

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กรรณิการ์ รักรัสมแก้ว. ผลของการฝึกสมาธิการเจริญภาวนาตามแนววิชชาธรรมกายที่มีต่อเวลาปฏิภิกิริยาตอบสนองแบบง่ายและเชิงซ้อน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- แจก ชนะศิริ. ทำอย่างไรชีวิตจึงจะยืนยาวและมีความสุข. กรุงเทพมหานคร: เอดิชั่นเพรสโปรดักส์, 2526.
- \_\_\_\_\_. สมาธิกับคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัทแปลน-พับลิชชิงจำกัด, ปปป.
- ประคอง กรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- ฝนทอง ศิริพงษ์. ผลของการฝึกสมาธิตามแนวอานาปานสติที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- พระเทพเวที. (ประยุทธ์ ปยุตโต) สมาธิ : ฐานสู่สุขภาพจิต และปัญญาเพื่อหยั่งรู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สยาม, 2534.
- ภาดลภูมิ รัตนโรจนากุล. ผลของการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิภิกิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- รจนา วงศ์สุเทพ. ผลของระยะเดือนที่มีต่อเวลาปฏิภิกิริยาและความเร็วต้นในการวิ่งระยะสั้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

- ศีลปชัย สุวรรณชาติ. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวทฤษฎี และปฏิบัติการ.  
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา-  
วิทยาลัย, 2524.
- \_\_\_\_\_. วารสารจิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะ  
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุรางค์ เมธานนท์. วารสารจิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- \_\_\_\_\_. "ผลของการฝึกสติปัญญา 4 ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย".  
เอกสารวิจัยนาร่อง, 2531.
- \_\_\_\_\_. "ผลของการฝึกสติปัญญา 4 ที่มีต่อความวิตกกังวลของนักกีฬา". เอกสาร  
วิจัยนาร่อง, 2533.
- อนรรต มีเพชร. ผลการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของคลื่น  
สมองและความเร็วในการรับรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2534.

#### ภาษาอังกฤษ

- Apple, Stuart and Oswald Lawrance E. Simple Reaction Time as a Function of Alertness and Prerior Mental Activity. Edited by Orme-Johnson and Farrow. Scientific Research on the Transcendental Meditation Program. Collected Papers Volume I, 1977.
- Cohen, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York: Academic Press Inc, 1977.
- Johnson, Barry L. and Nelson, Jack K. Practical Measurement for Evaluation. U.S.A.: Burgess Publishing Co., 1969.

Orme-Johnson. David W. Autonomic Stability and Transcendental Meditation. Psychosomatic Medicine, 1973.

Orme-Johnson and Others. An Experimental Analysis of the Effects of the Transcendental Meditation Technique on Reaction Time. Edited by Orme-Johnson and Farrow. Scientific Research on the Transcendental Meditation Program Collected Papers. Volume I, 1977.

Orme-Johnson, Kuhlvanh, R. Moore and Bristol. Personality and Autonomic Change in Meditation Prisoners. The Correctional Psychology. August, 1973.

Reddy, Kesav M. and Others. The Effects of the Transcendental Meditation Program on Athletic Performance. Edited by Orme-Johnson and Farrow. Scientific Research on the Transcendental Meditation Program Collected Papers. Volume I, 1977.

Rimol, Andrew G.P. The Transcendental Meditation Technique and its Effects on Sensory-Motor Performance. Edited by Orme-Johnson and Farrow. Scientific Research on the Transcendental Meditation Program Collected Papers. Volume I, 1977.

Shaw, George S. The Relationship of Static Strength to Strength - in - Action. Complete Research in Health, Physical Education and Recreation, 1966.

Shaw R. and Colb, D. The Reaction Time Following the Transcendental Meditation Technique. Edited by Orme-Johnson and Farrow. Scientific Research on the Transcendental Meditation Program Collected Papers. Volume I, 1977.

Singer, Robert N. Motor Learning and Human Performance. New York: McMillan Publishing Company, 1980.

\_\_\_\_\_. Peak Performance and More. Michigan: Mcnaughton and Gunn Co., Inc. 1986.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2nd. Edition. New York: Magraw Hill, 1971.

Zeier. Arousal Reduction with Biofeedback --Supported Respiratory Meditation. Biofeedback and Self Control Regulations. 9(December 1984).

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

(รายละเอียดของผู้เข้ารับการทดลองและผลการทดลอง)

### ใบบันทึกข้อมูลการทดสอบ

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี  
 ทดสอบครั้งที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 กลุ่มควบคุม/กลุ่มทดลอง

#### เวลาปฏิบัติ

ครั้งที่	เวลา (วินาที)
1	.....
2	.....
3	.....

ค่าเฉลี่ยของเวลาปฏิบัติคิดเป็น ..... วินาที

#### ความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ

ครั้งที่	เวลา (วินาที)
1	.....
2	.....
3	.....

ค่าเฉลี่ยของความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำคิดเป็น ..... วินาที

ตารางแสดงผลการทดสอบเวลาปฏิกิริยาและความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ  
ในกลุ่มทดลอง

ลำดับที่	อายุ	เวลาปฏิกิริยา (วินาที)			ความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ (วินาที)		
		ทดสอบครั้งที่			ทดสอบครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3
1	17	.676	.626	.375	4.261	4.187	3.692
2	15	.760	.576	.505	4.060	3.987	3.762
3	15	.761	.699	.614	4.376	4.282	4.180
4	12	.799	.749	.739	4.574	4.277	4.037
5	13	.806	.754	.628	4.231	3.997	3.950
6	16	.819	.676	.532	4.418	3.838	3.758
7	15	.827	.738	.687	4.236	3.817	3.610
8	15	.847	.481	.461	4.269	4.117	3.893
9	15	.851	.727	.699	4.230	4.064	3.970
10	16	.858	.566	.501	4.015	3.764	3.625
11	14	.866	.758	.541	4.251	4.272	4.165



ตารางแสดงผลการทดสอบเวลาปฏิกิริยาและความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ  
ในกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	อายุ	เวลาปฏิกิริยา (วินาที)			ความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ (วินาที)		
		ทดสอบครั้งที่			ทดสอบครั้งที่		
		1	2	3	1	2	3
1	15	.739	.718	.765	3.919	3.903	3.938
2	14	.753	.748	.760	4.025	4.177	4.082
3	14	.772	.799	.765	4.419	4.338	3.938
4	14	.798	.785	.683	4.489	4.403	4.134
5	14	.809	.642	.605	3.852	3.870	3.643
6	14	.814	.702	.636	4.229	4.142	4.063
7	14	.845	.848	.774	4.805	4.613	4.462
8	13	.845	.856	.820	5.048	5.093	5.068
9	15	.852	.861	.845	4.413	4.402	4.423
10	16	.856	.853	.850	4.522	4.330	4.157
11	14	.889	.870	.852	4.459	4.299	4.327

ภาคผนวก ข

(แบบฝึกสมาธิและโปรแกรมการฝึกสมาธิ)

## โปรแกรมการฝึกหัดสร้างสมาธิ

### แบบที่ 1

#### การฝึกมองเข็มนาฬิกา

##### ขั้นที่ 1

- วางนาฬิกาไว้ในที่มองเห็น
- หายใจลึก ๆ 2-3 ครั้ง
- มองดูเข็มวินาที และมีสมาธิอยู่ที่เข็มวินาที
- ใช้นิ้วมือเคาะหน้าขาของตนเองทุกครั้งที่เข็มวินาทีผ่านช่วง 5 วินาที
- ทำต่อไปจนครบ 1 นาที
- พัก 1 นาที

##### ขั้นที่ 2

- ตามองตามเข็มวินาที
- ใช้นิ้วมือเคาะหน้าขาของตนเอง ทุกครั้งที่เข็มวินาทีผ่านช่วง 10 วินาที
- ทำต่อไปจนครบ 1 นาที
- พัก 1 นาที

##### ขั้นที่ 3

- มองตามเข็มวินาที
- ใช้นิ้วมือเคาะหน้าขาของตนเองทุกครั้งที่เข็มวินาทีผ่านช่วง 5 วินาที และ 10 วินาที
- ทำสลับไปเรื่อย ๆ จนครบ 1 นาที
- พัก 1 นาที

### แบบ 2

#### การฝึกสร้างภาพหลังการมองเห็น

- 1) ทำแผ่นกระดาษสี่เหลี่ยมจัตุรัสสี่ด้านขนาด 12 นิ้ว x 12 นิ้ว มีสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กสี่ด้านขนาด 2 นิ้ว x 2 นิ้ว อยู่ตรงกลาง

- 2) วางแผ่นกระดาษนี้อยู่ในระดับสายตา และนั่งอยู่ห่างประมาณ 4-5 ฟุต
- 3) อยู่ในท่าสบาย หลับตาเป็นเวลา 2-3 นาที สร้างภาพสีเหลี่ยมจตุรัสสีดำขึ้นในใจ
- 4) ลืมตา มองดูสีเหลี่ยมจตุรัสสีขาว จนเห็นขอบสีขาวเด่นชัดขึ้น
- 5) ให้เลื่อนสายตาไปมองพื้นสีขาวที่อยู่ข้าง ๆ จะเห็นภาพสีเหลี่ยมขนาดใหญ่เป็นสีขาวและสีเหลี่ยมขนาดเล็กเป็นสีดำ
- 6) ให้รักษาภาพที่มองเห็นนี้ให้นานที่สุด
- 7) เมื่อภาพหายไปให้ทำซ้ำประมาณ 10 ครั้ง

### แบบที่ 3

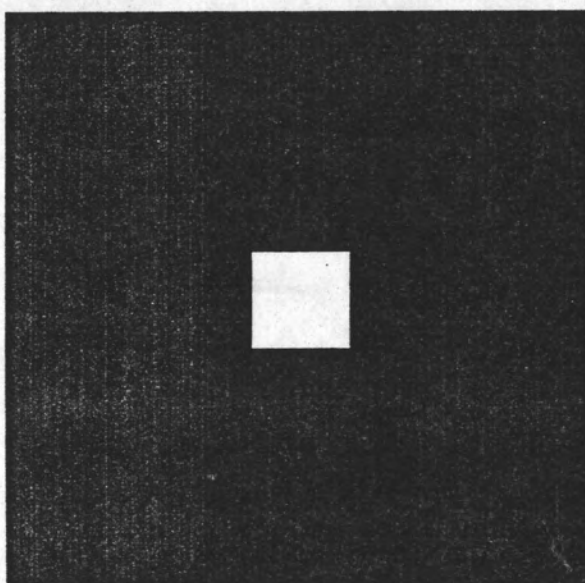
#### การฝึกติดตามตัวเลขในตาราง

- 1) มองดูตารางตัวเลข
- 2) เมื่อได้สัญญาณเริ่ม และหมายตัวเลขที่เริ่มให้ใช้ดินสอขีดฆ่าตัวเลขไปตามลำดับให้ได้มากที่สุด
- 3) ให้ทำในเวลา 1 นาที
- 4) ฝึกหัดทำ 4-5 ครั้ง

## ตารางการฝึกติดตามตัวเลข

84	27	51	78	59	52	13	85	61	55
28	60	92	04	97	90	31	57	29	33
32	96	65	39	80	77	49	86	18	70
76	87	71	95	98	81	01	46	88	00
48	82	89	47	35	17	10	42	62	34
44	67	93	11	07	43	72	94	69	56
53	79	05	22	54	74	58	14	91	02
06	68	99	75	26	15	41	66	20	40
50	09	64	08	38	30	36	45	83	24
03	73	21	23	16	37	25	19	12	63

แบบฝึกสร้างภาพหลังการมองเห็น



## โปรแกรมการฝึกสมาธิ

- สัปดาห์ที่ 1-2      ฝึกแบบที่ 1 การฝึกมองเข็มนาฬิกา และฝึกแบบที่ 2 การฝึกสร้างภาพหลังการมองเห็น ใช้ระยะเวลาในการฝึกวันละ 20 นาที
- สัปดาห์ที่ 3-4      ฝึกแบบที่ 1 การฝึกมองเข็มนาฬิกาและฝึกแบบที่ 3 การฝึกติดตามตัวเลขในตาราง ใช้ระยะเวลาในการฝึกวันละ 20 นาที
- สัปดาห์ที่ 5-6      ฝึกแบบที่ 2 การฝึกสร้างภาพหลังการมองเห็น และฝึกแบบที่ 3 การฝึกติดตามตัวเลขในตาราง ใช้ระยะเวลาในการฝึกวันละ 20 นาที
- สัปดาห์ที่ 7-8      ใช้ฝึกทั้ง 3 แบบ โดยใช้ระยะเวลาในการฝึกวันละ 20 นาที

ภาคผนวก ค

(วิธีการทดสอบเวลาปฏิกิริยาและความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ)



## วิธีการทดสอบเวลาปฏิกิริยาและความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ

### วิธีการปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบจะต้องตอบสนองต่อสิ่งเร้าคือเสียงปืน โดยจะต้องกระโดดจากแท่นเริ่มต้นให้เร็วที่สุดเมื่อได้ยินเสียงปืน และว่ายน้ำท่าครอลส์โตรระยะทาง 10 เมตร ให้เร็วที่สุด

### คำแนะนำในการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนบนแท่นเริ่มต้นหันหน้าเข้าหาสระว่ายน้ำ
2. เมื่อได้ยินคำสั่ง"เข้าที่"ให้ผู้รับการทดสอบก้มตัวลง สองมือจับขอบแท่น ตั้งต้นในท่า Grab Start
3. เมื่อปรากฏเสียงปืนดังขึ้นให้ผู้รับการทดสอบกระโดดออกจากแท่นตั้งต้นให้เร็วที่สุดลงน้ำ และว่ายน้ำท่าครอลส์โตรอย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อแตะกระดานหยุดอัตโนมัติระยะทาง 10 เมตร
4. การทดสอบจะกระทำ 3 ครั้งโดยจะให้ผู้รับการทดสอบพักเป็นเวลา 1 นาที ก่อนที่จะทดสอบครั้งต่อไป

หมายเหตุ เมื่อผู้รับการทดสอบกระโดดออกไปและได้ว่ายน้ำระยะทาง 10 เมตร แล้ว ผู้ทดลองบันทึกเวลาที่ผู้รับการทดลองทำได้ และกดปุ่ม Reset เพื่อเตรียมตัวสำหรับครั้งต่อไป

ภาคผนวก ง

(สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์)

1. มีชัณมิเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) (ประกอบ กรรณสูต, 2528)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทนจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ประกอบ กรรณสูต, 2528)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $N$  แทนจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3. ค่าที (t-test) (ประกอบ กรรณสูต , 2528)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \left[ \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right]}}$$

เมื่อ  $t$  แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความแตกต่าง

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2
$\Sigma X_1^2, \Sigma X_2^2$	แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2
$N_1, N_2$	แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง 1 และ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิดวัดซ้ำ (Repeated Measure Analysis of Variance) (ประกอบ กรรณสูต , 2528)

แหล่ง	df	SS	MS = $\frac{SS}{df}$	F
ระหว่างบุคคล (Between people)	$df_p = (n-1)$	$SS_p$	$MS_p$	
ภายในบุคคล (Within people)	$df_{wp} = n(k-1)$	$SS_{wp}$	$MS_{wp}$	
ระหว่างการทดลอง (Treatments)	$df_T = (k-1)$	$SS_T$	$MS_T$	
ที่เหลือ (Residual)	$df_w = (n-1)(k-1)$	$SS_w$	$MS_w$	xxx
ทั้งหมด (Total)	$df_t = (nk-1)$	$SS_t$	xxx	xxx

เมื่อ	F	แทนค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวน
	MS	แทนค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสอง
	SS	แทนผลรวมกำลังสอง
	df	แทนขั้นแห่งความเป็นอิสระ

หลังจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิดวัดซ้ำแล้ว เมื่อพบว่ามีความแตกต่างจึงทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่โดยวิธีนิวแมน-คูลล์ (Newman-Kuels) การหาความแตกต่างวิกฤตของนิวแมน-คูลล์ ใช้สูตร

$$\text{ความแตกต่างวิกฤตของนิวแมน-คูลล์} \quad q \propto (r, f) \sqrt{\frac{MS_w}{n}}$$

เมื่อ	$\propto$	แทนระดับความมีนัยสำคัญ
	r	เป็นจำนวนชั้นของค่าเฉลี่ยที่นำมาเปรียบเทียบกัน
	f	แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระของ $MS_w$
	n	แทนจำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน
$MS_w$		แทนความแปรปรวนภายในกลุ่มที่คำนวณได้ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน

ภาคผนวก จ

โปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำ

## โปรแกรมการฝึกซ้อมว่ายน้ำ

## สัปดาห์ที่ 1

## วันจันทร์

1. อบอุ่นร่างกาย 400
2. ว่ายน้ำฟรี 16 x 25/50
3. เตะซา 8 x 50/1.10
4. ฝึกเทคนิคท่าว่ายน้ำฟรีสไตล์ 1200
5. ว่ายน้ำฟรีสไตล์ 2 Sets 16 x 25/50
6. ฝึกการเริ่มต้นและการเข้าเส้นชัย  
Cool Down 200

## วันอังคาร

1. อบอุ่นร่างกาย 400
2. ว่ายน้ำฟรี 8 x 50/1.10
3. เตะซา 200
4. ว่ายน้ำฟรี 200
5. Drill F/S 1500
6. Easy Swim 600  
Cool Down 200

## วันพุธ

1. อบอุ่นร่างกาย 400
2. ว่ายน้ำฟรี 3 x 200 เน้นความถูกต้องของแขนและขา
3. เตะซา 8 x 50/1.10

4. ว่ายน้ำฟรี 3 Sets  
8 x 50/1.10  
8 x 50/1.10  
8 x 50/1.05
5. Drill F/S 400  
Cool Down 200

#### วันพฤหัสบดี

1. อบอุ่นร่างกาย 400
2. Drill F/S 1600
3. Easy Swim 200
4. เตะขา 400
5. ว่ายน้ำกรรเชียง 8 x 50/1.20  
เตะขากรรเชียง 400  
Cool Down 200

#### วันศุกร์

1. อบอุ่นร่างกาย 800
2. I.M. 4 x 100/3 นาที
3. เตะขาฟรี 8 x 25/40
4. ฟรี 8 x 50/1.00
5. Drill ฟรี 1200  
ฝึกการเริ่มต้นและเข้าเส้นชัย  
Cool Down 200



## สัปดาห์ที่ 2-3

## วันจันทร์

1. อบอุ่นร่างกาย 400
  2. แบบขของตนเอง
    1. 8 x 50/60
    2. 4 x 100/2 นาที
  3. เตชะฟรีแขนยกบ 8 x 50/60
  4. ฟรีสไตล์ 8 x 100/2 นาที
  5. I.M. 2 x 200/4 นาที
  6. แขนฟรี 8 x 100/2 นาที
- Cool Down 200

## วันอังคาร

1. อบอุ่นร่างกาย 400
  2. ดึงแขน 3 x 150/3 นาที  
เตชะ 4 x 100/2 นาที  
ฝึกท่า 8 x 50/60
  3. ดึงแขนฟรี 200  
ฝึกการกลั้นหายใจ
  4. เตชะเร็ว 1 สลับช้า 1 เท่ชว 10 x 25/1.10
  5. ฝึกท่ากรรเชียง 8 x 50/พัก 20 วินาที
  6. เตชะ 4 x 100/2 นาที
- Cool Down 200

## วันพุธ

1. อบอุ่นร่างกาย 500
2. ดึงแขน 2 x 200/4 นาที  
 ว่ายน้ำ 2 x 150/2.30  
 ฝึกท่า 2 x 100/2 นาที  
 ดึงแขน 2 x 200/4 นาที  
 ว่ายน้ำ 2 x 150/2.30  
 ฝึกท่า 2 x 100/2 นาที  
 ไม่หยุด
3. ว่ายน้ำสบาย ๆ ช้า ๆ 100
4. เตชะชา 2 x 100/3.00  
 4 x 50/1.30
5. ฝึกท่าว่ายน้ำกบ 8 x 50/พัก 20 วินาที
6. เตชะชา 2 x 50/พัก 5 วินาที, พัก 3 นาที
7. เตชะชาเต็มที 100  
 Cool Down 200

## วันพฤหัสบดี

1. อบอุ่นร่างกาย ฝึกท่า 4 x 100
2. เตชะชา 6 x 50/1.20  
 4 x 100/2.00  
 6 x 50/1.20
3. ฝึกท่าว่ายน้ำฟรีสไตล์ 8 x 50/พัก 20 วินาที
4. ดึงแขน 2 x 400/พัก 1 นาที  
 FR-BA-FR-BA  
 100 100 100 100

5. ว่ายสบาย ๆ ซ้ำ ๆ 100
6. เตชะเร็ว 6 x 50/พัก 1 นาที  
Cool Down 200

#### วันศุกร์

1. อบอุ่นร่างกาย 400
2. ดึงแขน 2 x 150/3.00  
เตชะ 2 x 150/3.00  
ดึงแขน 2 x 150/3.00
3. ฝึกท่าว่าย 8 x 50/พัก 30 วินาที
4. ว่ายฟรีสไตล์ 800
5. เตชะ 20 x 25/45 วินาที  
Cool Down 200

สัปดาห์ที่ 4-5-6

#### วันจันทร์

1. อบอุ่นร่างกาย 800
2. ฟรีสไตล์ 8 x 100/1.55  
ก้านัด 8 x 100/1.55
3. ตามสบาย 200
4. ว่ายฟรี 800/พัก 40 วินาที  
400/พัก 30 วินาที  
200/พัก 20 วินาที  
100/พัก 15 วินาที  
50 เต็มที่

5. เตะขา 10 นาที
- Cool Down 200

#### วันอังคาร

1. อบอุ่นร่างกาย 600
2. ฟรี 8 x 200/4 นาที (เน้น 50 เมตรสุดท้าย)
3. ทำล้นัด 4 x 200/5 นาที (เน้น 50 เมตรสุดท้าย)
4. ตามสบาย 200
5. ฟรี 16 x 50/55 วินาที
6. ทำล้นัด 8 x 50/1 นาที
7. Sprint ไม่หายใจ คนละ 8 เที้ยว
- Cool Down 200

#### วันพุธ

1. อบอุ่นร่างกาย 800
2. เตะขา 4 x 100/2.30 นาที
- ดึงแขน 2 x 200/พัก 30 วินาที
- ฝึกทำว้าย 8 x 50/1 นาที
3. ว้ายสบาย ๆ ช้า ๆ 200
4. Sprint 60 x 25/1 นาที
- Cool Down 500

#### วันพฤหัสบดี

1. อบอุ่นร่างกาย 600
2. ฟรี 16 x 100/2 นาที (เน้น 25 เมตรสุดท้าย)
3. ทำล้นัด 10 x 100/2 นาที (เน้น 25 เมตรสุดท้าย Sprint)

4. ว่างสบาย ๆ ซ้ำ ๆ 200
5. I.M. 6 x 100/2 นาที
6. Cool Down 400 (เตะขาสลับ Pull)

#### วันศุกร์

1. อบอุ่นร่างกาย 600
2. ดึงแขนสลับเตะขา 800
3. ทำถนัด 8 x 100/2 นาที
4. ฟรีสไตล์ 8 x 100/2 นาที
5. ตามสบาย 400
6. ฟรี 12 x 50/1 นาที
7. ฟรี 8 x 50/55 วินาที

#### สัปดาห์ที่ 7

#### วันจันทร์

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
2. ว่างฟรีสไตล์ค่อย ๆ เร็ว จากเที่ยว 1 ถึงเที่ยว 4
3. เเตะขา 10 นาที
4. ดึงแขน 15 นาที
5. ฝึกทำว่างสบาย ๆ 4 x 50
6. ว่างฟรีสไตล์ 2 เที่ยว  
ทำถนัด 1 เที่ยว ทุกเที่ยวว่างเต็มที่ 6 x 100/3.30
7. Cool Down 400

## วันอังคาร

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
2. 100/2 นาที (I.M.)  
100/2 นาที  
200/4.00 (FR)
3. ฝึกทำว่ายสบาย ๆ 4 x 50
4. เตะขา 15 นาที
5. ดึงแขน 15 นาที
6. ว่ายสบาย ๆ ซ้ำ 100
7. ว่าย 4 x 300/7.30 นาที (100 BA 50 FR 100 BR 50 FR)
8. Cool Down 400

## วันพุธ

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
2. ว่ายฟรี 2 x 100/2 นาที  
เตะขา 2 x 50/1 นาที  
ดึงแขน 2 x 100/2 นาที  
3 เที้ยว (ไม่หยุด 3 เที้ยว)
3. ฝึกทำว่ายสบาย ๆ 200

## วันพฤหัสบดี

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
2. ว่ายฟรีสไต์ 6 เที้ยว ทำถนัด 3 เที้ยว 18 x 100/2 นาที
3. เตะขา 10 นาที
4. ฝึกทำว่ายสบาย ๆ 100
5. Sprint ฟรี 1 x 50

6. ดึงแขน 10 นาที
7. ฝึกท่าว่ายสบาย ๆ 100
8. Sprint ฟรี 1 x 50
9. ว่ายสบาย ๆ ซ้ำ ๆ 100
10. ว่ายฟรี 800/พัก 40 วินาที  
400/พัก 30 วินาที  
200/พัก 20 วินาที  
100/พัก 10 วินาที  
50 เต็มที่

Cool Down 400

#### วันศุกร์

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
2. ว่ายฟรี 200
3. Kick 15 นาที
4. ดึงแขน 15 นาที
5. ฝึกท่าสบาย ๆ 4 x 50
6. ว่ายฝึก Broken 200  
200 2 x 100/พัก 5 วินาที  
2 x 50/พัก 5 วินาที  
4 x 50/พัก 5 วินาที
7. Cool Down 400

## สัปดาห์ที่ 8

## วันจันทร์

1. อบอุ่นร่างกาย 400
  2. ฝึกท่าสบาย ๆ 3 x 100
  3. ว่ายท่าลนัดแบบของตัวเองเต็มที่ 5 x 50/พัก 2 นาที
  4. ตั้งแขนสบาย ๆ 10 นาที
  5. ฝึกท่าว่ายสบาย ๆ 200
  6. Sprint 50 x 25/1 นาที  
10 x 12/30 วินาที
- Cool Down 400
- ฝึก Start, Finish

## วันอังคาร

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
  2. เตะขา 10 นาที
  3. ฝึกท่าสบาย ๆ 200
  4. Sprint 60 x 25/1 นาที
  5. ว่ายสบาย ๆ ซ้ำ ๆ 100
- Cool Down 400
- ฝึก Start, Finish

## วันพุธ

1. อบอุ่นร่างกาย 5 นาที
2. ฝึกท่าสบาย ๆ 300
3. เตะขา 10 นาที



4. ว่ายแบบของตนเองเต็มที่ 5 x 100/พักนาน 4 นาที
  5. ฝึกท่าสบาย ๆ 100
  6. Sprint 40 x 25/1 นาที  
20 x 12/30 วินาที
- ฝึก Start, Finish

#### วันพฤหัสบดี

1. อบอุ่นร่างกาย 10 นาที
  2. เตะขา
  3. ฝึกท่าสบาย ๆ 200
  4. Sprint 60 x 25/1 นาที
  5. ว่ายสบาย ๆ ช้า ๆ 100
  6. Sprint 10 x 50/พักนาน
- Cool Down 400
- ฝึก Start, Finish

#### วันศุกร์

1. อบอุ่นร่างกาย 5 นาที
  2. เตะขา 10 นาที
  3. ว่ายฟรีสไตล์เต็มที่ 4 x 200/พัก 6 นาที
  4. ดึงแขนสบาย ๆ 10 นาที
  5. Sprint 10 x 25/1 นาที
- ฝึก Start, Finish

## ประวัติผู้เขียน

นายอิทธิพล ชุ่มภูงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2499 ที่จังหวัด  
ฉะเชิงเทรา สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
(พลศึกษา) ในปีการศึกษา 2521 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี  
การศึกษา 2533 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 5 วิทยาลัย  
พลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร สังกัดกรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

