ชรพ.1202	2.372	1.262	พอใช้	1.701	1.123	พอใช้
8	ขอพ.1502	2.632	1.264	ดี	1.853	1.302	พอใช้
9	ขอพ.1602	2.463	1.363	พอใช้	1.643	1.252	พอใช้
10	ขอพ.1702	2.185	1.188	พอใช้	1.943	1.324	พอใช้

จากตาราง 14 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 2.632$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 6 ชรพ.1102 ( $\mu = 2.504$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 15 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างก่อสร้างที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 35			กลุ่ม 3-4 N = 40		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.1101	2.425	1.262	พอใช้	2.425	1.262	พอใช้
2	ชรพ.1201	1.902	1.337	พอใช้	1.908	1.337	พอใช้
3	ขอพ.1501	1.675	0.905	พอใช้	1.675	0.905	พอใช้
4	ขอพ.1601	1.675	0.932	พอใช้	1.675	0.932	พอใช้
5	ขอพ.1701	1.075	1.055	พอใช้	1.075	1.058	อ่อน
6	ชรพ.1102	2.571	0.837	ดี	1.475	1.322	อ่อน
7	ชรพ.1202	2.428	0.903	พอใช้	1.525	1.359	พอใช้
8	ขอพ.1502	2.314	1.007	พอใช้	0.975	1.035	อ่อน
9	ขอพ.1602	2.228	0.958	พอใช้	0.925	1.191	อ่อน
10	ขอพ.1702	2.314	0.707	พอใช้	1.654	1.374	พอใช้

จากตาราง 15 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 6 ชรพ.1102 ( $\mu = 2.571$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 5 ขอพ.1701 ( $\mu = 1.075$ ) รายวิชาที่ 6 ชรพ.1102

( $\mu = 1.475$ ) ยกเว้นรายวิชาที่ 8 ขอพ.1502 ( $\mu = 0.975$ ) รายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 0.925$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 16 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างสถาปัตยกรรมที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 44		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขรพ.1101	1.363	1.144	อ่อน
2	ขรพ.1201	1.772	1.145	พอใช้
3	ขอพ.1501	1.931	0.938	พอใช้
4	ขอพ.1601	1.477	1.076	อ่อน
6	ขรพ.1102	1.693	1.243	พอใช้
7	ขรพ.1202	1.735	1.322	พอใช้
8	ขอพ.1502	1.715	1.133	พอใช้
9	ขอพ.1602	1.144	0.914	อ่อน
10	ขอพ.1702	1.324	1.031	อ่อน

จากตาราง 16 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขรพ.1101 ( $\mu = 1.363$ ) รายวิชา ที่ 4 ขอพ.1601 ( $\mu = 1.477$ ) รายวิชาที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 1.144$ ) รายวิชาที่ 10 ขอพ.1702 ( $\mu = 1.324$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 17 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรายวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาแผนกช่างสำรวจที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบ คัดเลือก

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 41		ระดับ
	$\mu$	$\sigma$	
1 ขรพ.1101	1.487	0.858	อ่อน
2 ขรพ.1201	2.333	0.907	พอใช้
3 ขอพ.1501	2.126	0.616	พอใช้
4 ขอพ.1601	2.195	1.130	พอใช้
5 ขอพ.1701	1.975	0.969	พอใช้
6 ขรพ.1102	1.829	1.145	พอใช้
7 ขรพ.1202	2.027	1.155	พอใช้
8 ขอพ.1502	1.853	1.072	พอใช้
9 ขอพ.1602	1.439	0.911	อ่อน
10 ขอพ.1702	1.585	1.011	พอใช้

จากตาราง 17 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสามัญ สัมพันธ์อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ชรพ.1101 ( $\mu = 1.487$ ) รายวิชา ที่ 9 ขอพ.1602 ( $\mu = 1.439$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างในแต่ละแผนก ช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก ดังปรากฏใน ตาราง 18 ถึง 33

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างในแต่ละแผนกช่าง ของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า) ดังปรากฏในตาราง 18 ถึง ตาราง 25

ตาราง 18 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 7		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขอร.2003	2.723	0.743	ดี	2.854	0.834	ดี
2 ขอก.2004	2.813	1.025	ดี	3.143	0.344	ดี
3 ขอย.2001	2.723	0.866	ดี	3.000	0.833	ดี
4 ขอย.3105	2.364	0.486	พอใช้	2.285	0.456	พอใช้
5 ขอร.2002	2.721	0.743	ดี	2.574	0.496	ดี
6 ขอร.2005	3.364	0.645	ดี	3.000	0.755	ดี



ตาราง 17 (ต่อ)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 7		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
7	ขอฟ.9036	3.094	0.664	ดี	3.143	0.635	ดี
8	ขอก.9054	2.723	0.614	ดี	2.573	0.493	ดี
9	ขอย.3106	2.723	0.624	ดี	2.283	0.453	ดี
10	ขอร.2001	3.453	0.984	ดี	2.453	0.903	พอใช้

จากตาราง 18 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างอยู่ในระดับดี เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 4 ขอย.3105 ( $\mu = 2.364$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 4 ขอย.3105 ( $\mu = 2.285$ ) รายวิชาที่ 10 ขอร.2001 ( $\mu = 2.453$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 19 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างกลโรงงานที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 7		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2001	3.125	0.927	ดี	2.500	1.500	พอใช้
2	ขอร.2003	3.250	0.661	ดี	2.166	1.067	พอใช้
3	ชอก.2001	3.125	0.599	ดี	2.333	1.105	พอใช้
4	ชอก.2002	3.000	0.707	ดี	1.833	0.687	พอใช้
6	ขอร.2002	3.000	0.707	ดี	2.166	1.343	พอใช้
7	ขอร.2004	2.500	0.707	พอใช้	2.833	1.343	ดี
8	ขอร.2005	2.750	0.800	ดี	2.166	1.067	พอใช้
9	ชอก.2003	3.375	0.484	ดี	2.166	1.067	พอใช้
10	ขอพ.9035	3.000	0.000	ดี	1.500	0.957	อ่อน

จากตาราง 19 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 7 ขอร.2004 ( $\mu = 2.500$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 7 ขอร.2004 ( $\mu = 2.833$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนรายวิชาที่ 10 ขอพ.9035 ( $\mu = 1.500$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 20 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 3		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ชรพ.2001	2.333	1.699	พอใช้
2	ขอร.2003	2.000	0.816	พอใช้
3	ชอก.2004	3.333	0.471	ดี
4	ชอก.2006	2.333	1.247	พอใช้
5	ขอร.2005	3.666	0.471	ดีมาก
6	ขอร.2002	3.333	0.471	ดี
7	ขอร.2004	2.666	1.247	ดี
8	ชอก.2001	2.000	1.414	พอใช้
9	ชอก.2002	3.000	0.816	ดี
10	ขอพ.9035	3.666	0.471	ดีมาก

จากตาราง 20 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีและระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 5 ขอร.2005 ( $\mu = 3.666$ ) รายวิชาที่ 10 ขอพ.9035 ( $\mu = 3.666$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 21 แสดงคะแนนค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างไฟฟ้าที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 9			กลุ่ม 3-4 N = 10		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2001	1.973	1.133	พอใช้	1.968	1.285	พอใช้
2	ขอฟ.2002	3.000	1.015	ดี	2.968	0.847	ดี
3	ขอก.2004	2.710	1.000	ดี	2.781	0.991	ดี
4	ขอก.2006	2.252	1.072	พอใช้	2.125	1.082	พอใช้
6	ขอร.2006	1.885	1.189	พอใช้	1.906	1.507	พอใช้
7	ย ขอฟ.2005	1.745	0.966	พอใช้	2.468	1.499	พอใช้
8	ขอฟ.2004	2.000	0.894	พอใช้	2.062	1.087	พอใช้
9	ขอร.2003	1.685	1.115	พอใช้	2.156	1.416	พอใช้
10	ขอฟ.2006	2.340	1.162	พอใช้	2.500	1.322	พอใช้

จากตาราง 21 บปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขอฟ.2002 ( $\mu = 3.000$ ) รายวิชาที่ 3 ขอฟ.2004 ( $\mu = 2.710$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขอฟ.2002 ( $\mu = 2.968$ ) รายวิชาที่ 3 ขอก.2004 ( $\mu = 2.781$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 22 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 11			กลุ่ม 3-4 N = 12		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2003	2.333	1.312	พอใช้	2.090	1.083	พอใช้
2	ขอร.2005	2.250	0.924	พอใช้	1.818	1.114	พอใช้
3	ขอร.2006	2.250	0.924	พอใช้	2.000	0.953	พอใช้
4	ชอก.2004	2.666	1.178	ดี	2.666	1.178	ดี
8	ชอฟ.2002	3.416	0.493	ดี	3.636	0.481	ดีมาก
5	ชอก.2006	2.166	1.067	พอใช้	2.636	1.149	ดี
6	ชอฟ.2008	3.083	0.759	ดี	2.727	1.135	ดี
9	ชอฟ.2005	2.166	1.067	พอใช้	2.818	0.935	ดี
10	ชอฟ.2007	2.750	0.924	ดี	3.090	0.668	ดี

จากตาราง 22 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีและพอใช้มีจำนวนอย่างละ 5 รายวิชา ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอฟ.2003 ( $\mu = 2.090$ ) รายวิชาที่ 2 ขอร.2005 ( $\mu = 1.818$ ) รายวิชาที่ 3 ขอร.2006 ( $\mu = 2.000$ ) รายวิชาที่ 7 ขอร.2001 ( $\mu = 1.727$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนรายวิชาที่ 8 ชอฟ.2002 ( $\mu = 3.636$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 23 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างก่อสร้างที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 5		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอส.2001	3.221	1.166	ต่ำ
3	ขอส.2008	3.400	0.489	ต่ำ
4	ขอส.2012	3.600	0.489	ดีมาก
5	ขอส.3203	4.000	0.000	ดีมาก
6	ขอส.2002	3.401	0.880	ต่ำ
7	ขอส.2004	3.603	0.489	ดีมาก
8	ขอส.2005	2.500	1.010	ต่ำ
9	ขอส.2013	3.200	0.748	ต่ำ
10	ขอส.3107	3.600	0.489	ดีมาก

จากตาราง 23 บปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 4 ขอส.2012 ( $\mu = 3.600$ ) รายวิชาที่ 5 ขอส.3203 ( $\mu = 4.000$ ) รายวิชาที่ 7 ขอส.2004 ( $\mu = 3.603$ ) รายวิชาที่ 10 ขอส.3107 ( $\mu = 3.600$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 24 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างสถาบันตยกรรรมที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 5		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอส.2001	2.333	1.247	พอใช้
2	ขอส.2002	2.666	0.471	ดี
3	ขอส.2007	3.333	0.816	ดี
4	ขอส.2012	3.666	0.471	ดีมาก
5	ขอส.2004	1.666	0.471	พอใช้
6	ขอส.2008	1.333	0.471	อ่อน
7	ขอส.2011	2.333	0.471	พอใช้
8	ขอส.2013	2.000	0.000	พอใช้
9	ขอก.9402	2.300	0.914	พอใช้
10	ขอส.4102	2.000	0.000	พอใช้

จากตาราง 24 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขอส.2002 ( $\mu = 2.666$ ) รายวิชาที่ 3 ขอส.2007 ( $\mu = 3.333$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี รายวิชาที่ 4 ขอส.2012 ( $\mu = 3.666$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก และรายวิชาที่ 6 ขอส.2008 ( $\mu = 1.333$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 25 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างสำรวจที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 3		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอส.2013	3.333	0.942	ดี
2	ขอส.2010	3.333	0.942	ดี
3	ขอส.2007	2.333	0.471	พอใช้
4	ขอส.2001	3.000	0.816	ดี
5	ขอส.2008	3.000	0.000	ดี
6	ขอส.2002	3.000	0.000	ดี
7	ขอส.2004	2.666	0.471	ดี
8	ขอส.2005	3.000	0.000	ดี
9	ขอก.2006	2.666	0.471	ดี
10	ขอส.2009	3.000	0.000	ดี

จากตาราง 25 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 ขอส.2007 ( $\mu = 2.333$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้



2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างในแต่ละแผนกช่าง  
ของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก ดังปรากฏในตาราง 26 ถึง ตาราง 33

ตาราง 26 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างยนต์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 33			กลุ่ม 3-4 N = 34		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2001	2.243	0.984	พอใช้	2.825	0.793	ดี
2	ขอร.2002	2.693	1.213	ดี	2.267	1.245	พอใช้
3	ขอร.2003	2.763	0.934	ดี	2.325	0.967	พอใช้
5	ขอย.3105	2.812	0.674	ดี	2.172	0.893	พอใช้
6	ขอร.2005	2.874	0.847	ดี	1.916	1.247	พอใช้
7	ขอพ.9036	2.725	0.793	ดี	2.087	1.124	พอใช้
8	ขอก.9054	2.393	0.889	พอใช้	2.143	1.083	พอใช้
9	ขอย.3106	1.932	1.123	พอใช้	2.140	1.085	พอใช้
10	ขอย.2001	2.245	0.986	พอใช้	2.823	0.794	ดี

จากตาราง 26 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับดีและพอใช้มีจำนวนอย่างละ 5 รายวิชาเท่ากัน ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอร.2001 ( $\mu = 2.825$ )

รายวิชาที่ 4 ขอก.2004 ( $\mu = 2.793$ ) รายวิชาที่ 10 ขอย.2001 ( $\mu = 2.823$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 27 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างของนักศึกษาแผนกช่างกลโรงงานที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 36			กลุ่ม 3-4 N = 37		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขอร.2001	2.001	1.201	พอใช้	2.135	1.491	พอใช้
2 ขอร.2003	2.386	1.253	พอใช้	1.756	1.363	พอใช้
3 ขอก.2001	2.194	1.022	พอใช้	1.972	1.283	พอใช้
4 ขอก.2002	2.138	1.134	พอใช้	1.783	1.317	พอใช้
5 ขอก.2004	2.166	1.092	พอใช้	2.278	1.177	พอใช้
6 ขอร.2002	1.694	1.265	พอใช้	2.054	1.487	พอใช้
7 ขอร.2004	1.694	1.125	พอใช้	2.405	1.344	พอใช้
9 ขอก.2003	1.861	1.109	พอใช้	1.972	1.325	พอใช้
10 ขอฟ.9035	2.416	1.210	พอใช้	1.324	1.116	อ่อน

จากตาราง 27 บรอกฎว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างอยู่ในระดับพอใช้ทุกรายวิชา ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 10 ขอฟ.9035 ( $\mu = 1.324$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 28 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างของนักศึกษาแผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 39			กลุ่ม 3-4 N = 38		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2001	1.871	1.343	พอใช้	2.315	1.488	พอใช้
2	ขอร.2003	1.743	0.925	พอใช้	1.947	1.190	พอใช้
3	ชอก.2004	2.384	0.977	พอใช้	3.000	1.213	ดี
4	ชอก.2006	1.820	0.933	พอใช้	2.000	1.297	พอใช้
5	ขอร.2005	2.282	1.084	พอใช้	2.210	1.104	พอใช้
6	ขอร.2002	2.000	1.432	พอใช้	2.052	1.336	พอใช้
7	ขอร.2004	2,153	1,209	พอใช้	1,605	1.288	พอใช้
8	ชอก.2001	2.025	1.229	พอใช้	1.684	1.216	พอใช้
9	ชอก.2002	1.769	1.249	พอใช้	1.684	1.439	พอใช้
10	ขอพ.9035	2.589	1.192	ดี	2.078	1.439	พอใช้

จากตาราง 28 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 10 ขอพ.9035 ( $\mu = 2.589$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 3 ชอก.2004 ( $\mu = 3.000$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 29 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างไฟฟ้าที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 35			กลุ่ม 3-4 N = 32		
	$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1 ขอร.2001	2.333	1.154	พอใช้	1.900	1.044	พอใช้
2 ขอฟ.2002	2.777	1.130	ดี	3.100	0.700	ดี
3 ขอก.2004	2.777	1.130	ดี	2.900	0.700	ดี
4 ขอก.2006	2.555	1.250	ดี	1.800	0.979	พอใช้
5 ขอร.2005	2.333	1.414	พอใช้	2.700	1.417	ดี
6 ขอร.2006	2.111	1.448	พอใช้	2.800	1.469	ดี
7 ขอฟ.2005	1.444	0.955	อ่อน	1.900	1.135	พอใช้
8 ขอฟ.2004	2.000	1.154	พอใช้	2.700	1.552	ดี
9 ขอร.2003	2.111	1.190	พอใช้	2.400	1.280	พอใช้
10 ขอฟ.2006	2.444	1.422	พอใช้	2.800	1.469	ดี

จากตาราง 29 บ่งชี้ว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 2 ขอฟ.2002 ( $\mu = 2.777$ ) รายวิชาที่ 3 ขอก.2004 ( $\mu = 2.777$ ) รายวิชาที่ 4 ขอก.2006 ( $\mu = 2.555$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี และรายวิชาที่ 7 ขอฟ.2005 ( $\mu = 1.444$ ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอร.2001 ( $\mu = 1.900$ ) รายวิชาที่ 4 ขอก.2006 ( $\mu = 1.800$ )

รายวิชาที่ 7 ขอฟ.2005 ( $\mu = 1.900$ ) รายวิชาที่ 9 ขอร.2003 ( $\mu = 2.400$ ) ที่มี  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 30 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนรายวิชาข้างของนักศึกษาแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 32			กลุ่ม 3-4 N = 34		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอร.2003	1.593	1.222	พอใช้	1.763	1.324	พอใช้
2	ขอร.2005	1.713	1.236	พอใช้	1.413	1.283	พอใช้
3	ขอร.2006	2.285	1.127	พอใช้	1.913	1.465	พอใช้
4	ชอก.2004	2.062	1.349	พอใช้	2.142	1.332	พอใช้
5	ชอก.2006	1.713	1.035	พอใช้	2.023	1.405	พอใช้
6	ขอฟ.2008	2.124	1.083	พอใช้	2.265	1.374	พอใช้
7	ขอร.2001	2.463	1.223	พอใช้	1.765	1.283	พอใช้
8	ขอฟ.2002	2.626	1.053	ดี	2.853	0.845	ดี
9	ขอฟ.2005	1.815	1.013	พอใช้	1.913	1.314	พอใช้
10	ขอฟ.2007	2.125	1.083	พอใช้	2.502	1.316	ดี

จากตาราง 30 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 8 ขอฟ.2002 ( $\mu = 2.626$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี นักศึกษากลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่

ยกเว้นรายวิชาที่ 8 ขอส.2002 ( $\mu = 2.853$ ) รายวิชาที่ 10 ขอก.2007 ( $\mu = 2.502$ )  
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

ตาราง 31 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างก่อสร้างที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 35			กลุ่ม 3-4 N = 40		
		$\mu$	$\sigma$	ระดับ	$\mu$	$\sigma$	ระดับ
1	ขอส.2001	2.572	0.654	ดี	1.000	1.236	อ่อน
2	ขอส.2007	2.024	0.776	พอใช้	1.654	1.255	พอใช้
3	ขอส.2008	2.712	0.777	ดี	1.725	1.244	พอใช้
4	ขอส.2012	2.973	0.999	ดี	2.052	1.548	พอใช้
5	ขอส.3203	3.347	0.952	ดี	2.455	1.499	พอใช้
7	ขอส.2004	1.342	1.217	อ่อน	1.375	1.335	อ่อน
8	ขอส.2005	1.914	1.078	พอใช้	1.225	1.332	อ่อน
9	ขอส.2013	2.371	1.173	พอใช้	1.425	1.339	อ่อน
10	ขอส.3107	2.402	1.100	พอใช้	1.625	1.607	พอใช้

จากตาราง 31 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอส.2001 ( $\mu = 2.572$ ) รายวิชาที่ 3 ขอส.2008 ( $\mu = 2.712$ ) รายวิชาที่ 4 ขอส.2012 ( $\mu = 2.973$ ) รายวิชาที่ 5 ( $\mu = 3.347$ )

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี รายวิชาที่ 7 ( $\mu = 1.342$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน ส่วนนักศึกษา กลุ่ม 3-4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้และอ่อนอย่างละ 5 รายวิชาเท่า ๆ กัน

ตาราง 32 แผลงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างสถาบันตยกรรมที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 44		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขอส.2001	1.318	0.948	อ่อน
2	ขอส.2002	1.977	1.033	พอใช้
3	ขอส.2007	1.777	0.973	พอใช้
4	ขอส.2012	2.409	1.230	พอใช้
5	ขอส.2004	1.540	1.346	พอใช้
6	ขอส.2008	1.140	1.303	อ่อน
7	ขอส.2011	1.831	1.322	พอใช้
8	ขอส.2013	1.542	1.732	พอใช้
9	ชอก.9402	1.704	1.741	พอใช้
10	ขอส.4102	1.590	1.324	พอใช้

จากตาราง 32 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาช่าง

อยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอส.2001 ( $\mu = 1.318$ ) และรายวิชาที่ 6 ขอส.2008 ( $\mu = 1.140$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับอ่อน

ตาราง 33 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างของนักศึกษาแพทยศาสตร์ที่เข้าเรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก

	รายวิชา	กลุ่ม 1-2 N = 41		ระดับ
		$\mu$	$\sigma$	
1	ขอส.2013	2.707	1.064	ดี
2	ขอส.2010	2.121	0.915	พอใช้
3	ขอส.2007	1.854	1.001	พอใช้
4	ขอส.2001	2.048	0.916	พอใช้
5	ขอส.2008	2.048	1.010	พอใช้
6	ขอส.2002	1.926	1.021	พอใช้
7	ขอส.2004	1.926	1.021	พอใช้
8	ขอส.2005	1.902	1.302	พอใช้
9	ขอก.2006	1.560	1.060	พอใช้
10	ขอส.2009	1.926	1.276	พอใช้

จากตาราง 33 ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่ม 1-2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาข้างอยู่ในระดับพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายวิชาที่ 1 ขอส.2013 ( $\mu = 2.707$ ) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี



ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์และวิชาช่าง  
ของนักศึกษาที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก ดังปรากฏ  
ในตาราง 34 ถึง 41

ตาราง 34 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างยนต์

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก(โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	11	0.037
กลุ่ม 3-4	7	0.529
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	33	0.567
กลุ่ม 3-4	34	0.429

จากตาราง 34 ปรากฏว่าความสัมพันธ์และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
สามัญสัมพันธ์และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างยนต์กลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือกมีค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.567$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 3-4 ที่เข้าศึกษาโดย  
วิธีคัดเลือก(โควต้า) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.529$ ) ส่วนนักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้า  
ศึกษาโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.037$ )

ตาราง 35 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างกลโรงงาน

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก(โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	8	0.057
กลุ่ม 3-4	6	0.010
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	36	0.007
กลุ่ม 3-4	37	0.345

จากตาราง 35 บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
สามัญสัมพันธ์และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างกลโรงงานกลุ่ม 3-4 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบ  
คัดเลือกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.345$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 1-2  
ที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.057$ ) ส่วนนักศึกษา  
กลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.007$ )

ตาราง 36 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก (โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	3	0.176
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	39	0.103
กลุ่ม 3-4	38	0.378

จากตาราง 36 บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างประกอบผลิตภัณฑ์กลุ่ม 3-4 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือกมีค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.378$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดย  
วิธีคัดเลือก (โควต้า) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.176$ ) ส่วนนักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่  
เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.103$ )

ตาราง 37 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างไฟฟ้า

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก (โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	9	0.371
กลุ่ม 3-4	10	0.224
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	35	0.420
กลุ่ม 3-4	32	0.093

จากตาราง 37 ปรากฏว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างไฟฟ้ากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือกมีค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.420$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดย  
วิธีคัดเลือก (โควต้า) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.371$ ) ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 ที่  
เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.093$ )

ตาราง 38 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก (โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	12	0.120
กลุ่ม 3-4	11	0.359
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	32	0.128
กลุ่ม 3-4	34	0.084

จากตาราง 38 บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์กลุ่ม 3-4 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.359$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษา  
โดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.128$ ) ส่วนนักศึกษากลุ่ม 3-4 ที่  
เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.084$ )

ตาราง 39 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างก่อสร้าง

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก (โควต้า)		
กลุ่ม 1-2	5	0.548
สอบคัดเลือก		
กลุ่ม 1-2	35	0.119
กลุ่ม 3-4	40	0.215

จากตาราง 39 บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างก่อสร้างกลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r_{xy} = 0.548$ ) รองลงมาคือ นักศึกษากลุ่ม 3-4 ที่เข้าศึกษา  
โดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.215$ ) ส่วนนักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่  
เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r_{xy} = 0.119$ )

ตาราง 40 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างสถาปัตยกรรม

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก (โควต้า) กลุ่ม 1-2	5	0.545
สอบคัดเลือก กลุ่ม 1-2	44	0.116

จากตาราง 40 ปรากฏว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างสถาปัตยกรรม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า)  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.545$ ) และนักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัด  
เลือก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.116$ )

ตาราง 41 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างของวิชาสามัญสัมพันธ์กับวิชาช่างของนักศึกษา  
แผนกช่างสำรวจ

วิธีการเข้าเรียน	จำนวน N	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r_{xy}$
คัดเลือก(โควต้า) กลุ่ม 1-2	3	0.134
สอบคัดเลือก กลุ่ม 1-2	41	0.183

จากตาราง 41 บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์  
และวิชาช่างของนักศึกษาแผนกช่างสำรวจ 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีสอบคัดเลือกมีค่าสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.183$ ) รองลงมาคือนักศึกษากลุ่ม 1-2 ที่เข้าศึกษาโดยวิธีคัดเลือก(โควต้า)  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy} = 0.134$ )