

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของ American College of Sports Medicine (ACSM) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประชากร เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகี จำนวน 503 คน (นักศึกษาชาย 96 คน นักศึกษาหญิง 407 คน) และนำผลคะแนนจากการทดสอบทั้ง 4 รายการมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยใช้คะแนน ที (T-Score) ในแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในรูปแบบตารางและความเรียงดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகี

ตอนที่ 2 แสดงค่าเกณฑ์ปกติ (Norms) ค่าคะแนน “ที” (T-Score) และระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของแต่ละรายการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกี

ตอนที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษายามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขต พระนครศรีอยุธยา วาสกรี

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษายามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขต พระนครศรีอยุธยา วาสกรี

รายการแบบทดสอบ	ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง		ระดับปริญญาตรี	
	μ	σ	μ	σ
	1. ส่วนประกอบ ของร่างกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	21.02	4.11	21.29
2. นั่งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	13.58	7.14	13.47	7.05
3. ดันพื้น (ครั้ง)	21.06	10.27	28.01	14.20
4. เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (นาที)	8.45	1.23	8.21	1.19

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นดังนี้

1. การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้น เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.02 13.58 เซนติเมตร, 21.06 ครั้ง 8.45 นาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.11, 7.14, 10.27 และ 1.23 ตามลำดับ

2. การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) นั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้น เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ของนักศึกษาชายระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.29, 13.47 เซนติเมตร, 28.01 ครั้ง 8.21 นาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.19, 7.05 ,14.20 และ1.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกรี

รายการแบบทดสอบ	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง		ระดับปริญญาตรี	
	μ	σ	μ	σ
1. ส่วนประกอบของร่างกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	19.61	3.07	19.28	2.73
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	14.23	5.37	12.72	6.75
3. ดันพื้น (ครั้ง)	22.13	13.00	26.64	9.37
4. เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (นาที)	11.69	2.15	11.43	1.91

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นดังนี้

1. ส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) นั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้น เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ19.61กิโลกรัม,14.23เซนติเมตร 22.13 ครั้ง 11.69 นาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.07 5.37 13.00 และ 2.15 ตามลำดับ

2. ส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) นั่งงอตัวไปข้างหน้า ดันพื้น เคน/ วิ่ง 1 ไมล์ของ นักศึกษาหญิงระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.28 กิโลกรัม 12.72 เซนติเมตร , 26.64 ครั้ง 11.43 นาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.73 6.75 9.37 และ 1.91 ตามลำดับ

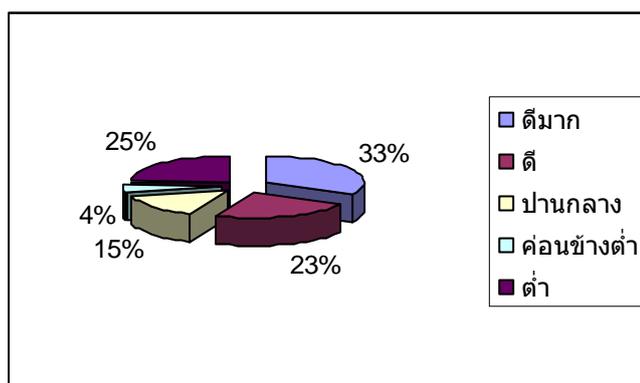
ตอนที่ 2 ค่าเกณฑ์ปกติ (Norms) สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகกรี แต่ละรายการ โดยใช้คะแนน “ที” (T-score)

ตารางที่ 5 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในรายการวัด

ส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	กิโลกรัม/เมตร ²	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	18.19 ลงมา	54.5 ขึ้นไป	90	33
ดี	4	18.20-19.14	51.5-54.4	64	23
ปานกลาง	3	19.15-20.09	48.5-51.4	41	15
ค่อนข้างต่ำ	2	20.10-21.04	41.5-48.4	11	4
ต่ำ	1	21.05 ขึ้นไป	41.4 ลงมา	67	25
				N = 273	100%

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบร่างกายของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กิโลกรัม/เมตร² มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 18.19 ลงมา ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับดีระหว่าง 18.20-19.14 กิโลกรัม/เมตร² ระดับปานกลางระหว่าง 19.15-20.06 กิโลกรัม/เมตร² ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 20.07-21.02 กิโลกรัม/เมตร² ระดับต่ำ 21.03 ขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก ตั้งแต่ 54.5 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51.5-54.5 ระดับปานกลางระหว่าง 48.5-51.4 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 41.5-48.4 ระดับต่ำ 45.6 ลงมา

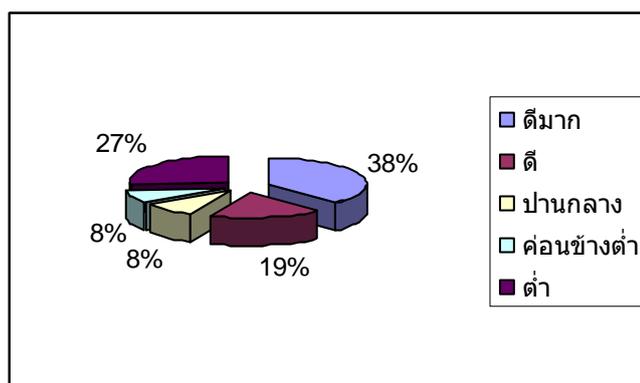


ภาพที่ 1 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 6 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการสัดส่วนของร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	กิโลกรัม/เมตร ²	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	18.07 ลงมา	54.5 ขึ้นไป	51	38
ดี	4	18.08-18.92	51.5-54.4	25	19
ปานกลาง	3	18.93-19.77	48.5-51.4	11	8
ค่อนข้างต่ำ	2	19.78-20.56	45.5-48.4	11	8
ต่ำ	1	20.57 ขึ้นไป	45.4 ลงมา	36	27
N = 134					100%

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการครชนีมวลร่างกาย ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี ตามกิโลกรัม/เมตร² มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 18.07 ลงมากิโลกรัม/เมตร² ระดับดีระหว่าง 18.08-18.92 กิโลกรัม/เมตร² ระดับปานกลางระหว่าง 18.93-19.71 กิโลกรัม/เมตร² ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 19.72-20.55 ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับต่ำ 20.56 ขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 54.5 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51.5-54.5 ระดับปานกลางระหว่าง 48.5-51.4 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 45.5-48.4ระดับต่ำ 45.4 ลงมา

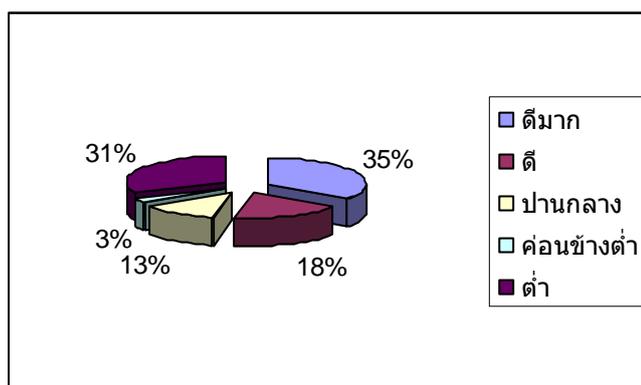


ภาพที่ 2 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 7 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเพื่อสุขภาพในรายการส่วนประกอบร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	กิโลกรัม/เมตร ²	คะแนน "ที"	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	18.57 ลงมา	56 ขึ้นไป	17	9
ดี	4	18.58-20.2	52-55	7	31
ปานกลาง	3	20.25-21.91	48-51	3	29
ค่อนข้างต่ำ	2	21.92-23.42	44-47	10	18
ต่ำ	1	23.43 ขึ้นไป	43 ลงมา	8	13
N = 45					100%

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบร่างกาย ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามกิโลกรัม/เมตร² มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 18.57 ลงมา ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับดีระหว่าง 18.58-20.2 กิโลกรัม/เมตร² ระดับปานกลางระหว่าง 20.25-21.91 ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 21.92-23.42 กิโลกรัม/เมตร² ระดับต่ำ 23.43 ขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบกับเป็นคะแนน "ที" มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 56 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 52-55 ระดับปานกลางระหว่าง 48-51 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 44-47 ระดับต่ำ 43 ลงมา

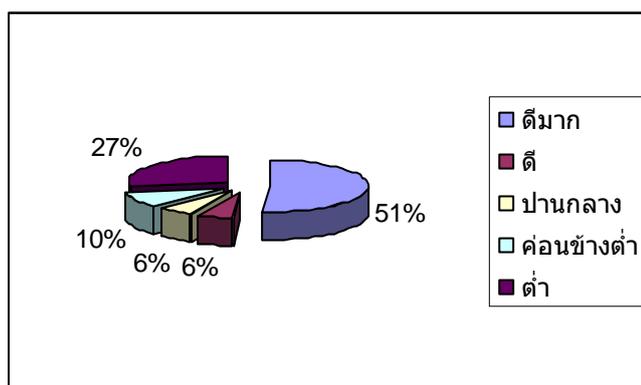


ภาพที่ 3 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 8 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการส่วนประกอบร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	กิโลกรัม/เมตร ²	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	20.49 ลงมา	53 ขึ้นไป	26	51
ดี	4	20.50-21.13	51-52	3	6
ปานกลาง	3	21.14-21.73	49-50	3	6
ก่อนข้างต่ำ	2	21.74-21.91	47-48	5	10
ต่ำ	1	21.92 ขึ้นไป	46 ลงมา	14	27
				N = 51	100%

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบร่างกาย ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี ตามกิโลกรัม/เมตร² มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 20.49 ลงมา ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับดีระหว่าง 20.50-21.13 กิโลกรัม/เมตร² ระดับปานกลางระหว่าง 21.14-21.73 ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 21.74-21.91 ตามกิโลกรัม/เมตร² ระดับต่ำ 21.92 ขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51-52 ระดับปานกลางระหว่าง 49-50 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 47-48 ระดับต่ำ 46 ลงมา

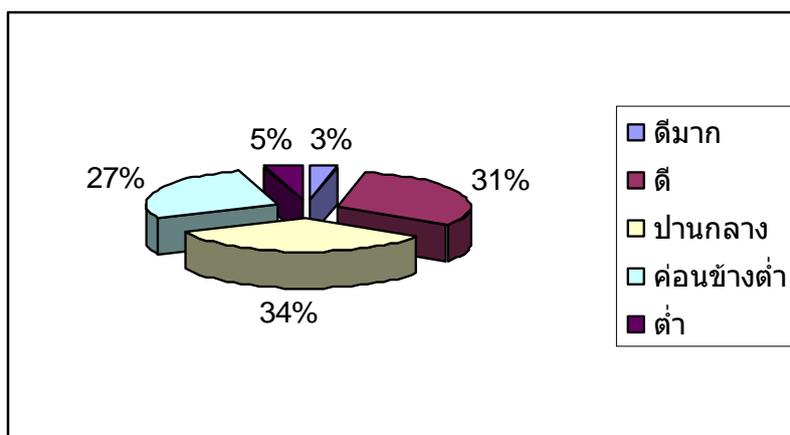


ภาพที่ 4 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการส่วนประกอบของร่างกาย (BMI) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 9 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	26 ขึ้นไป	66.76 ขึ้นไป	9	3
ดี	4	19-25	55.59-66.75	85	31
ปานกลาง	3	12-18	44.42-55.58	92	34
ค่อนข้างต่ำ	2	5-11	33.25-44.41	74	27
ต่ำ	1	4 ลงมา	33.24 ลงมา	13	5
N = 273					100%

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการ นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามระยะทาง(เซนติเมตร) มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 26 เซนติเมตร ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 19-25 เซนติเมตร ระดับปานกลางระหว่าง 12-18 เซนติเมตร ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 5-11 เซนติเมตร ระดับต่ำมากกว่า 4 เซนติเมตรลงมา และเมื่อเปรียบเทียบกับเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 66.76 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 55.59-66.75 ระดับปานกลางระหว่าง 44.42-55.58 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 33.25-44.41 ระดับต่ำต่ำกว่า 33.24 ลงมา

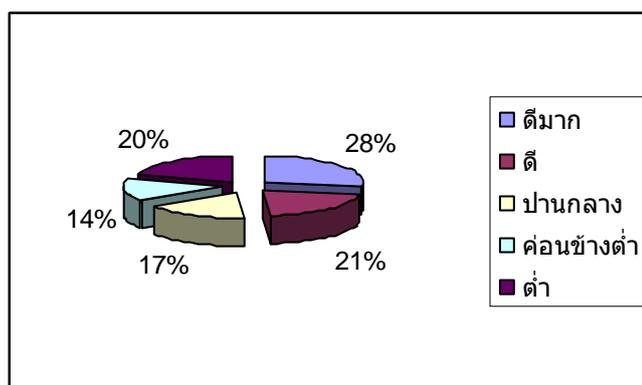


ภาพที่ 5 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 10 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	18 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป	37	28
ดี	4	14-17	51-55	28	21
ปานกลาง	3	10-13	46-50	23	17
ค่อนข้างต่ำ	2	6-9	41-45	19	14
ต่ำ	1	5 ลงมา	40 ลงมา	27	20
				N = 134	100%

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัว ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี ตามระยะทาง(เซนติเมตร) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 18 เซนติเมตร ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 14-17 เซนติเมตร ระดับปานกลางระหว่าง 10-13 เซนติเมตร ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 6-9 เซนติเมตร ระดับต่ำ 5 เซนติเมตรลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 56 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51-55ระดับปานกลางระหว่าง 46-50 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 41-45 ระดับต่ำ 40 ลงมา

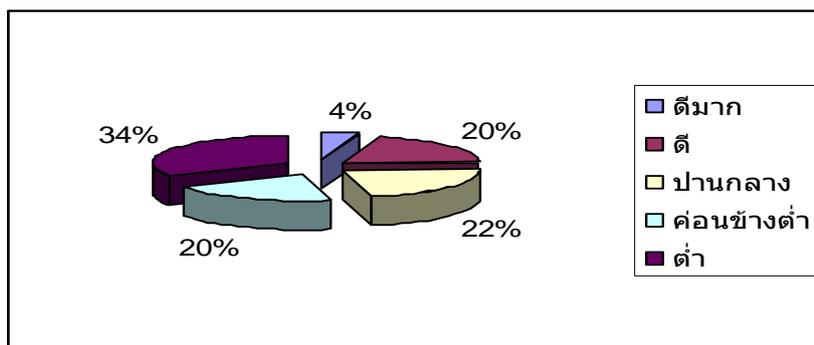


ภาพที่ 6 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 11 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกีรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	19 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป	2	4
ดี	4	15-18	52-56	9	20
ปานกลาง	3	12-14	47-51	10	22
ก่อนข้างต่ำ	2	9-11	42-46	9	20
ต่ำ	1	8 ลงมา	41 ลงมา	15	34
N = 45					100%

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามระยะทาง(เซนติเมตร) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 19 เซนติเมตร ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 15-18 เซนติเมตร ระดับปานกลางระหว่าง 12-14 เซนติเมตร ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 9-11 เซนติเมตร ระดับต่ำ 8 เซนติเมตรลงมา และเมื่อเปรียบเทียบกับเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 57 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 52-56 ระดับปานกลางระหว่าง 47-51 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 42-46 ระดับต่ำ 41 ลงมา

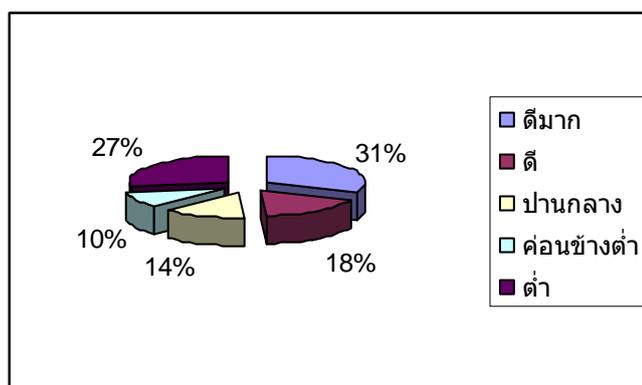


ภาพที่ 7 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 12 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	20 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป	16	31
ดี	4	16-19	53-57	9	18
ปานกลาง	3	12-15	48-52	7	14
ก่อนข้างต่ำ	2	8-11	43-47	5	10
ต่ำ	1	7 ลงมา	42 ลงมา	14	27
				N = 51	100 %

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี ตามระยะทาง (เซนติเมตร) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 20 เซนติเมตร ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 16-19 เซนติเมตร ระดับปานกลางระหว่าง 12-15 เซนติเมตร ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 8-11 เซนติเมตร ระดับต่ำมากกว่า 7 เซนติเมตรลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 58 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 53-57 ระดับปานกลางระหว่าง 48-52 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 43-47 ระดับต่ำ 42 ลงมา

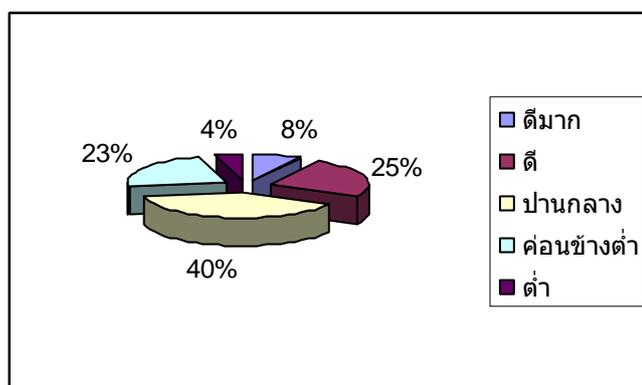


ภาพที่ 8 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 13 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	41 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป	23	8
ดี	4	28-40	56-66	67	25
ปานกลาง	3	15-27	45-55	107	40
ก่อนข้างต่ำ	2	2-14	34-44	64	23
ต่ำ	1	1 ลงมา	33 ลงมา	12	4
				N = 273	100%

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในรายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามจำนวนครั้ง มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 41 ครั้งขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 28-40 ครั้ง ระดับปานกลางระหว่าง 15-27 ครั้ง ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 2-14 ครั้ง ระดับต่ำ 1 ครั้งลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน "ที" มีค่า ดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 67 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 56-66 ระดับปานกลางระหว่าง 45-55 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 34-44 ระดับต่ำ 33 ลงมา

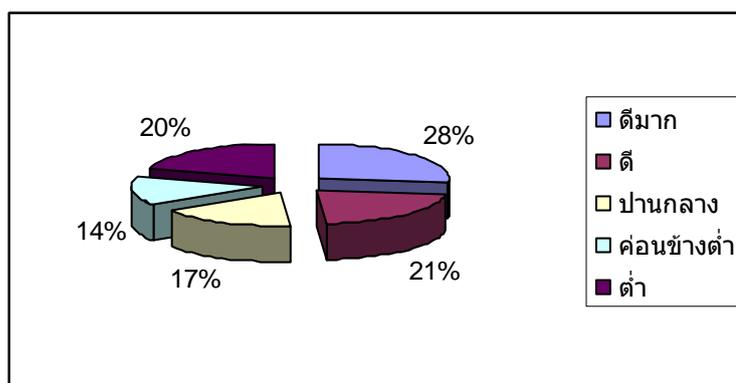


ภาพที่ 9 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 14 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகีรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	40 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป	5	14
ดี	4	31-39	55-64	32	20
ปานกลาง	3	22-30	45-54	53	28
ค่อนข้างต่ำ	2	13-21	35-44	35	21
ต่ำ	1	12 ลงมา	34 ลงมา	9	17
				N = 134	100%

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการตรชนีมวลร่างกาย ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี ตามจำนวนครั้ง มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 40 ครั้งขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 31-39 ครั้ง ระดับปานกลางระหว่าง 22-30 ครั้ง ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 13-21 ครั้ง ระดับต่ำมากกว่า 12 ครั้งลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 65 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 55-64 ระดับปานกลางระหว่าง 45-54 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 35-44 ระดับต่ำ ต่ำกว่า 34 ลงมา

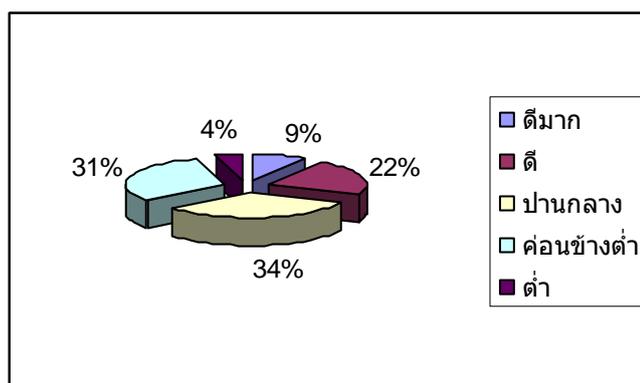


ภาพที่ 10 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 15 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	38 ขึ้นไป	63 ขึ้นไป	4	9
ดี	4	27-37	53-62	10	22
ปานกลาง	3	16-26	43-52	15	34
ค่อนข้างต่ำ	2	5-15	33-42	14	31
ต่ำ	1	4 ลงมา	32 ลงมา	2	4
				N = 45	100%

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามจำนวนครั้ง มีค่า ดังนี้ ระดับดีมาก 38 ครั้งขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 27-37 ครั้ง ระดับปานกลางระหว่าง 16-26 ครั้ง ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 5-15 ครั้ง ระดับต่ำมากกว่า 4 ครั้งลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 63 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 53-62 ระดับปานกลางระหว่าง 43-52 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 33-42 ระดับต่ำ 32 ลงมา

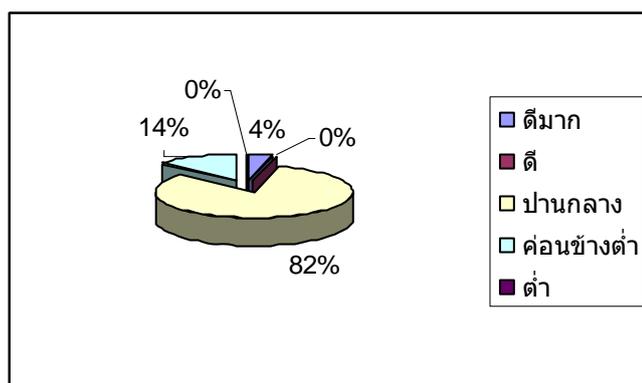


ภาพที่ 11 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 16 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	63 ขึ้นไป	74 ขึ้นไป	2	4
ดี	4	40-62	58-73	0	0
ปานกลาง	3	17-39	42-57	42	82
ค่อนข้างต่ำ	2	4-16	26-41	7	14
ต่ำ	1	3 ลงมา	25 ลงมา	0	0
				N = 51	100%

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี ตามจำนวนครั้ง มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 63 ครั้งขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 40-62 ครั้ง ระดับปานกลางระหว่าง 17-39 ครั้ง ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 4-16 ครั้ง ระดับต่ำ 3 ครั้งลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน "ที" มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก ตั้งแต่ 74 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 58-73 ระดับปานกลางระหว่าง 42-57 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 26-41 ระดับต่ำ 25 ลงมา

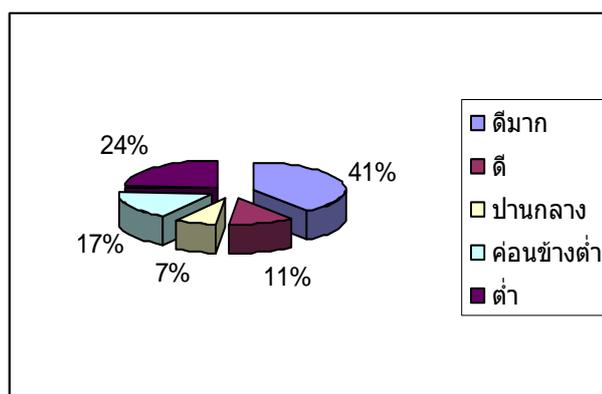


ภาพที่ 12 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการดันพื้น (Push up) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 17 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการเดินวิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกีรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เวลานาที : วินาที	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	10.67 ลงมา	54.5 ขึ้นไป	110	41
ดี	4	10.68-11.36	51.5-54.4	31	11
ปานกลาง	3	11.37-12.03	48.5-51.4	20	7
ค่อนข้างต่ำ	2	12.04-12.72	45.5-48.4	46	17
ต่ำ	1	12.73 ขึ้นไป	45.4 ลงมา	66	24
N = 273					100%

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดินวิ่ง 1 ไมล์ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามเวลา (เวลานาที: วินาที) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 10.67 นาทีลงมา ระดับดีระหว่าง 10.68-11.36 นาที ระดับปานกลางระหว่าง 11.35-12.03 นาที ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 12.04-12.72 นาที ระดับต่ำ 12.73 นาทีขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 54.5 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51.5-54.4 ระดับปานกลางระหว่าง 48.5-51.4 ระดับค่อนข้างต่ำระหว่าง 45.5-48.4 ระดับต่ำ ต่ำกว่า 45.4 ลงมา

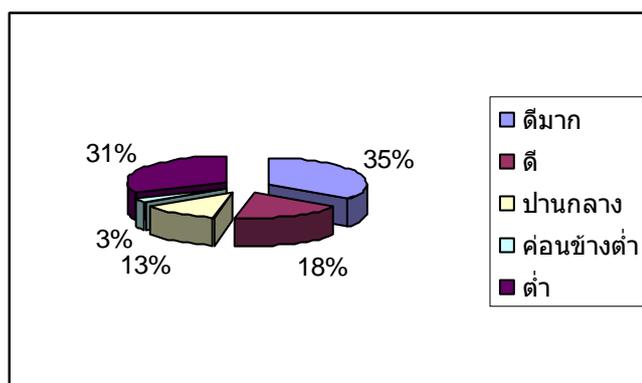


ภาพที่ 13 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดินวิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 18 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เวลานาที : วินาที	คะแนน “ที่”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	10.59 ลงมา	53 ขึ้นไป	47	35
ดี	4	11.00-11.27	51-52	24	18
ปานกลาง	3	11.28-11.58	49-50	17	13
ก่อนข้างต่ำ	2	11.59-12.01	47-48	4	3
ต่ำ	1	12.02 ขึ้นไป	46 ลงมา	42	31
N = 134					100%

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการวิ่ง 1 ไมล์ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ตามเวลา (เวลานาที: วินาที) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 10.59 นาทีลงมา ระดับดีระหว่าง 11.00-11.27 นาที ระดับปานกลางระหว่าง 11.28-11.58 นาที ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 11.59-12.01 นาที ระดับต่ำ 12.02 นาทีลงมา และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที่” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 53 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 51-52 ระดับปานกลางระหว่าง 49-50 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 47-48 ระดับต่ำ ต่ำกว่า 46 ลงมา

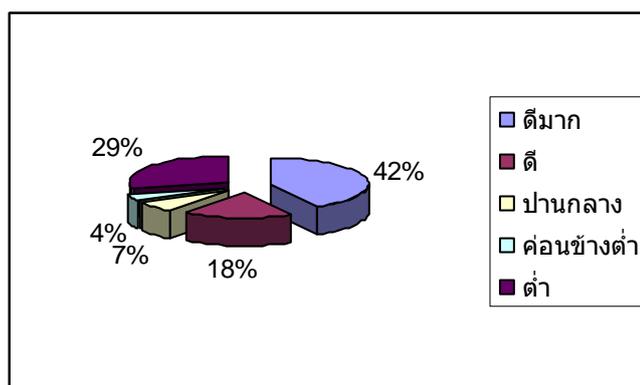


ภาพที่ 14 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาหญิง ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 19 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เวลานาที : วินาที	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	8.34 ลงมา	50.3 ขึ้นไป	19	75
ดี	4	8.35-8.40	50.1-50.2	8	16
ปานกลาง	3	8.41-8.46	49.9-50.0	3	2
ก่อนข้างต่ำ	2	8.47-8.51	49.7-49.8	2	7
ต่ำ	1	8.52 ขึ้นไป	49.6 ลงมา	13	0
N = 45					100%

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามเวลา (เวลานาที: วินาที) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 8.43 นาทีลงมา ระดับดีระหว่าง 8.35-8.40 นาที ระดับปานกลางระหว่าง 8.41-8.46 นาที ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 8.47-8.51 นาที ระดับต่ำ 8.52 นาทีขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 50.3 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 50.1-50.2 ระดับปานกลางระหว่าง 49.9-50.0 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 49.7-49.8 ระดับ 49.6 ลงมา

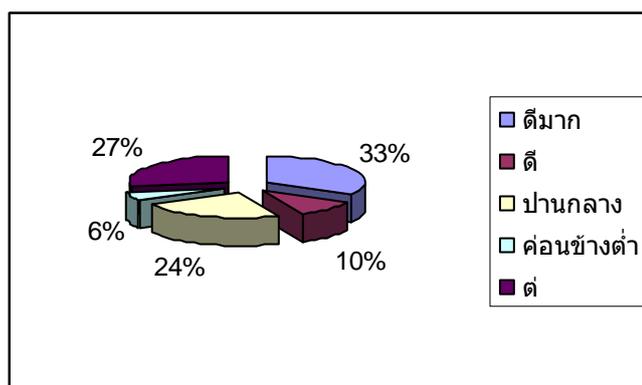


ภาพที่ 15 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาชาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 20 เกณฑ์ปกติและระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสுகกรี

ระดับสมรรถภาพ	ระดับคะแนน	เวลานาที : วินาที	คะแนน “ที”	จำนวนคน	ร้อยละ
ดีมาก	5	7.38 ลงมา	58 ขึ้นไป	17	33
ดี	4	7.37-8.08	53-57	5	10
ปานกลาง	3	8.09-8.47	48-52	12	24
ก่อนข้างต่ำ	2	8.48-9.63	43-47	3	6
ต่ำ	1	9.64 ขึ้นไป	42 ลงมา	14	0
				N = 51	100%

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ปกติระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพรายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี ตามเวลา (เวลานาที: วินาที) มีค่าดังนี้ ระดับดีมาก 7.38 นาทีลงมา ระดับดีระหว่าง 7.37 – 8.08 นาที ระดับปานกลางระหว่าง 8.09-8.47 นาที ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 8.48 -9.63 นาที ระดับต่ำ 9.64 นาทีขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนน “ที” มีค่าดังนี้ ระดับดีมากตั้งแต่ 58 ขึ้นไป ระดับดีระหว่าง 53-57 ระดับปานกลางระหว่าง 48-52 ระดับก่อนข้างต่ำระหว่าง 43-47 ระดับต่ำ 42 ลงมา



ภาพที่ 16 แสดงค่าร้อยละสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รายการเดินวิ่ง 1 ไมล์ (Distance run) ของนักศึกษาชาย ระดับปริญญาตรี

ข้อวิจารณ์

การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขต พระนครศรีอยุธยา ผู้วิจารณ์มีข้อวิจารณ์ดังนี้

1. รายการดัชนีมวลร่างกาย ซึ่งเป็นการทดสอบองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงทุกระดับชั้นส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เนื่องจากนักศึกษาอยู่ในช่วงวัยรุ่น และไขมันเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มน้ำหนักของวัยรุ่น (ประสาท, 2523: 21) จึงทำให้นักศึกษาสนใจและเอาใจใส่ต่อสุขภาพและน้ำหนักของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ สุชา (2536: 140) กล่าวไว้ว่า “เด็กวัยรุ่นจะวิตกกังวลเรื่องน้ำหนักตัว จึงพยายามหาวิธีการลดความอ้วนด้วยวิธีต่าง ๆ อยู่เสมอ ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำหนักตัวและไขมันส่วนเกินรวมทั้งการเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย” ประกอบกับมหาวิทยาลัยมีสนามกีฬาและ ศูนย์ออกกำลังกาย ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษาในการออกกำลังกาย

2. รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ซึ่งเป็นการทดสอบองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว (flexibility) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชายทุกระดับชั้นส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ และนักศึกษาหญิงอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับวิริยา (2529: 5) ที่กล่าวว่าสรีระทางร่างกายของเพศหญิงมีกล้ามเนื้อที่อ่อนนุ่มกว่าเพศชาย

3. รายการดันพื้นซึ่งเป็นการทดสอบองค์ประกอบสมรรถภาพด้านความแข็งแรงด้านความอดทนกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ผลการทดสอบพบว่า นักศึกษาชายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี และ นักศึกษาหญิงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง จัดว่าสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายและหญิงที่อยู่ในระดับ ปานกลางถึงดี สอดคล้องกับ อนันต์ (2527) กล่าวว่า

...ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับพื้นที่หน้าตัดของกล้ามเนื้อแต่ละมัดถ้ากล้ามเนื้อใดมีพื้นที่หน้าตัดมาก กล้ามเนื้อมัดนั้นจะมีความแข็งแรงมาก กล้ามเนื้อที่ถูกใช้งานสม่ำเสมอจะมีความแข็งแรงมากขึ้น กล้ามเนื้อที่ไม่ถูกใช้งานจะลีบเล็กลง...

4. รายการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ ผลวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ถึงดีมาก เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่เดินทางไปกลับระหว่างมหาวิทยาลัยและหอพัก โดยอาศัยการเดิน และการขี่จักรยาน ซึ่งเป็นลักษณะกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สอดคล้องกับ พิษิต และคณะ (2533) กล่าวว่า “การออกกำลังกายแบบ แอโรบิกเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายด้วยความหนักปานกลาง ใช้เวลาอย่างน้อย 10 นาที ขึ้นไปร่างกายจะหายใจเอาออกซิเจน ก่อให้เกิดความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด”