

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำคะแนนของแต่ละรายการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติ และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเสนอในรูปของตารางและความเรียงดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของนักเรียนอาชีวศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
อายุ	223.75	15.90	218.70	14.50
น้ำหนัก	53.40	6.21	46.60	5.69
ส่วนสูง	167.40	5.96	155.70	4.96

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า นักเรียนอาชีวศึกษาชายมีอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงเฉลี่ยเรียงตามลำดับดังนี้ 18 ปี 7 เดือน, 53.4 กิโลกรัม, และ 167.40 เซนติเมตร ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงมีอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงเฉลี่ยเรียงตามลำดับดังนี้ 18 ปี 2 เดือน, 46.6 กิโลกรัม, และ 155.70 เซนติเมตร

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสมรรถภาพทางกาย
แต่ละรายการของนักเรียนอาชีวศึกษา

รายการทดสอบ	ชาย		หญิง	
	\bar{X} .	S.D.	\bar{X}	S.D.
วิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที)	7.48	0.57	10.07	1.03
ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	220.37	19.11	153.53	17.65
แรงบีบมือที่หนัก (กิโลกรัม)	40.65	6.10	26.78	3.57
ลุกนั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	21.17	4.12	11.43	4.80
วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.19	0.85	14.16	1.28
ดึงขอ (ครั้ง)	6.82	3.56	—	—
งอแขนห้อยหัว (วินาที)	—	—	3.97	3.79
งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	—	—	9.79	5.22
วิ่งทางไกล 1,000 เมตร (นาที:วินาที)	4:24.00	0:34.00	—	—
วิ่งทางไกล 800 เมตร (นาที:วินาที)	—	—	4:44.00	0:34.00

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า

ในการทดสอบวิ่งเร็ว 50 เมตร นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถวิ่งได้เวลาเฉลี่ย 7.48 วินาที การกระจายความสามารถ 0.57 วินาที สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถวิ่งได้เวลาเฉลี่ย 10.07 วินาที การกระจายความสามารถ 1.03 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถกระโดดไครยะทางเฉลี่ย 220.37 เซ็นติเมตร การกระจายความสามารถ 19.11 เซ็นติเมตร สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถกระโดดไครยะทางเฉลี่ย 153.53 เซ็นติเมตร การกระจายความสามารถ 77.65 เซ็นติเมตร

การทดสอบแรงบีบมือที่หน้าอก นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 40.65 กิโลกรัม การกระจายความสามารถ 6.10 กิโลกรัม สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 26.78 กิโลกรัม การกระจายความสามารถ 3.57 กิโลกรัม

การทดสอบลุก-นั่ง 30 วินาที นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถทำได้เฉลี่ย 21.17 ครั้ง การกระจายความสามารถ 4.12 ครั้ง สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถทำได้เฉลี่ย 11.43 ครั้ง การกระจายความสามารถ 4.80 ครั้ง

การทดสอบคืบข้อ นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถคืบข้อได้เฉลี่ย 6.82 ครั้ง การกระจายความสามารถ 3.56 ครั้ง ส่วนการทดสอบงอแขนหยอตัวนั้นนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถงอแขนหยอตัวได้เวลาเฉลี่ย 3.97 การกระจายความสามารถ 3.79 วินาที

การทดสอบวิ่งเก็บของ นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถทำเวลาได้เฉลี่ย 12.19 วินาที การกระจายความสามารถ 0.85 วินาที สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถทำเวลาได้เฉลี่ย 14.16 วินาที การกระจายความสามารถ 1.28 วินาที

การทดสอบงอตัวไปข้างหน้าสำหรับหญิงนั้น นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถงอตัวไปข้างหน้าไครยะทางเฉลี่ย 9.79 เซ็นติเมตร การกระจายความสามารถ 5.22 เซ็นติเมตร

การทดสอบวิ่งทางไกล 1,000 เมตรสำหรับชาย นักเรียนอาชีวศึกษาชายสามารถทำเวลาได้เฉลี่ย 4:24.00 นาที การกระจายความสามารถ 0:34.00 นาที ส่วนการทดสอบวิ่งทางไกล 800 เมตรสำหรับหญิง นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงสามารถทำเวลาได้เฉลี่ย 4:44.00 นาที การกระจายความสามารถ 0:34.00 นาที

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ
ของนักเรียนอาชีวศึกษาชายในแต่ละวิทยาลัยอาชีวศึกษา

รายการทดสอบ	วิทยาลัย		พัฒนการเขตทุน		พัฒนการธนมูรี		พัฒนการบางนา		เทคนิคราชสีหราชารม		เทคนิคธนมูรี	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
วิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที)	7.65	0.54	7.41	0.54	7.50	0.53	7.37	0.63	7.48	0.59		
ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	219.09	18.96	217.79	20.18	226.02	17.28	217.66	17.84	221.29	20.22		
แรงบีบมือที่ตมค (กิโลกรัม)	39.09	6.47	39.71	5.90	40.37	5.88	41.54	5.88	42.53	6.05		
ลูก-นั่ง 30วินาที (ครั้ง)	23.06	3.73	20.39	3.71	21.73	4.04	20.49	4.61	20.20	3.39		
วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.25	1.27	12.23	0.82	12.05	0.77	11.99	0.75	12.45	1.36		
คั่งขอ (ครั้ง)	7.51	2.65	5.93	3.08	7.16	3.03	6.88	3.44	6.62	3.70		
วิ่งทางไกล 1,000 เมตร (นาที : วินาที)	4:11	0:30	4:26	0:58	4:15	0:27	4:20	0:28	4:47	0:43		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า

ในการทดสอบวิ่งเร็ว 50 เมตร นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการธนบุรีใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 7.41 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการเซตุนใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 7.65 วินาที

ในการทดสอบขึ้นกระโดดไกล นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการบางนากระโดดไกระยะทางเฉลี่ย 226.02 เซนติเมตร ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชามกระโดดไกระยะทางเฉลี่ย 217.66 เซนติเมตร

ในการทดสอบแรงบีบมือที่หนัก นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 42.53 กิโลกรัม ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการเซตุนสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 39.09 กิโลกรัม

ในการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการเซตุนสามารถทำได้เฉลี่ย 23.06 ครั้ง ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีทำได้เฉลี่ย 20.20 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชามใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 11.99 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 12.45 วินาที

ในการทดสอบคั่งขอ นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการเซตุนสามารถทำได้เฉลี่ย 7.51 ครั้ง ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการธนบุรีทำได้เฉลี่ย 5.93 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งทางไกล 1,000 เมตร นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการเซตุนใช้เวลาในการวิ่งเฉลี่ย 4 นาที 11 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 4 นาที 47 วินาที

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยอาชีวศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	37694	4	9423.50	6.03*
ภายในกลุ่ม	1163230	745	1561.39	

*P < .05

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่า คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
อาชีวศึกษาชายแต่ละวิทยาลัยอาชีวศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยอาชีวศึกษาเป็นรายค

วิทยาลัย		พลีชยการเซตุน	พลีชยการชนบุรี	พลีชยการบางนา	เทคนิคการสัตหะาราม	เทคนิคมีนบุรี
	คะแนนเฉลี่ย	352.63	341.79	359.52	353.20	341.25
พลีชยการเซตุน	352.63	-	5.64*	2.28	0.01	6.22*
พลีชยการชนบุรี	341.79	-	-	15.10*	6.25*	0.01
พลีชยการบางนา	359.52	-	-	-	1.92	16.03*
เทคนิคการสัตหะาราม	353.20	-	-	-	-	6.86*
เทคนิคมีนบุรี	341.25	-	-	-	-	-

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยพัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

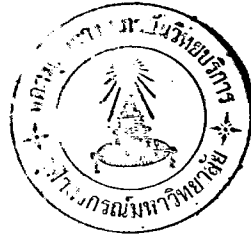
จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการบางนา วิทยาลัยพัฒนการเขตทุ่งกับ วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม มีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 3 สถาบันดังกล่าว กับวิทยาลัยพัฒนการธนบุรี และวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพัฒนการธนบุรีกับ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรีไม่แตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ
 ของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงในแต่ละวิทยาลัยอาชีวศึกษา

วิทยาลัย รายการทดสอบ	วิทยาลัยการเซตุพน		วิทยาลัยการชลบุรี		วิทยาลัยการบางนา		อาชีวศึกษาเสาวภา	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
วิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที)	9.92	0.90	9.61	0.87	10.02	0.87	10.76	1.10
ยืนกระโดดไกล (เซ็นติเมตร)	154.73	16.78	151.51	14.43	161.42	17.70	146.45	17.92
แรงบีบมือกดหนัก (กิโลกรัม)	26.22	3.99	25.91	4.21	27.06	4.63	27.93	3.84
ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	13.07	3.75	10.98	4.50	11.99	5.61	9.69	4.50
วิ่งเก็บของ (วินาที)	14.34	0.88	13.86	1.08	13.49	0.83	14.95	1.08
งอแขนห้อยหัว (วินาที)	3.54	3.71	4.86	4.64	4.49	4.42	2.97	2.51
งอตัวไปข้างหน้า (เซ็นติเมตร)	9.86	5.42	9.14	3.96	10.35	5.32	9.80	5.80
วิ่งทางไกล 800 เมตร (นาที : วินาที)	4:33	0:30	4:28	0:25	4:46	0:29	5:11	0:36



จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่า

ในการทดสอบวิ่งเร็ว 50 เมตร นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการชนมูรี ใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 9.61 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 10.76 วินาที

ในการทดสอบยืนกระโดดไกล นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการบางนาสามารถกระโดดไครยะทางเฉลี่ย 161.42 เซ็นติเมตร ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภากระโดดไครยะทางเฉลี่ย 146.45 เซ็นติเมตร

ในการทดสอบแรงบีบมือที่ถนัด นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 27.93 กิโลกรัม ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการชนมูรีสามารถออกแรงบีบมือได้เฉลี่ย 25.91 กิโลกรัม

ในการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการเซตุพนสามารถทำได้เฉลี่ย 13.07 ครั้ง ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาทำได้เฉลี่ย 9.69 ครั้ง

ในการทดสอบวิ่งเก็บของ นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการบางนาใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 13.49 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาใช้เวลาวิ่งเฉลี่ย 14.95 วินาที

ในการทดสอบจอแขนห้อยตัว นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการชนมูรีสามารถทำเวลาได้เฉลี่ย 4.86 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาทำเวลาได้เฉลี่ย 2.97 วินาที

ในการทดสอบงอตัวไปข้างหน้า นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการบางนาสามารถทำไครยะทางเฉลี่ย 10.35 เซ็นติเมตร ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการชนมูรีทำไครยะทางเฉลี่ย 9.14 เซ็นติเมตร

ในการทดสอบวิ่งทางไกล 800 เมตร นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพัฒนการชนมูรีใช้เวลาในการวิ่งเฉลี่ย 4 นาที 28 วินาที ส่วนนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภาใช้เวลาในการวิ่งเฉลี่ย 5 นาที 11 วินาที

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	209350.86	3	9783.62	5.35*
ภายในกลุ่ม	1366768.14	748	1827.23	

*P < .05

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่า คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน
อาชีวศึกษาหญิงแต่ละวิทยาลัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเป็นรายคู่

วิทยาลัย		พิธีการ เซตุพน	พิธีการ ฐนบุรี	พิธีการบางนา	อาชีวศึกษาเสาวภา
	ค่าเฉลี่ย	403.81	408.12	415.04	371.42
พิธีการ เซตุพน	403.81	—	0.95	6.49*	53.97*
พิธีการ ฐนบุรี	408.12	—	—	2.46	69.29*
พิธีการบางนา	415.04	—	—	—	97.88*
อาชีวศึกษาเสาวภา	371.42	—	—	—	—

* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่า นักเรียนอาชีวศึกษาวิทยาลัยพิธีการบางนากับวิทยาลัยพิธีการ ฐนบุรีมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพิธีการ ฐนบุรีกับวิทยาลัยพิธีการ เซตุพนมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน แต่กับนักเรียนหญิงวิทยาลัยพิธีการบางนากับวิทยาลัยพิธีการ เซตุพนมีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา กับวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 3 สถาบันนี้ทั้งกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับเดียวกัน

เกณฑ์ปกติวิสัยและการประเมินค่าสมรรถภาพทางกาย

ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาชายและหญิง มาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกาย แล้วประเมินค่าระดับสมรรถภาพทางกาย ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาชายและหญิงในระดับต่าง ๆ

คะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนอาชีวศึกษาชาย	คะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิง	ระดับสมรรถภาพทางกาย
ตั้งแต่ 429.86 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 492.26 ขึ้นไป	สูงมาก
389.90 - 429.85	446.08 - 492.25	สูง
309.47 - 389.89	354.02 - 446.07	ปานกลาง
269.34 - 309.46	307.94 - 354.01	ต่ำ
ตั้งแต่ 269.33 ลงมา	ตั้งแต่ 307.93 ลงมา	ต่ำมาก

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่า

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาชายระดับสูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ, และต่ำมาก จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายเรียงตามลำดับดังนี้ ตั้งแต่ 429.86 ขึ้นไป, 389.90 - 429.85, 309.47 - 389.89, 269.34 - 309.46, และตั้งแต่ 269.33 ลงมา

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงระดับสูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ, และต่ำมาก จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายเรียงตามลำดับดังนี้ ตั้งแต่ 492.26 ขึ้นไป, 446.08 - 492.25, 354.02 - 446.07, 307.94 - 354.01, และตั้งแต่ 307.93 ลงมา