

## หลักทั่วไปสำหรับผู้ฝึกสอนและผู้จัดการชุด

### ความสำคัญของผู้ฝึกสอนกีฬา (Coaching)

ตามปกติผู้ฝึกสอน เป็นที่ เชื่อถือ ของ นักกีฬา และ บุคคลทั่วไป ในวงการ ยอมรับ และให้เกียรติแก่ ผู้ฝึก ในทาง ผู้ฝึก กีฬานั้น ต้อง เข้าใจ ใน สภาพการฝึก มาก เพราะ กีฬา มีหลาย ประการ ซึ่ง แตกต่างกัน ไปจาก กีฬา อื่น ๆ ผู้ฝึก จึง ต้อง เตรียมตัว ให้ ดี ทั้ง ทาง ด้าน ทักษะ และ เทคนิค ทั้ง ประเภท ฤดู และ ประเภท ลาน จึง เป็น การ ยาก มาก สำหรับ ผู้ฝึก กีฬา แต่ ต้อง ใช้ ความ อดทน ความ รัก ใน ด้าน นี้ จริง ๆ จึง จะ ทำ หน้า หน้า นี้ ได้ ดังนั้น ผู้ฝึก จึง ควร ยึดถือ หลัก 3 ประการ ด้วยกัน คือ

1. ต้องมี คุณสมบัติ ของ ผู้ฝึก สอน กีฬา ที่ดี
2. ต้อง ทำ หน้า หน้า ที่ ผู้ฝึก สอน ที่ดี
3. เป็น ผู้ ที่ ต้อง รับ นิย ชม

### คุณสมบัติผู้ฝึกสอนกีฬาที่ดี ควร ประพฤติปฏิบัติ ดังนี้

1. มีความ รู้ ทั้ง กติกากฎ การแข่งขัน ทฤษฎี และ ภาคปฏิบัติ ทั้ง ทักษะ และ เทคนิค การ ฝึก ดังนั้น ผู้ฝึก ต้อง มี ทั้ง ความรู้ และ ความ สามารถ
2. มีความ เข้าใจ ต่อ สภาพ แวดล้อม เกี่ยว กับ การ เล่น กีฬา ทุก ประเภท ด้วย ดี ทั้ง มี ทัศนคติ มี ปรัชญา ทาง การ ฝึก สอน อย่าง ดี
3. มีความ รู้ และ ความ เข้าใจ ใน ขบวนการ สอน โดย รู้ ถึง กฎ แห่ง ความ พร้อม มี ขบวนการ หลัก วิชา ครู หลัก จิต วิทยา สรีร วิทยา และ หลัก วิชา ศาสตร์ การ กีฬา
4. มี หลัก ทาง การ วิ เคราะห์ เป็น ราก ฐาน ของ เหตุ และ ผล เพื่อ แก้ไข ข้อ ผิดพลาด ต่าง ๆ ได้ อย่าง ดี

- 5. มีความคิดทางการวิ่ง เริ่มคิดว่าหาวิธีการฝึกซ้อมในที่ตั้ง และ เจริญก้าวหน้าอยู่เสมอ
- 6. มีความพอใจรักในอรรถ เล่ากรีฑา มีความตั้งใจส่งเสริมการเล่นกรีฑาให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น
- 7. มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับการจัดการแข่งขัน การตัดสิน ทั้งการวางแผนการฝึกที่ถูกต้อง
- 8. ต้องเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักกรีฑา

หน้าที่ของผู้ฝึกสอนที่ดี

- 1. มีความสามารถในการคัดเลือกตัวนักกีฬาที่ดี ทั้งรูปร่าง อุนนิสัย และสมรรถภาพทางร่างกาย รู้จักท่าหะเบียนประวัตินักกรีฑาบันทึกผลการฝึกซ้อมแต่ละครั้งด้วย
- 2. จัดทำตารางโปรแกรมการฝึกซ้อมให้กับนักกรีฑาทุกคน ทุกประเภทที่อยู่ในความควบคุมดูแลทั้งรายวัน รายสัปดาห์ ประจำเดือน และตลอดปีฤดูกาลแข่งขัน
- 3. ให้ทำหน้าที่ผู้ฝึกสอนนักกรีฑาในด้านการสร้างพลังของกล้ามเนื้อขั้นพื้นฐานให้แก่นักกรีฑาทุกคน
- 4. ศึกษาค้นคว้าเทคนิคการฝึก ขอมริบแบบฝึกที่ดีของผู้อื่น รู้จักดัดแปลงแก้ไขให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
- 5. ซอมรู้กติกา มีความสามารถในการเทคนิคต่าง ๆ เพื่อทำการสอนและสาธิตให้แก่นักกรีฑา
- 6. ต้องอบรมให้นักกรีฑาเข้าใจทางค่านักกีฬาอย่างแท้จริง มีความอดทน มีน้ำใจเป็นนักกีฬาอย่างแท้จริง ทั้งส่งเสริมให้เป็นผู้ที่รับผิดชอบต่อตนเองและสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวมทั้งในเวลาและนอกเวลาการฝึกซ้อม
- 7. ต้องเป็นผู้เตรียมการทุกอย่างให้แก่นักกรีฑาทั้งในเวลาการฝึกซ้อมและการแข่งขันอธิบายการใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับสภาพเช่น รองเท้ากับสนาม เป็นต้น

8. ต้องเป็นผู้ประสานงานอำนวยความสะดวกและบริการแก่นักกีฬา
9. มีหลักและวิธีการบริหารงานเกี่ยวกับการกรีฑาในทางที่ดี
10. ต้องศึกษาถึงอุปนิสัยนักกรีฑาและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

### หน้าที่รับผิดชอบของผู้ฝึกสอน

1. ต้องยอมรับข้อผิดพลาดและความดีในการวางแผนการฝึกให้แก่ นักกรีฑา ซึ่งจะปรากฏผลภายหลังการฝึกซ้อม หรือการแข่งขัน
2. ต้องเตรียมนักกีฬาก่อนที่จะถึงเวลาของการแข่งขัน เช่น การฝึกซ้อม การเก็บตัว การบำรุงนักกรีฑา อาหาร และการรักษาสุขภาพนักกรีฑา
3. เป็นผู้ดูแลให้นักกรีฑาอยู่ในระเบียบวินัย สร้างความสามัคคีให้แก่หมู่คณะ
4. ต้องเป็นผู้จัดเรื่องสวัสดิการต่าง ๆ ที่นักกรีฑาพึงจะมีสิทธิได้รับ เช่น เบี้ยเลี้ยง เลื่อนำ ค่ารักษาพยาบาล รองเท้า น้ำมัน เป็นต้น

### ปรัชญาของผู้ฝึก (Coaching Philosophies)

ความสำคัญของปรัชญา ก็คือ เป็นเรื่องยึดเหนี่ยวสำหรับการดำรงชีวิต อยู่ ครูฝึกจะต้องมีปรัชญาของตนเองในแต่ละคนอาจจะเหมือนกันหรือต่างกันออกไปก็ได้ แล้วแต่ว่า ผู้ฝึกสอนคนใดต้องการเน้นทางด้านใด หรือจะยึดถือสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นหลักในการทำงานเมื่อตั้งปรัชญาแล้ว ผู้ฝึกจะต้องมีความเต็มใจที่จะอุทิศเวลา เพื่อการฝึกสอน และมีความรู้ ความสามารถเต็มที่ในการทำงาน ต้องรู้จักควบคุมและทำการสอนแก่นักกรีฑา ทั้งปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้ดีขึ้น ต้องรู้ว่าตัวของท่านในขณะนี้กำลังทำอะไร มีความรับผิดชอบอะไรอยู่ ทำเพื่อใคร มีเป้าหมายเพียงใด ต้องดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นผู้ที่จะเป็นผู้ฝึกสอน (Coaching) ใดนั้น จะต้องฝึกฝนที่เรียกว่า โค้ช

ตนเอง เสียก่อนจึงจะทำการสอนผู้อื่น หรือคอยแก้ไขผู้อื่นให้ดีขึ้นไปต้องใช้เวลา  
 ความรู้ความสามารถของตนในการสอนผู้อื่น เพื่อให้บรรลุผลตามปรัชญาของผู้ฝึกแต่ละ  
 บุคคลที่วางไว้ แต่ก่อนโค้ชกีฬาควรต้องโค้ชคนก่อน คือต้องอบรมสั่งสอนให้นักกีฬาเป็น  
 ผู้ที่มีจิตใจที่ดีไม่เห็นแก่ตัว รู้จักเสียสละ มีสปีริต มีความรับผิดชอบ เชื่อฟังผู้ฝึกสอนไม่ลืมตัว

อีกประการหนึ่ง ผู้ฝึกสอนควรจะระลึกเอาไว้ว่าเราทำหน้าที่อะไร เรา  
 กำลังทำการสอนหรือโค้ชอยู่ เราไม่ใช่ผู้เล่น ไม่ใช่โค้ชจึงไม่สมควรทำการแข่งขัน  
 หรือฝึกซ้อมเสียเอง ถ้าลงแข่งขันกับนักกีฬาที่จะจับเวลาแล้วจะทำให้ขาดความศักดิ์สิทธิ์  
 ลง ซากผู้ดูและผู้ที่จะแก้ไขข้อบกพร่องให้นักกีฬา ดังนั้นผู้ฝึกจึงควรเป็นผู้ที่คอยชี้แนะ  
 ให้นักกีฬา คู่อ่านวเคราะห์ความสับสน วางแผน และคอยดูข้อบกพร่องแก้ไขให้นักกีฬา  
 ถ้าผู้ฝึกสอนลงเล่นหรือเข้าแข่งขันกับนักกีฬาของตนเองแล้ว จะมีผลอยู่ 2 ประการคือ

1. ถ้าเล่นแพ้จะทำให้ นักกีฬาขาดความเชื่อมั่นในโค้ชผู้ฝึก ทำให้ไม่  
 เชื่อถือผู้ฝึก เชื่อมศรัทธาลงไปเรื่อย ๆ ต่อไปถ้าผู้ฝึกไปบอกระไรหรือสอนอะไรอีก  
 นักกีฬาอาจไม่เชื่อฟัง โต้แย้งหรือคัดค้านขึ้นทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง อาจบางที่ผู้ฝึกมี  
 ข้อบกพร่องของตนเองอยู่ทำให้นักกีฬาที่ดูการเล่นของเรา เห็นข้อบกพร่องของผู้ฝึกก็ทำ  
 ให้คิดไปในแง่ที่เสื่อมเสียได้

2. ถ้าท่านชนะ จะทำให้นักกีฬาเกิดความพึงพอใจ ภูมิใจในตัวผู้ฝึกใน  
 ระยะแรก ๆ เชื่อในความสามารถ แต่ถ้าผู้ฝึกชนะบ่อย ๆ เขาจะทำให้ผู้เล่นค่อย ๆ  
 หมกกำลังใจลงเรื่อย ๆ ไม่ค่อยอยากที่จะเล่นอีก ถ้าเล่นไปก็ไม่ดีขึ้นทำให้เสียกำลังใจ  
 ของทีมไป และตัวนักกีฬาเองก็ไม่มีผู้แก้ไขข้อบกพร่องของเขา คือผู้ฝึกมีว่แค่ลงทำการ  
 ฝึกและแข่งอยู่กับนักกีฬาเสียเองทำให้นักดูและผู้ฝึกที่คอยดูข้อบกพร่อง และแก้ไขให้นัก  
 ฝึก หรือคุณดูไม่ได้ทั่วถึง จะทำให้นักกีฬาที่ถึงเวลาลงแข่งขันจริง แล้วเกิดความ  
 ผิดพลาดขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่คุณฝึกจะแก้ไขก็ไม่ได้เสียแล้ว ทำให้นักกีฬามกกำลังใจไม่  
 อยากจะเล่นอีก

ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกจึงไม่ควรที่จะลงท่าคนเป็นผู้เล่น เข้าแข่งขัน นักกีฬา เพื่ออวดความสามารถหรืออย่างอื่นก็ตามลงได้แค่เป็นครั้งคราว เท่านั้นนาน ๆ อย่างท่าคนเป็นผู้เล่นเสียเองจะทำให้เสื่อมเสียดังกล่าวมาแล้ว

ปรัชญาที่เกี่ยวกับผู้ฝึก ที่ผู้ฝึกควรจะระลึกถึงคือ

1. คำนี้ถึงขวัญของทีมให้มาก ๆ บางครั้งอาจเกิดสิ่งผิดปกติเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ผู้ฝึกคิดไม่ถึง
2. การสอนต้องสอนจากง่ายไปหายาก
3. การฝึกซ้อมของนักกีฬาจะนำไปสู่ชัยชนะ ทีมที่ชนะจะต้องไม่หยุดซ้อม ทีมที่หยุดซ้อมย่อมจะไม่ชนะ
4. การแพ้ 1 ครั้ง อาจไม่ทำให้ต้องแพ้อีก (ถ้ามีการแก้ไขข้อผิดพลาด)
5. ทีมใดที่ไม่เคยชนะเลยจะชนะไต่ยาก (ต้องใช้ความพยายามสูงมาก)
6. ถ้ามีความเชื่อมั่นในตนเอง มีจิตใจกล้าแล้ว ทีมอื่นจะเอาชนะไต่ยาก
7. ผู้ฝึกต้องหาความรู้ทางด้านกรีฑา ด้านเทคนิค เกมส์อย่างถี่และมีความเชื่อมั่นแล้ว โอกาสชนะมีมาก
8. อยากให้ทีม เป็นทีมที่ดีเลิศต้องทำให้ดีที่สุด
9. พยายามทำตามแบบอย่างที่ดี จะทำให้ทีมดีขึ้นหรือเปลี่ยนตามสิ่งที่ดีและก้าวหน้า
10. ผู้เล่นต้องมีมันสมอง ใจหิวคิดในการแข่งขันและฝึกซ้อม และต้องไม่มีผู้เล่นที่ประหลาด เล่นไม่มีความคิดอยู่ในทีม
11. ถ้าเกิดความไม่สบายใจเกี่ยวกับการฝึกซ้อม ความก้าวหน้าของทีมต้องหาตัวแทนมาช่วย
12. พยายามทำให้นักกีฬาเห็นว่า การแข่งขันเป็นการฝึกซ้อม หรือถือว่าการแข่งขันคือการฝึกซ้อม
13. เมื่อทำดีแล้วอย่าหยุดต้องทำให้ดีขึ้นไปอีก
14. ความซื่อสัตย์เป็นคุณภาพที่ดี

15. แก้ไขให้เขาคีที่สุด
16. ทำและทุกอย่างให้มันมีเหตุผล
17. แก้ไขความคิดของตนเองก่อนที่จะแสดงความคิดกับผู้อื่น
18. คนที่มีจิตใจกล้า เชื่อมั่น เพียงคนเดียวยอมดีกว่ากลุ่มคนที่ไม่มีจิตใจอ่อนแอ
19. ต้องกล้าปฏิรูป กล้าสร้าง งานที่ท้าทาย
20. ฝึกตนเองก่อนหวังสิ่งใดกลาง การฝึกฝนเป็นทางไปสู่ชัยชนะ
21. ก่อนโคชนหรือฝึกกีฬาต้องโคชตนเสียก่อน
22. ต้องพิจารณาคุณสมบัติของนักกีฬาให้เหมาะสมกับประเภทของกีฬา

ปัญหาเกี่ยวกับผู้ฝึกโดยทั่ว ๆ ไป คือถ้าผู้ฝึกขาดในเรื่องต่อไปนี้แล้วมักจะเกิดปัญหาข้อขัดแย้งขึ้น คือ

1. ผู้ฝึกต้องเป็นครู เข้าใจในขบวนการสอน การเรียน และการติดตามผล
  2. ผู้ฝึกต้องเป็นผู้รู้และมีจิตวิทยา
  3. ผู้ฝึกต้องเป็นผู้ที่ตรงต่อเวลา มีความเป็นผู้นำ และเป็นตัวอย่างที่ดี
  4. มีจิตใจที่มั่นคง เข้มแข็ง
  5. สำนวรมจิตใจในขณะสอน
  6. ต้องรู้กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งผลและกฎแห่งการฝึกหัด
- Law of Readiness Effectiveness and Exercise**
7. ต้องรู้จักการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไปประกอบการสอนและสาธิต เช่น อุปกรณ์ทางโสต ช่วยในการสอน การตอกที่ค้ำยัน (Block Start)
  8. ไม่ทำอะไรตามใจชอบ ไม่ใจร้อน
  9. รู้หลักการส่งเสริมผู้เล่นที่ดี กล่าวคือชมถูกต้อง
  10. ส่งเสริมการอยู่ร่วมกัน โดยไม่เห็นแก่ตัว

11. พยายามให้ความรู้ แก่นักกรีฑาให้มากที่สุด แต่ไม่เกินขอบเขต
12. อย่าทำร้ายความคิดริเริ่มของนักกีฬา
13. อย่ามองข้ามทักษะการฝึกขั้นพื้นฐานไป ควรทำการฝึกเป็นขั้น ๆ ไป
14. ให้พยายามทำให้ผู้เล่นแล้วเกิดความสบายใจอยากเล่นอีก
15. สร้างความสนุกสนาน เป็นผู้นำเกมส์ได้ เพื่อให้ให้นักกรีฑาเกิดความ  
สุขสบายใจ

จรรยาของโค้ช โค้ชเป็นบุคคลระดับสูงที่มีการพบปะผู้คนหลายคนจึงต้อง

เป็นบุคคลที่

1. ไม่เบียดเบียนใจ หรือละทิ้งความพยายามง่าย ต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติตนให้ดีและ  
พยายามทำหน้าที่ให้ดีที่สุด รู้จักรักษาสุขภาพทั้งตนเองและผู้อื่นให้ดี
2. เป็นผู้ที่ฝึกสมองและปรับจิตใจอยู่เสมอ
3. เก็บความลับของนักกีฬาได้โดยเฉพาเรื่องส่วนตัวของนักกีฬา
4. ไม่แสดงความคิดเห็นหรือกิริยาคุณูญผู้ร่วมอาชีพเดียวกัน
5. มีน้ำใจ เป็นนักกีฬามีคุณธรรมประจำใจตนเอง
6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับนักกีฬา เพื่อสร้างความสำเร็จในการเป็นผู้นำและ  
ความสำเร็จของทีมนักกีฬา
7. ต้องยอมรับความพ่ายแพ้ของนักกรีฑาของตนถ้าเกิดแพ้ขึ้นมาต้องปรับปรุง  
ทัศนคติของโค้ช ที่มีต่ออาชีพนี้ โค้ชที่ดีควรมีทัศนคติหรือความคิดต่อการฝึกสอน

1. รู้หน้าที่ และรักอาชีพของโค้ชกรีฑา
2. งานของโค้ชก็เปรียบเสมือนการบริการอย่างหนึ่งกับสังคม และเป็นงาน  
ปฏิบัติกรนอกเวลา

3. เป็นผู้สร้างจิตใจของเด็กหรือสร้างเด็กให้มีความตั้งใจเป็นนักกีฬาก่อนที่จะฝึกให้เป็นนักกรีฑา เพื่อให้เป็นนักกรีฑาอย่างแท้จริง
4. ทัศนคติของผู้ฝึกสอนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนหรือสถาบันนั้น สิ่งที่สำคัญก็คือผู้บริหาร ต้องให้ความร่วมมือ โดยที่ผู้ฝึกที่คงไม่ทอดยถองงาน
5. ในค่านิยมชุมชนผู้ฝึกต้องเป็นผู้ที่มีสายตากว้าง ให้ความสนใจต่อชุมชนที่จะช่วยเหลือชุมชนและให้ได้รับความร่วมมือจากชุมชน
6. ในค่านิยมประชาธิปไตย ผู้ฝึกต้องมีหลักการ มีการตั้งใจ ทุ่มเทและวิธีการพูด การใช้จิตวิทยาประสานการฝึกในการดึงคนมาเข้าร่วม และให้ความช่วยเหลือ
7. ผู้ฝึกสอนต้องสอนทั้งทางค่านิยมศึกษาและการกีฬา ดังนั้นผู้ฝึกจึงควรเป็นครู หรือเป็นผู้รู้ทางค่านิยมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเป็นครูพลศึกษา
8. ผู้ฝึกต้องมีทัศนคติที่ดีต่อวงการกีฬา โดย
  - ก. ให้การสนับสนุนกติกาย่างดี ไม่โต้แย้งหรือคัดค้าน กฎ ระเบียบ กติกาที่ยอมรับกันแล้ว ยกเว้นแต่ที่นอกเหนือออกไปจากกติกา
  - ข. ต้องมีการยอมรับการตัดสินและเจ้าหน้าที่
  - ค. นโยบายของผู้ฝึกทั้งก่อนและหลัง การฝึกซ้อมหรือการแข่งขันต้องพยายามพบปะนักกีฬา เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและการปฏิบัติงานให้กระหว่างผู้ฝึกกับนักกีฬา
  - ง. ส่งเสริมให้เกมกีฬาฝึกซ้อมหลังการแข่งขันจุดมุ่งไปด้วยดีทั้งทางค่านิยมบรรณภาพ กำลังกายและกำลังใจ
  - จ. เกี่ยวกับการแพ้ชนะให้ถือเป็นเรื่องธรรมดา ถ้าแพ้ก็อย่าเสียใจ

ลักษณะของผู้ฝึก (Coach) ที่ผู้ฝึกที่ดีจะต้องมีการปฏิบัติตนและแสดงออกซึ่งความสามารถประจำตัวดังนี้คือ

1. ต้องรู้เกี่ยวกับพหุภูมิต่าง ๆ เช่น พหุภูมิการไร้แรง จิตทางลบ และการผ่อนคลาย
2. ต้องรู้กติกาเป็นอย่างดี สอนได้ถูกต้องและชัดเจน
3. การอธิบายต้องอธิบายอย่างสั้น ๆ และโค้ใจความชัดเจนดี
4. มีแบบแผนการฝึกทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะการเตรียมตัว ระยะก่อนการแข่งขัน และระยะของการแข่งขัน
5. ต้องมีความสามารถในการสาธิตได้ ถือว่าการสาธิตเป็นสิ่งสำคัญของนักกรีฑา
6. ใช้ภาพหรือสไลด์ศัลยกรรม ประกอบการสอนได้ถูกต้อง
7. มีเทคนิคการฝึกสอนที่ดี เช่น ตรงต่อเวลา รักษาเวลาการฝึกซ้อม การแต่งกายของผู้ฝึกต้องอยู่ในชุดเตรียมพร้อมที่จะทำการฝึก
8. มีความสามารถที่จะเขียนโปรแกรม (Program) ของการฝึกให้ชัดเจน
9. มีความเป็นผู้นำ มีความสมบูรณ์ของร่างกายดี พร้อมทั้งจะนำอบอุ้มร่างกายหรือสาธิตให้ดูก็ได้ แต่ไม่ต้องถึงกับลงไปแข่งกับนักกรีฑา
10. ให้ใช้สัญญาณให้เค้คราคอย่างพรวดเพื่อ โดยให้ถือว่าสัญญาณที่ผู้ฝึกแสดงออกมาถือเป็นเค้คราคให้นักกีฬาเชื่อดี
11. มีอุปนิสัยว่าเร็ว รู้จักสนุกสนาน หวังใจทำงานจริง รู้จักชมอย่างมีเหตุผล
12. รู้จักการใช้น้ำหนักการยกในท่าต่าง ๆ และวิธีการยก
13. ต้องให้รายละเอียดในทักษะแก่นักกรีฑาก่อนท่าทุกครั้ง
14. มีความอดทนและอดกลั้นต่ออาชีพผู้ฝึกสอน หวังใจจริงอย่าเบื่อหน่าย

15. มีหลักการในการคัดเลือกตัวนักศึกษา เช่น คัดค้านรูปร่าง สมรรถภาพ โสภณภาพ ความสัมพันธ์ อุปนิสัย ใจคอกว้างขวาง ร่าเริง ชยัน และอดทน

16. มีจิตวิทยาในการสอน

17. เป็นผู้ที่มิเหินห่าง ยอมรับฟังผู้อื่น

18. มีจิตใจกว้างขวาง เข้าใจตัวนักศึกษา ทำตัวเป็นตัวอย่างแก่นักศึกษา

19. ผู้ฝึกต้องมาทุกครั้ง มาก่อนกลับทีหลัง เพื่อดูแลความเรียบร้อยแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้นักศึกษา

20. ห้ามนำเรื่องส่วนตัวของผู้ฝึกมาเกี่ยวข้องกับภารกิจ

วิธีการสอน ที่ผู้ฝึกจะต้องค้นคว้าหาความรู้ รวมทั้งจะต้องทราบถึงวิธีการอื่นที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน ยิ่งในปัจจุบันด้วยแล้ววิวัฒนาการด้านการสอนต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น ผู้สอนควรเข้าใจถึงขบวนการเรียน หรือกฎแห่งการเรียนรู้ (Law of Learning) ประกอบด้วย

- กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)

- กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise)

- กฎแห่งความเป็นผล (Law of Effectiveness)

ผู้ฝึกจะต้องนำกฎเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ทำการสอนมีประสิทธิภาพดังนี้คือ

1. ทำการสอนทีละขั้น ๆ ตามขั้นตอน หรือทีละอย่าง ๆ ตามทักษะ

2. สอนจากง่ายไปหายาก และให้ความกระจ่างแก่นักศึกษา

3. สอนทักษะให้ถูกต้องตามเทคนิค

4. ปรับปรุงทิมให้มีมาตรฐานดีขึ้น รวมทั้งสร้างกำลังใจให้ดีขึ้น

5. ย้ำการกระทำและการอธิบายหรือสาธิต ให้ผู้เล่นเข้าใจในการสอน

6. พยายามอ่านและให้ค้นคว้าวิธีสอนต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น
7. วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของกิจกรรมที่ใช้ให้ดูตัวอย่าง
8. ส่งเสริมทัศนคติในการเรียน (การรับรู้) ที่ถูกต้องรวมทั้งการยอมรับตนเองในการเรียนนั้น ๆ ให้ถูกต้องด้วย

การสอน ที่เกี่ยวกับการอธิบายให้นักวิทยาศาสตร์นั้นคงสอนในสิ่งต่อไปนี้

1. ทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิชาเป็นสิ่งที่มีเทคนิคการเล่นมากมายเหมือนกับการศึกษา (การเรียน ) ยิ่งไปกว่านี้แล้วผู้เล่นต้องเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมายของวิชาแต่ละประเภท ซึ่งผู้เขียนตำราวิชาใดให้ปรัชญาและหลักการต่าง ๆ ไว้อย่างมากมาย เช่น กติกาวิชา โปรแกรมการฝึก การศึกษา การเสนอแนะ การฝึก ฯลฯ เป็นต้น
2. การอธิบาย ผู้ฝึกจะต้องพยายามให้ความกระจ่างง่าย ๆ เกี่ยวกับการเรียนผู้ฝึกจะต้องเป็นผู้ให้คำสั่งต่าง ๆ ชัดเจนและง่ายไม่สับสน
3. แบบฝึกหัดเบื้องต้น จะต้องทำล่วงหน้าไว้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการสอนและเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ทางด้านจิตวิทยา ชวัญ และทัศนคติของผู้เรียนไม่ทำขึ้นหรือคิดขึ้นในระหว่างทำการสอน
4. การสาธิต ผู้ฝึกจะต้องสาธิตกิจกรรมได้ทุกอย่าง ทำให้โค้คี่ให้ผู้เล่นเกิดความเชื่อใจ และเชื่อถือ หากทำการสาธิตไม่โค้คี่หรือทำไม่โค้คี่ควรถาแบบจากนักกีฬาที่ตีมาสาธิตให้ดูแทน
5. การใช้รูปภาพยนตร์ ฟิอัมสคริป สไลด์ มาประกอบการสอน และศึกษาค้นคว้าจากภาพเหล่านั้นให้ลึกซึ้ง เพื่อนำมาปรับปรุง
6. หัวโบบันฝึกสติคิดั้งแชนกฐและแชนกลานไว้บั้นฝึกนักกีฬาเพื่อดูการฝึกซ้อม
7. ทำคู่ประกาศหรือกระดานคำ เพื่อเป็นเครื่องช่วยประกอบการสอนทั้งด้านเทคนิค การสอนและทัศนคติ ให้ผู้เล่นทราบด้วย

เทคนิคของผู้ฝึกสอน ที่ควร จะ สร้างความศรัทธาให้แก่ผู้เรียนและนักกีฬา คือ

1. ต้องตรงต่อเวลา ความปกติต้องไม่ถึงสนามก่อนเวลา เพื่อสำรวจอุปกรณ์การเดิน เตรียมสนามให้พร้อม กำหนดให้เป็นตัวอย่างแก่นักกีฬา
2. กรรมทงกายของผู้ฝึกต้องสะอาด และ สะอาดที่จะลงเล่นกีฬา รองเท้า ย้ำใน
3. เขียนตารางการฝึกเป็นสิ่งที่ผู้ฝึกจะต้องทำตารางการฝึกตามเวลาที่กำหนดไว้ แบบฝึก หรือคอร์สการวิ่งนั้น ต้อง เก็บไว้ เป็นหลักฐานเพื่อใช้อ้างอิงต่อไป
4. เป็นผู้นำในการฝึก ถ้าอยู่ในสนามฝึก ผู้ฝึกต้องเป็นใหญ่ทำการฝึกให้เป็นระเบียบ เป็นแบบแผนที่ดั่งามอย่าปล่อยให้เล่นกันตามใจชอบ ตั้งใจทำงานในระหว่างฝึก
5. ห้ามขู่ขู่ขู่ให้นักกีฬารับทราบได้ง่าย แต่เกิดขาด เช่น นกหวีด เป็นต้น เป้าให้ตั้งสังสัย อย่าให้เขาจะทำให้ให้นักกีฬารู้สึกความเชื่อถือ
6. สร้างบรรยากาศการฝึกซ้อม ให้สนุกสนานตลอดเวลาที่สอน สาธิตหรือฝึก
7. ต้องมีความอดทนต่อสภาพการฝึกซ้อม เพราะต้องจำใจอยู่กับงานตลอดฤดูกาลแข่งขัน ถ้ามีเรื่องไม่สบายใจให้เก็บกดไว้ อย่าระบายกับนักกีฬา
8. รู้จักการใช้จิตวิทยาช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
9. พยายามสรุปค้นคว้าข้อดีข้อเสียและ เทคนิคต่าง ๆ จากผู้ฝึกผู้อื่น หรือคิดค้นขึ้นเอง
10. มีความกล้าทดลองและ กล้าปฏิรูปการฝึกซ้อมเพื่อผลในภายภาคหน้า
11. รักเด็ก รู้ใจนักกีฬา รู้จักชมเชยอย่างมีเหตุผล
12. หลังการฝึกซ้อมทุกวัน ผู้ฝึกต้องกลับพิถีพิถัน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของนักกีฬา

ทฤษฎีที่ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาทั่ว ๆ ไปควรทราบ  
ผลดีที่ได้รับประโยชน์จากการออกกำลังกาย

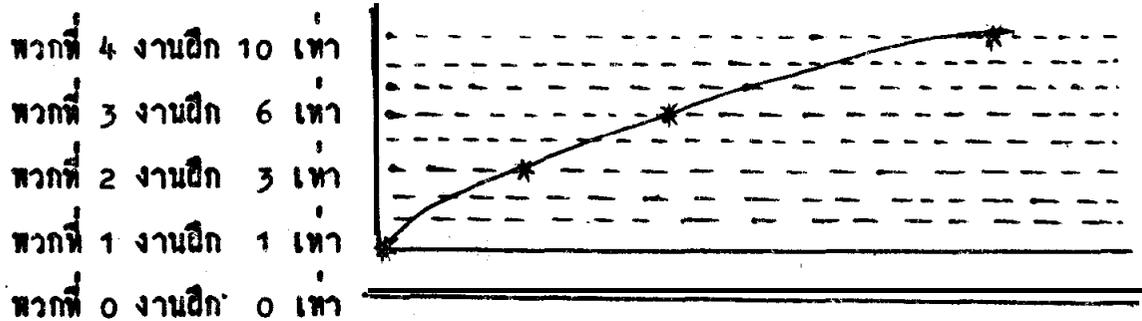
1. การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การกีฬาได้พบว่าการที่กล้ามเนื้อเจริญเติบโตขึ้นได้นั้น เป็นเพราะ เส้นใยของกล้ามเนื้อโตขึ้น แต่ต้องไม่ใช่การฝึกเพื่อความอดทน
2. เส้นเลือดขยายโตขึ้น การไหลเวียนของโลหิตก็ดีขึ้น ช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อได้ผลมากขึ้น และร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้นด้วย
3. กล้ามเนื้อทำงานได้ผลมากกว่าปกติ ใช้พลังงานน้อยกว่า น้อยกว่านั้น ตัวเองได้เร็วและดีกว่าด้วย
4. เป็นผลทำให้น้ำย่อยเพิ่มได้มากกว่าปกติ
5. มีกำลังเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้นกว่าเดิม
6. เป็นการส่งเสริมโครงสร้างของร่างกายให้ดียิ่งขึ้น โดยกระดูกถูกบีบจากกล้ามเนื้อ กระดูกจะโตขึ้น (เกิดในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่) เพิ่มความกว้างให้โครงร่างลักษณะและข้อต่อจะเปลี่ยนแปลงและปรับตัวได้เหมาะสม
7. ทำให้เพิ่มเม็ดโลหิตแดง ทำหน้าที่ขนส่งโลหิต ทำให้เกิดมีค่างเพิ่มมากขึ้น เพื่อช่วยต้านฤทธิ์กรด คือในการออกกำลังกายจะเกิดมีกรด (Lactic acid) ขึ้น เมื่อมีค่างไว้มากร่างกายจะทำงานได้ทนทานขึ้นไปอีกทั้งที่ขาดออกซิเจน
8. ช่วยทำให้ร่างกายลดไขมันลงได้อีก
9. ช่วยทำให้ระบบการหายใจดีขึ้น ทรวงอกมีขนาดใหญ่ขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีกำลังดีขึ้น ปอดขยายใหญ่ขึ้น ทำให้มีออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น การทำงานก็ทนทานนานขึ้น
10. ระบบประสาทดีขึ้น นอนพักผ่อนได้ดีขึ้นด้วย

**หมายเหตุ** ถ้าการฝึกออกกำลังกายจนกล้ามเนื้อเหน็ดเหนื่อยเกินไปจะทำให้กระดูกบาง หรือหักไป แต่ถ้าฝึกน้อยไปกระดูกจะสลายตัวไปหรืออ่อนแอไป

ผลการวิจัยค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ทางกีฬาเกี่ยวกับการฝึกซ้อมช่วยพัฒนากล้ามเนื้อในด้านต่อไปนี้ คือ

1. เพิ่มความไวของกล้ามเนื้อ
2. เพิ่มกำลังความเร็วของกล้ามเนื้อ
3. เพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อให้สามารถต้านน้ำหนักดั่งเพิ่มขึ้น
4. เพิ่มความอดทนของกล้ามเนื้อ
5. การยืดหดของกล้ามเนื้อทำได้ดีขึ้น
6. การทำงานของกล้ามเนื้อทำงานได้สม่ำเสมอทนนานในลักษณะของการรับมาและใช้ไป
7. เพิ่มความสามารถช่วยให้กล้ามเนื้อหลายส่วนร่วมทำงานได้ตามจังหวะที่ต้องการ
8. เพิ่มประสิทธิภาพให้กล้ามเนื้อมันส์ร่วมส่งแรงไปไต่ตัวร่างกาย

หลักเกณฑ์ของการฝึกซ้อม การฝึกซ้อมคือการกระตุ้นให้อวัยวะทำงานได้ออกกำลังกายโดยการเพิ่มปริมาณงานขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อความแข็งแรงขึ้น แต่การฝึกซ้อมจะได้อะไรขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับผู้ฝึกสอนจะต้องพิจารณาตามลักษณะขีดความสามารถ รูปร่าง วัย และเพศ ว่าเหมาะสมอย่างไรด้วย จะฝึกหัดวิ่งคาคคะ เนลลเอาตามใจชอบนั้นไม่ได้ จากผลการวิจัยของสถาบันศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาประเทศเยอรมันตะวันตก ได้ทำการทดลองได้ข้อยืนยันว่า การฝึกจะไม่ได้รับผลเพิ่มถ้าประสิทธิภาพเป็นเส้นตรงตั้งขึ้น แต่จะได้รับผลจากการฝึกนั้นเป็นเส้นโค้งขึ้น เป็นรูปหรือสายเส้นกราฟ (คังภาพ) ตัวอย่าง เช่น ฝึกยูโดรับ การฝึกที่มีสมรรถภาพเท่าเทียมกันแล้วแบ่งเป็น 4 พวก คือ พวกที่ 1 ทำงาน 1 เท้า พวกที่ 2 ทำงาน 3 เท้า พวกที่ 3 ทำงาน 6 เท้า พวกที่ 4 ทำงาน 10 เท้า



กำหนดระยะ เวลา

ดังในภาพนั้นไม่ได้รับผลงานเพิ่มในอัตราเพิ่มเท่าตัว แต่ได้รับผลน้อยกว่าอัตราเพิ่ม และการฝึกจะต้องพามากวันจึงจะได้ผลเพิ่ม การเพิ่มเกินขยงไปก็ด้วย เมื่อเพิ่มสูงที่สุดแล้ว จะไม่ได้อผลเพิ่มขึ้นอีก และถ้าเพิ่มงานหนักขึ้นหรืองานเท่าเดิม ผลก็จะเริ่มลดลงเรื่อยๆไป

การเพิ่มประสิทธิภาพทางกายให้ได้มากที่สุดจำต้องให้งานฝึกซ้อมให้มากขึ้นหนักขึ้น โดยคิดประมาณความหนักของงานให้เหมาะสมกับขีดความสามารถที่พอจะทำได้โดยคิดเป็นส่วน 100 แต่จะต้องฝึกได้นานและหนักในระหว่าง 70-80-90 เป็นงานประจำ และบางครั้งจะต้องทำถึง 100 ด้วย ซึ่งงานเหล่านี้จะถือเป็นหน่วยต้านเพื่อปรับพลังงานให้

เพิ่มขึ้นใหม่ทั้งอื่น การฝึกต้องฝึกหนักมาก ต้องทำเป็นชุด ๆ แต่ละชุดต้องทำให้พอควร อย่าทำจนหมดแรง ถ้าหมดแรงชุดอื่นก็ไม่ได้ทำ นักกีฬาบางคนก็เชื่อตนเองว่าสามารถ ทำการฝึกซ้อมได้ในระดับปานกลางได้เป็นอย่างดี ควรออกกำลังกายทำการฝึกซ้อมหนัก ประมาณ 70 - 75 เพื่อให้ทำการฝึกซ้อมได้หลาย ๆ ครั้ง โดยความหวังที่จะก้าวหน้า ในระยะยาว จึงต้องค่อย ๆ เพิ่มความหนักขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ถ้างาน 10 ทำ 5 ครั้ง งาน 15 ทำ 5 ครั้ง เรียกว่าฝึกโดยเพิ่มงาน

ตัวอย่าง งานหนัก 50 ปอนด์ ทำ 10 ครั้ง เพิ่มงานให้หนัก 60 ปอนด์ ทำ 8 ครั้ง เพิ่มงานหนัก 75 ปอนด์ ทำ 5 ครั้ง เป็นต้น

ระบบวิชาการจัดการรายการฝึก ประจำสัปดาห์ ฝึก 6 วัน พัก 1 วัน

ฝึกงานเบาสลับงานหนักตามอัตรา ดังจะยกตัวอย่างให้ 2 วัน

วันจันทร์	วันอังคาร
งานหนัก 70 - 75 - 80	งานหนัก 80 - 90 - 100 โดยฝึกหนักเบา
ชุดละ 8 - 6 - 4	สลับกันชุดละ 4 - 2 - 1

หลักที่ควรปฏิบัติ ในการฝึกซ้อมที่จะช่วยทำให้เกิดผลดีต่อร่างกายในขณะที่ฝึกซ้อม ร่างกายควรจะอยู่ในสภาพคงที่ต่อไปนี้ คือ

1. กล้ามเนื้อจะต้องไม่อยู่ในสภาพที่เมื่อยล้า
2. กล้ามเนื้อไม่อยู่ในสภาพที่เย็น

3. นักกีฬาที่ฝึกวิ่งระยะสั้น ควรฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะแห่งให้แข็งแรง และการฝึกความเร็วจะต้องฝึกตอนสภาพที่กล้ามเนื้อหายเหนื่อย การพักในระหว่างการฝึกต้องมีช่วงพัก 3 - 5 นาที ช่วงพักในระหว่างงานอย่างหนึ่งกับงานอีกอย่างหนึ่ง จะต้องพัก 6 - 10 นาที

4. ในการวิ่งระยะกลางคือ 800, 1500 และ 3,000 เมตร ต้องฝึกวิ่งในระยะเดียวตอนเดียว หรือการฝึกซ้ำ ๆ ทอาย ๆ เทียว การฝึกในระหว่างช่วงไม่ควรฝึกนานจนหายใจเหนื่อย ห้างนี้เพื่อให้ง่าย ทนออกกำลังในสภาวะที่ร่างกายขาดออกซิเจน การฝึกแบบนี้จะเป็นการสร้างระบบการต้านทานของหัวใจให้แข็งแรงให้ตั้งภูมของความอดทนดีขึ้น นักวิ่งระยะนี้ต้องไม่ฝึกยกน้ำหนัก นอกจากจะเป็นในระยะเริ่มแรกที่จะปรับปรุงความแข็งแรงของร่างกายเท่านั้น

5. นักวิ่งระยะไกล ต้องฝึกซ้อมคนเดียว เป็นส่วนใหญ่ด้วยความเร็วพอทนได้แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และการฝึกความเร็วจะฝึกสัปดาห์ละประมาณ 2 ครั้งหรือ 2 วัน (โดยวิ่งคนเดียวขณะที่ร่างกายขาดออกซิเจนอยู่) การฝึกเอากำลังนี้มิได้มุ่งให้ได้กำลังมากขึ้นอย่างเดียว ความมุ่งหมายของผู้ฝึกอีกประการที่สำคัญ คือ การสร้างความอดทนให้ดีขึ้น การฝึกแบบนี้กล้ามเนื้อจะบวมหรือเล็กลง แต่เส้นเลือดฝอยจะมีเลือดไหลผ่านมากขึ้น ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้นในลักษณะการทำงานของร่างกาย จะเป็นระบบที่ว่าใช้กำลังงานไปแล้วก็จะได้กำลังงานมาทดแทน (การรับเท่ากับการจ่ายหมุนเวียนกันไป)

6. แขนกานทุกประเภทมุ่งฝึกกำลัง และฝึกความเร็วสูงสุดเป็นส่วนใหญ่ ไม่จำเป็นต้องฝึกความอดทนมากนัก แต่การฝึกงานของกล้ามเนื้อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นมีความสำคัญอย่างมาก และจำเป็นที่จะต้องฝึกด้วยในแขนกานนี้ เช่น การฝึกของนักทุ่มน้ำหนัก บางท่าจำเป็นต้องยกน้ำหนักขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับค้นหาที่อเหยียดขึ้นให้มีความสัมพันธ์กันดังนี้ เป็นต้น

## บทบัญญัติ 10 ประการของการบริหารกายของนักกีฬา

1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) จะทำให้มีการ warm up ที่ถูกต้องและพอเพียงก่อนกิจกรรมทั้งหมด
2. การดำเนินไปทีละน้อย (Gradualness) เพิ่มงานประจำวันทีละน้อย จำไว้ว่า คนที่ฝึกซ้อมจนถึงขีดความสมบูรณ์สูงสุดจะต้องใช้เวลาในการฝึก 6-8 สัปดาห์
3. เวลา (Timing) ป้องกันการเล่นเกินไป ฝึกงานให้นักกีฬาให้สัมพันธ์กับสภาพทั่ว ๆ ไปของเขา ระยะการฝึกควรเป็น 1 ชั่วโมง 45 นาที ขึ้นอยู่กับกีฬาที่สำคัญ ถ้านักกีฬาเพียงจะได้รับการบาดเจ็บได้ง่าย
4. ความเข้มข้น (Intensity) เน้นความเข้มข้นของงาน มากกว่าปริมาณของงาน ปกติผู้ฝึกมักไม่ฝึกนักกีฬาของตนหนักเท่าที่ควรในความเข้มข้นของงาน เขาทำฝึกที่ฝึกเวลาของการเล่น (work out) มากกว่าการเพิ่มงาน (work load) เมื่อระกบการฝึกเพิ่ม ความเข้มข้นของการฝึกต้องเพิ่มด้วย
5. ระดับสมรรถวิสัย (Capacity level) จงคาดผลการทำงานของนักกีฬาให้ใกล้เคียงกับขีดจำกัดของสรีระของเขา และเท่า ๆ กับสุขภาพและความปลอดภัยที่ร่างกายของเขาจะอำนวยให้ การฝึกการเล่นให้ถึงสมรรถวิสัยของเขาเท่านั้นจึงจะได้ผลที่ถูกต้อง
6. ความแข็งแรง (Strength) จงพัฒนาความแข็งแรงเพื่อเป็นศวกกลางที่จะผลิตความอดทนและความเร็วที่สูงขึ้น
7. แรงจูงใจ (Motivation) แรงจูงใจเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ จงใช้ circuit training และ Isometric exercise เพื่อเป็นแรงจูงใจของนักกีฬา
8. การฝึกเฉพาะ (Specialization) โปรแกรมการบริหารกายควรมีเพื่อความแข็งแรง การผ่อนคลาย และความยืดหยุ่น นอกจากนี้ควรมีการบริหารพิเศษ เพื่อกิจกรรมเฉพาะของนักกีฬา

9. การผ่อนคลายหรือพักผ่อน (Relaxtion) ควรบรรจุในโปรแกรม เพื่อช่วยให้มีการพักผ่อนจากความอ่อนเพลีย และ ความตึงเครียด

10. การฝึกเป็นประจำ (Routine) การออกกำลังกายประจำวัน ทั้งในและนอกฤดูการแข่งขัน เป็นเรื่องที่ต้องจัดให้นักกีฬาประจำ

### การฝึกเกินกำลัง (Over Training)

ในการฝึกซ้อมนั้นควรฝึกให้พอดี ถ้าฝึกซ้อมมากเกินไปจะทำให้สถิติตกลง หลักข้อสังเกตุควรทราบลักษณะดังนี้

1. ทางกาย จะสังเกตเห็นได้ว่า กล้ามเนื้อกระดูก เอ็นอ่อนแออง น้ำหนักตัวอาจจะลดลง ทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย การทำงานของหัวใจและปอด ตรวจ สอบโดยการวัดจากชีพจรจะเต้นเบาและถี่ขึ้น (ถ้าชีพจรเต้นมากกว่าธรรมดาบ่อยเป็น อันตราย) และจำทำให้มีอาการฟื้นตัวช้ามาก

2. ทางใจ จะแสดงอาการอ่อนเพลีย ง่วงเหงา อารมณ์หงุดหงิดฉุนเฉียว ง่าย อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ไม่มีกำลังใจที่จะทำการฝึกซ้อม

ทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมานั้นคงอยู่ที่แพทย์ลงความเห็น หรือต้องปรึกษาแพทย์ให้ ตรวจร่างกาย และศึกษาระบบการฝึกซ้อมใหม่ด้วยก่อนที่จะลงความเห็น การแก้ไข

1. ลดปริมาณการฝึกซ้อมลง และพยายามสร้างบรรยากาศทำความสดชื่น ให้นักกีฬา
2. การเปลี่ยนระบบการฝึกซ้อม เพื่อให้เกิดความสบายใจ
3. เปลี่ยนสถานที่ฝึกซ้อม เพื่อให้เกิดความสนุกสนานขึ้นบ้าง
4. หาสาเหตุซึ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันของนักกีฬา เพื่อแก้ไขอุปสรรค

## หลักการ ซึ่ง เลิศ

การฝึกซ้อมเกินกำลังนั้นเป็นสิ่งที่นักกีฬาต้องระมัดระวังถึงนักกีฬาที่เติ  
หลังฝึกซ้อมมาก เพื่อให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์สูงสุดซึ่งต้องระมัดระวังการฝึกซ้อมเกินกำลัง  
ให้มาก ทั้งนี้ ทั้งผู้ฝึกและนักกีฬาคควรสังเกตความผิดปกติ 3 ประการ คือ

1. นักกีฬาจะต้องตรวจสอบตัวเองและมีความรู้สึกในอาการ ของตัวเองด้วย
2. ต้องคอยสังเกตจากอาการของสภาพร่างกาย และจิตใจของนักกีฬา
3. อาศัยการตรวจสอบจากแพทย์อยู่เสมอ

ทั้ง 3 ประการนี้ ยังทำการพิจารณาได้ยากว่า ใครมีอาการนอกเสียจาก  
ว่าเราต้องอาศัย ความรู้ และประสบการณ์

การป้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผิดพลาดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมเกิน  
กำลัง ควรจัดทำดังนี้

1. จัดแผนการฝึกซ้อม ให้เหมาะสมกับสมรรถภาพของแต่ละบุคคล
2. ต้องทราบประวัติและทราบความเป็นอยู่ สิ่งแวดล้อมของนักกีฬาคด้วย
3. ต้องคอยระวังดูและนักกีฬาที่ทำการฝึกซ้อมไม่ตรง เป้าหมาย
4. ควรทราบเหตุการณ์ล่วงหน้าว่าเหตุนั้น ๆ อาจเกิดขึ้น โดยอาศัยหลัก  
เปรียบเทียบว่า หนัก-เบา บ่อยครั้ง ถ้าจะเกิดผลเปลี่ยนแปลง  
อย่างไรจะเป็นไปตามข้อมูลที่คิดไว้ก่อนหรือไม่
5. ควรตรวจสอบชีพจรระหว่างช่วงพักการฝึกซ้อม ขณะที่ตื่นนอนในเวลา  
ตอนเช้าก่อนเวลาจะเข้าห้องน้ำ (เมื่อลุกจากเตียงนอน)
6. ควรชั่งน้ำหนักทุกวัน
7. ตรวจสอบสภาพจิตใจ และสุขภาพประจำวันโดยปกติ

### หลักการออกแบบร่างกาย

สิ่งที่ผู้ฝึกจะต้องนำไปใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้นักกรีฑาดีขึ้น โดยคำนึงถึง

1. ความเร็วของการเคลื่อนที่ เช่น ความเร็วของการปฏิบัติการตอนยกน้ำหนัก หรือในคอนวิ่ง
  2. จำนวนครั้งที่ทำ หรือจำนวนเวลาที่คงทำได้ เช่น ทำท่าแต่ละท่ากี่ครั้ง หรือใช้เวลานานเท่าใด เช่น ท่าอนหงายค้ำศีรษะ (Wrester 's Bridge and Pivot) การยกน้ำหนัก
  3. ระยะทางของการเคลื่อนที่ หรือระยะทางที่ร่างกายต้องเคลื่อนไหว เช่น ความสูงของการกระโดด (กระโดดสูง) ความไกล (กระโดดไกล) จำนวนระยะทาง (นักวิ่งทน) เป็นต้น
  4. ความต้านทานที่ทำได้ คือการเพิ่มน้ำหนักในการยกขึ้น เป็นสิ่งที่ต้องใช้ความพยายามสูง
- ข้อควรระวัง ผู้ฝึกควรระวังในสิ่งต่อไปนี้

1. กล้ามเนื้อขาแข็งแรงมาก แต่กล้ามเนื้อของหลักส่วนล่างของเราก่อนข้างอ่อนแอ การยกของหนักควรทำให้หลังตั้งตรงแล้วยกขึ้นด้วยกำลังขา
2. หลังส่วนล่างคือส่วนที่เจ็บได้ง่ายมาก และบ่อยครั้ง คือไม่ใช้กล้ามเนื้อหลังในการยกของขึ้น และระวังพับไปทางด้านหลัง โดยพับส่วนเอวของนักกรีฑา
3. เข่า คือข้อต่อที่มีลักษณะคล้าย ๆ บานพับ ไม่สามารถเคลื่อนที่ไปทางด้านข้าง เพียงแต่ใช้ในการหมุนรอบ ถ้ามีแรงมากกระทบ หรือคั้นให้มันเคลื่อนที่ออกนอกทางแล้วจะขาดเจ็บทันที

### การจำแนกการบริหารกาย การบริหารกาย หรือการออกกำลังกาย

เป็นสิ่งที่ผู้ฝึกจะต้องคำนึงถึงว่าจะมุ่งหมายให้นักกีฬาฝึกไปทางใด ถ้าเป็นการเตรียมนักกีฬาที่ควรที่จะฝึกในเรื่องของความแข็งแรง ถ้าเป็นนักวิ่งระยะไกลก็ควรที่จะฝึกในด้านของความอดทน เป็นต้น จึงพอจะแบ่งการออกกำลังกายได้ดังนี้ คือ

1. การฝึกทางด้านความแข็งแรง (Strength)
2. การฝึกทางด้านความอดทน (Endurance)
3. การฝึกทางด้านความคล่องตัว (Flexibility)
4. การฝึกทางด้านความเร็ว (Speed)
5. การฝึกเพื่อการพักผ่อน (Relaxation)

ใน 4 ชนิดแรกเป็นการฝึกเพื่อการเล่นกีฬา แต่ชนิดที่ 5 เป็นการฝึกเพื่อชีวิตประจำวัน

การฝึกเพื่อให้เกิดความแข็งแรง ผู้ฝึกจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. หลักการเพิ่มน้ำหนักบรรทุก (Overload Principle) งานที่ห่าควรเพิ่มน้ำหนักขึ้นเรื่อย ๆ หรือเพิ่มความต้านทานหรือความเร็วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในอัตราเกือบสูงสุด
2. ความแข็งแรงควรพัฒนาก่อนความอดทน และความเร็ว จะทำให้พัฒนาได้ง่ายขึ้น เมื่อร่างกายมีความแข็งแรง
3. หลักการเรียนรู้ต่อเนื่องไปส่วนข้าง โดยเฉพาะตอนพักฟื้นควรนำมาใช้ การเรียนรู้การต่อเนื่องไปส่วนข้าง (Cross Education or bilateral transfer of Training) คือความสามารถของระบบประสาทที่จะถ่ายทอดผลที่ได้รับบางอย่างจากการฝึกส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังส่วนประกอบของส่วนร่างกายนั้น ๆ อีกด้านหนึ่ง และมีบางอย่างที่ผลนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงถ่ายทอดไปยังส่วนอื่นได้โดยมิใช่เพียงแต่ส่วนที่คู่กัน เช่น แขนข้างหนึ่งได้รับการฝึกโดยเฉพาะเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้แขนข้างนั้นเกิดความแข็งแรง ความแข็งแรงของแขนอีกข้างหนึ่งจะเพิ่มขึ้นตามไปเช่นกัน ซาค้านเดียวกับแขนด้านที่ออกกำลังกายที่ฝึกก็จะได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วย (ipsilateral) การเรียนรู้เรื่องการต่อเนื่องไปส่วนข้างนี้มีประโยชน์มากโดยเฉพาะนักกีฬาที่เกิดการบาดเจ็บจากอวัยวะส่วนหนึ่ง ก็ใช้การซ่อมอวัยวะที่ใกล้เคียง หรือที่คู่กัน เป็นต้น

4. การปฏิบัติงานจนถึงขีดอ่อนเพลียควรหลีกเลี่ยง เพราะมันมีผลเสียต่อความก้าวหน้าที่มีในแต่ละวัน

5. การบริหารที่มีแบบเฉพาะในรูปการเคลื่อนที่ กำลัง ระยะเวลา หรือความเร็ว ควรนำมาใช้เพื่อให้ได้ผลที่จะสอดคล้องกับ การบริหารนั้น ๆ เท่านั้น

6. โปรแกรมของการฝึกเพื่อความแข็งแรง ควรจัดให้ถูกกับบุคคล กฎของความแตกต่างระหว่างบุคคลควรยึดถือเป็นหลัก จำไว้ว่าคนเราแม้จะฝึกในแบบเดียวกันก็จะได้ผลเหมือนกัน

7. การที่จะได้ความแข็งแรงนั้น มีส่วนประกอบหลายอย่าง ถึงแม้ว่าน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด หรือความต้านทานจะคงเดิม การทำซ้ำ ๆ หลาย ๆ เที้ยว โดยใช้น้ำหนักที่เบากว่า จะให้ความแข็งแรงน้อยกว่า การยกน้ำหนักที่หนักที่สุดหรือเกือบหนักที่สุดเพียงน้อยเที้ยว และคงตำแหน่งของท่า นุกไว้ 2 - 3 วินาที

การฝึกเพื่อความยืดหยุ่นหรือความคล่องตัว (Flexibility) ตามหลักสรีรวิทยาแล้ว การค้นคว้าทางคานนี้แสดงให้เห็นว่า การเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อ จะช่วยลดการบาดเจ็บของข้อต่อเท่านั้น ในเรื่องที่เราจะรู้ ๆ กันก็คือ เมื่อมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้นก็จะทำให้เล่นกีฬาได้ดีขึ้นด้วย สองสิ่งนี้มีความสำคัญต่อยุ่ฝึกยิงนักกีฬาที่มีความยืดหยุ่นดี จะไม่ค่อยได้รับบาดเจ็บจากการเล่นและเล่นได้ดีกว่าด้วย

การยืดหยุ่นที่ดี คือ การที่มีบริเวณข้อต่อ หรือรอบ ๆ ข้อต่อ ไม่มีความนิคปลกติกใด ๆ หรือความนิคใด ๆ และไม่มีขีดจำกัดข้อกล้ามเนื้อด้วยคุณลักษณะแบบนี้แหละที่ช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระและง่ายดาย โดยผ่านช่องของการบิดและหักตัวของข้อต่อ โดยตลอด ไม่มีความต้านทานในข้อต่อ หรือเนื้อเยื่อที่เชื่อมโยงอยู่รอบ ๆ

การเพิ่มความยืดหยุ่นต้องประกอบกับการเพิ่มของความแข็งแรง ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ช่วงของการเคลื่อนที่อาจจะถูกรบกวนอย่างเห็นได้ชัด จากการศึกษาตามหลักสรีรวิทยา

ทำให้รู้ว่าการบริหารเพิ่มความยืดหยุ่นจะสำเร็จได้โดยไม่ต้องลดความแข็งแรงในทางกลับกัน การบริหารเพื่อความแข็งแรง เช่น พวกยกน้ำหนักโดยไม่มีกิจกรรมของการเคลื่อนไหว เพื่อรักษาและเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อสามารถและมีผลให้เกิดลักษณะการอหังงหนึ่งที่เรียกว่า "กล้ามเนื้อตึง" (Muscle boundedness) เพราะว่า ความตึงของกล้ามเนื้อที่เป็นมัด ๆ ตลอดทั้งเส้นเอ็นและเส้นสายอื่น ๆ รวมทั้งความไม่ยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นเหล่านั้น ทำให้ไรสมรรถภาพที่จะได้ยืดหยุ่นอย่างเต็มที่ กับความเป็,อิสระของการเคลื่อนไหวของข้อต่อ

การเพิ่มความยืดหยุ่น บ่อมมีความสำคัญต่อนักกีฬา นักวิ่งที่มีความยืดหยุ่นมาก ๆ สามารถเพิ่มก้าวให้ยาวขึ้น นักวิ่งข้ามรั้วสามารถข้ามรั้วได้ง่ายขึ้น โดยเสียพลังงานน้อยมาก แต่ยังมีข้อขัดแย้งกันอยู่ที่ว่า การยืดตัวชนิดไหนดี มีผลปรับปรุงความยืดหยุ่นได้มี 2 ชนิด

#### 1. การยืดตัวเคลื่อนที่ (Ballastic stretch)

คือการยืดตัวแบบที่ใช้การทรงตัวของร่างกายไม่สัมพันธ์กับกลุ่มกล้ามเนื้อให้ยืดออกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และพบได้ เป็นแบบที่ถูกใช้มานานแล้ว ตัวอย่างของการยืดตัวแบบนี้คือการนั่งแบบนักกระโดดข้ามรั้ว (The hurdler's Seat) คือการก้มตัวไปกับขาในท่าหนึ่งเท้าเหยียด เพื่อจะยืดเส้นต้นขา (Hamstrings) ถึงแม้ว่าการบริหารแบบนี้จะช่วยการยืดหยุ่น แต่ก็ยังมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่า กล้ามเนื้ออาจจะฉีกขาดได้ เพราะความผิดปกติของการคาดคะเนความต้านทานของเนื้อเยื่อยืดตัว และไม่สามารถควบคุมแรงของการทรงตัวของร่างกายได้

#### 2. การยืดตัวอยู่กับที่ (Static stretch)

คือการที่ให้หาของการยืดตัวเต็มที่ ณ กลุ่มกล้ามเนื้อที่กำหนดไว้ถูกนำมาใช้ และคงท่าไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง การยืดตัวแบบนี้ถือว่ามีคุณค่าเหมือนแบบแรก และไม่ทำให้กล้ามเนื้อฉีกและขาด หรือเจ็บได้ คือ ท่าโยคะหรือท่าดาเม็คคอน เป็นท่ายืดตัวกลุ่มที่หัด ผู้ที่ออกกำลังกายในการยืดหยุ่นแบบ Static stretch นี้จะได้รับผลของความยืดหยุ่นเป็นอย่างดี โดยไม่เสียบุคลิกหรือส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

ทำให้การเคลื่อนที่แบบเคลื่อนที่ Ballistic Stretch ผู้ปฏิบัติต้อง  
เริ่มปฏิบัติอย่างช้า ๆ และ ระเบิดกระวังตัวให้อยู่ในขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวของร่างกาย  
เมื่อโลหิตในเส้นโลหิตฝอยเคาะจะแตกและเพิ่มขึ้น รวมกับความร้อนเพิ่มขึ้น ระยะของ  
การเคลื่อนที่ ความเข้มข้นหรือหนักหน่วง และความเร็วจะเพิ่มขึ้น จนถึงระดับที่ก่อการได้  
การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อจะมีโอกาสน้อยลง

ช่วงระยะของการเคลื่อนที่ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสามารถปรับปรุงได้ ถ้า  
นักกีฬาฝึกตัวให้เกินจุดที่รู้สึกเจ็บ ขณะที่ฝึกท่าต่าง ๆ ไม่ว่าจะโดยการใช้น้ำหนักเคลื่อนที่ หรือ  
อยู่กับที่ โดยการทำนั้นจะทำให้เอ็นเนื้อเยื่อและส่วนที่ฝืดอยู่ภายในอื่น ๆ ของกล้ามเนื้อถึงเต็มที่

หลักการฝึกเพื่อความอดทน หมายถึงความสามารถของร่างกายที่จะกระทำ  
กิจกรรมได้นาน หรือต้านทานความสมบุกสมบันที่เกิดจากกิจกรรมอันยาวนานนั้น ความอดทน  
มีองค์ประกอบหลายอย่าง แต่ละอย่างมีส่วนช่วยให้ความกว้างของร่างกายสัมฤทธิ์ผลหรือ  
ไร้นักได้ แรกทีเดียวความอดทนต้องขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของส่วนประกอบของหัวใจ อันมี  
อิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย การฝึกหรือบริหารกายนั้นทำให้ร่างกาย  
สร้างระเบียบภายในตัวเอง คือประสิทธิภาพของการปรับตัวของร่างกาย ซึ่งมีความสำคัญยิ่ง  
เพราะร่างกายต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพของงานที่หนักและกินเวลานานนั้น ๆ เมื่อร่างกาย  
ปฏิบัติงานที่ต้องใช้แรงงานทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมดในเวลาที่จำกัด ผลของการฝึกที่ดีนั้น ความ  
เหนื่อย (Fatigue) อาจจะถูกยับยั้งได้พอสมควร หึ่งนักกีฬาที่สามารถปฏิบัติงานได้สูงชั่วระยะ  
เวลานานด้วย

การบริหารเพื่อความอดทนช่วยปรับปรุงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle  
tonus) การปรับปรุงนี้เกิดจากส่วนประกอบของกล้ามเนื้อที่มีหน่วยทำงาน (Motor unit)  
มากขึ้นอันเกิดจากการทำงานมากขึ้น การเพิ่มงานช่วยปรับปรุงการหมุนเวียนของโลหิต เพราะ  
ต้องเอาเส้นโลหิตฝอยมาใช้งานมากขึ้น สิ่งนี้ทำให้กล้ามเนื้อที่ทำงานนั้น มีออกซิเจนและเชื้อเพลิง  
มากขึ้น รวมทั้งทำให้ร่างกายถ่ายของเสียในขณะทำงานได้ดีขึ้น เมื่อกล้ามเนื้ออ่อนเพลีย มันจะ

เสียสมรรถภาพในการผ่อนคลาย (Relax) ไปด้วย ลักษณะของกล้ามเนื้อจะบอกได้ว่าไม่แข็งแรงเท่าใด โดยสมรรถภาพของมียที่จะผลิตสิ่งเพื่อทำงานในระยะ เวลาที่กำหนด เท่านั้น ซึ่งบอกได้โดยสมรรถวิธีย (Capacity) ของมียที่จะรักษาความยืดหยุ่นของมันเป็นด้วย

เมื่อกล้ามเนื้อทำงานมันจะรวบรวมออกซิเจน และ เชื้อเพลิง เสง และ จะ ขับถ่าย กรดแลคติก (Lactic acid) กับขสมลิตของการเผาผลาญอื่น ๆ ด้วย ทรายโคที่ขบวนการสองอย่างนี้ทำงานตามปกติในอัตราเดียวกัน กล้ามเนื้อก็จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้ามื้อใดเกิดการขาดขสมลิตขึ้น คือเมื่ออัตราการผลิตของเสียเร็วขึ้นกว่าการรับเอาออกซิเจน และ เชื้อเพลิงเข้ามา ความขสมลิตของสรีระจะสูญเสียไปแล้วความเหนื่อยก็จะเกิดขึ้น เมื่อเกิดความเหนื่อย เวลาของการตอบสนอง (Reaction) จะช้าลง พร้อมกับความอึดอาดหรือไร้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อที่จะบรรลุถึงการผ่อนคลาย (Relaxation) ความอึดอาดหรือการผ่อนคลายที่ไม่เต็มที่นี้รวมกับสมรรถภาพที่ลดน้อยลง ในการตอบสนองต่อแรงกระตุ้น คือ สาเหตุอันหนึ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บในการกีฬา

ไคมีนักสรีรวิทยา ชาวแคนาดา ชื่อ นาย Hans selye เป็นผู้เชี่ยวชาญทางความกดดัน (Stress) ไค้กล่าวไว้ว่า ระดับของสมรรถภาพที่จะทนความเหนื่อยไค้นั้น เป็นมาแต่กำเนิด และพื้นฐานของการเหนื่อยนั้นอยู่ในตัวของแต่ละบุคคล องค์ประกอบสองอย่างที่ทำให้บุคคลมีสมรรถภาพในการปรับปรุงความอดทน คือ

1. สมรรถภาพที่ทนต่อความเจ็บ และความลำบากทั้งหมดของความเหนื่อย ขณะที่กรากกร่า เพื่อปรับปรุงความอดทน
2. สมรรถภาพของร่างกายที่มีผลต่อการปรับตัวเองให้ขสมลิตทางสรีระ อันที่จะช่วยให้เขาเพิ่มผลิตผลของพลังงานให้มากขึ้น จนอาจถึงยี่สิบเท่าของระดับพักผ่อน (Resting level) เมื่อมีความจำเป็น

## การฝึกเพื่อความเร็ว (Speed)

ความเร็วต่างกับความอดทน เพราะความเร็วต้องการพลังงานเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาที่ปฏิบัติภารกิจเพียงนิดเดียว ความเร็วเป็นการปฏิบัติภารกิจที่ใช้เวลาสั้น ๆ มาก เช่น การว่ายน้ำ การวิ่งเร็ว การปั่นเชือก เป็นต้น พลังงานถึงกล่าวอยู่กับการใช้ ออกซิเจน จำพวก Anaerobic ต้องอาศัยการผลิตของสารเคมีอย่างทันทีทันใด ของพลังงานออกซิเจน (Oxidative energy) โดย ADP และ ATP (Phosphocreatine and Adenosine Triphosphate) พลังงานอันนี้เก็บไว้ในกล้ามเนื้อ เพื่อนำมาใช้จุดเงินได้อย่างรวดเร็ว จำนวนพลังงานที่ผลิตออกมาถึงแม้จะสูงไม่มากพอกับจำนวนที่ต้องการอันมหาศาลของการทำงานที่หนักและนานได้

อายุเป็นตัวประกอบของการฝึกความเร็ว สมรรถภาพของเราในเรื่องความเร็วจะถึงจุดสูงสุด อายุประมาณ 20 ปี ความเร็วขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 อย่างคือ

1. จำนวนของกิจกรรมที่ขาดออกซิเจน และสมรรถภาพ
2. ระบบหมุนเวียนของโลหิต

สมรรถภาพทางความเร็วจะลดลงอย่างรวดเร็ว เมื่ออายุประมาณ 28 ปี ล่วงเลยไปแล้ว เพราะต้องใช้งานทางด้านหัวใจมากและการทองตัวของเส้นโลหิตก็จะสูญเสียสมรรถภาพลงไปเรื่อย ๆ

คงกล่าวมาแล้วว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเกิดขึ้นพร้อมกับการเพิ่มของขนาดเส้น Fiber ของกล้ามเนื้อ และเส้นโลหิตฝอย ถ้าเกิดความแข็งแรงก็จะเกิดความเร็ว และความอดทน ด้วยการศึกษาค้นคว้าของรัสเซีย พบว่าการฝึกเพื่อความเร็วนั้น ควรนำฝึกโดยให้หนักที่ฝึกเพื่อความแข็งแรง โดยเพิ่มน้ำหนักบรรทุก (Overload) พร้อมกับทำการฝึกปรับปรุงความแข็งแรงและความอดทน กิจกรรมเพื่อเพิ่มความเร็วยังควรบรรจุในโปรแกรมเพื่อให้ให้นักกีฬาเพิ่มสมรรถภาพของเขาที่ช่วยผลิตพลังงานให้เร็วขึ้น และเพื่อรวบรวมการเป็นหนี้ออกซิเจน (Oxygen debt) มากขึ้น โดยหลักอันนี้เองควรอย่างยิ่งที่จะให้

ฝึกกีฬาที่ใช้ความอดทนมาก ๆ ฝึกโปรแกรมต้านกำลังอย่างหนัก โดยเน้นที่กลุ่มกล้ามเนื้อที่จะใช้มาก ๆ

การฝึกเพื่อความแข็งแรงนั้นไม่เพียงแต่ต้องใช้การฝึกโดยใช้น้ำหนัก หรือ ยกน้ำหนักเท่านั้น ยังต้องใช้ การวิ่ง และกิจกรรมอื่น ๆ ทั้งนี้ก่อนออกฤดูกาลแข่งขัน ควร ใช้นักวิ่งเร็วสองวิ่งวิบาก (Cross country) คู่บ้าง รวมทั้งให้วิ่งระยะยาว ที่จะต้อง ให้เขาทำงานหนักในระหว่างฤดูกาลแข่งขัน โปรแกรมการฝึกเพื่อความแข็งแรงและอดทนนี้ ต้องจัดอย่างรอบคอบ โดยมีการวิ่งประกอบอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนา และสร้างสมรรถวิสัย ของการหายใจกับการสูดน้ำออก

### หลักการฝึกซ้อมทั่ว ๆ ไป

หลักการฝึกซ้อมนั้นเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาในหลักกว้าง ๆ แต่ละอย่างเพื่อมุ่ง สร้างความแข็งแรงของร่างกาย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นของนักกีฬาแต่ละคน การฝึกซ้อม ก็คือการปรับปรุงร่างกายให้มีสมรรถภาพในระดับที่ดีเยี่ยม เพื่อ การเล่นกีฬา ถ้านักกีฬามีสมรรถภาพทางกายสูง ควรจะได้ฝึกซ้อมได้ครบตามหลักการฝึก 5 ประการสำคัญ ๆ ด้วยกัน คือ

1. การฝึกต้านกำลังใจ (Will Power)
2. ฝึกกำลังความแข็งแรง (Strength Training)
3. ฝึกความเร็ว (ความคล่องตัวหรือความไว) Speed Training)
4. ฝึกความทนทาน (Endurance Training)
5. ฝึกทักษะ (Skill Training)

ทั้ง 5 ประการนี้เป็นการฝึกที่ผู้ฝึกจะต้องคำนึงถึงหลัก 5 ประการนี้เพื่อ หากการฝึกให้ตรงเป้าหมายโดยการฝึกแต่ละขอแต่ละประการต้องคำนึงถึงหลักการแต่ละข้อ

1. การฝึกต้านกำลังใจ (Will Power) จะต้องมีความตั้งใจจริงของผู้ฝึกสอน และนักกีฬาจะต้องฝึกสร้างกำลังใจจนเป็นนิสัยที่ประจำตัว จนได้รับยกย่องว่าเป็นผู้มีเกียรติ โดยปฏิบัติตามดังนี้คือ

1.1 ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในหน้าที่ของตนเพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียง  
ของตนเองและส่วนรวม โดยสร้างกำลังใจ สร้างความหวังผลสำเร็จในการฝึก ปีก  
มันในอิทธิบาท 4 คือ มีความพอใจ มีความอุตสาหพยายาม ผนึ้นมีความคิดริเริ่มและ  
มีความไตร่ตรองทบทวนหาเหตุผลโดยไม่คิดห้อถอย

1.2 ต้องเป็นผู้ที่มีความทรามซึ่งสามารถสืบทอดเจตนารมณ์และมี  
รสนิยมต่อการ เล่นกีฬาเป็นอย่างดี พร้อมทั้งเสียสละความเหนื่อยยากเพื่อการกีฬาด้วย  
ใจรัก

1.3 มีคุณธรรมต่อการ เล่นกีฬาหรือเป็นผู้แสดงออกทาง เป็นผู้มีน้ำใจ  
นักกีฬาอย่างแท้จริง

2. การฝึกกำลังเพื่อความแข็งแรง (Strength Training) กำลัง  
ได้มาจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อจะแข็งแรงขึ้นถ้ากล้ามเนื้อมีขนาดโตขึ้น  
ทางการแพทย์ที่ศึกษากันกายวิภาคได้ทำการวิจัยแล้วพบว่า กล้ามเนื้อขนาดหน้าตัดกว้าง  
1 ตารางเซนติเมตร จะมีกำลัง 4-6 กิโลกรัม เราอาจเพิ่มความแข็งแรงและขนาดของ  
กล้ามเนื้อขึ้นได้โดยการออกกำลังกาย กล่าวคือ เส้นใยของกล้ามเนื้อแต่ละเส้นจะโตขึ้น  
ไม่ใช่เพราะมีเส้นใยเพิ่มจำนวนขึ้นใหม่เลย ในปัจจุบันนิยมการฝึกกำลังมาก ในบางครั้ง  
เราจะพบคำว่า "พลัง" อีกคำหนึ่ง แต่คำว่า พลังนี้ จะมีขึ้นได้ต้องอาศัยให้นักกีฬามี  
ความแข็งแรงก่อน (strength) บวกกับต้องมีความเร็ว (Speed) สูงด้วย หรือมี  
พลังเกิดจากกำลังความแข็งแรง บวก ความเร็ว (Power= Strength + Speed)

การฝึกกำลังที่สร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงมีประสิทธิภาพในการรับงานการฝึก  
ซ้อมได้ก็นั้น จะต้องสร้างกล้ามเนื้อให้ทั่วร่างกาย เป็นพื้นฐานก่อน ด้วยการยกน้ำหนัก  
(Weight Training) ด้วยจึงจะได้ผลเป็นอย่างดี และถ้าจะให้ได้ผลดียิ่งขึ้นจะเล่น  
กีฬาอื่น ๆ ประกอบด้วยก็ยิ่งดี

### วิธีการยักน้ำหนัก เพื่อการ เล่นกรีฑาและปรับพื้นฐานของกล้ามเนื้อ

ในการยักน้ำหนักนั้น ผู้ยักควรมุ่งให้นักกรีฑายักน้ำหนักเพื่อให้มีความคล่องตัว ยกโดยไม่เกร็ง พยายามรักษาความเร็ว ยักความแข็งแรงทนทานของกล้ามเนื้อ ไม่ต้องคำนึงถึงมีกล้ามเนื้อที่จะท้อง เจริญออกงามใหญ่โตเหมือนนักเพาะกาย แต่ทั้งนักกรีฑา ผู้ยักและนักเพาะกายหรือผู้สนใจในการเล่นยกน้ำหนักนั้นควร เข้าใจถึงมีกล้ามเนื้อนั้น ๆ ว่า อยู่ตรงไหนมีความสำคัญอย่างไร เพื่อจะได้รู้ว่าถ้ายกแล้วจะช่วยให้ทำทางการเคลื่อนไหว ก็ยิ่งขึ้นกว่าธรรมดา และจะต้องยกด้วยท่าใด ยกแบบใด

ฉะนั้น ควรดูภาพประกอบ โดยแสดงตำแหน่งที่ตั้งของกล้ามเนื้อ และอธิบายถึงท่าบริหารกล้ามเนื้อที่มีนั้น ๆ ด้วย

ภาพตำแหน่งของกล้ามเนื้อและการใช้ท่าบริหาร

สเตอร์โนเคลียโคมาสทอยด์ - ท่าก้มศีรษะ

ตราเบซีส - ท่ายืนไว้อิ่ง

ไมเซบ ท่าม้วนข้อ

เกลทอยด์ - ท่ายกเหล็กขึ้นด้านหน้า, ด้านข้าง

ก้มหน้าหนัก เนื้อศีรษะทุกแบบ

ทุกแบบและท่าค้ำข้อบว

เนื้อศีรษะ

แฟล็คเออส์ - ท่าม้วนข้อมือควายน่าหนัก  
ทุกแบบทุกวิธี

เกี่ยวทุกท่าทุกแบบ

เพ็คโตราริส ท่าเพรส, ทอดันพื้น

ไทรเซป - ท่าเฟรนเคิร์ล

ท่าค้ำแขนเหยียดข้าง

หรือท่าค้ำข้อทุกแบบทุกวิธี

ท่าก้มคิ้วบว เบด

แลตัสซิมัสคอซ - ท่าค้ำเหล็กจับขวงมือ

เซอร์ราตัส แมกนัส - ท่านอน

แอบโดมินอล - ท่าลุกนั่ง, ท่ายกเท้า, ยกศีรษะและ

หงายท่าทำนบก้น, ท่าพูลไอเวอริ

ท่าเลคเรส (เซียงเท้า) ทุกท่า

ท่าค้ำหน้าหนัก เนื้อศีรษะ, และท่าทกลง

เอกซ์เทอนาลออปทริคัล - ท่าเอียงตัว ข้าย-ขวา

ยื่นคิ้วมือ

ถ่วงหน้าหนักเป็นแรงต้านทาน

ควอล ไทรเซปส์-พินอริ คือท่ายกขา

บวโรโตเรียส - ท่าสควอทท่าเลคเรสและท่าเลค

ขึ้นข้างหน้าถ่วงหน้าหนักและท่า

เคิร์ล (ยกขาขึ้นข้างหลัง)

สควอทแบกหน้าหนักย่อเข่างอเป็นฉาก

วีสต์ลิมิตเลียส - ท่าพูลหรือท่างอขามิน่าหนักถ่วง

หรือมากกว่ามุมฉาก.

เป็นแรงต้านทานคิ้ว

วาสตัสแลเตอร์ราล ปิดก้วยท่า

แอคคึคเตอร์ลงกิลด์ - ท่าบีบเข่าเข้าหากันหรือ

สควอทท่ายกขาสวมรองเท้าเหล็ก

ท่าถ่างขาออกโดยใช้แรงต้าน

ขึ้นข้างตัวและท่าสควอทบนเท้า

เอกซ์เทนเซอร์ - ท่าแบกหน้าหนักเซียงปลายเท้า

หน้าหนักหรือแบกแล้วกระโดดคลืบเท้า

และท่าสปริงตัวกระโดด

ทึปไฮลิส - ท่าเซียงปลายเท้าแบกหน้าหนักทุกวิธี

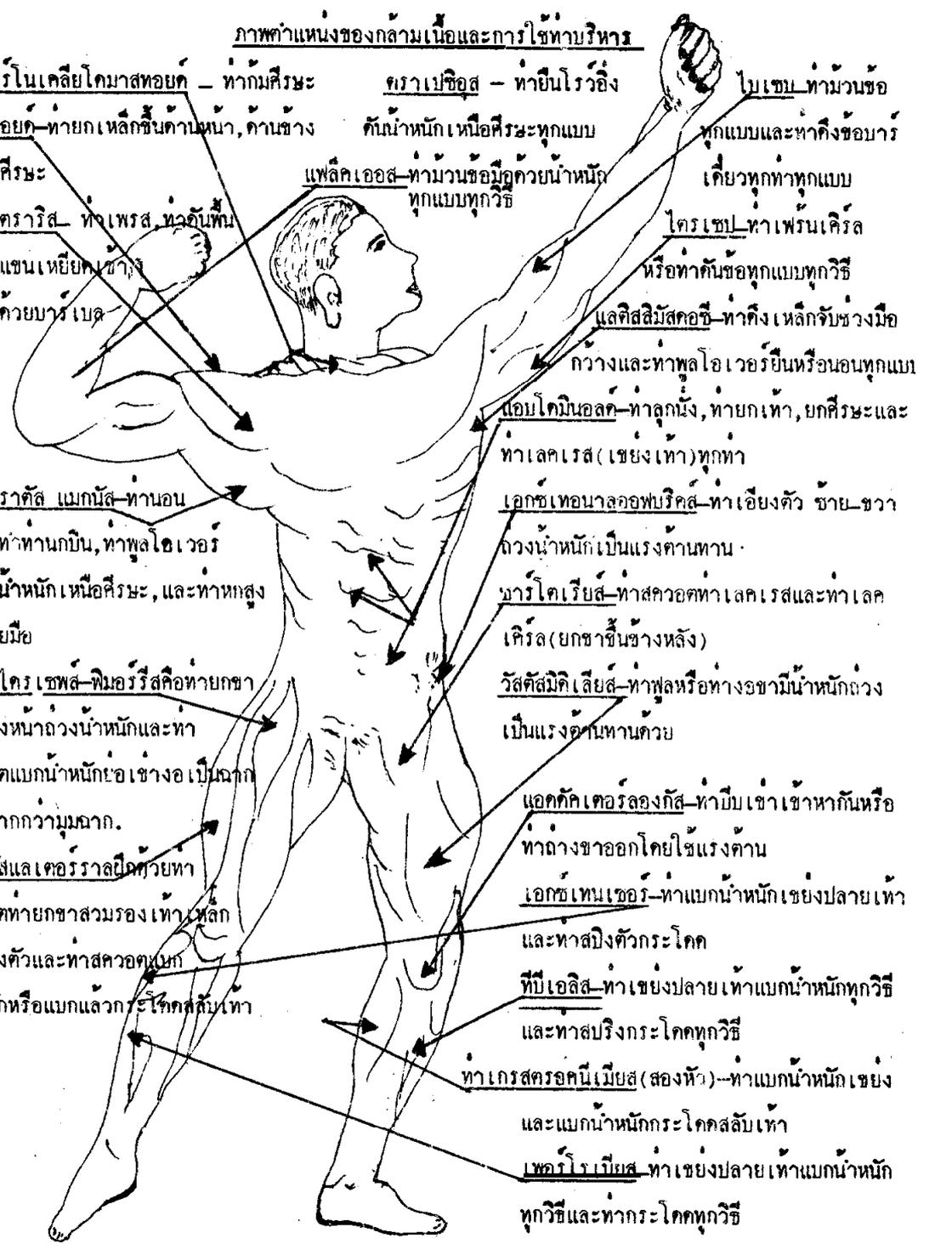
และท่าสปริงกระโดดทุกวิธี

ท่าเกรสตรอนนีเมียส (สองหัว) - ท่าแบกหน้าหนักเซียง

และแบกหน้าหนักกระโดดคลืบเท้า

เพอโรโรเบียส - ท่าเซียงปลายเท้าแบกหน้าหนัก

ทุกวิธีและท่ากระโดดทุกวิธี



ท่าการฝึกยกน้ำหนักเพื่อการ เอนกกีฬาแผนกและตาม

ท่าฝึกยกน้ำหนัก	ไร้อุปกรณ์ - น้ำหนัก	จำนวนชุด	ท่ารุกคะ	ประเภทที่ใช้
ยกอขนหงายฝ่ามือ ( Arm curl)	บาร์เบล $\frac{1}{3}$ ของร่างกาย	1-2	6-12	
ยกน้ำหนักเหนือศีรษะ (Over head Press)	" $\frac{1}{3}$ "	1-2	6-12	
งอแขนดึงน้ำหนักจากคาน หลัง (Pull over & Bench Press)	" $\frac{1}{3}$ "	1-2	b-12	
มกน้ำหนักเฉียงตัวซ้ายขวา (Side to side Bench)	" $\frac{1}{4}$ "	1-2	6-12	
นอนคิง น.น.จากหน้าอก (Bench Press)	" $\frac{1}{3}$ "	1-2	b-12	เป็นท่าพื้นฐานที่ใช้ในการ ฝึกทุกประเภทของนักกรีฑา
คิง น.น.ขึ้นเสมอไหล่ (Clean)	" $\frac{1}{3}$ "	1-2	6-12	
มกเหล็กเขย่งปลายเท้า (Too Raise)	" $\frac{1}{3}$ "	5-2	b-72	
ก้มตัวคิง น.น.ขึ้นองริคหน้าอก (Bent over Row)	" $\frac{1}{3}$ "	1-2	b-12	
งอขาและเหยียดขาคืนเหล็ก (Bent-Leg Pead Weight Life)	" $\frac{1}{2}$ "	i-2	6-12	
มกเหล็กย่อเข่าอง 90องศา (H off squat)	" $\frac{1}{2}$ "	1-2	6-12	
คิงเหล็กแขนคิงแล้วหมุน ไหล่มก น.น.บิดตัว ราบ-ขวา (Erect wist)	" $\frac{3}{4}$ "	2"	10	หม ขวางจักร ขวางฆอน
	" $\frac{1}{2}$ "	2	15	หม น.น. ขวางจักร ขวางฆอน ฟุงแหล่น

ท่าฝึกยกน้ำหนัก	ไร้อุปกรณ์ - น้ำหนัก	จำนวนชุด	ท่าลุกตะ	ประเภทที่ใช้
ก้มตัวดึง น.น.ขึ้น ลง ชิดหน้าอก (beat- over Row)	บาร์เบล $\frac{1}{3}$ ของร่างกาย	2	10	พุ่ม น.น. ขวางจักร ขวางนอน พุงแตรอน
ดึงเหล็กขึ้นบนศีรษะ กระโดด (Snatch)	" $\frac{1}{2}$ "	2	10	พุ่มน้ำหนัก ขวางจักร ขวางนอน พุงแตรอน
ดึงเหล็กเหวี่ยงขึ้นศีรษะ นั่งขอร้ม (clean & Jork)	" $\frac{2}{3}$ "	3	5	ขวางจักร พุ่มน้ำหนัก ขวางนอน
เหวี่ยงเหล็กทานกบิน (Fly away)	คัมเบล 10 ก.ก.	1	15	ขวางจักร พุงแตรอน
แมกเหล็กย่อเข่า 90 องศา (Half Squat)	บาร์เบล 2 เท่าของ ร่างกาย	2	3-5	พุ่มน้ำหนัก ขวางจักร ขวางนอน
ดึง น.น. ขึ้นระเค็มไหล่ และดึงขึ้นเหนือศีรษะ (Pull-up & Press)	บาร์เบล $\frac{1}{3}$ ของร่างกาย	2	10	พุ่มน้ำหนัก ขวางจักร ขวางนอน
ดึงขาเหวี่ยงแขนเหยียด ตัว (Body Swing)	คัมเบล 20-25 ก.ก.	2	10	พุ่มน้ำหนัก ขวางจักร ขวางนอน พุงแตรอน
นอน และลุกนั่ง สลับ (Sit up)	พื้นราบหรือท่าเอียง	1-2	20-30	กรีฑาทุกประเภท
งอขา ยกขึ้นข้างหน้า ข้างหนึ่ง (Le Curl)	รองเท้าเหล็ก	1	20	กรีฑาทุกประเภท
แมกเหล็กกระโดดแยก เท้าสลับ (Jump skip)	บาร์เบล $\frac{1}{4}$ ของร่างกาย	2	20	กรีฑาทุกประเภท
แมกเหล็กก้าวขึ้นและลง มาสูง (Step-up)	บาร์เบล 8-10 ก.ก.	2	20	กรีฑาทุกประเภท
วิ่งถือคัมเบล (Run)	คัมเบล $1 \frac{1}{2}$ ก.ก.	2-3	30-40 ม.	กรีฑาทุกประเภท

ท่าฝึกยกน้ำหนัก	โหลดปรอท-น.น.	จำนวนชุด	ท่าจุดจะ	ประเภทที่ได้
แบกเหล็กยกขา ซาเคียว (Sing e-leg squat)	คัมเบล 8 ก.ก.	2	10	กรีฑาทุกประเภท
แบกบาร์เบลเดินหรือวิ่งขึ้น ค้ำบันได (Stais Climb)	บาร์เบล 10 ก.ก.	2	20	กรีฑาทุกประเภท
นอนค้ำข้อเหล็กวางบน พื้นหลัง (Push-ups with a waight)	แผ่นบาร์เบล 10 ก.ก.	2	8	พนักน้ำหนักและประเภท อื่น ๆ
ดึงขอรูปร่างเคียว (Chin ups)	ราวเคียว	2	10	กรีฑาทุกประเภท
ไต่เชือก (Climb a Rope)	เชือกนิลลา	3	8	ระลอกค้ำ พุ่งแหลน
วิ่งยกเข้าลากของหนัก (Run a Pull with a Weight)	ของถ่วง 20-25 ก.ก.	3	25-30 ม.	กรีฑาทุกประเภท
ยกสูงเดินค้ำด้วยมือ (Hand Stand)	ของถ่วง 20-25 ก.ก.	3	10 ม.	ระลอกค้ำ
กระโดดเชือก (Rope Skip)	เชือกเคียว	3	2	กรีฑาทุกประเภท
กระโดดข้ามรั้วต่ำ (Low Burdles)	รั้วกระโดด	3-4 1	3 คอ	กรีฑาแผนกฤดู
ยิมนาสติก ทุกรูปแบบ (Gymnastic)	เว้เคียววางค้ำ ทวง และ มีค้ำขุ่น	-	10-40 นาที	กรีฑาทุกประเภท

การฝึกออกกำลังจะฝึกโดยการยกน้ำหนัก หรือด้วยวิธีอื่น ๆ โดยสรุปแล้วในทางปฏิบัติ แยกลักษณะการฝึกออกเป็น 2 แบบด้วยกันคือ

2.1 การฝึกแบบ ไอโซเมตริก (Isometric exercise) คือ การฝึกแบบการออกกำลังกายโดยทำให้กล้ามเนื้อเป็นอหัตถ์ แต่ไม่มีการเคลื่อนไหว คือ ออกกำลังโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ เช่น การเอามือทั้ง 2 ข้างมาค้ำกันตรงหน้าอก อย่างแรงแล้วเกร็งกล้ามเนื้อขึ้น อึดลมหายใจไว้ประมาณ 5-6 วินาที ทำแบบนี้ซ้ำ ๆ กัน หลาย ๆ ครั้ง วิธีนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อใหญ่ มีความแข็งแรงขึ้น ขยายโตขึ้น ดีกว่ากล้ามเนื้อเล็ก

2.2 การฝึกแบบ ไอโซโทนิก (Isotonic exercise) คือการออกกำลังกายโดยการให้กล้ามเนื้อ ยึดและหดตัวสลับกัน ลักษณะความยาวของกล้ามเนื้อจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การงอแขน เขยิบแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ในชุดหนึ่ง ๆ เป็น ต้น การฝึกตามวิธีนี้ ถ้าใช้มือเปล่าไม่มีความต้านทานจากน้ำหนัก จะได้คุณค่าทางกำลังน้อย ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบการออกกำลัง เช่น บาร์เบล ดัมเบล ฯลฯ จะทำให้ได้ผลดีขึ้น ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาจึงนิยมใช้แบบฝึกวิธีนี้มากกว่าวิธีแรก

### 3. การฝึกความอดทน (Endurance Training)

ความทนทาน คือ ความสามารถที่จะต้านทานความเหนื่อย เพื่อทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้โดยมีประสิทธิภาพ แม้ว่าจะต้องใช้ออกกำลัง หรือออกกำลังมากก็ตาม นักกีฬาวางคนมีคุณสมบัติแค่ เล่นไม่ได้ดี เพราะขาดความทนทานเหนื่อยง่ายและเร็ว

นักกีฬาจึงควรทราบว่า ความเหนื่อยเกิดจากกรดแลคติก (Lactic acid) และของเสียที่คั่งค้างอยู่ในกล้ามเนื้อ เป็นเหตุให้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อลดลงไป แรงงานของมนุษย์เราเกิดจากการเผาไหม้ของอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต เป็นส่วนใหญ่ในขณะที่ร่างกายเราออกกำลังกายนั้น หัวใจจะต้องสูดฉีดโลหิตซึ่งเป็นตัวนำออกซิเจนเข้าไปในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อเลี้ยงกล้ามเนื้อให้เพียงพอ ถ้าขาดออกซิเจนหรือมีไม่เพียงพอจะทำให้เกิดกรดแลคติก ขึ้นจะทำให้รู้สึกเหนื่อย ขาดความทนทานในการออกกำลังกาย ก็จะไม่เต็มลู่พริบ

การสร้างความทนทาน คือการฝึกซ้อมตั้งเสริมให้หัวใจและปอดมีขมรรถภาพสูง สามารถสูดออกซิเจนได้ และหายใจนำเอาออกซิเจนเข้าปอดให้ไวมากขึ้น (หัวใจและปอดโตขึ้น) จึงช่วยสร้างความทนทานได้ดีขึ้น

ในการฝึกกรีฑานั้น ผู้ฝึกและนักกรีฑามีวิธีการฝึกดังนี้ มีทั้งหมด 5 วิธีคือ

3.1 วิธีการฝึกแบบ เปรตซ้ำ (Repetition Training) วิธีการฝึกแบบนี้เป็นการฝึกที่ลัดเอาระยะทางเป็นหลัก ไม่จำกัดเวลา เป็นการวิ่งที่ทำให้นักกรีฑาสบายใจมาก เพราะปกตินักกรีฑากลับการวิ่งที่จับเวลา และมักจะเบื่อหน่ายต่อการฝึกแบบนี้ ถ้าเป็นการวิ่งที่ไม่จับเวลา จะทำให้นักกรีฑาวิ่งได้ถึงแม้ว่าจำนวนเที่ยวฝึกจะเท่ากัน การจัดการวางฝึก ผู้ฝึกจึงควรจัดแบ่งเป็น 1 ระยะ 2 ระยะ หรือ 3 ระยะ โดยจัดให้เหมาะสมกับประเภทของการแข่งขัน แต่จะใช้ฝึกให้นักกรีฑาทั้งผู้ และ ลาน ทั้ง 2 อย่างได้ยิ่งดี

ตัวอย่าง เช่น ฝึกระยะทาง 100 เมตร จำนวนวิ่ง 4 เที่ยว

- |             |                           |
|-------------|---------------------------|
| เที่ยวที่ 1 | วิ่งด้วยความเร็ว 50 %     |
| เที่ยวที่ 2 | วิ่งด้วยความเร็ว 70 %     |
| เที่ยวที่ 3 | วิ่งด้วยความเร็ว 85 %     |
| เที่ยวที่ 4 | วิ่งด้วยความเร็ว 90-100 % |

ตามตารางการฝึกซ้อมแบบนี้ จะเหมาะแก่นักกรีฑาที่นิยมซ้อมน้อยบางคน แต่โดยทั่ว ๆ ไปมีประโยชน์เป็นการประหยัดเวลา คือเวลาซ้อมอาจให้นักกรีฑาออกวิ่งพร้อมกันหลาย ๆ คน ไม่ต้องคอยจับเวลา แต่ผู้ฝึกซ้อมและนักกรีฑาจะต้องคาดหมายความเร็วของแต่ละเที่ยวได้ จึงเหมาะแก่ผู้วิ่งที่มีประสบการณ์ ถ้าเป็นนักกรีฑาใหม่จะไม่ได้ผลการวิ่งในแต่ละเที่ยว อาจวิ่งเร็วหรือช้าไปทำให้ยึดแผนการฝึก ในการฝึกเที่ยวสุดท้ายของการวิ่งแบบนี้ จะต้องวิ่งด้วยความเร็ว 100 เปอร์เซ็นต์เต็ม ถ้านักกรีฑาสามารถฝึกวิ่งในระบบนี้ได้แล้วจะทำให้สถิติการวิ่งดีขึ้น เป็นแบบฝึกที่ประเภทเยอรมันนิยมการฝึกแบบนี้มากที่สุด

การฝึกวิ่ง ฟาทเลค เป็นแผนการสร้างความสมบูรณ์ของร่างกายด้วยวิธีวิ่งโดยปกติการฝึก เฉพาะในสนามกรีฑา อาจจะทำให้นักกรีฑาเกิดความเบื่อหน่ายขึ้นได้ จึงต้องให้มีการสลับเปลี่ยนสถานที่ฝึกซ้อม เพื่อให้เกิดความสดชื่นกระตือรือร้นขึ้น ทางวิ่งอาจจะกำหนดให้ผ่านป่าเขา ทะเลแล้วแต่ผู้ฝึก จะหาสถานที่กำหนดเส้นทางให้สำหรับระยะทางไม่แน่นอนตายตัวขึ้นอยู่กับผู้ฝึก

ตัวอย่างการฝึกฟาทเลค มีดังต่อไปนี้คือ

1. ออมู่นร่างกายด้วยการวิ่งตามสบาย 5 - 10 นาที
2. วิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ  $\frac{3}{4}$  -  $1 \frac{1}{4}$  ไมล์ (1 - 2 ก.ม.)
3. เดินเร็ว 5 นาที
4. วิ่งเร่งฝีเท้า 62 - 75 หลา ซ้ำหลาย ๆ เที่ยวจนเหนื่อยจัด
5. วิ่งตามสบายสลับด้วยการเร่งฝีเท้า 3-4 ก้าว เป็นระยะ ๆ
6. วิ่งเต็มฝีเท้าขึ้นภูเขา (ที่ชัน) 175 - 200 หลา
7. วิ่งจับเวลา 1 ไมล์
8. วิ่งรอบลู 400 เมตร 1 - 5 รอบ

การวิ่งที่กำหนดแล้วแต่ระยะทางที่จะเข้าแข่งขัน

การฝึกแบบฟาทเลค ครั้งหนึ่ง ๆ ควรใช้เวลาราว 1 - 2 ชั่วโมง และฝึกซ้ำ 3 - 5 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ถ้าแผนการฝึกกำหนดขึ้นอย่างเหมาะสมแล้ว นักกีฬาจะสนุกสนานไม่ท้อ อยากรู้ข้อต่อ แทนที่จะเบื่อหน่าย

### 3.2 วิธีการฝึกแบบ ฟาทเลค (fartlek Training) เป็นแบบฝึก

ที่เกิดขึ้นในกลุ่มประเทศแถบสแกนดิเนเวียโดยนายโฮลเมอร์ (Holmer) คิดขึ้นในปี ค.ศ. 1949 เป็นระบบการฝึกซ้อมที่นิยมใช้กันมาก ในกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย อังกฤษ ฝรั่งเศส และ ออสเตรเลีย และชื่อนี้ตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Speed play or Play Speed จึงเป็นชื่อที่ใช้เรียกอีกชื่อหนึ่ง วิธีฝึกตามระบบนี้คือ การฝึก

วิ่งเหยาะ ๆ วิ่งเร็วปานกลาง วิ่งเร็วและเดิน ตามลำดับ เวลาฝึกก็วิ่งกันไปตามลำดับ การฝึกแต่ละครั้งใช้เวลา 15-45 นาที ตามความประสงค์ว่าจะฝึกให้หนัก เบาเพียงไรก็ได้ ประโยชน์ของการฝึกแบบพาทเลคนี้ นักกีฬาจะฝึกวิ่งได้มากโดยไม่ค่อยรู้สึกเหนื่อยเกินไป ทั้งนี้เพราะนักกรีฑาจะวิ่งเร่งปีเท้า เมื่อไต่ลวดความเร็วลงเมื่อไต่ ย่อมทำให้ทุกเวลาและผู้นักก็ไม่ต้องห่วงการฝึกแบบนี้ เพราะไม่จำกัดเวลา การฝึกวิ่งแบบพาทเลคนี้ควรฝึกสัปดาห์ละ 1 หรือ 2 วัน ก็ได้ ถ้าเป็นนักวิ่งระยะไกล จะใช้ฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ก็ได้

3.3 การฝึกแบบ คอนทิกซ์ช (Contiguous Training) คือการฝึกซ้อมที่ผู้ฝึกสอนกำหนดให้นักกรีฑาท้องวิ่งออกกำลังติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เช่น วิ่งระยะทาง 2 ก.ม. หรือ 5 ก.ม. โดยต้องวิ่งให้ไต่ให้เท่าสม่ำเสมอจนตลอดเวลา เมื่อวิ่งครบตามระยะทางที่กำหนดก็เลิกทำการฝึกซ้อมได้ การฝึกซ้อมแบบนี้ในบางที่ของเอาสถิติเวลาเข้ามาประกอบด้วย เช่น กำหนดว่าระยะทาง 1 ก.ม. วิ่งใช้เวลา 5 นาที ถ้ากำหนดเวลาน้อยลงการวิ่งต้องเร็วขึ้น

เมื่อพิจารณาการวิ่งระบบนี้แล้ว จะเห็นว่า เป็นเรื่องของการฝึกสร้างความอดทนในลักษณะต่างกัน 2 วิธี คือ

ก. วิธีการฝึกในลักษณะ แอนาโรบิกส์ เอ็กซ์เซอไซ (Anaerobics Exercise) คือวิธีการออกกำลังแบบไม่ใช้ออกซิเจน ใช้ออกกำลังในการเล่นช่วงสั้นๆ เช่น วิ่ง 40 - 50 - 80 หรือ 100 เมตร โดยการหายใจเข้าให้เต็มทีก่อนวิ่ง แล้วออกวิ่งไปสู่จุดหมายโดยไม่มีการหายใจอีกเลยจนกว่าการวิ่งจะสิ้นสุด เมื่อการวิ่งเสร็จสิ้นลงบางที่ร่างกายอาจยังไม่ขาดออกซิเจน แต่ถ้าขาดออกซิเจนจะคงหยุดวิ่งและพักก่อนเพื่อรับเอาออกซิเจนเข้าไปให้เพียงพอก่อน ฉะนั้นวิธีการฝึกแบบนี้จึงจำเป็นที่จะต้องฝึกซ้อมให้ปอดและหัวใจแข็งแรงและขยายขึ้นเป็นพิเศษเพื่อสามารถรับออกซิเจนได้มาก ทำให้หัวใจฉีกโลหิตไปเลี้ยงร่างกายได้เร็ว เป็นการช่วยสร้างความทนทานให้แก่ร่างกายและออกกำลังไต่ขึ้น

### ข. วิธีการฝึกในลักษณะ แอโรบิคส์ เอ็กซ์เซอไซ (Aerobics exercise)

คือการออกกำลังกายแบบการใช้ออกซิเจน การออกกำลังกายแบบนี้เป็นการฝึกร่างกายให้มีสมรรถภาพในการหายใจเก็บออกซิเจนให้ได้มากจากการฝึกซ้อมหรือการออกกำลังกายอย่างอื่น ๆ ให้เพียงพอทำให้สามารถรับออกซิเจนได้มาก หัวใจจะแข็งแรง และโตขึ้นสามารถสูบฉีดโลหิตได้มากและแรงขึ้น ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ความอดทนจึงเกิดขึ้น นักกีฬาจะไม่รู้สึกเหนื่อยง่าย ในการฝึกซ้อมแบบนี้ นักกีฬาจะต้องทำการฝึกซ้อมจนเหนื่อยหอบจึงจะได้อผล

3.4 วิธีการฝึกแบบ ไลเดิร์ด (Lydiard Training) เป็นการฝึกที่พยายามให้เกิดความสมดุลระหว่างความอดทนกับความเร็ว และช่วยไม่ให้นักกีฬาเบื่อหน่ายง่าย ในการฝึกจะต้องกำหนดเวลาของการวิ่งกับระยะทางนั้นให้เหมาะสม เช่น วิ่งความสบาย และวิ่งเร็วได้ตามเวลา สลับกันไป แต่ต้องสิ้นสุดลงด้วยการวิ่งในกำหนดเวลาที่วางไว้วิธีการฝึกดังกล่าวนี้เท่ากับวิธีการฝึกแบบฟาร์ทล็กกับอินเทอร์วอลผสมกัน (Fartlek Training + Interval Training)

### 3.5 วิธีการฝึกแบบอินเทอร์วอล (Interval Training)

การฝึกแบบนี้คือ การฝึกเพื่อความอดทนในการวิ่งต้องใช้ความพยายามครั้งแล้วครั้งเล่า ในทางวิ่งนั้นในอัตราเร็ว เสร็จแล้วจะมีการสลับด้วยการวิ่งเหยาะ ๆ ผู้ที่ฝึกฝนวิธีการฝึกนี้พัฒนาขึ้นโดยเยอรมัน ความหนักของการฝึกนี้ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นถึง 170-180 ครั้งต่อนาที จะลดลง 110-120 ครั้งต่อนาที ในระยะที่สลับพักฟื้น สมมติว่าภูมิประเทศที่วิ่งนั้นวัดระยะทางได้ เช่น ลู่วิ่ง การฝึกแบบนี้อาจจะวิเคราะห์ออกได้เป็น 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. ระยะทางที่วิ่งแต่ละครั้ง ถึงแม้ระยะทางดังกล่าวจะสั้นพอที่วิ่งซ้ำ ๆ ได้ อีกเช่น วิ่ง 1,500 เมตร 3 เที้ยว วิธีที่ควรเสนอแนะก็คือ ทางสั้นที่สุดที่จะให้ความหนักหน่วงที่เพียงพอ และทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงถึง 170 ผู้ที่ฝึกวิธีการฝึกนี้เห็นว่าระยะทาง 100 เมตรก็ และอาจจะวิ่งซ้ำอีก 20 เที้ยว หรือมากกว่านั้นก็ได้ในกรณีครั้งหนึ่ง ๆ

2. จำนวนครั้งของการวิ่งตามระยะทางที่กำหนดให้ การกระทำดังกล่าวนี้จะต้องกำหนดการวิ่งที่ช้าก่อน เพราะต้องการจำนวนครั้งที่วิ่งช้าในการกระทำในแต่ละครั้ง ซึ่งนักวิ่งจะต้องออกทนต่อความหนักหน่วง จำนวนครั้งของการวิ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามระยะทาง อัตราความเร็ว จุดมุ่งหมายของการฝึก ความทนทานและระดับสมรรถภาพของผู้อยู่วิ่ง การวิ่ง 400 เมตร (440 หลา) 10 เที้ยว ด้วยความเร็วที่ช้ากว่าสำหรับการวิ่งแข่งประมาณ 1 วินาที หรือ 20 เที้ยว หรือวิ่ง 150 เมตร ด้วยความเร็ว 95 % ก็จะเป็นการวิ่งที่หนักสำหรับผู้ที่มีสมรรถภาพที่ดี

3. อัตรา ความเร็วที่ใช้วิ่งในระยะทางที่กำหนดให้ นั้น อัตราความเร็วนี้ควรเร็วพอที่ทำให้หัวใจเต้นได้ประมาณ 170 และควรที่จะเร็วกว่าอัตราเร็วที่ใช้ในการแข่งขัน

4. ระยะพักฟื้น โดยการวิ่งเหยาะตามสบาย หรือพัก 3 นาที ระหว่างเที้ยวพัก 5 นาที ระหว่างเที้ยวระยะนี้ควรจะนานพอที่จะทำให้หัวใจเต้นลดลงถึง 100 อัตราที่ต้องใช้สำหรับทุก ๆ คนไม่ว่าสมรรถภาพดีหรือเฉา การวิ่งดังกล่าวควรจะเป็นการผ่อนคลายทั้งร่างกาย และทางใจให้มากที่สุดที่จะทำได้ (อาจจะให้นอนบนโต๊ะยกเท้าสูงและศีรษะสูง)

5. ความหนักหน่วงที่จะเอาชนะปริมาณงานทั้งหมด ไม่เป็นการพอที่จะเอาชนะงานทั้งหมด โดยความพยายามอย่างเต็มที่เพียงครั้งเดียว งานทั้งหมดจะต้องทำครั้งแล้วครั้งเล่าจนกระทั่ง เราเอาชนะมันได้สบาย ก่อนที่จะก้าวไปสู่ระยะการฝึกถัดไป

ใน 5 ประการนี้อาจจะให้วิธีการฝึกโดยแบ่งการปฏิบัติงานต่าง ๆ กันก็ได้ คนหนึ่ง ๆ อาจจะวิ่งฝึกวิธีการนี้เป็นมี ๆ โดยเปลี่ยนแปลงความหนักหน่วงของ 5 ประการดังกล่าวและยังสมบูรณ์ดีใน 4 ประการแรกควรที่จะคงที่อันที่ 5 เปลี่ยนแปลงได้

ระยะทางทั้งหมดคือ สิ่งแรกที่เราคงคำนึงถึงโดยเฉพาะนักวิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์หรือวิ่งใหม่วิ่งใหม่ตอนต้นมี 4 ประการนี้ (คือ 1 - 4) ให้คงที่ อันที่ 5 จำนวนที่วิ่งในระยะนั้นอาจจะเป็นที่น่าสนใจและสนุกสนานยิ่งขึ้นคือ การวิ่งนอกฤดูวิ่งโดยใช้วิธี

**Fartlek** ถ้ามีสภาพที่นุ่มและภูมิประเทศที่น้ำวิ่ง แต่ถ้าวิ่งบนลู่อัดก็ใช้แบบ

**Fartlek Training** เช่น ตัวอย่างวิ่ง 440 หลาใน 70 วินาที ในเวลา 4 นาทีพักฟื้น แล้วเพิ่มจำนวนการวิ่งซ้ำขึ้นเรื่อย ๆ

ระยะเวลาการพักฟื้น เมื่อสามารถเอาชนะระยะทางสูงสุดได้อย่างสบายแล้วควรเน้นหนักในระยะเวลาพักฟื้น จนกว่าจะถึงระดับนี้ ควรจะให้ระยะที่วิ่งกลางคืนที่ต่อไปก็ค่อย ๆ ลดระยะเวลาพักฟื้นลงค่อยลดลงเท่าใดยิ่งทำให้สมรรถภาพทางการแข่งขันยิ่งขึ้น กฎที่ควรฝึกก็คือให้หัวใจเต้นลดลงถึง 110 ครั้ง เมื่อร่างกายปรับตัวต่อความหนักหน่วงได้ก็แล้วเท่าใด เวลาการพักฟื้นยิ่งจะสั้นลงเท่านั้น จำไว้ว่าการที่จะเริ่มวิ่งอีกก่อนหัวใจจะไค้พักฟื้นพอเพียงและถูกต้องนั้น จะทำให้ร่างกายได้รับความกดดันมากเกินไป แทนที่จะไค้อะไรกลับมา กลับจะเป็นผลเสียมากกว่า คือ ไม่ใช่ทางร่างกาย แต่การพัฒนาทางความสมบูรณ์ การพัฒนาดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะที่ฝึกฝนและงานที่กระทำนั้น คือ แรงกระตุ้น

อัตราความเร็วของการวิ่ง จนถึงระดับนี้ความเร็วของการวิ่งให้คงที่ คือ 400 เมตร เวลา 70 วินาที โดยใช้การวิ่ง 10 เที้ยว ต่อมาให้เริ่มวิ่ง 400 เมตร 10 เที้ยว โดยใช้ระยะพักฟื้นเที้ยวละที่เร็วกว่าปกติกว่าครั้งที่แล้ว ๆ มา เช่น พักระหว่างเที้ยว 5 นาที ต่อ ๆ ไปพักระหว่างเที้ยว 3 นาที

วิธีการต่าง ๆ ความจริงแล้วการฝึกดังกล่าวมีวิธีการฝึกแปลกออกไป ถึงแม้ว่าคำอธิบายข้างต้นนั้น คือหลักที่ควรฝึกตัวอย่างเช่น การฝึกของผู้ฝึกบางคนใช้ระยะทางวิ่ง 100, 400, 600 เมตร ฯลฯ

### 3.6 วิธีการฝึกแบบฮิลล์ (Uphill Training)

การฝึกแบบฮิลล์ นี้ใช้ในการฝึกสำหรับวิ่งระยะทางหลายไมล์ ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของการฝึกของ Tall Season โดยการแนะนำจากชาวสวีเดน ซึ่งเป็นโค้ชที่มีชื่อเสียงในการฝึกวิ่งระยะทางไกล เขาได้เป็นผู้ริเริ่มวิธีการฝึกแบบ Fartlek โดยการฝึกวิ่งไปบนพื้นที่ภูเขา และในป่า ผู้วิ่งจะต้องก้าวเท้าให้ไกล

ผู้วิ่งทหารไกลจะต้องฝึกวิ่งไปที่ละน้อยและจะต้องทำติดต่อกันเรื่อย ๆ

ขั้นตอนการฝึกแบบแผนของ Fall Season มีดังต่อไปนี้

1. การวิ่งอย่างง่าย บนสนามหญ้าใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที (เช่นเดียวกับ การวอร์มอัพ)
2. เพิ่มเพิ่มความเร็วในการทำงานของกล้ามเนื้อจาก  $\frac{5}{8}$  ถึง  $1\frac{1}{4}$
3. เดินช้า ๆ เป็นการพักไปในตัวประมาณ 5 นาที
4. การวิ่งเหยาะ ๆ จากการวิ่งโดยการปะทะลมจาก 55-65 หลา โดยประมาณและทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะมีความรู้สึกเหนื่อยขึ้นมา
5. การวิ่งเหยาะช่วยชั้นการบริหารร่างกาย 3-4 นาที เพื่อนำไปสู่ความเคยชินต่อการปฏิบัติ
6. เร่งความเร็วอย่างเต็มที่ขึ้นภูเขา (ระยะทาง 165-220 หลา)
7. เร่งความเร็วใช้เวลา 1 นาที วิ่งลงมาตามไหล่เขาโดยให้วิ่งในลักษณะเช่นเดียวกับข้อ 6

การฝึกซ้อมแบบนี้จะต้องมีการฝึกทำซ้ำหลายครั้ง แต่นักวิ่งจะต้องจำไว้ด้วยว่าจะต้องมีความรู้สึกที่ต่อการจะฝึกซ้อมไม่เหนื่อยหน่ายหลังจากงานประจำวันของตัวเองแล้ว

ข้อดีข้อเสียของการฝึกแต่ละแบบ

สรุปผลดีของการฝึกแบบฟาร์ทเลค (Fartlek Training) มีดังต่อไปนี้

1. ภูมิประเทศควรจะแตกต่างกันอันจะดึงดูดทางทั้งทางกายและทางจิตใจ ภูมิประเทศที่น่าเบื่อที่สุดนั่นคือลู่วิ่ง 400 เมตร ถ้าหากว่าใช้ทางวิ่งเช่นนี้แล้วไม่ควรใช้คำว่า Fartlek ให้ใช้คำอื่น
2. การเปลี่ยนแปลงเพื่อให้อัตราเร็วของความเหนื่อยนั้นสลับไป ควรทำซ้ำ ๆ ขณะฝึก เพราะเป็นวิธีที่ไกลผลดีที่สุดที่จะพัฒนาการวิ่ง

3. ผู้วิ่งชั้นที่เชื่อมั่นในตัวเอง และมีวิธีการที่ค้ำย้อมมาจากผู้ฝึกที่เชื่อมั่นในตัวเอง และมีวิธีฝึกที่ดีเช่นกันในท่าพลาต Fartlek นั้นจะไม่มีใครมาจกส่วนในการวางแผนการฝึกของนักวิ่ง ไม่มีเพิ่มาวีระยะทางที่แน่นอน ไม่มีนาฬิกาจับเวลาที่จับรัตราเร็วของนักวิ่ง

สรุปแล้วนักวิ่งต้องเป็นตัวของตัวเอง ถ้าหากเราอยู่ในสภาวะที่พร้อมเราควรจะเป็นตัวของตัวเอง อย่าเน้นในเวลาแข่งขันจริง ๆ

4. ขณะที่ฝึกพลาตเลกนี้นักวิ่งระยะทางไกลมากและการทำซ้ำ ๆ ในกิจกรรมอันหนักเหล่านั้น เหมือนซึ่งเขาต้องกระทำในระบบอื่น ๆ ปริมาณของการวิ่งสม่ำเสมอ เมื่อเทียบกับการวิ่งซ้ำสลับเร็วขึ้นอยู่กับผู้ฝึก ความพร้อมของผู้วิ่ง และระยะเวลาการฝึกตรงไหนของปี ไม่มีตารางการฝึกที่กำหนดแน่นอนไว้สำหรับ

5. ตรงข้ามกับการฝึก อินเทอร์วอล Interval Training ก็คือการวัดผลงานที่หาคือเวลาทั้งหมดและระยะทางทั้งหมดไม่ใช่จำนวนระยะทางที่กำหนดให้เวลา, และระยะเวลาการพักฟื้น วิธีแบบอินเทอร์วอล Interval Training มักจะให้ความพร้อมให้เพื่อความกดดันและความเหนื่อยอ่อน แต่วิธีฝึกพลาตเลก Fartlek Training ปริมาณงานที่ทำมากขึ้น ซึ่งจำต้องการฝึกทุกระยะ แต่จะให้ความรู้สึกเหนื่อยตามปกติมันเอง

6. ถ้าวิ่งออกจากลู่วิ่งแล้ว ควรวิ่งบนหญ้าหรือพื้นที่แน่นแต่ไม่แข็ง อันทำให้เกิดความผ่อนคลายของกล้ามเนื้อและการบาดเจ็บอื่น ๆ ลง

7. การก้าวเท้าที่ไม่สม่ำเสมอและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นั้น จะทำให้พัฒนาการก้าวเท้าสั้นบ้าง อันเป็นการประหยัดพลังงานของพวกวิ่งระยะทางไกล ๆ

8. ภูมิประเทศชนิดไหนที่ใช้ฝึกได้ให้มันเป็นที่น่าสนใจและปลอดภัย ไม่จำเป็นจะต้องเป็นทางวิ่งในป่าสนแลดประเทศสกานดิเนเวีย อาจใช้สนามกอล์ฟ ป่าช้า เนินทราย หุบเขา ถนนดินแดง หรือจะใช้ถนนที่ลาดแล้ว ถ้าไม่มีที่อื่นจริง ๆ นอกจากนั้นก็อาจใช้สนามเด็กเล่นไม่ว่าจะเป็นยก หรือ แท็ง

### ข้อเสียของ Fartlek Training

1. จะต้องมีความรู้ประเภทที่สนใจ ความจริงนี่ก็คือจุดสำคัญนี่ก็คือไม่ใช่เฉพาะจุดอ่อนเท่านั้น แต่ถ้าไม่มีภูมิประเทศดังกล่าวแล้วจุดเด่นนั้นก็ไม่มีประโยชน์ เพราะในการที่บุคคลหนึ่งที่อยู่ในเมืองมีจราจรคับคั่ง ล่าจะไปถึงสนามกอล์ฟหรือทางวิ่งในป่า เวลาที่จะฝึกก็หมดพอดี ทางที่ดีแล้วควรใช้วิธีฝึกแบบอินเทอร์วอล (Interval Training)

2. ไม่นั่นเอง ไม่ว่าทั้งระยะทางและความเร็วที่กระทำหรือเวลาที่ฝึกได้ ไม่นั่นเองทั้งนั้น ไม่ค่อยมีการวัดอัตราการเต้นของหัวใจก่อนและหลังการฝึก ความเร็วซึ่งความจริงการวัดดังกล่าวอาจทำได้ในระหว่างการฝึกที่เปลี่ยนกิจกรรมมากกว่าแม้แค่ระยะทางทั้งหมดก็ไม่แน่นอน

3. ใช้เวลามากในแต่ละวัน ใช้เวลาหลายปีกว่าจะพัฒนาจนได้ขีดสมบูรณ์ ทั้งทางสุขภาพและการแข่งขัน แต่ระยะการฝึกเพื่อจุดมุ่งหมายที่ยาวนานนั้นมักจะปฏิบัติไม่ค่อยดี

4. ทำให้ไม่มีการควบคุมหรือสังเกตการณ์การฝึกอย่างใกล้ชิด ผู้ฝึกบางคนอาจจะห้อยหนักก็หว่ามคนฝึกไม่หนัก บางคนก็มีปัญหาว่างานหนักเกินไปในเวลาอันสั้นเกินควร นั่นคือ ก่อนที่กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นทั้งหมดพร้อมที่จะทนต่องานหนักในการวิ่งระยะทางไกลนั้นไม่ค่อยมีอันตรายแต่การฝึกความเร็วเกินไปมีอันตรายมาก

### ข้อดีของวิธีฝึกแบบอินเทอร์วอล (Interval Training)

1. เพราะมีวิธีการวัดหลาย ๆ อย่างแตกต่างกัน จึงอาจปรับให้เข้ากับการฝึกตลอดไปได้

2. ใช้เวลาน้อยในการเอาชนะความต้องการทั้งหมดในการฝึกครั้งหนึ่ง ซึ่งกินเวลาน้อยกว่าการฝึกวิธีอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น การฝึกแบบนี้ 1 ชม. อาจจะเท่ากับการวิ่งไปเรื่อย ๆ ธรรมดา 3 ชม.

3. สามารถวัดปริมาณการฝึกได้อย่างแน่นอนทำให้
  - ก. สามารถจัดการฝึกให้แก่บุคคลได้
  - ข. การพัฒนาของนักวิ่ง สามารถวัดได้อย่างแน่นอน
  - ค. สามารถเปรียบเทียบการพัฒนาผู้ที่ได้รับการฝึกได้อย่างแน่นอน
  - ง. การเตรียมเพื่อการแข่งขัน ที่ดีที่สุดในเวลาที่ต้องการนั้นสามารถทำได้เป็นอย่างดี
4. เน้นการฝึกหลาย ๆ ระยะโดยปริมาณความหนักหน่วงนั้นพอเหมาะพอเจาะ ซึ่งตรงข้ามกับการวิ่งธรรมดาซึ่งไม่หนักพอ
5. มีระยะพักฟื้นหลายระยะซึ่งทำให้หัวใจรับการกระตุ้นเต็มที่ ทำให้หัวใจรับการพัฒนาเต็มที่เช่นกัน (จะเห็นว่าไม่มีระยะพักฟื้นในการวิ่งธรรมดา)
6. อัตราการเต้นของหัวใจจะถูกทำให้สูงขึ้นตั้งแต่ 170-180 ข้่า ๆ กัน และการฉีกโลหิตของหัวใจในระยะดังกล่าวก็มากกว่าเมื่อเทียบกับอัตราส่วนของพวกเขาที่วิ่งระยะทางไกลตามปกติ (ในการวิ่งระยะทางไกลตามอัตราคงที่นั้น) หัวใจจะทำงานหนักในระยะที่จะวิ่งสุดการวิ่งเท่านั้น
7. สามารถวัดผลได้โดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ อันสำคัญต่ออนาคตและหลักการฝึกทางวิทยาศาสตร์
8. เนื่องจากมีวิธีการต่าง ๆ ของระยะทางอัตราความเร็ว จำนวนครั้งการวิ่งและระยะพักฟื้น ทำให้ไม่มีความแน่นอนเหมือนกับพวกที่วิ่งธรรมดา แต่每天有 การทำลายให้อาชนอนอยู่เฉยๆ แต่ไม่มีมากมายเหมือนกับการฝึกแบบจำกัดงานให้ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างการฝึกและความหนักหน่วงนั้น สามารถวัดได้แน่นอน
9. ระยะเวลาของการวิ่งแต่ละครั้งนั้นไม่ทำให้เกิดความเหนื่อยและเบื่อหน่าย
10. ถ้าวางแผนได้ดีแล้ว การวิ่งยิ่ง ๆ ขึ้น นั้นอาจจะใช้ในอัตราความเร็วของการวิ่งในการแข่งขัน โดยเฉพาะในระยะทางที่กำหนดและโดยคำแนะนำของแพทย์

11. การฝึกวิ่งเร็ว ๆ หลาย ๆ ครั้งในระยะทางสั้น ๆ นั้นทำให้วิ่งง่ายกว่าในระยะทางไกลในอัตราความเร็วช้า ๆ
12. ปริมาณของการฝึกที่แน่นอนทำให้นักวิ่งสามารถประหยัดเวลาและพลังงานได้อย่างดีเยี่ยม โดยสามารถควบคุมปริมาณการงานและเวลาที่ไม่จำเป็นออกได้
13. เพราะวิธีการต่าง ๆ และวิธีการวิ่งระยะทางสั้น ๆ หลายเที่ยวทำให้ง่ายต่อการจัดการตารางการฝึกแต่ละวัน โดยปริมาณการและชนิดของการวิ่งจะแตกต่างกันไป
14. การวัดผลที่แน่นอนของงานและผลที่มีต่อหัวใจ ทำให้ผู้ฝึกและผู้วิ่งป้องกันการทำผิดพลาดมากเกินไป หรือการชะงักงันของการฝึก

#### ข้อเสียของวิธีฝึกแบบอินเทอร์วอล (Interval Training)

1. ภูมิประเทศที่ใช้ฝึกเป็นที่น่าเบื่อ คือเป็นที่ราบเรียบ วัดระยะได้แน่นอน วิ่งครั้งแล้วครั้งเล่าอยู่ที่เดิม ไม่มีใครที่อยากจะฝึกวิธีนี้ทุก ๆ วันตลอดปี
2. มีความรู้สึกต่อความเหนื่อยอ่อนต่อการให้พลังงานที่แต่ละครั้งในการฝึกแต่ละครั้ง เขาารู้สึกว่าเขาได้งานงานที่หนักหน่วงมา 20 - 30 ครั้ง ทำให้อารมณ์และจิตใจเกิดความอ่อนเพลียอย่างเห็นเด่นชัด บางทีก็รู้สึกทรมานในหลักที่ว่า คนเราสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งเหล่านี้ได้นั้น แต่ไม่เหมือนกับวิธีฝึกแบบพาสเทค ที่เราวิ่งอ้อมขึ้นเขา ซึ่งดึงดูดจิตใจอย่างยิ่ง
3. การฝึกแบบนี้เน้นการใช้ความพยายามอย่างมากมาย ช้า ๆ กันมากกว่าจะให้ทำอย่างหนักเหมือนตอนแข่งขัน ดังนั้นมีนักวิ่งหลายคนปฏิบัติได้ดีในระหว่างฝึกแบบนี้ แต่เวลาวิ่งระยะไกลจริง ๆ และทำได้ไม่ดี
4. การฝึกแบบนี้เป็นการฝึกที่หนักหน่วงเพื่อเกล้าให้ถึงจุดสุดยอด และทำให้ระดับสมรรถภาพดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ลักษณะดังกล่าวอาจจะดีในแง่หนึ่ง แต่อีกแง่หนึ่งจะเห็นว่ามึนตรายเพราะเร่งเร็วและมากเกินไป เพราะว่าคุณหนึ่งอาจจะทำสถิติได้เป็นอย่างดี แต่ไม่มีพื้นฐานของสมรรถภาพที่ดีพอ

### ข้อดีของการฝึกแบบอัปฮิล (Uphill Training)

เกี่ยวกับสภาพร่างกายของผู้วิ่ง จะทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายได้ทำงานทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ทนทานต่อการวิ่งในระยะทางไกล ถ้ามีการฝึกที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ

### ข้อเสียของการฝึกแบบอัปฮิล (Uphill Training)

สำหรับผู้ฝึกซ้อมตอนแรกสุด หากการฝึกซ้อมเกินขีดที่กำหนดไว้ก็จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดอักเสบหรือมีอาการปวดเมื่อยได้ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ขา

### ข้อดีของการฝึกแบบรีเพทิชัน (Repetition Training)

1. เป็นการประหยัดเวลาฝึกซ้อม
2. สามารถทำสถิติใหม่ได้

### ข้อเสียของการฝึกแบบรีเพทิชัน (Repetition Training)

1. ถ้ามีการจับเวลานักกีฬาจะมีความหวาดกลัว
2. ทำให้นักกีฬาเบื่อการฝึกซ้อม

สำหรับข้อดีข้อเสียของอีก 2 แบบ คือ

1. แบบคอนทิกซ์ (Contiguous Training)
2. แบบไลเคียด (Lydiard Training)

ให้ท่านผู้ฝึกหรือนักศึกษาที่เรียนวิชากรีฑา 3 ทดลองสรุปดู หาข้อบกพร่องและแก้ไข ถ้าหาข้อหาข้อมูลได้ก็พอแล้วจะนำมาเสนอต่อไป

### 4. การฝึกความเร็ว (Speed Training)

ความเร็วเป็นของจำเป็นในการเล่นกีฬาทุกประเภท ความไวหรือความเร็วเกิดขึ้นได้เพราะการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ต้องการ ดังหัวข้อต่อไปนี้

4.1 ความไวในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบางกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทักษะนั้น ๆ เช่น ความเร็วในการวิ่งระยะทาง 100 เมตร ต้องใช้กล้ามเนื้อกลุ่มหนึ่งเป็นหลัก

4.2 ความไวของกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับสิ่งอื่นด้วย เช่นกล้ามเนื้อต้องมีการดึง ความแข็งแรงเพียงพอมีทักษะเกี่ยวกับกีฬาเป็นองค์ประกอบ เคลื่อนไหวนั้นต้องเลื่อนไปด้วยความฉับไว โดยไม่มีการยับยั้งไว้แต่ประการใด

4.3 ความเร็วในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อที่ทำการอาจฝึกฝนให้มีขึ้นได้เช่นเกี่ยวกับการฝึกฝนกำลังหรือความทนทาน

4.4 เมื่อเราได้ฝึกฝนทักษะทางการกีฬา ได้ดีพอสมควรแล้วและหากว่านักกีฬามีสุขภาพดีพอแล้ว เมื่อทำการฝึกซ้อมควรจะได้ทำการฝึกซ้อมด้วยความเร็ว เช่นแท้จริง

ความเร็วหรือความไวเกิดขึ้นจากความสามารถของกล้ามเนื้อที่ทำงาน ไ้รวดเร็วตามคำสั่งของศูนย์ประสาท การฝึกความเร็วไวต้องอาศัยการฝึกกำลังหรือความแข็งแรงของร่างกายด้วย ค่าความแข็งแรงของร่างกายหรือกำลังไม่ได้ความเร็วก็จะมีถึงขีดสุดไม่ได้ การฝึกความเร็วไว และกำลังทั้งสองอย่างนี้ต้องทำควบคู่กันไป

วิธีการฝึกความเร็วหรือความไวมี 3 วิธีด้วยกัน คือ

วิธีที่ 1 ฝึกตัวเปล่าและมีน้ำหนักถ่วง

วิธีที่ 2 ฝึกพิเศษเพื่อให้เทคนิคดีขึ้น

วิธีที่ 3 ฝึกโดยใช้น้ำหนักบระกอบ

## 5. การฝึกทักษะ (Skill Training)

ทักษะการกีฬาโดยเฉพาะของกรีฑา การแยกเป็นส่วน ๆ เพื่อการฝึกฝนแต่ละส่วนให้เกิดความชำนาญ สามารถทำการเคลื่อนไหวส่วนนั้น ๆ ได้ถูกต้องก่อนจึงนำเอาทุกส่วนที่แยกนั้นมารวมกันแล้วฝึกอีกครั้งให้เป็นจังหวะ หรือรวมกันหรือมีความสัมพันธ์ติดต่อกันแล้วแต่ทำนั้น ๆ