รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกนาถ ชูปัญญา. คู่มือการตรวจปัสสาวะ. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525.

จรวยพร ธรณินทร์. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

ประทุม ม่วงมี. สรีรวิทยาของการออกกำลังกายและการพลศึกษา. ชลบุรี : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน, 2527.

ประวิทย์ สุนทรสีมะ. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522.

ปรีชา สุวรรณพินิจ. ชีววิทยา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

พรกมล ทวยเจริญ. การเปลี่ยนแปลงในเลือดและชีวเคมีในพลาสมาของนักวิ่งมินิมาราธอน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

พีระพงศ์ บุญศิริ. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2532.

เพ็ญจันท์ ส. โมไนยพงศ์. การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

วรเบญญา พิทักษ์อรรณพ. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายที่ใช้ความหนักแลกต่างกันที่มีต่อสารชีวเคมีในเลือดของหญิงวัยกลางคน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

สุดารัตน์ มโนเชี่ยวพินิจ และคณะ. เคมีของปัสสาวะสมัยใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : กรุงสยามการพิมพ์, 2526.

สุพิศ จินดาวนิค. ชีวเคมีคลินิค เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย, 2524.

_____. ชีวเคมีคลินิค เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

สมจิต วัฒนาชยากูล. สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประกายพรึก, 2532.

เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. หลักโภชนาการปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2532.

อนันต์ อัดชู. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

_____. หลักการฝึกกีฬาหลัก. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย, มปป. (อัดสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

Alyea, E.P., et al. Renal response to exercise urinary findings. Journal of American Medical Association. 1958.

Barclay, J.A., Cooke, W.T., Kenney, R.A. & Nutt, Majorie E. Effects of water diuresis and exercise on volume and composition of urine. American Journal of Physiology. 1947, 148, 327.

Castenfors J, Mossfeldt F, Piscator M. Effect of prolonged heavy exercise on renal function and urinary protein excretion. Acta Physiology of Scandinavia. 1967; 70: 194-206.

Clerico, A., et al. Exercise-induced preteinuria in well-trained athletes. Clinical Chemistry. 36(March 1990): 562-564.

Ganong, W.F. Review of Medical Physiology. Singapore: Huntsmen Offset Printing, 1981.

Guyton, Arthur C. The Body Fluids and Kidneys. Textbook of Medical Physiology. 5th Edition. Philadelphia : W.B.Saunders Company, 1976.

Hanzen, K.N., et al. Muscle cell leakage due to long distance training. European Journal of Applied Physiology. 1982; 48(2); p. 177-188.

Irving, R.A., et al. Plasma volume and renal function during and after ultramarathon running. Medical Science of Sports Exercise. 1990; 22(5): 581-587.

Lijnen, P., et al. Biochemical variables in plasma and urine before and after prolonged physical exercise. Enzyme. 33(March 1985): 134-142.

Miyai, T. and Ogata, M. Changes in the concentrations of urinary proteins after physical exercise. Acta Medicine of Okayama. 44 (October 1990) : 263-266.

Poortmans, J.R. and Henrist, A. The influence of air-cushion shoes on post-exercise proteinuria. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 29 (September 1989): 213-217.

_____, et al. Renal protein excretion after exercise in man. European Journal of Applied Physiology. 1989; 58(5); 476-480.

Wesson, L.G. Kidney Function in Exercise. Citing in Johnson, W.R.Science and Medicine of Exercise and Sports, New York : Harper & Brothers Publishers, 1960.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

โปรแกรมการฝึกซ้อมเซปัคตะกร้อ

ของสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย สำหรับนักตะกร้อทีมชาติไทย

รายการฝึกซ้อม 6 สัปดาห์

ที่	รายการฝึกซ้อม	สัปดาห์					
1	การวิ่งเหยาะ	1	2	3	4	5	6
2	กายบริหาร และการยืดกล้ามเนื้อ	1	2	3	4	5	6
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	-	2	3	4	5	6
4	การวิ่งเร็ว และวิ่งผลัด	1	2	3	4	-	-
	50 เมตร						
	100 เมตร						
	400 เมตร						
5	กระโดดเชือก	1	2	3	4	5	6
6	ลุกนั่ง (Sit Up)	1	2	3	4	5	6
7	นอนคว่ำยกตัว	1	2	3	4	5	6
8	ดันพื้น (Push Up)	1	2	3	4	5	6
9	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	1	2	3	4	5	6
10	วิ่งขึ้นอัฒจันทร์ หรือวิ่งลากล้อยาง	1	2	3	4	5	6
11	การฝึกด้วยน้ำหนัก	1	2	3	4	-	-
12	วิ่งกลับตัว	1	2	3	4	5	6
13	ฝึกการเสริฟ	-	2	3	4	5	6
	รุนแรง ทิศทาง						
	หยอด ทิศทาง						
14	ฝึกการรับลูกเสริฟ	-	2	3	4	5	6

(ต่อ)

ที่	รายการฝึกซ้อม	สัปดาห์					
15	ฝึกการตั้ง	-	2	3	4	5	6
16	ฝึกการเล่นลูกฆ่า	-	2	3	4	5	6
17	ฝึกการติดตาม และเคลื่อนที่ในการเล่นลูก	-	2	3	4	5	6
18	ฝึกการสกัดกั้น	-	-	3	4	5	6
19	ฝึกการเก็บลูกจากการสกัดกั้น	-	-	3	4	5	-
20	ฝึกการรับลูกตบ และการยืนเกมรับ	-	-	3	4	5	-
21	ฝึกการสร้างความสัมพันธ์ในทีม	-	-	3	4	5	-
22	การเล่นทีมและการแก้ไขข้อบกพร่อง	-	-	-	4	5	6
23	การคลายอุ่น (Warm Down)	1	2	3	4	5	6
24	การนวด	1	2	3	4	5	6
25	การอบเชาว์น่า	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการฝึกซ้อมเชปัดตะกร้อของสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย

สัปดาห์ที่ 1 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

ช่วงระยะเวลา 1 เช้า 6.00-7.30 น.

2 บ่าย 14.30-18.00 น

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	จ.- ส. 2 กม.	จ.- ส. 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืดกล้ามเนื้อ	จ.- ส. 15 นาที	จ.- ส. 15 นาที
3	การวิ่งเร็วและวิ่งผลัด		
	50 เมตร	จ. 6 เที่ยว	จ. 8 เที่ยว
	100 เมตร	พ. 4 เที่ยว	พ. 4 เที่ยว
	400 เมตร	ศ. 2 เที่ยว	ศ. 2 เที่ยว
4	กระโดดเชือก	จ. - ส. 5 นาที	จ. - ส. 5 นาที
5	ลุกนั่ง (Sit Up)	จ. - ส. 3 เซ็ท	จ. - ส. 3 เซ็ท
6	นอนคว่ำยกตัว	จ. - ส. 3 เซ็ท	จ. - ส. 3 เซ็ท
7	ดันพื้น (Push Up)	จ. - ส. 3 เซ็ท	จ. - ส. 3 เซ็ท
8	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	จ,พ,ศ. 4 เที่ยว	จ,พ,ศ. 6 เที่ยว
9	วิ่งขึ้นอัฒจันทร์ หรือวิ่งลากล้อยาง	-	อ,พฤ. 8 เที่ยว
10	การฝึกด้วยน้ำหนัก	-	ส. 60 นาที
11	วิ่งกลับตัว	จ-ส. 10 นาที	จ-ส. 10 นาที
12	การคลายอุ่น (Warm Down)	จ-ส. 5 นาที	จ-ส. 5 นาที
13	การนวด	-	จ. - ส. 5 นาที
14	การอบเชาว์น่า	อา. 20 นาที 9.00 - 9.20 น.	-

สัปดาห์ที่ 2 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

ช่วงระยะเวลา 1 เช้า 6.00-7.00 น.

2 เช้า 10.00-12.00 น

3 บ่าย 15.00-18.00 น.

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	จ.-ส. 2 กม.	-	จ.-ส. 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืดกล้ามเนื้อ	จ.-ส. 15 นาที	จ.-ส. 15 นาที	จ.-ส. 15 นาที
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	-	จ.-ส. 5 นาที	จ.-ส. 5 นาที
4	การวิ่งเร็วและวิ่งผลัด			
	50 เมตร	จ. 6 เที่ยว	-	จ. 8 เที่ยว
	100 เมตร	พ. 4 เที่ยว	-	พ. 4 เที่ยว
	400 เมตร	ศ. 2 เที่ยว	-	ศ. 2 เที่ยว
5	กระโดดเชือก	จ.- ส.10 นาที	-	จ.- ส. 5 นาที
6	ลุกนั่ง (Sit Up)	จ.- ส. 3 เซ็ท	-	จ.- ส. 3 เซ็ท
7	นอนคว่ำยกตัว	จ.- ส. 3 เซ็ท	-	จ.- ส. 3 เซ็ท
8	ดันพื้น (Push Up)	จ.- ส. 3 เซ็ท	-	จ.- ส. 3 เซ็ท
9	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	จ,พ,ศ. 4 เที่ยว	-	จ,พ,ศ. 6 เที่ยว
10	วิ่งขึ้นอัฒจันทร์ หรือ	-	-	จ.พ. 8 เที่ยว
	วิ่งลากล้อยาง	อ,พฤ.400 ม.	-	อ,พฤ 400 ม.
11	การฝึกด้วยน้ำหนัก	-	-	ส. 60 นาที
12	วิ่งกลับตัว	จ-ส 10 นาที	-	จ-ส.10 นาที
13	ฝึกการเสริฟ		จ-ส	จ-ส
	รุนแรงทิศทาง	-	50 ครั้ง	50 ครั้ง
	หยอดทิศทาง	-	30 ครั้ง	30 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 2 (ต่อ)

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
14	ฝึกการรับลูกเสริฟ	-	15 นาที	10 นาที
15	ฝึกการตั้ง	-	15 นาที	10 นาที
16	ฝึกการเล่นลูกฆ่า	-	15 นาที	10 นาที
17	ฝึกการติดตามและการเคลื่อนที่ในการเล่นลูก	-	10 นาที	10 นาที
18	การคลายอุ่น (Warm Down)	จ-ส. 5 นาที	จ-ส.5 นาที	จ-ส. 5 นาที
19.	การนวด	-	-	จ-ส. 5 นาที
20.	การอบเชาว์น่า	-	อา 20 นาที	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์ที่ 3 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

ช่วงระยะเวลา 1 เช้า 6.00-7.00 น.

2 เช้า 10.00-12.00 น

3 บ่าย 15.00-18.00 น.

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	จ-ส 2 กม.	-	จ-ส 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืด กล้ามเนื้อ	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	-	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที
4	การวิ่งเร็ว และวิ่งผลัด			
	50 ม.	จ 5 เที่ยว	-	จ 6 เที่ยว
	100 ม.	พ 3 เที่ยว	-	พ 4 เที่ยว
	400 ม.	ศ 1 เที่ยว	-	ศ 2 เที่ยว
5	กระโดดเชือก	จ-ส 5 นาที	-	จ-ส 5 นาที
6	ลุกนั่ง (Sit Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
7	นอนคว่ำยกตัว	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
8	ดันพื้น (Push Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
9	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	จ.พ.ศ 4 เที่ยว	-	จ.พ.ศ 6 เที่ยว
10	วิ่งขึ้นอัฒจันทร์ หรือวิ่งลากล้อยาง	อ.พฤ 400 ม.	-	อ.พฤ. 400 ม.
11	การฝึกด้วยน้ำหนัก		-	ส. 40 นาที
12	วิ่งกลับตัว	จ-ส 5 นาที		จ-ส 5 นาที

สัปดาห์ที่ 3 (ต่อ)

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
13	ฝึกการเสริฟ		จ-ส	
	รุนแรงทิศทาง	-	60 ครั้ง	60 ครั้ง
	หยอดทิศทาง	-	30 ครั้ง	30 ครั้ง
14	ฝึกการรับลูกเสริฟ	-	15 นาที	10 นาที
15	ฝึกการตั้ง	-	15 นาที	10 นาที
16	ฝึกการเล่นลูกม่า	-	15 นาที	10 นาที
17	ฝึกการติดตามและการเคลื่อนที่			
	ในการเล่นลูก	-	10 นาที	10 นาที
18	ฝึกการสกัดกั้น	-	5 นาที	5 นาที
19	ฝึกการเก็บลูกจากการสกัดกั้น	-	5 นาที	5 นาที
20	ฝึกการรับลูกดบและการยืน			
	เกมรับ	-	5 นาที	5 นาที
21	ฝึกการสร้างความสัมพันธ์ในทีม	-	10 นาที	10 นาที
22	การคลายอุ่น (Warm Down)	จ-ส 5 นาที	5 นาที	5 นาที
23	การนวด	-	-	5 นาที
24	การอบเชาว์น่า	-	อา 20 นาที	-

สัปดาห์ที่ 4 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

ช่วงระยะเวลา 1 เช้า 6.00-7.00 น.

2 เช้า 10.00-12.00 น

3 บ่าย 15.00-18.00 น.

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	จ-ส 2 กม.	-	จ-ส 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืด กล้ามเนื้อ	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	-	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที
4	การวิ่งเร็ว และวิ่งผลัด			
	50 ม.	จ 5 เที่ยว	-	จ 5 เที่ยว
	100 ม.	พ 3 เที่ยว	-	พ 3 เที่ยว
	400 ม.	ศ 1 เที่ยว	-	ศ 1 เที่ยว
5	กระโดดเชือก	จ-ส 5 นาที	-	จ-ส 5 นาที
6	ลุกนั่ง (Sit Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
7	นอนคว่ำยกตัว	จ-ส 3 เซ็ท		จ-ส 3 เซ็ท
8	ดันพื้น (Push Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
9	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	จ พ ศ 4 เที่ยว	-	จ พ ศ 4 เที่ยว
10	วิ่งขึ้นอัฒจันทร์ หรือ วิ่งลากล้อยาง	อ พฤ 400 ม.	-	อ พฤ 400 ม.
11	การฝึกด้วยน้ำหนัก	-	-	ส 40 นาที
12	วิ่งกลับตัว	จ-ส 5 นาที	-	จ-ส 5 นาที

สัปดาห์ที่ 4 (ต่อ)

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
13	ฝึกการเสริฟ			
	รุนแรงทิศทาง	-	จ-ส 50 ครั้ง	จ-ส 50 ครั้ง
	หยอดทิศทาง	-	จ-ส 20 ครั้ง	จ-ส 20 ครั้งล
14	ฝึกการรับลูกเสริฟ	-	จ-ส 10 นาที	จ-ส 10 นาที
15	ฝึกการตั้ง	-	จ-ส 10 นาที	จ-ส 10 นาที
16	ฝึกการเล่นลูกฆ่า	-	จ-ส 10 นาที	จ-ส 10 นาที
17	ฝึกการติดตามและการเคลื่อนที่			
	ในการเล่นลูก	-	พฤ.ศ 5 นาที	พฤ.ศ 5 นาที
18	ฝึกการสกัดกั้น	-	อ. 5 นาที	อ. 5 นาที
19	ฝึกการเก็บลูกจากการสกัดกั้น	-	อ. 5 นาที	อ. 5 นาที
20	ฝึกการรับลูกตบ และการยืน			
	เกมรับ	-	จ.พ. 5 นาที	จ.พ. 5 นาที
21	ฝึกการสร้างความสัมพันธ์ในทีม	-	จ-ส 10 นาที	จ-ส 20 นาที
22	การเล่นทีมและการแก้ไข			
	ข้อบกพร่อง	-	จ-ส 40 นาที	จ-ส 50 นาที
23	การคลายอุ่น (Warm Down)	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที
24	การนวด	-	-	จ-ส 5 นาที
25	การอบเชาว์น่า	-	อา 20 นาที	-

สัปดาห์ที่ 5 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

ช่วงระยะเวลา 1 เช้า 6.00-7.00 น.

2 เช้า 10.00-12.00 น

3 บ่าย 15.00-18.00 น.

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	จ-ส 2 กม.	-	จ-ส 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืดกล้ามเนื้อ	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	-	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที
4	กระโดดเชือก	จ-ส 10 นาที	-	จ-ส 10 นาที
5	ลุกนั่ง (Sit Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 นาที
6	นอนคว่ำยกตัว	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
7	ดันพื้น (Push Up)	จ-ส 3 เซ็ท	-	จ-ส 3 เซ็ท
8	กระโดดสปริงตัวข้ามรั้ว	-	-	อ.ส. 4 เที่ยว
9	วิ่งกลับตัว	จ-ส. 5 นาที	-	จ-ส 5 นาที
10	ฝึกการเสริฟ			
	รุนแรงทิศทาง	-	-	จ-ส 50 ครั้ง
	หยอดทิศทาง	-	-	จ-ส 20 ครั้ง
11	ฝึกรับลูกเสริฟ	-	-	จ-ส 5 นาที
12	ฝึกการตั้ง	-	-	จ-ส 5 นาที
13	ฝึกการเล่นลูกข่า	-	-	จ-ส 5 นาที
14	ฝึกการติดตามและการเคลื่อนที่ในการเล่นลูก	-	-	อ 5 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์ที่ 5 (ต่อ)

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า(1)	เช้า(2)	บ่าย
15	ฝึกการสกัดกั้น	-	-	พ 5 นาที
16	ฝึกการเก็บลูกจากการสกัดกั้น	-	-	พ 5 นาที
17	ฝึกการรับลูกลอบ และการยืน เกมรับ	-	-	ศ 5 นาที
18	ฝึกการสร้างความสัมพันธ์ในทีม	-	จ-ส 15 นาที	จ-ส 15 นาที
19	การเล่นทีมและการแก้ไข ข้อบกพร่อง	-	จ-ส 80 นาที	จ-ส 45 นาที
20.	การคลายอุ่น (Warm Down)	-	จ-ส 5 นาที	จ-ส 5 นาที
21.	การนวด	-	-	จ-ส 5 นาที
22.	การอบเชาว์น่า	-	อา 20 นาที	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์ที่ 6 ทำการฝึกสัปดาห์ละ 6 วัน จันทร์ - เสาร์

1 เช้า 09.00-12.00 น

3 บ่าย 15.00-18.00 น.

ที่	รายการฝึกซ้อม	เช้า	บ่าย
1	การวิ่งเหยาะ	-	จ - ส. 4 กม.
2	กายบริหาร และการยืดกล้ามเนื้อ	จ - ส. 15 นาที	จ - ส. 15 นาที
3	การบริหารกับลูกตะกร้อ	จ - ส 5 นาที	จ - ส 5 นาที
4	กระโดดเชือก	-	จ - ส 10 นาที
5	ลุกนั่ง (Sit Up)	-	จ - ส 3 เซ็ท
6	นอนคว่ำยกตัว	-	จ - ส 3 เซ็ท
7	ดันพื้น (Push Up)	-	จ - ส 3 เซ็ท
8	วิ่งกลับตัว	-	จ - ส 5 นาที
9	ฝึกการเสริฟ		
	รุนแรงทิศทาง	-	จ - ส 50 ครั้ง
	หยอดทิศทาง	-	จ - ส 20 ครั้ง
10	ฝึกรับลูกเสริฟ	-	จ - ส 10 นาที
11	ฝึกการตั้ง	-	จ - ส 10 นาที
12	ฝึกการเล่นลูกฆ่า	-	จ - ส 10 นาที
13	การเล่นทีมและการแก้ไขข้อบกพร่อง	จ - ส 2.30 ชม.	จ - ส 40 นาที
14	การคลายอุ่น (Warm Down)	จ - ส 5 นาที	จ - ส 5 นาที
15	การนวด	-	จ - ส 5 นาที

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกซ้อมกีฬาเซปัคตะกร้อ

ของนักกีฬาเซปัคตะกร้อทีมชาติไทย

สัปดาห์ที่	สมรรถภาพ		ทักษะ + เทคนิค	
	นาที	เปอร์เซนต์	นาที	เปอร์เซนต์
1	1,004	100	-	-
2	1,166	55.63	930	44.37
3	1,087	45.73	1,290	54.27
4	1,036	40.85	1,500	59.15
5	1,016	45.44	1,220	54.56
6	660	30.55	1,500	69.45
รวม	99.48 ชม.	48.10	107.33 ชม.	51.90

รวมทั้งหมด 6 สัปดาห์ 206.82 ชั่วโมง

ผลการวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกซ้อมกีฬาเซปัคตะกร้อของนักกีฬาเซปัคตะกร้อทีมชาติไทย

สัปดาห์ที่ 1

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	43	4.28	73	7.27	40	3.98	11	1.10	10	.99	-	-	177	17.63
อังคาร	43	4.28	68	6.77	40	3.98	-	-	10	.99	-	-	161	16.04
พุธ	43	4.28	73	7.27	40	3.98	11	1.10	10	.99	-	-	177	17.63
พฤหัส	43	4.28	68	6.77	40	3.98	-	-	10	.99	-	-	161	16.04
ศุกร์	43	4.28	73	7.27	40	3.98	11	1.10	10	.99	-	-	177	17.63
เสาร์	43	4.28	58	5.78	40	3.98	-	-	10	.99	-	-	151	15.03
รวม	258	25.70	413	41.13	240	23.90	33	3.29	60	5.98	-	-	1,004	100

สัปดาห์ที่ 2

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	48	2.29	93	4.44	60	2.86	11	0.52	10	0.48	155	7.39	377	17.99
อังคาร	48	2.29	54	2.58	60	2.86	-	-	10	0.48	155	7.39	327	15.60
พุธ	48	2.29	93	4.44	60	2.86	11	0.52	10	0.48	155	7.39	377	17.99
พฤหัส	48	2.29	54	2.58	60	2.86	-	-	10	0.48	155	7.39	327	15.60
ศุกร์	48	2.29	73	3.48	60	2.86	11	0.52	10	0.48	155	7.39	357	17.03
เสาร์	48	2.29	58	2.76	60	2.86	-	-	10	0.48	155	7.39	331	15.79
รวม	288	13.74	425	20.28	360	17.18	33	1.57	60	2.86	930	44.37	2,096	100

สัปดาห์ที่ 3

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	43	1.81	73	3.07	60	2.52	8	0.34	10	0.42	215	9.05	409	17.21
อังคาร	43	1.81	54	2.27	60	2.52	-	-	10	0.42	215	9.05	382	16.07
พุธ	43	1.81	73	3.07	60	2.52	8	0.34	10	0.42	215	9.05	409	17.21
พฤหัส	43	1.81	54	2.27	60	2.52	-	-	10	0.42	215	9.05	382	16.07
ศุกร์	43	1.81	73	3.07	60	2.52	8	0.34	10	0.42	215	9.05	409	17.21
เสาร์	43	1.81	58	2.44	60	2.52	-	-	10	0.42	215	9.05	386	16.23
รวม	258	10.85	385	16.20	360	15.15	24	1.01	60	2.52	1,290	54.27	2,377	100

สัปดาห์ที่ 4

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	43	1.70	68	2.68	55	2.17	6	0.24	10	0.39	250	9.86	432	17.03
อังคาร	43	1.70	54	2.13	55	2.17	-	-	10	0.39	260	9.86	422	16.65
พุธ	43	1.70	68	2.68	55	2.17	6	0.24	10	0.39	250	9.86	432	17.03
พฤหัส	43	1.70	54	2.13	55	2.17	-	-	10	0.39	250	9.86	412	16.25
ศุกร์	43	1.70	68	2.68	55	2.17	6	0.24	10	0.39	250	9.86	432	17.03
เสาร์	43	1.70	58	2.29	55	2.17	-	-	10	0.39	240	9.86	406	16.01
รวม	258	10.17	370	14.59	330	13.01	18	0.71	60	2.37	1,500	59.15	2,536	100

สัปดาห์ที่ 5

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	53	2.37	48	2.15	55	2.46	-	-	10	0.44	200	8.94	366	16.37
อังคาร	53	2.37	58	2.59	55	2.46	-	-	10	0.44	205	9.17	381	17.03
พุธ	53	2.37	48	2.15	55	2.46	-	-	10	0.44	210	9.39	376	16.82
พฤหัส	53	2.37	48	2.15	55	2.46	-	-	10	0.44	200	8.94	366	16.37
ศุกร์	53	2.37	48	2.15	55	2.46	-	-	10	0.44	205	9.17	371	16.59
เสาร์	53	2.37	58	2.59	55	2.46	-	-	10	0.44	200	8.94	376	16.82
รวม	318	14.22	308	13.78	330	14.76	-	-	60	2.68	1,220	57.56	2,236	100

สัปดาห์ที่ 6

วัน	ความอดทน		กำลัง		ความอ่อนตัว		ความเร็ว		ความคล่องตัว		เทคนิค+ทักษะ		รวม	
	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%	นาที	%
จันทร์	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
อังคาร	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
พุธ	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
พฤหัส	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
ศุกร์	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
เสาร์	35	1.62	30	1.39	40	1.85	-	-	5	0.23	250	11.57	360	16.67
รวม	210	9.72	180	8.33	240	11.11	-	-	30	1.39	1,500	69.45	2,160	100

ภาคผนวก ค

รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก ของนักกีฬาเซปัคตะกร้อทีมชาติไทย

ที่	ชื่อ - นามสกุล		อายุ	ส่วนสูง	น้ำหนัก
1	ไพศาล	ใหม่หันลา	27	180	65
2	ณรงค์	ชายแก้วนพรัตน์	21	180	65
3	พิสิษฐ์	พัฒนมาศ	25	178	74
4	มงคล	อัมพานนท์	23	174	55
5	กำพล	ทัศสิทธิ์	21	170	62
6	ดำรงค์	นกแกดำ	21	176	70
7	อุดมศักดิ์	เกียรติชูพิพัฒน์	21	176	62.5
8	กฤษดา	นิ่มนวลรัตน์	21	173	65
9	สังเวียน	สมตัว	27	171	63.5
10	โยธิน	สีละพัฒน์	27	178	64

ที่	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ส่วนสูง	น้ำหนัก
11	ทินกร วงศ์พิเดช	24	173	64
12	แสนพล ทับทิม	27	179	73

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

26 ตุลาคม 2535

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	ผัดเผ็ดปลาดุก (ชิ้น)	ต้มฟักน่องไก่ (น่อง)	ผัดกระหล่ำกุ้ง-ปลาหมึก (ช้อน)	สับปรด (ผลไม้) (ชิ้น)
ไพศาล	4	4	3	6	1
ณรงค์	3	4	2	6	1
พิสิษฐ์	4	3	2	7	1
มงคล	5	4	2	7	1
กำพล	3	3	3	6	1
ดำรงค์	5	4	3	8	1
อุดมศักดิ์	3	4	2	6	1
กฤษดา	3	4	3	7	1
สังเวียน	3	3	3	7	1
โยธิน	4	3	3	8	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

26 ตุลาคม 2535 (ต่อ)

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	ผัดเผ็ดปลาดุก (ชิ้น)	ต้มฟักน่องไก่ (น่อง)	ผัดกระหล่ำกุ้ง-ปลาหมึก (ช้อน)	สับปรด (ผลไม้) (ชิ้น)
ทินกร	3	3	2	8	1
แสนพล	4	4	3	7	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

24 พฤศจิกายน 2535

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	แกงจืดวุ้นเส้นลูกชิ้นปลา (ช้อน)	ไข่เจียวยัดไส้ (ช้อน)	ผัดพริกอ่อนไก่ (ช้อน)	แตงโม (ผลไม้) (ชิ้น)
ไพศาล	4	8	6	7	1
ณรงค์	4	9	5	7	2
พิสิษฐ์	4	7	6	6	2
มงคล	3	9	6	7	2
กำพล	3	9	5	6	1
ดำรงค์	5	8	7	6	1
อุดมศักดิ์	3	8	6	7	1
กฤษดา	3	7	6	7	2
สังเวียน	3	7	7	6	1
โยธิน	5	8	6	6	2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

24 พฤศจิกายน 2535 (ต่อ)

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	แกงจืดวุ้นเส้นลูกชิ้นปลา (ช้อน)	ไข่เจียวฮัดไส้ (ช้อน)	ผัดพริกอ่อนไก่ (ช้อน)	แตงโม (ผลไม้) (ชิ้น)
ทินกร	3	8	6	7	1
แสนพล	4	8	7	6	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8 ธันวาคม 2536

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	ปลาทูทอด (ตัว)	น้ำพริกผักจิ้ม (ค่ำ)	แกงจืดวุ้นเส้น (ช้อน)	ผัดเผ็ดลูกชิ้น (ช้อน)	กล้วยหอม (ลูก)
ไพศาล	3	1	7	8	5	2
ฆรงค์	4	1	8	8	6	1
นิสิษฐ์	4	1	8	7	6	2
มงคล	3	1	7	7	5	1
กำพล	3	1	9	8	4	1
ดำรงค์	4	1	7	8	5	2
อุดมศักดิ์	3	1	8	8	5	1
กฤษดา	3	1	8	7	6	1
สังเวียน	4	1	8	8	4	1
โยธิน	4	1	9	9	5	2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8 ธันวาคม 2535 (ต่อ)

นักกีฬา	ข้าว (ทัพพี)	ปลาทูทอด (ตัว)	น้ำพริกผักจิ้ม (คำ)	แกงจืดวุ้นเส้น (ช้อน)	ผัดเผ็ดลูกชิ้น (ช้อน)	กล้วยหอม (ลูก)
ทินกร	3	1	7	8	5	2
แสนพล	4	1	8	8	6	2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

* ตารางอัตราส่วนค่าปกติของปัสสาวะ

สารเคมีที่ทดสอบ	อัตราส่วนค่าปกติ	ชนิดของวิธีการเก็บปัสสาวะ
1. อัลบูมิน (Albumin)		
มาตรฐาน	ไม่พบ	การสุ่ม
ปริมาณ	10-100 mg/dl	24 ชม.
2. เซลล์เม็ดเลือด (Occult Blood)	ไม่พบ	การสุ่ม
3. กลูโคส (Glucose)		
มาตรฐาน	ไม่พบ	การสุ่ม
ปริมาณ	130 mg/dl	24 ชม.
4. กรดและด่าง (pH)	4.5 - 8.0	การสุ่ม
5. โซเดียม (Sodium)	110-260 mEq/L	24 ชม.
6. โปตัสเซียม (Potassium)	25-100 mEq/L	24 ชม.
7. ไบคาร์บอเนท (Bicarbonate)	21.0-29.5 mEq/L	-

*(สุดารัตน์ มโนเชี่ยวพินิจ และคณะ, 2526)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายชวลิต จิรายุกุล เกิดวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2497 ที่อำเภอรามัน จังหวัดยะลา สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พลศึกษา) ในปีการศึกษา 2521 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2534 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่พลศึกษา 6 กองกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย