

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้นำข้อมูลในการวัดมิติรูปร่างของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย (พวก "ก") มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติแล้ว ได้นำผลการวิเคราะห์มาเสนอในรูปแบบแผนภูมิและเปรียบเทียบกับมิติของนักกรีฑาตัวแทนชาติ (พวก "ข") - ดังต่อไปนี้

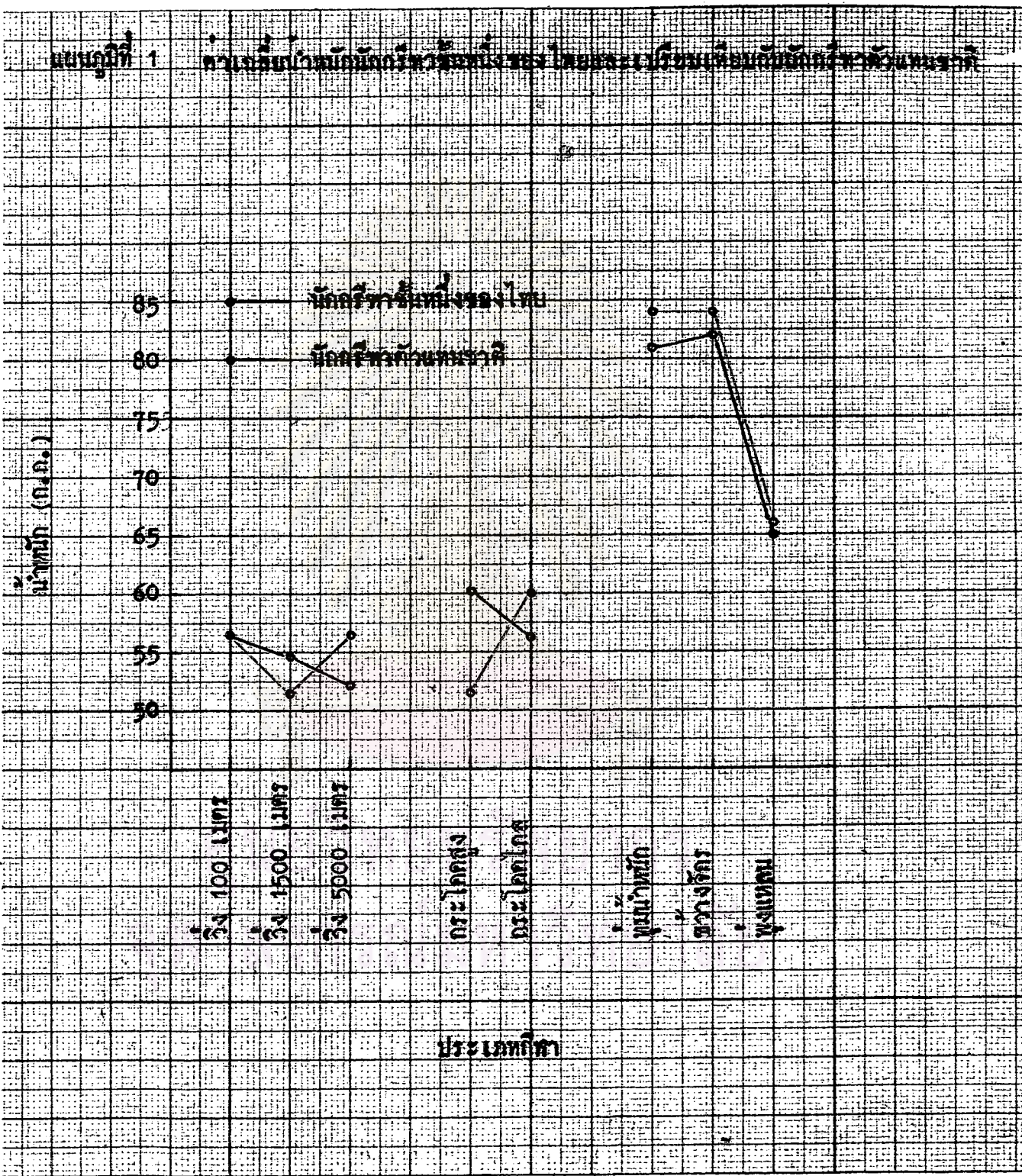
ค่าเฉลี่ยน้ำหนักนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบในพวก "ก" ค่ายกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มี "น้ำหนัก" มากกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร เล็กน้อยตามลำดับ กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีน้ำหนักสูงกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ส่วนนักพุ่งมีน้ำหนักต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัดเจน

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีน้ำหนักเท่า ๆ กัน ซึ่งสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีน้ำหนักสูงกว่านักกระโดดสูง กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง มีความแตกต่างภายในกลุ่มท่านเองเดียวกันกับพวก "ก"

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร พวก "ก" มีน้ำหนักเท่ากับพวก "ข" ส่วนนักวิ่ง 1500 เมตร ของพวก "ก" มีน้ำหนักสูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย แต่นักวิ่ง 5000 เมตร ของพวก "ก" กลับมีน้ำหนักต่ำกว่าพวก "ข" กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลของพวก "ก" มีน้ำหนักต่ำกว่าของพวก "ข" แต่นักกระโดดสูงของพวก "ก" มีน้ำหนักสูงกว่านักกระโดดสูงของพวก "ข" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มน้ำหนักและนักขว้างจักรของพวก "ก" มีน้ำหนักต่ำกว่าพวก "ข" เล็กน้อย แต่นักพุ่งของทั้งสองพวก มีน้ำหนักเกือบเท่า ๆ กัน ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 ค่าเฉลี่ยค่าดัชนีชี้วัดการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำ



ค่าเฉลี่ยความสูงขณะขึ้นของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
กับนักกรีฑาทัวแทนชาติ

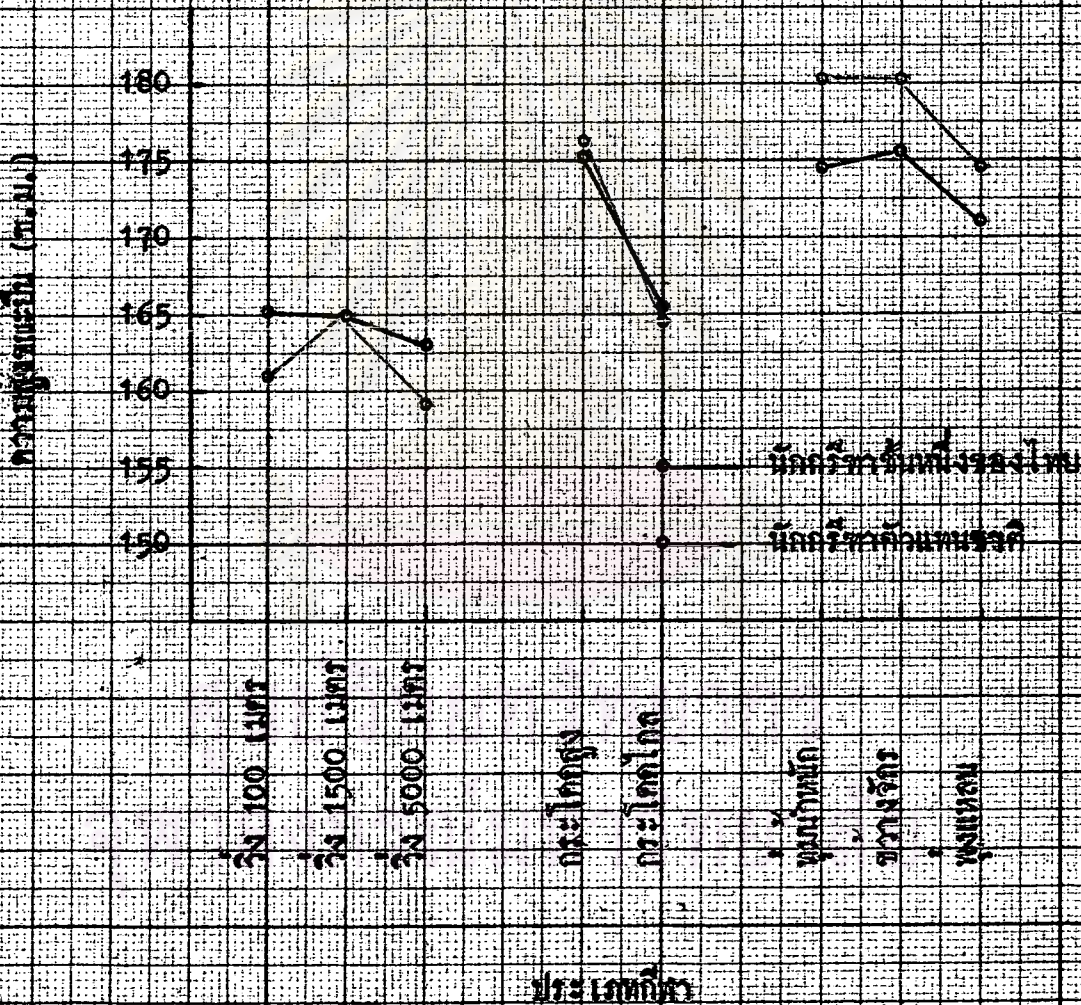
เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มี "ความสูงยื่น" เท่า ๆ กัน และมีความสูงยื่นสูงกว่านักวิ่ง 5000 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูง มีความสูงยื่นสูงกว่านักกระโดดไกล อย่างเห็นได้ชัดเจน กลุ่ม ทูม - ข้าง - พุง นักทูมและนักขว้าง มีความสูงยื่น - ไกลเคียงกันและสูงกว่านักพุ่ง

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร มีความสูงยื่นสูงกว่านักวิ่ง 100 เมตร และนักวิ่ง 5000 เมตร ซึ่งมีความสูงยื่นต่ำกว่า 100 เมตร กลุ่ม - กระโดดมีความสูงยื่นไม่แตกต่างจากพวก "ก" แต่กลุ่มทูม - ข้าง - พุง นักทูม นักขว้างและนักขว้างจักรมีค่าเท่า ๆ กันและสูงกว่านักพุ่งแหลนมาก

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร ของพวก - "ก" มีค่าความสูงยื่นเท่ากันกับนักวิ่ง 1500 เมตร ของพวก "ข" นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร ของพวก "ก" มีความสูงยื่นสูงกว่าของพวก "ข" ทั้งสองรายการ กลุ่มกระโดดของพวก "ก" และ "ข" เกือบจะไม่มี ความแตกต่างกันเลย กลุ่ม ทูม - ข้าง - พุง พวก "ข" สูงกว่าพวก "ก" ทุกรายการ ดังแผนภูมิที่ 2

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 2 ค่าเฉลี่ยค่าคงที่ระดับของนักวิชาการชั้นรองโทและปริญญาโทกับนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์



ค่าเฉลี่ยความสูงขณะนั่งของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
กับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

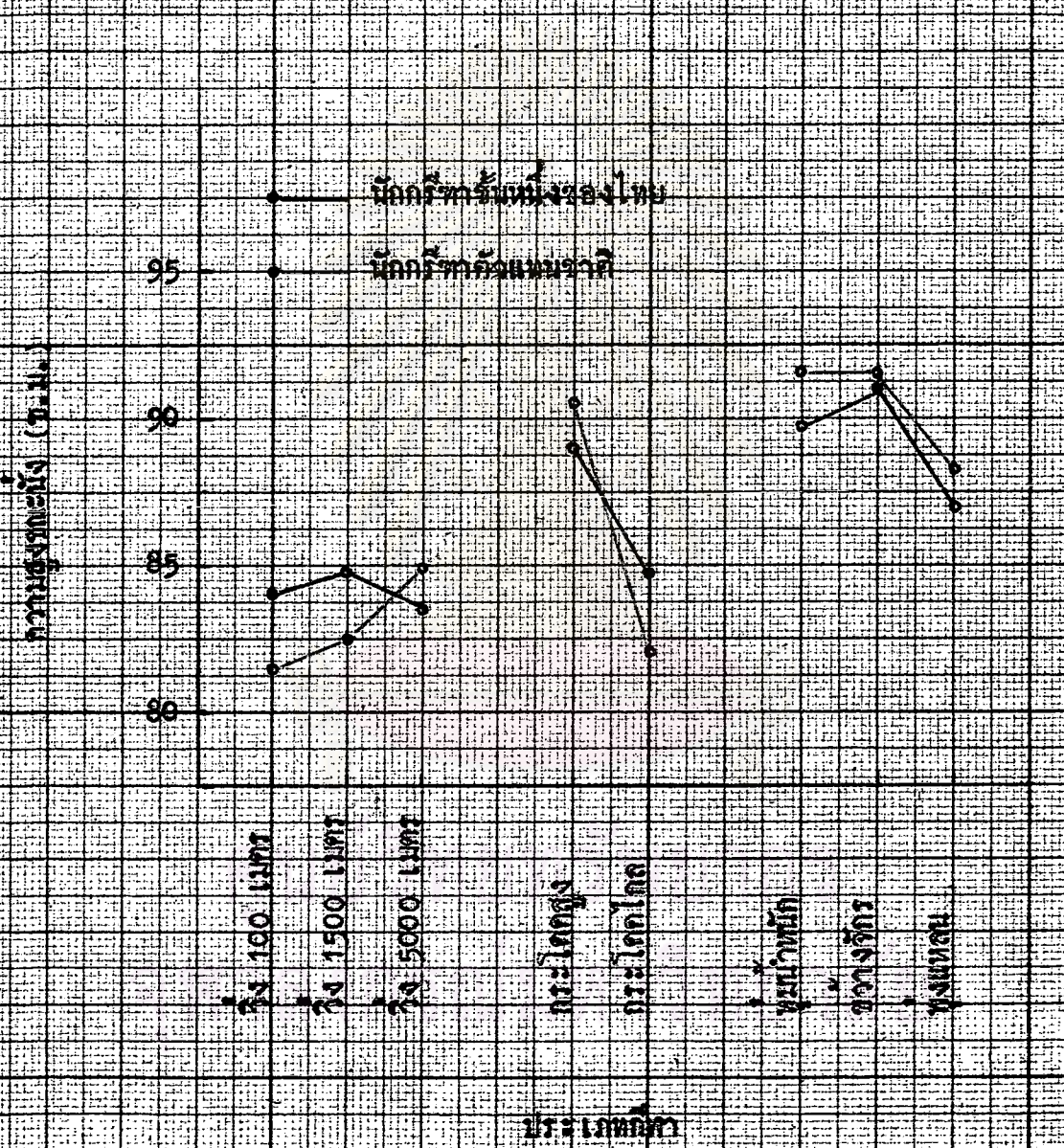
เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร มีความสูงนั่งสูงกว่านักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร เล็กน้อยตามลำดับ กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีความสูงนั่งสูงกว่านักกระโดดไกลมาก กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักขว้างมีความสูงนั่งสูงกว่านักทุ่มเล็กน้อย ส่วนนักพุ่งมีความสูงนั่งต่ำกว่านักทุ่มน้ำหนักและนักขว้างจักรอย่างมาก

ในพวก "ข" ด้วยกัน นักวิ่ง 5000 เมตร มีความสูงนั่งสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และนักวิ่ง 100 เมตร ซึ่งมีความสูงนั่งต่ำสุด กลุ่มกระโดดมีความสูงนั่งท่านองเดียวกับพวก "ก" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักพุ่งมีความสูงนั่งต่ำมากกว่านักทุ่มและนักขว้าง ซึ่งมีความสูงนั่งเท่ากัน

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร ของพวก "ก" มีความสูงนั่งสูงกว่าของพวก "ข" แต่นักวิ่ง 5000 เมตร ของพวก "ก" กลับมีความสูงนั่งต่ำกว่า 5000 เมตร ของพวก "ข" กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงพวก "ก" มีความสูงต่ำกว่าของพวก "ข" แต่นักกระโดดไกลพวก "ก" กลับมีความสูงสูงกว่า ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง พวก "ก" ต่ำกว่าพวก "ข" ทุกรายการ ดังแผนภูมิที่ 3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3 ค่าเฉลี่ยความสูงขณะนั่งของนักกีฬารดับหนึ่งและเปรียบเทียบกับนักกีฬาสมัครเล่น



ค่าเฉลี่ยความสูงขณะยืนลมขณะนั่งของนักกรีฑาชั้นหนึ่ง และเปรียบเทียบ
กับนักกรีฑาทั่วแทนชาติ

เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน ในกลุ่มนักวิ่งเห็นว่า ทั้ง 3 ประเภท
มีค่า "ยืนลมหนึ่ง" แตกต่างกันเล็กน้อย กลุ่มนักกระโดด นักกระโดดสูง มีค่าความสูง
ขณะยืนลมขณะนั่งมากกว่านักกระโดดไกล ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นั้น นักทุ่ม
และนักขว้างมีค่าเท่า ๆ กัน และสูงกว่านักพุ่ง

ในพวก "ข" กลุ่มกระโดด และกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง มีความแตกต่าง
ภายในกลุ่มท่านเองเกี่ยวกับในพวก "ก" แต่ในกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร มีค่ายืน-
ลมหนึ่งมากกว่านักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร อย่างชัดเจน ส่วนนักวิ่ง 5000
เมตร มีค่ายืนลมหนึ่งน้อยที่สุด และน้อยกว่านักวิ่ง 100 และ 1500 เมตร มากที่เกี่ยว

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ในกลุ่มกระโดด ค่า "ยืนลมหนึ่ง" เท่า ๆ
กัน ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง พวก "ข" สูงกว่าทุกรายการ ส่วนในกลุ่มวิ่งนั้น นัก-
วิ่งทุกประเภทของ "ก" มีค่าสูงกว่าของ "ข" ดังแผนภูมิที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบภูมิที่ 4 ค่าเฉลี่ยความสูงจากระดับทะเลปานกลางของนักกีฬารดับทั้งในระดับเรียนเขียน
กับนักกีฬาทั่วประเทศไทย

ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง (ซ.ม.)

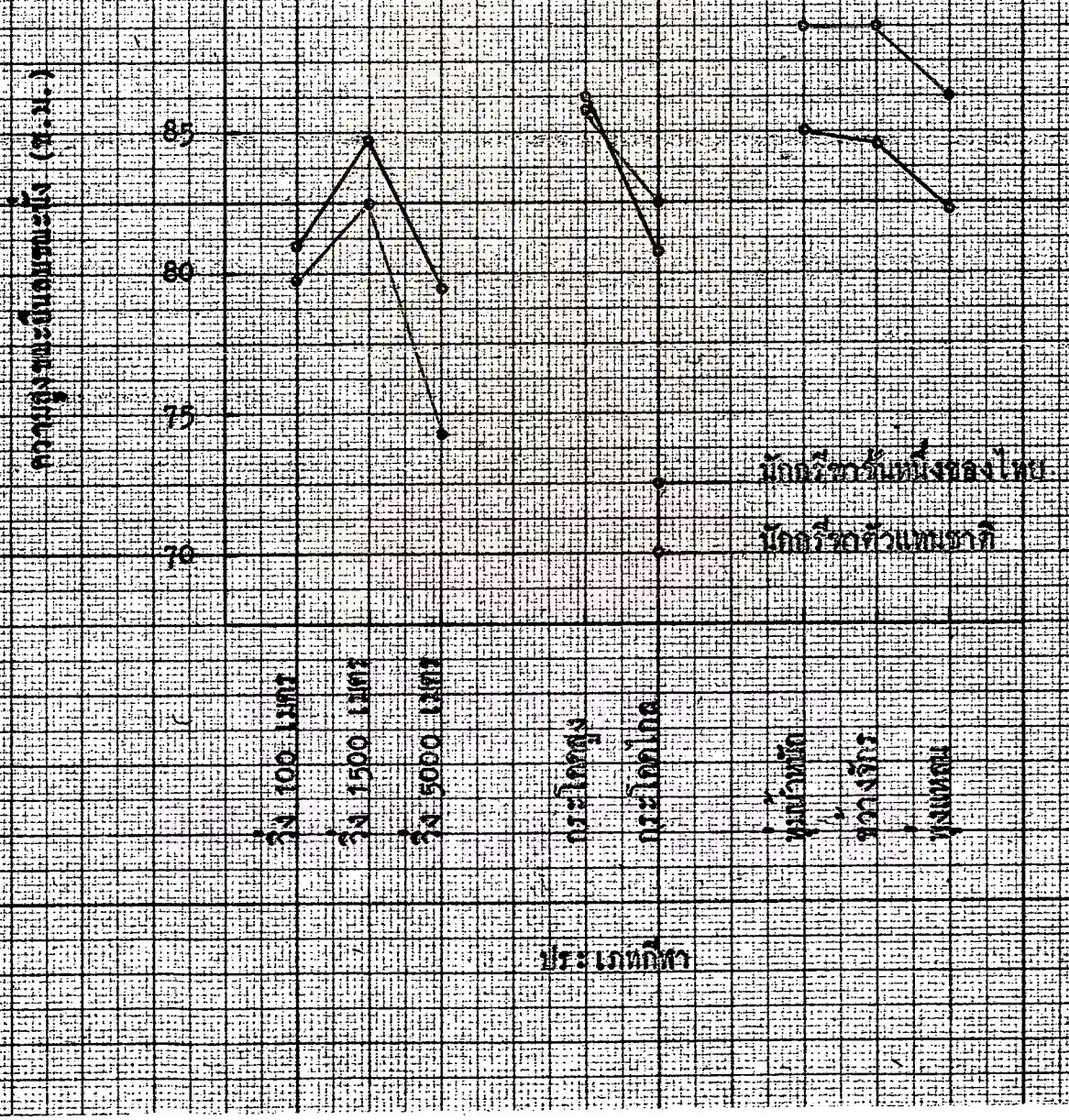
85
80
75
70

ว. 100 ซม.
ว. 1500 ซม.
ว. 5000 ซม.

ระดับสูง
ระดับกลาง

นักกีฬารดับทั้งของไทย
นักกีฬาทั่วประเทศไทย

ประเทศไทย



ค่าเฉลี่ยความสูงของไหลขณะยืนของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
เทียบกับตัวแทนชาติ

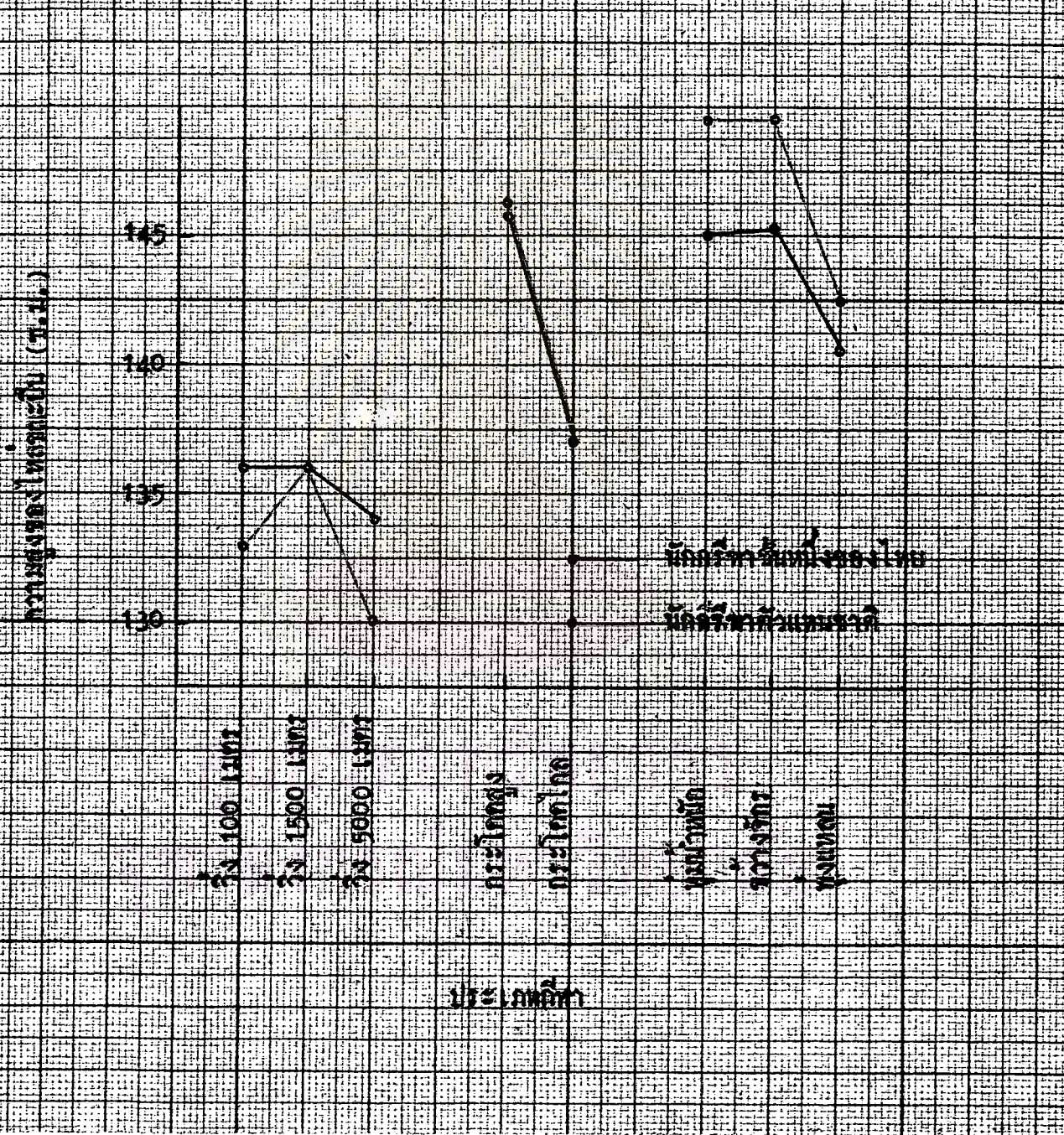
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค่า "ความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่" เท่า ๆ กัน ซึ่งค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่สูงกว่านักวิ่ง 5000 เมตร กลุ่มกระโดดสูงมีค่านี้สูงกว่านักกระโดดไกลอย่างมาก - กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่เกือบเท่ากัน ซึ่งสูงกว่านักพุ่งอย่างมาก

ในพวก "ข" นักวิ่ง 1500 เมตร มีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่สูงกว่านักวิ่ง 100 เมตร และนักวิ่ง 5000 เมตร ตามลำดับ กลุ่มกระโดดมีความแตกต่างภายในกลุ่มเท่านั้นเกี่ยวกับพวก "ก" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่เท่า ๆ กัน ซึ่งสูงกว่านักพุ่งอย่างเห็นได้ชัดเจน

เปรียบเทียบ "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร ของทั้งสองพวกนี้มีค่าเท่ากัน ส่วนนักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร ของพวก "ก" มีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่สูงกว่าพวก "ข" ทั้งสองรายการ กลุ่มกระโดดของทั้งสองพวก มีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่เกือบไม่แตกต่างกันเลย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างของพวก "ก" มีค่าความสูงจากพื้นถึงหัวไหล่ต่ำกว่าของพวก "ข" ทุกรายการ ดังแผนภูมิที่ 5

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบที่ 5 การวัดความสูงของโถงระดับของบ่อน้ำใต้ดินในบริเวณที่ราบสูงและบริเวณที่ราบลุ่มภาคเหนือ



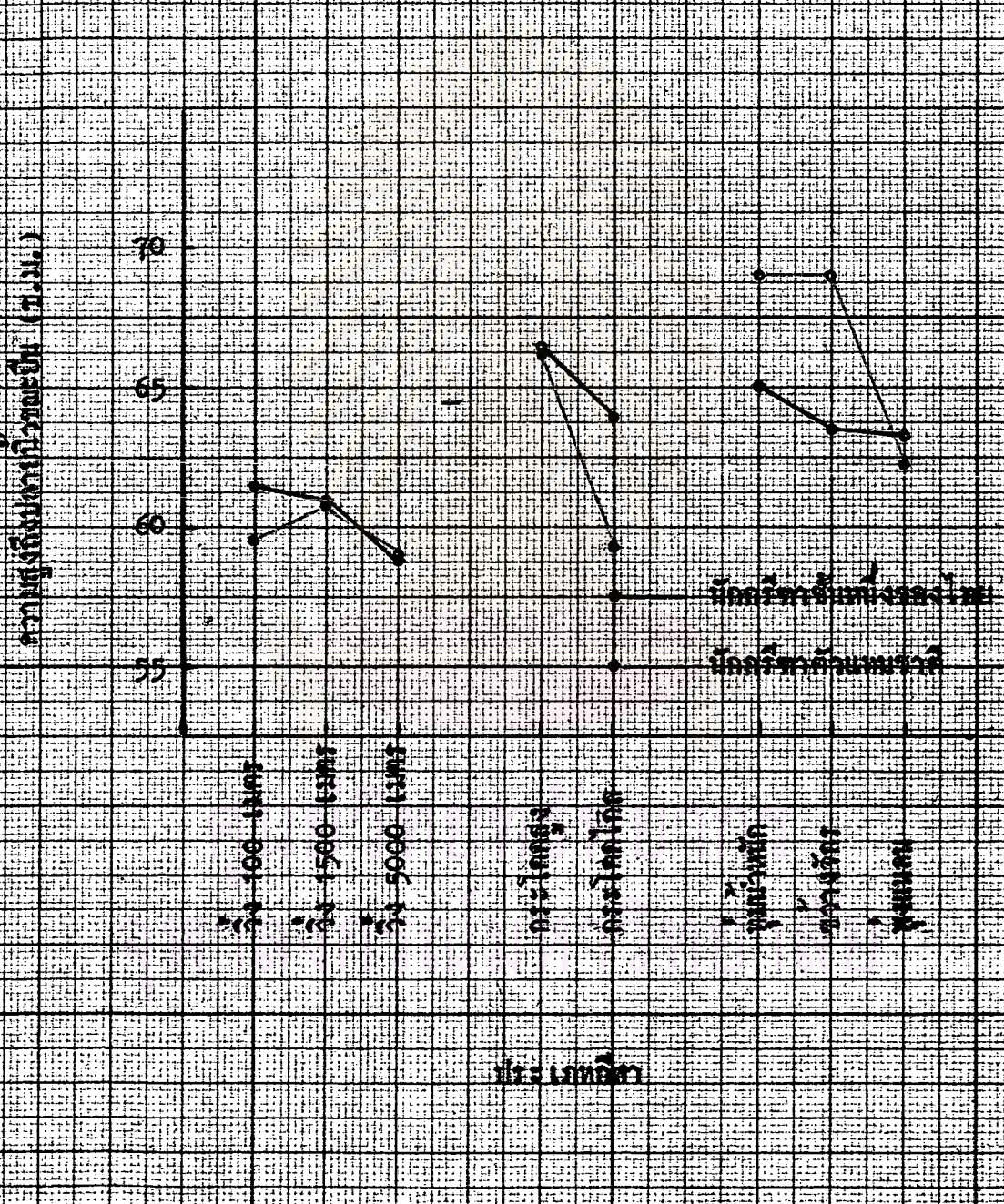
ค่าเฉลี่ยความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยของนักกรีฑาชั้น
หนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ
1500 เมตร มีค่า "ความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อย" ใกล้เคียงกัน
แต่สูงกว่าวิ่ง 5000 เมตร กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความสูงจากพื้นถึงปลาย
นิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยสูงกว่านักกระโดดไกล กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มมีค่า
ความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยสูงกว่านักขว้างและนักฟุ่งเล็กน้อย

ในพวก "ข" นักวิ่ง 1500 เมตร มีค่าความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้ว
เวลาปล่อยแขนห้อยสูงกว่านักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตรเล็กน้อย นักวิ่ง
100 เมตร และ 5000 เมตร มีค่าความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อย
ใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลา
ปล่อยแขนห้อยสูงกว่านักกระโดดไกลมาก กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนัก
ขว้างมีค่าความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยเท่ากัน และสูงกว่านักฟุ่ง
มาก

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร ของ
ทั้งสองพวกมีค่าเท่ากัน นักวิ่ง 100 เมตร ของพวก "ก" มีค่าความสูงจากพื้นถึง
ปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยสูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย ส่วนนักวิ่ง 5000 เมตร
ของทั้งสองพวกนี้ มีค่าใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงของทั้งสองพวกนี้
มีค่าเกือบเท่ากัน แต่นักวิ่งกระโดดไกลของพวก "ก" มีค่าสูงกว่านักวิ่งกระโดดไกล
ของพวก "ข" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและขว้างของพวก "ก" มีค่า
ความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยต่ำกว่าของพวก "ข" แต่นักทุ่มของ
ทั้งสองพวกนี้มีค่าความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยใกล้เคียงกัน ทั้ง
แผนภูมิที่ 6

แบบรูปที่ 6 ค่าเฉลี่ยความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วเวลาปล่อยแขนห้อยของนักกีฬาชั้นหนึ่ง
ของไทย และเปรียบเทียบกันนานาชาติ



ค่าเฉลี่ยความยาวแขน ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
กับนักกรีฑาค้าวแทนชาติ

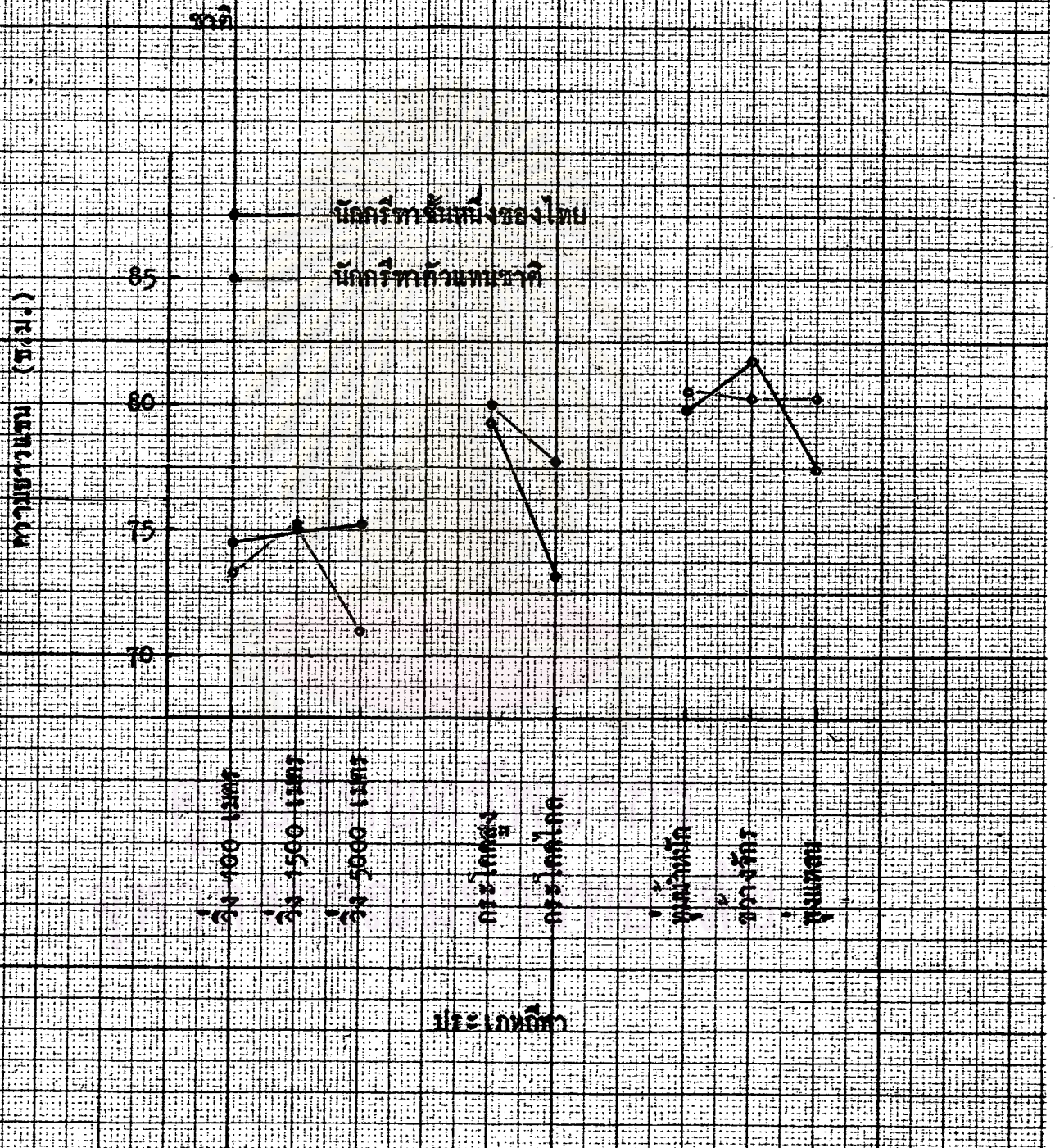
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน ในกลุ่มวิ่งเห็นว่า ทั้ง 3 ประเภทมีค่า
ความยาวแขนใกล้เคียงกัน ในกลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความยาวแขนมาก
กว่านักกระโดดไกล ในกลุ่ม ทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักขว้างมีค่าความยาวแขนสูง
กว่านักทุ่มเล็กน้อย แต่มากกว่านักพุ่งมาก

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร มีค่าความยาวแขนสูงกว่า
นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร ตามลำดับ กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมี
ค่าความยาวแขนสูงกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง เห็น
ว่าทั้ง 3 ประเภทนี้มีค่าความยาวแขนใกล้เคียงกัน

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง 1500 เมตร ของทั้งสอง
พวกมีค่าความยาวแขนเท่ากัน นักวิ่ง 100 เมตร ของพวก "ก" กับพวก "ข" มี
ค่าความยาวแขนใกล้เคียงกัน ส่วนนักวิ่ง 5000 เมตร ของพวก "ก" มีค่าความ
ยาวแขนสูงกว่าของพวก "ข" เล็กน้อย กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงของพวก "ก"
มีค่าความยาวแขนค้ำกว่านักกระโดดไกลของพวก "ข" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง
นักทุ่มของทั้งสองพวกมีค่าความยาวแขนใกล้เคียงกัน ส่วนนักขว้างของพวก "ก"
มีค่าความยาวแขนสูงกว่าของพวก "ข" เล็กน้อย แต่นักพุ่งของพวก "ก" กลับมีค่า
ความยาวแขนต่ำกว่าของพวก "ข" ทั้งแผนภูมิที่ 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 7 ผลเฉลี่ยค่าความยาวแขน ของนักกีฬาชั้นหนึ่งของไทยและเปรียบเทียบความยาว



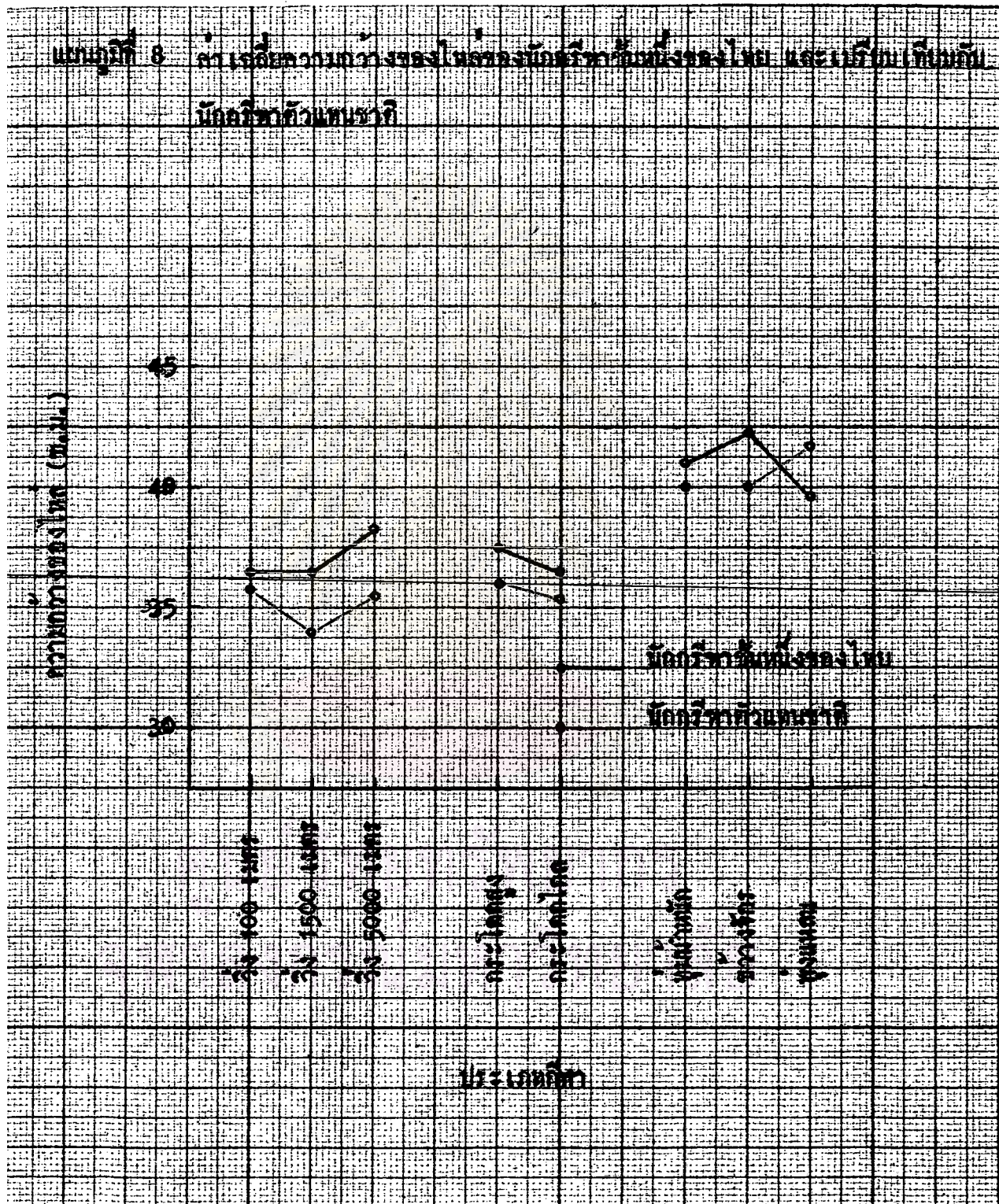
ค่าเฉลี่ยความกว้างของไหลของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
เทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค่าความกว้างไหลเท่ากัน แต่มีค่าความกว้างไหลต่ำกว่านักวิ่ง 5000 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความกว้างไหลใกล้เคียงกับนักกระโดดไกล กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักขว้างมีความกว้างไหลใกล้เคียงกับนักทุ่ม และสูงกว่านักพุ่งเล็กน้อย

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีความกว้างไหลใกล้เคียงกัน และสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดดไกล มีความแตกต่างภายในกลุ่มทำนองเดียวกับพวก "ก" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความกว้างไหลเท่ากันและต่ำกว่านักพุ่งเล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร ของทั้งสองพวกมีค่าความกว้างไหลใกล้เคียงกัน นักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร ของพวก "ก" มีค่าความกว้างไหลสูงกว่าของพวก "ข" เล็กน้อยทั้งสองรายการ กลุ่มกระโดด ของพวก "ก" มีค่าความกว้างไหลสูงกว่าของพวก "ข" เล็กน้อยทั้งสองรายการ กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักขว้างของพวก "ก" และพวก "ข" มีค่าความกว้างไหลใกล้เคียงกัน ส่วนนักขว้างของพวก "ก" มีค่าสูงกว่านักขว้างของพวก "ข" เล็กน้อย ส่วนนักพุ่งของพวก "ก" กลับมีค่าต่ำกว่านักพุ่งของพวก "ข" เล็กน้อย กังแผนภูมิที่ 8

แผนภูมิ 8 ค่าเฉลี่ยความยาวของใยของแมงกิ้งก่าชนิดต่างๆ และปริมาณใยที่ผลิต
 นกตัวเล็กตัวเพศตัว



ค่าเฉลี่ยความกว้างของสะโพกของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
เทียบกับตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่งทั้ง 3 รายการมีค่า - ความกว้างสะโพกใกล้เคียงกัน ในกลุ่มกระโดดก็เช่นเดียวกัน นักกระโดดสูงมีค่า ความกว้างสะโพกเกือบเท่านักกระโดดไกล กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและ นักขว้างมีค่าความกว้างสะโพกใกล้เคียงกัน และสูงกว่านักฟุ่งเล็กน้อย

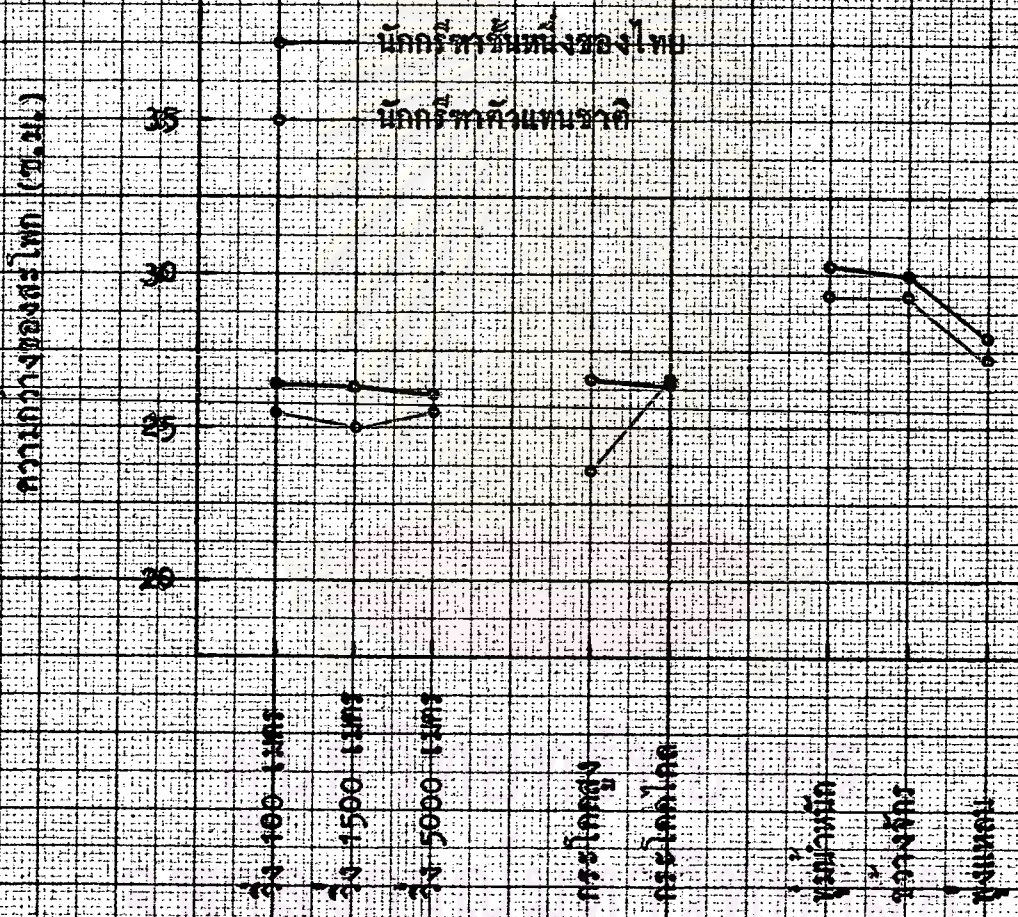
ในพวก "ข" กลุ่มวิ่งและกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง มีค่าความแตกต่าง ภายใต้วงศ์ท่านองเดียวกันกับในพวก "ก" กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีค่าความ กว้างสะโพกสูงกว่านักกระโดดสูงเล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ในกลุ่มวิ่งทั้ง 3 รายการของทั้งพวก "ก" และพวก "ข" มีค่าความกว้างสะโพกใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นักกระ- โดตไกลของทั้งพวก "ก" และ "ข" มีค่าความกว้างสะโพกเกือบเท่ากัน แต่นักกระ- โดตสูงของพวก "ก" มีค่าความกว้างสะโพกสูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง ของพวก "ก" มีค่าความกว้างสะโพกใกล้เคียงกับของพวก "ข" ทั้ง

แผนภูมิที่ 9

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ ๑ ค่าเฉลี่ยความกว้างของตะไคร่ของนักวิทยาศาสตร์ชั้นหนึ่งของไทย สละเบียดเทียบ กับตัวแทนชาติ



ประเภท

ค่าเฉลี่ยความกว้างของอก (ตอนบน) ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และ
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

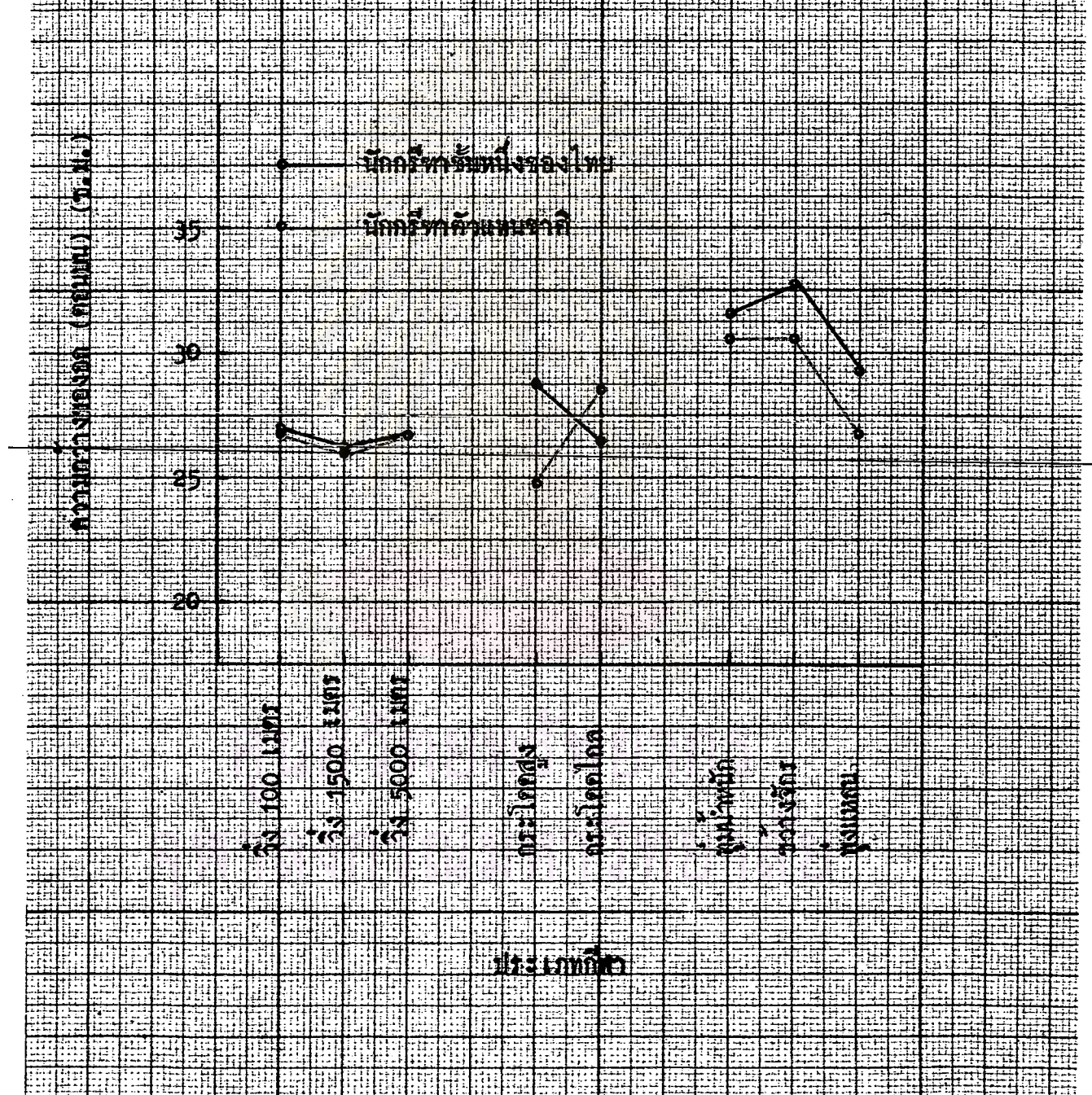
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความ
กว้างของอกสูงกว่่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนัก
ขว้างมีค่าความกว้างของอก (ตอนบน) ใกล้เคียงกัน และสูงกว่่านักฟุ่งเล็กน้อย

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง และกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง มีความแตกต่างภายใน
ในกลุ่มท่านเองเดียวกันกับในพวก "ก" ส่วนกลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีค่าความ
กว้างของอกสูงกว่่านักกระโดดสูงเล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่งของพวก "ก" และพวก
"ข" มีค่าความกว้างของอก (ตอนบน) เกือบจะไม่แตกต่างกันเลย กลุ่มกระโดด
กระโดดสูงของพวก "ก" มีค่าความกว้างของอกสูงกว่่าพวก "ข" เล็กน้อย แต่นักกระ-
โดดไกลของพวก "ก" กลับมีค่าต่ำกว่านักกระโดดไกลของพวก "ข" เล็กน้อย กลุ่มทุ่ม
- ขว้าง - ฟุ่ง พวก "ก" มีค่าความกว้างของอกสูงกว่่าพวก "ข" ทุกรายการ ดัง
แผนภูมิที่ 10 (1)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 10 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของ (คณบดี) ของนักศึกษาระดับหนึ่ง และเปรียบเทียบ คณบดีที่มาจากชนบท



ค่าเฉลี่ยความกว้างของอก (ตอนล่าง) ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย
และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง เห็นว่าทั้งสามรายการมีค่า
ความกว้างของอก (ตอนล่าง) ใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูง มีค่า
ความกว้างของอก (ตอนล่าง) สูงกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง
- ฟัน นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความกว้างของอก (ตอนล่าง) เกือบใกล้เคียงกันและ
สูงกว่านักฟันเล็กน้อย

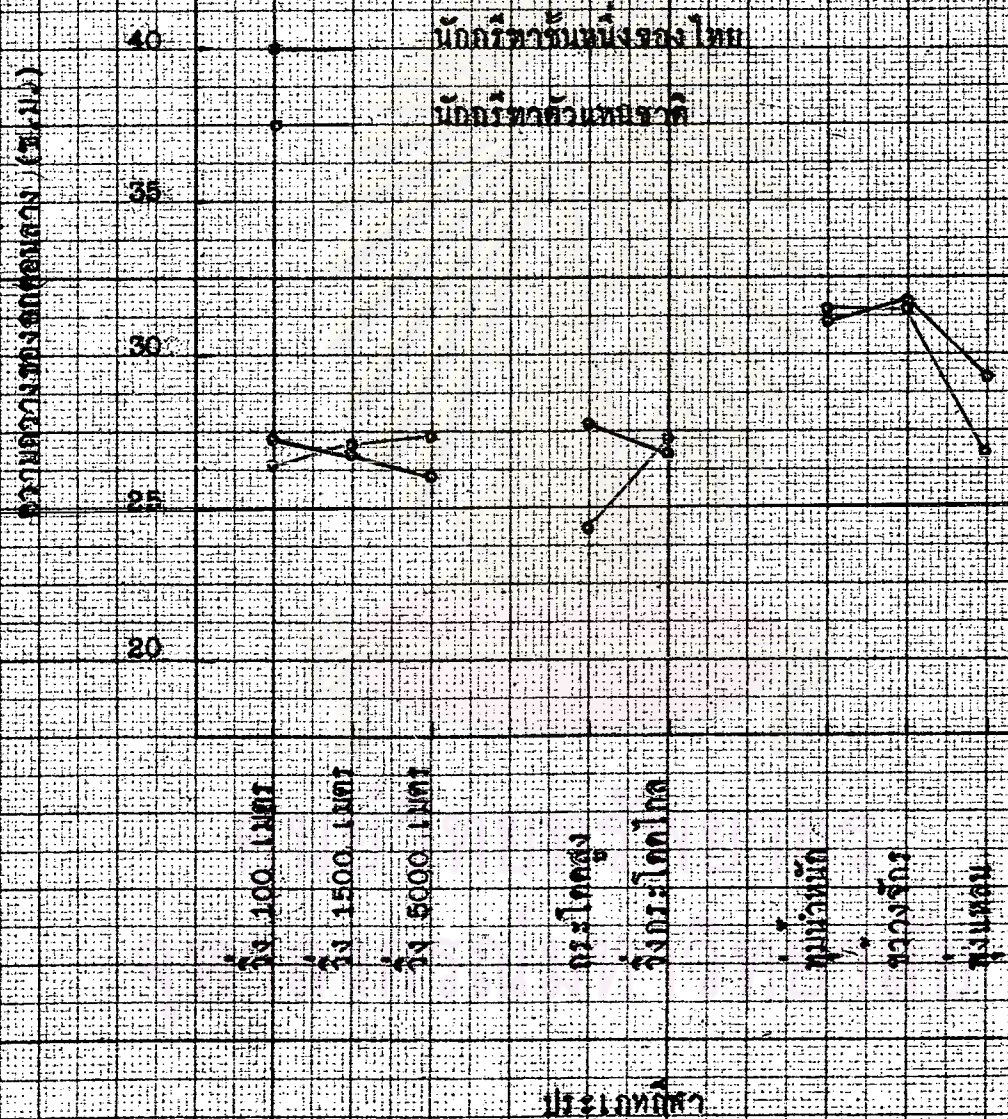
ในพวก "ข" กลุ่มวิ่งและกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟัน เห็นว่าทั้งสามราย
การมีความแตกต่างภายในกลุ่มเท่านั้นในพวก "ก" ส่วนกลุ่มกระโดด -
มีค่าความกว้างของอกสูงกว่านักกระโดดสูงเล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร พวก
"ก" มีค่าความกว้างอก (ตอนล่าง) เท่ากันกับพวก "ข" นักวิ่ง 100 เมตร และ
5000 เมตร ของทั้งสองพวกมีค่าความกว้างอกใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นัก
กระโดดไกลมีค่าความกว้างอกเท่ากัน แต่นักกระโดดสูงของพวก "ก" มีค่าความ
กว้างอกสูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟัน ของทั้งสองพวก
มีค่าใกล้เคียงกัน ดังแผนภูมิที่ 10 (2)

ศูนย์วิจัยทั่วไป
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบที่ 10 (2)

ค่าเฉลี่ยความยาวของสกลอนแสงของนักกีฬาวolleyball และ เปรียบเทียบ
กับนักกีฬาวolleyball



ค่าเฉลี่ยความหนาของอก (ตอนบน) ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทยและ
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่งทั้ง 3 ประเภทนี้มีค่า
ความหนาของอก (ตอนบน) ใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดดมีค่าความหนาของอก (ตอน
บน) ใกล้เคียงกันมาก กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความหนา
ของอก (ตอนบน) เกือบเท่ากันและสูงกว่านักพุ่งอย่างเห็นได้ชัด

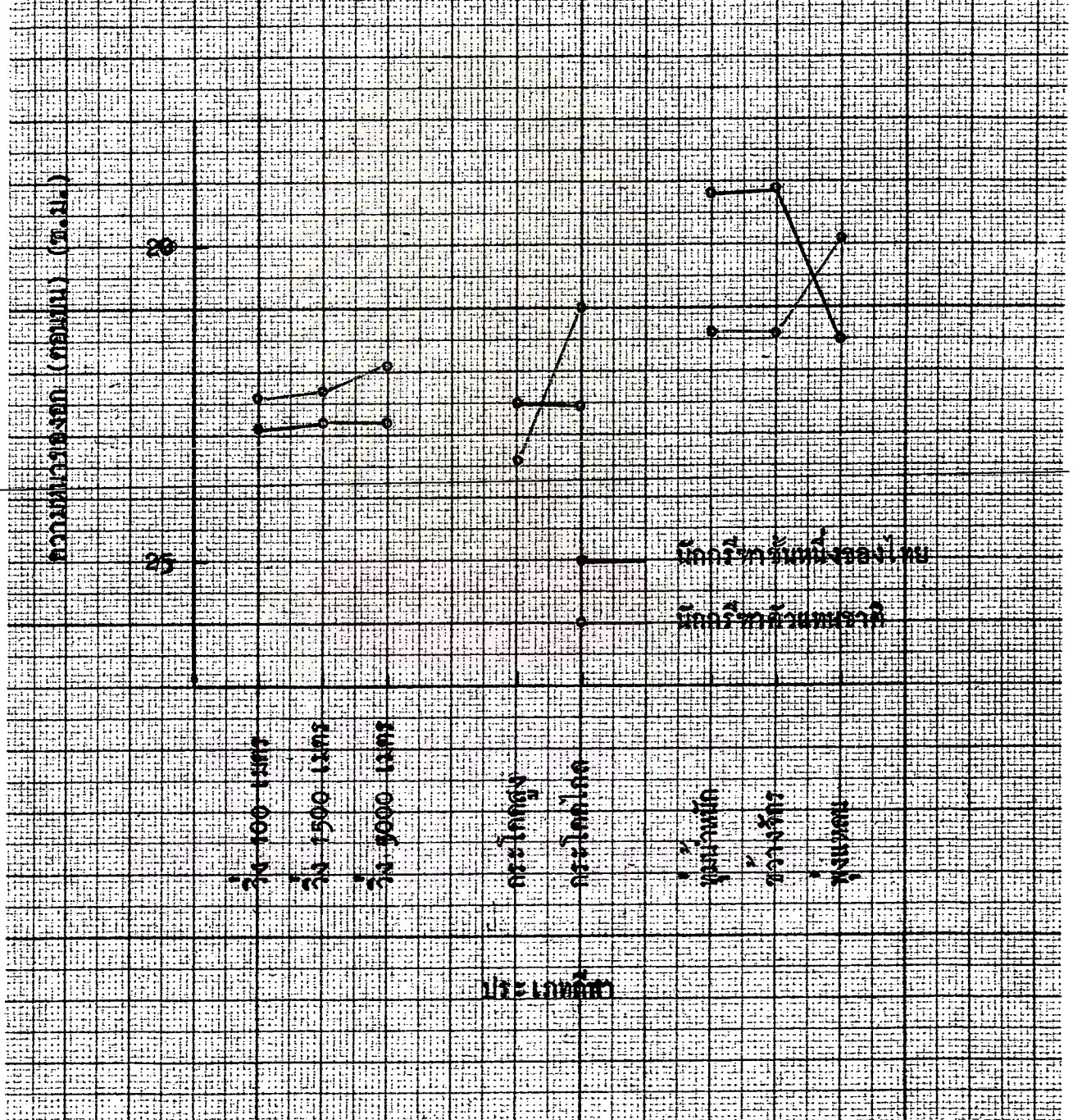
ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง มีความแตกต่างภายในตนเองเกี่ยวกับพวก "ก"
กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีค่าความหนาของอก (ตอนบน) สูงกว่านักกระโดด
สูง กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าความหนาของอก (ตอนบน)
เท่ากันและต่ำกว่านักพุ่งเล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" และ "ข" กลุ่มวิ่ง ปรากฏว่านักวิ่งทั้ง 2 พวก
มีค่าความหนาของอกตอนบนใกล้เคียงกันทั้ง 3 รายการ ส่วนกลุ่มกระโดด นักกระ-
โดดสูงพวก "ก" มีค่าความหนาของอก (ตอนบน) สูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย แต่
นักกระโดดไกลกลับมีค่าความหนาของอก (ตอนบน) ต่ำกว่าพวก "ข" จึงแผนภูมิ
ที่ 11 (1)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบที่ 18 (1) ค่าเฉลี่ยความสนใจของคณาจารย์ (ก่อนชม) ของนักศึกษาระดับปริญญาโท และ เปรียบเทียบกับคณาจารย์



ค่าเฉลี่ยความหนาของอก (ตอนล่าง) ของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทยและ
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

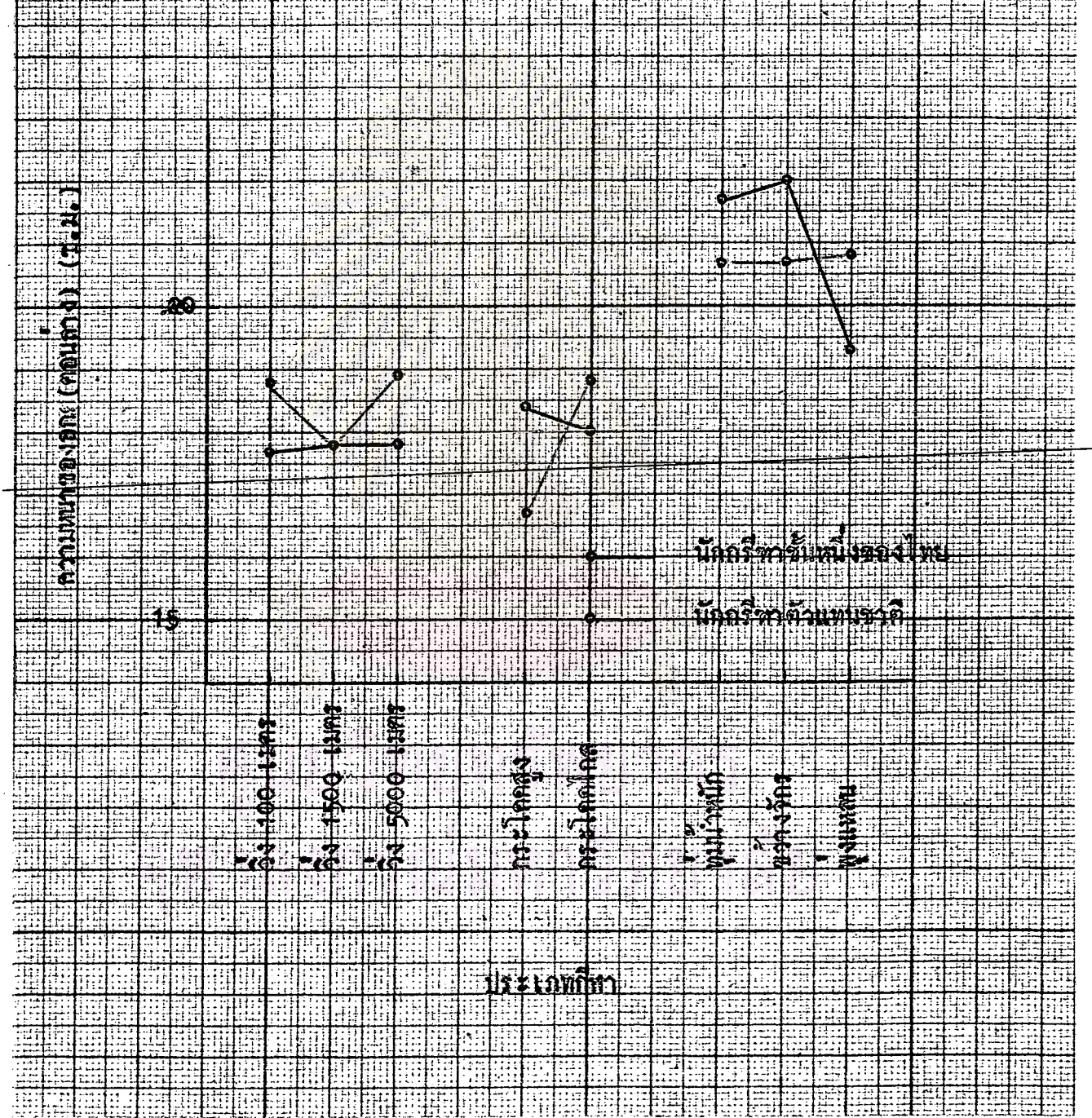
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง และกลุ่มกระโดดเห็นว่า ทั้งสอง
กลุ่มนี้มีค่าความหนาของอกตอนล่างใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่ม
และนักขว้างมีค่าความหนาของอก (ตอนล่าง) ใกล้เคียงกันและสูงกว่านักพุ่งเล็ก -
น้อย

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีค่าใกล้เคียงและสูงกว่า 1500 เมตร กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง ไม่มีความแตกต่างภายใน
กลุ่ม กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีความหนาของอก (ตอนล่าง) สูงกว่านักกระ-
โดดสูงอย่างเห็นได้ชัด

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง แม้นักวิ่ง 1500 เมตร ทั้งพวก
"ก" และ "ข" จะมีค่าเท่า ๆ กันก็ตาม แต่นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร
ของพวก "ข" สูงกว่า "ก" กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงพวก "ก" มีค่าสูงกว่า
พวก "ข" แต่กลับน้อยกว่าในประเภทกระโดดไกล กลุ่มสุดท้าย เฉพาะนักทุ่มน้ำหนัก
และขว้างจักรของพวก "ก" ที่มีค่าสูงกว่าพวก "ข" แต่นักพุ่งแหลนกลับมีค่าต่ำ
กว่า คังแผนภูมิที่ 11 (2)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 11 (2) ค่าเฉลี่ยความหนาของอก (ตอนล่าง) ของนักกรีฑาขึ้นที่ประเทศไทย และ เปรียบเทียบกับนักกรีฑาคือแชมป์ชาตินิ



ค่าเฉลี่ยความกว้างของปลายกระดูกแขนท่อนบนของนักกีฬาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

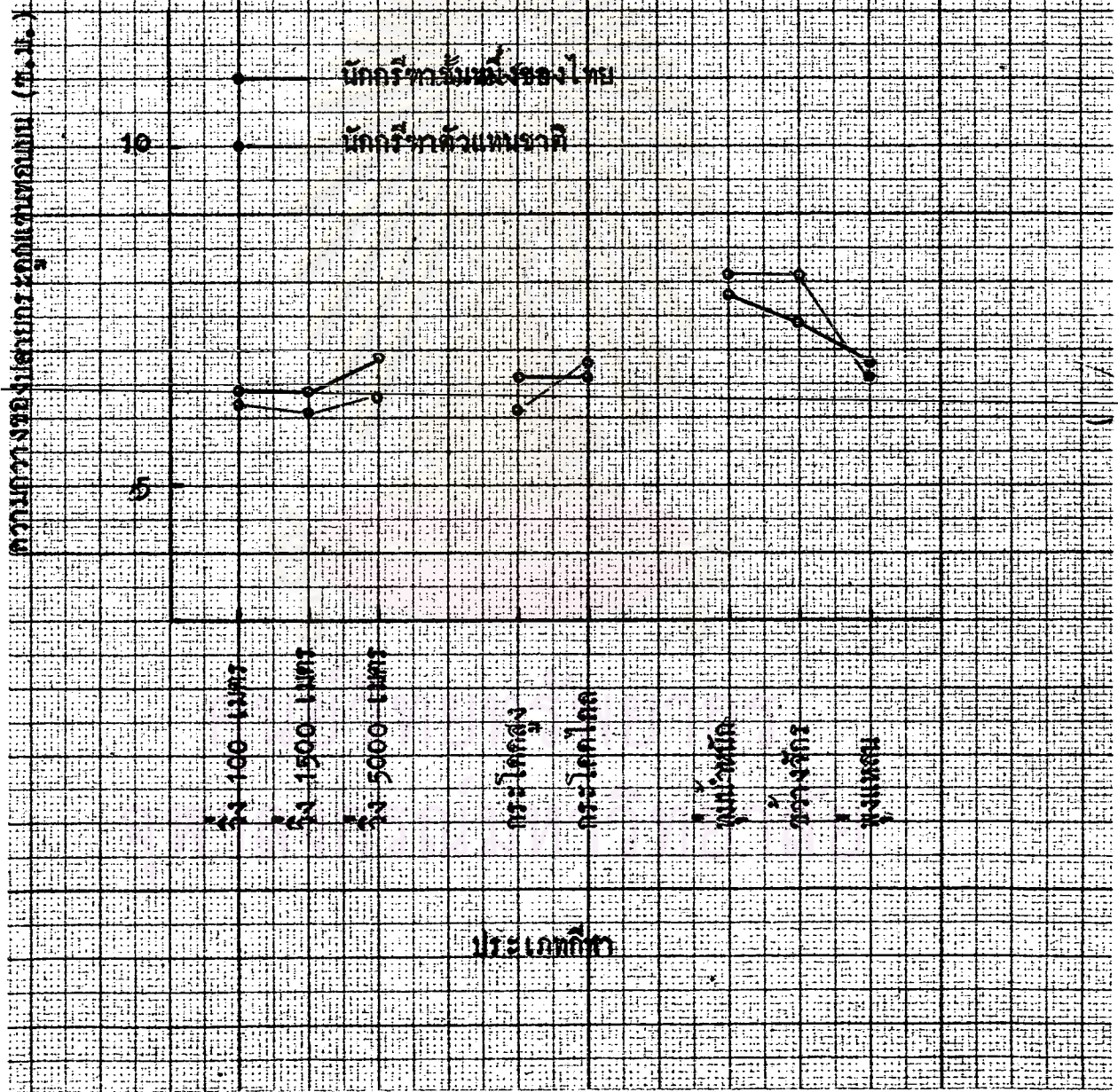
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค่าความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนเท่ากันซึ่งต่ำกว่านักวิ่ง 5000 เมตร เล็กน้อย และกลุ่มกระโดดก็มีความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนเท่ากัน ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟัน นักทุ่มมีความกว้างของปลายกระดูกแขนท่อนบนสูงกว่านักขว้าง และนักฟัน เล็กน้อย ตามลำดับ

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่งมีความแตกต่างภายในกลุ่มทั้งสามประเภททำนองเดียวกันกับพวก "ก" กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีความกว้างของปลายกระดูกแขนท่อนบนใกล้เคียงกับนักกระโดดสูง ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟัน นักทุ่มและนักขว้างมีความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนเท่ากันและสูงกว่านักฟัน

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่งและกลุ่มกระโดดของพวก "ก" และ "ข" มีค่าความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟัน นักทุ่มและนักฟันของพวก "ก" และพวก "ข" มีความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนใกล้เคียงกัน ส่วนนักขว้างของพวก "ก" มีค่าความกว้างปลายกระดูกแขนท่อนบนต่ำกว่านักขว้างของพวก "ข" เล็กน้อย ดังแผนภูมิที่ 12

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบที่ 12 ความถี่ความกว้างร่องปลายกระดูกแขนก่อนของนักกรีฑาวิ่งของไทย และเปรียบเทียบด้วยตัวแปรชาติ



ค่าเฉลี่ยความกว้างของปลายกระดูกขาท่อนบนของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

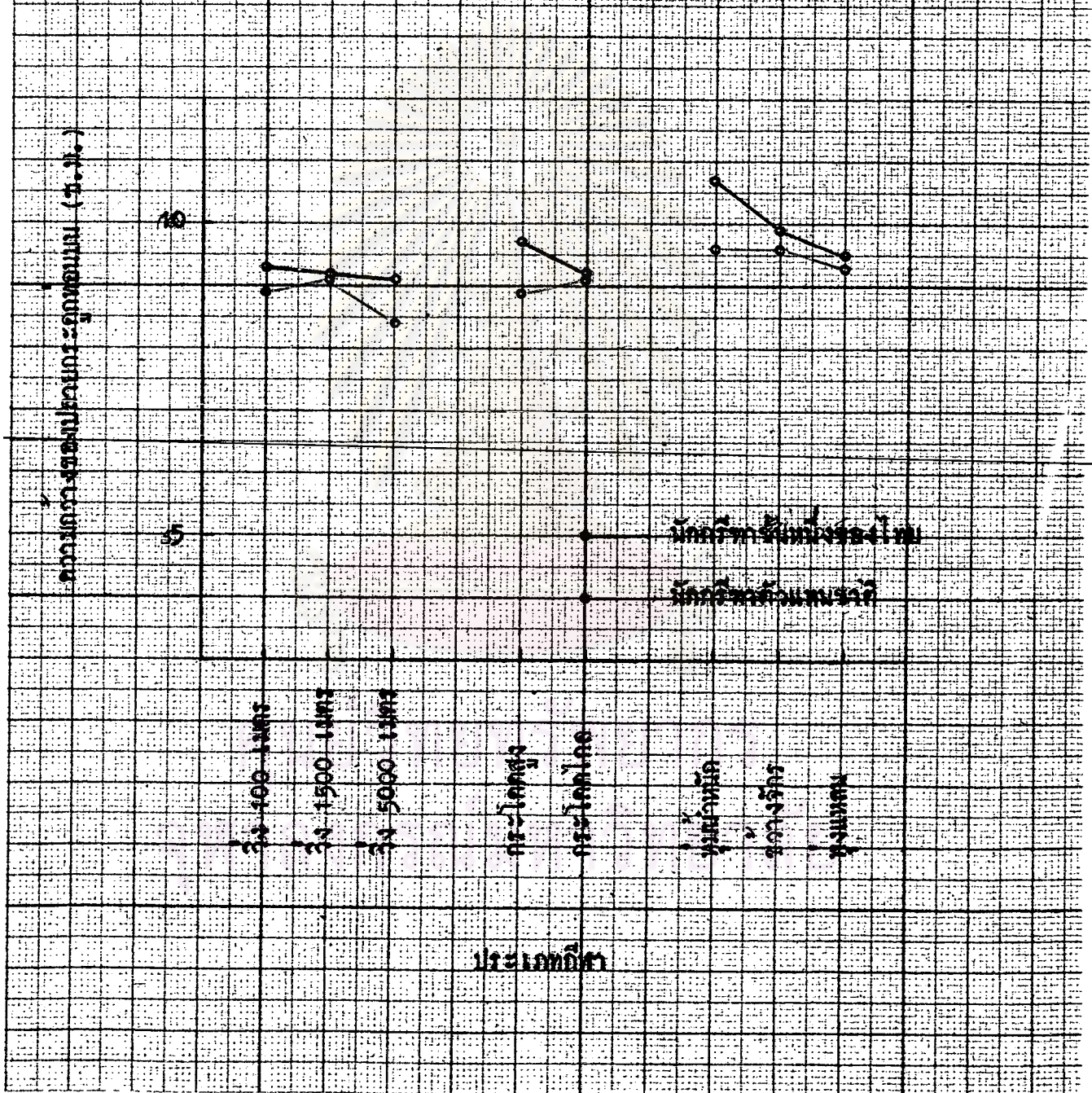
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร 1500 - เมตร และ 5000 เมตร มีค่าความกว้างของปลายกระดูกขาท่อนบนไม่แตกต่างกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าความกว้างของปลายกระดูกขาท่อนบนสูงกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มมีค่าความกว้างของปลายกระดูกขาท่อนบนสูงกว่านักขว้างและนักฟุ่งตามลำดับ

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก แต่สูงกว่านักวิ่ง 5000 เมตร อย่างเห็นได้ชัด กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่านี้ต่ำกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มสุดท้าย นักทุ่มมีค่าใกล้เคียงกับนักขว้างและนักฟุ่งตามลำดับ

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ทั้งกลุ่มวิ่ง, กระโดด และทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง ของพวก "ก" มีค่าสูงกว่าพวก "ข" ทุกประเภท แต่ไม่มากนัก ดังแผนภูมิที่ 13

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบภูมิที่ 13 ค่าเฉลี่ยความกว้างของรอยแตกจากผลบวมของบักกรีที่วางทิ้งไว้ในห้องของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีที่วางทิ้งไว้ในต่างประเทศ



ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะที่ไม่เกร็งของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของ
ไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

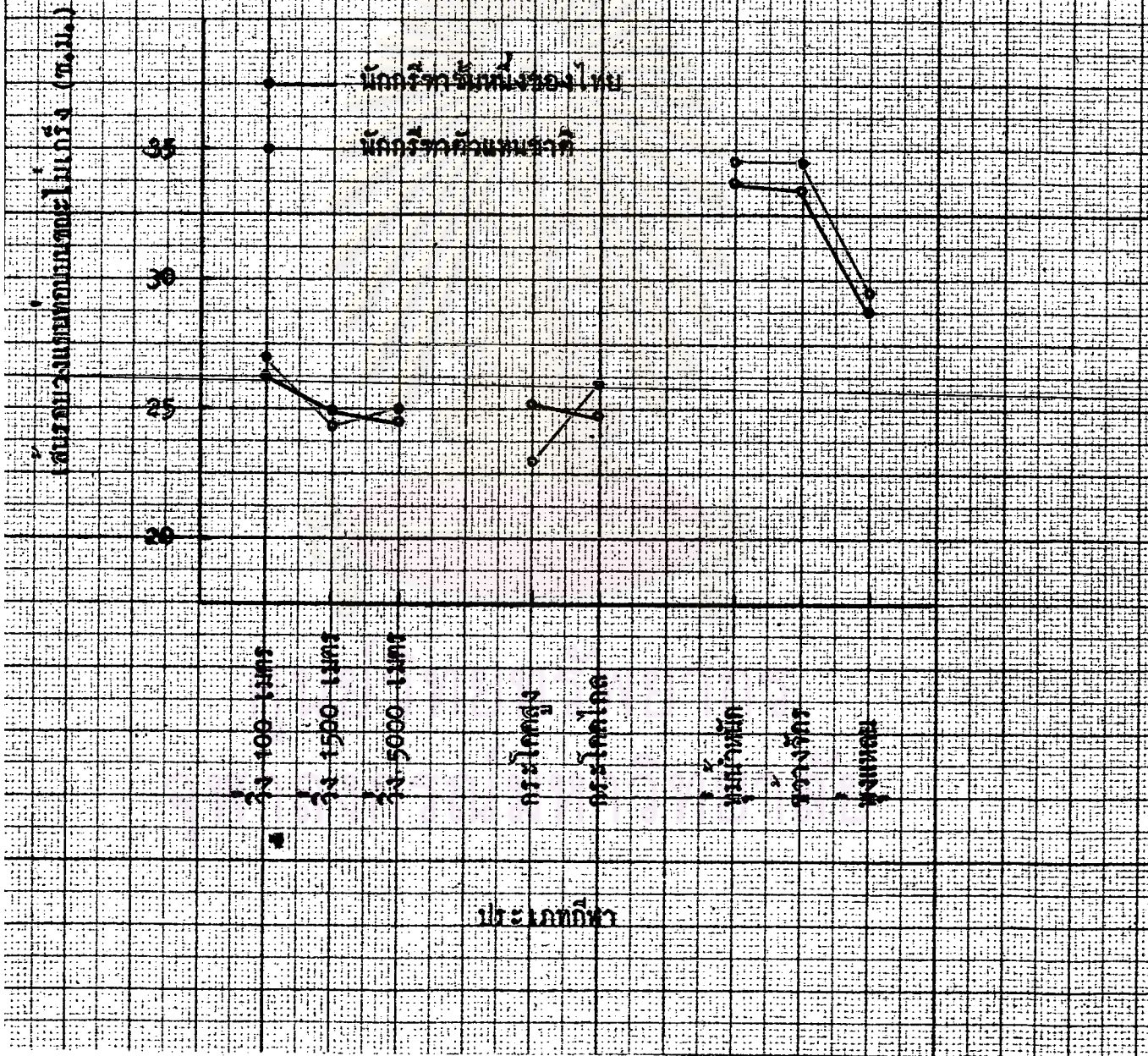
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค่ารอบ
แขนท่อนบนขณะที่ไม่เกร็งสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร เล็กน้อย
ตามลำดับ กลุ่มกระโดด ทั้งสองประเภทมีค่าใกล้เคียงกันมาก กลุ่มทุ่ม - ขว้าง
- พุ่ง นักทุ่มและนักขว้าง มีค่าใกล้เคียงกัน แต่ทั้งสองประเภทสูงกว่านักพุ่งแหลน
มาก

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร มีค่ารอบแขนท่อนบนขณะที่ไม่
เกร็งต่ำกว่านักวิ่ง 5000 เมตร เล็กน้อย แต่ต่ำกว่านักวิ่ง 100 เมตร มาก -
กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค่ารอบแขนท่อนบนขณะที่ไม่เกร็งต่ำกว่านักกระโดดไกล
~~อย่างเห็นได้ชัด~~ กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มน้ำหนักและขว้างจักรมีค่าใกล้เคียง
กันและสูงกว่านักพุ่งอย่างมาก

เปรียบเทียบ "ก" กับ "ข" ทั้ง 3 ประเภทในกลุ่มวิ่ง มีค่ารอบแขน
ท่อนบนขณะที่ไม่เกร็งใกล้เคียงกัน กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงพวก "ก" มีค่าสูง
กว่าพวก "ข" แต่นักวิ่งกระโดดไกลพวก "ก" กลับมีค่าต่ำกว่าพวก "ข" เล็กน้อย
กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง ปรากฏว่า พวก "ข" มีค่ารอบแขนท่อนบนขณะที่ไม่เกร็ง-
สูงกว่าพวก "ก" ทุกประเภท คังแผนภูมิที่ 14

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบรูปที่ 14 ความถี่สัมประสิทธิ์ความถี่ของนักกีฬาระดับทีมชาติไทย และ
เปรียบเทียบด้วยตัวแปรชาติ



ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย
และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

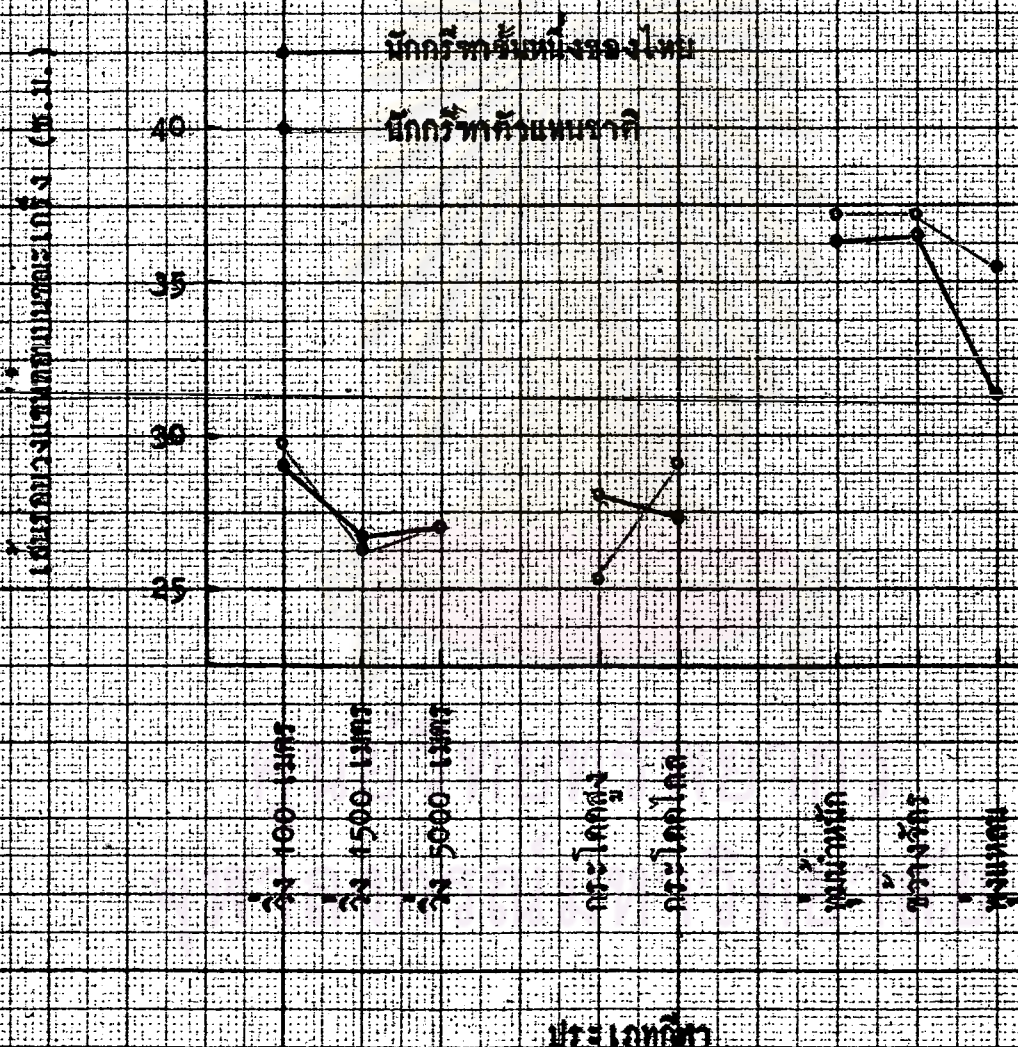
เปรียบเทียบในพวก "ก" ค้ำยัน ในกลุ่มวิ่งเห็นว่า นักวิ่งประเภท -
100 เมตร มีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งสูงกว่านักวิ่งประเภท 1500 เมตร
และ 5000 เมตร ซึ่งทั้งสองประเภทหลังนี้มีค่าใกล้เคียงกัน ในกลุ่มกระโดด มีค่า
เส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งใกล้เคียงกัน ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นั้น
นักทุ่มและนักขว้างมีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งเท่ากันและสูงกว่านักพุ่งมาก

ในพวก "ข" ในกลุ่มวิ่ง และกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง มีความแตกต่าง
ภายในกลุ่มท่านเองเดียวกับพวก "ก" แต่ในกลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลมีค่าเส้น
รอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งสูงกว่านักกระโดดสูงอย่างเห็นได้ชัดเจน

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ค่าเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งใน
กลุ่มวิ่ง และกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง ใกล้เคียงกัน เฉพาะในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง -
พุ่ง พวก "ข" มีค่าสูงกว่าพวก "ก" เพียงเล็กน้อย ส่วนในกลุ่มกระโดด นักกระ-
โดดสูงของพวก "ก" มีค่าสูงกว่าพวก "ข" แต่ในพวกนักกระโดดไกลพวก "ก" -
กลับมีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนบนขณะเกร็งต่ำกว่าพวก "ข" อย่างเห็นได้ชัด ดังแผน
ภูมิที่ 15

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 15 ค่าเฉลี่ย เส้นรอบวงแขนท่อนบนระยะ เอวของนักกรีฑาขึ้นหิ้งของไทย และ
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาก้าวหน้าชาติ



ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงแขนท่อนล่างของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และ -
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

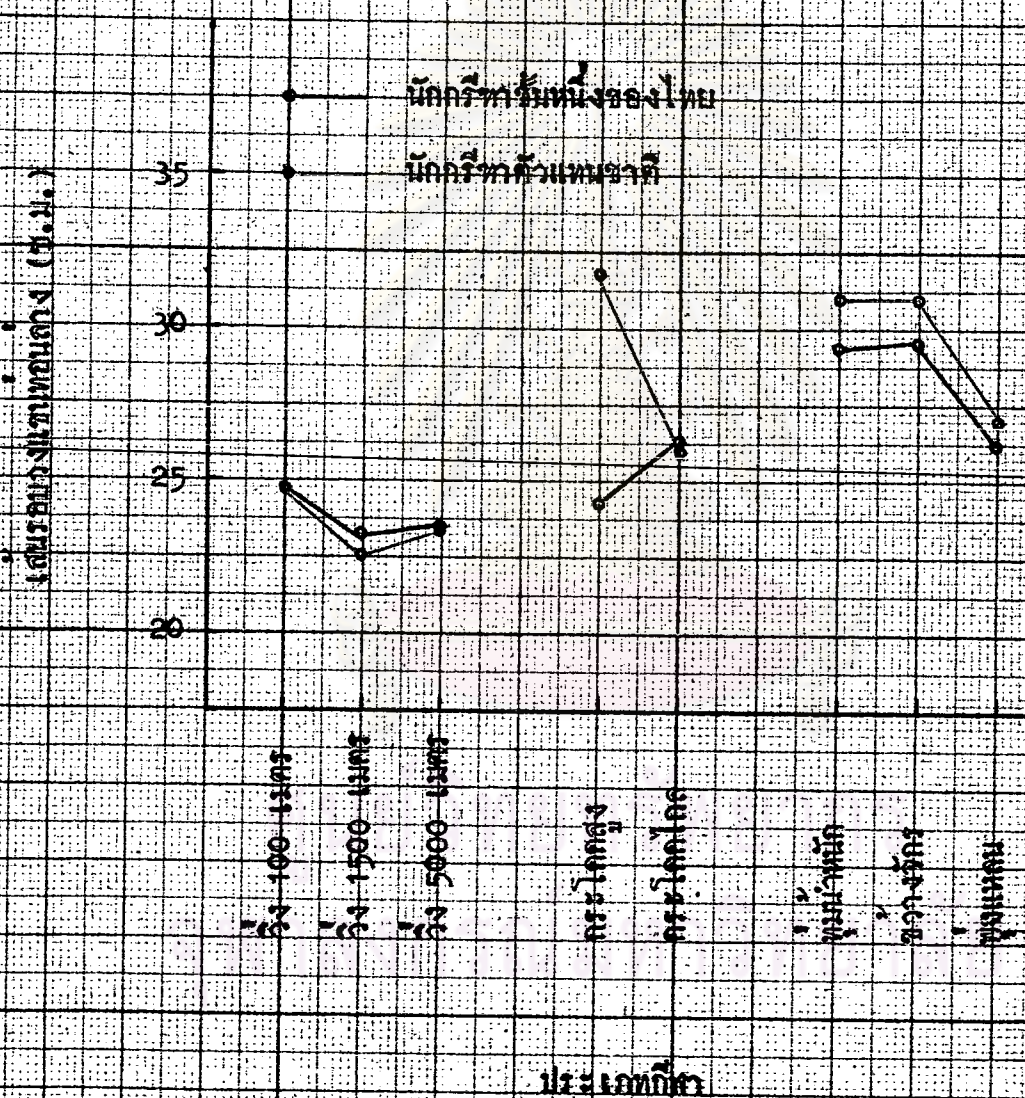
เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน ในกลุ่มกระโศก นักกระโศกไกลมี
ค่าเส้นรอบวงแขนท่อนล่างสูงกว่านักกระโศกสูงเล็กน้อย ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง -
พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนล่างเท่า ๆ กัน และสูงกว่านักพุ่ง

ในพวก "ข" กลุ่มกระโศก และกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง มีความแตก-
ต่างภายในกลุ่มท่อนองเดียวกับพวก "ก" แต่ในกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค่าเส้น
รอบวงแขนท่อนล่างสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร ซึ่งมีค่านี้อีก
เคียงกัน

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ค่าเส้นรอบวงแขนท่อนล่างในกลุ่มวิ่ง
ใกล้เคียงกันมาก ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง * พุ่ง มีความแตกต่างกันไม่มากนัก -
อย่างไรก็ตาม นักพุ่งของทั้งสองพวกก็มีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนล่างต่ำกว่านักทุ่มและ
นักขว้าง ส่วนในกลุ่มกระโศก นักกระโศกสูงของพวก "ข" มีค่าเส้นรอบวงแขน-
ท่อนล่างสูงกว่าพวก "ก" อย่างเห็นได้ชัดเช่น ซึ่งตรงกันข้ามกับนักกระโศกไกลกลับ
มีค่าเส้นรอบวงแขนท่อนล่างเท่ากัน ดังแผนภูมิที่ 16

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฉบับที่ 16 ค่าเฉลี่ยเส้นตรงของนักศึกษาชั้นปีที่สองของไทยและเปรียบเทียบ
กับนักศึกษาคิวแทนชาติ



ประเทศไทย

ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงขาตอนบนของนักกีฬาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบ
เทียบกับนักกีฬาทัวแทนชาติ

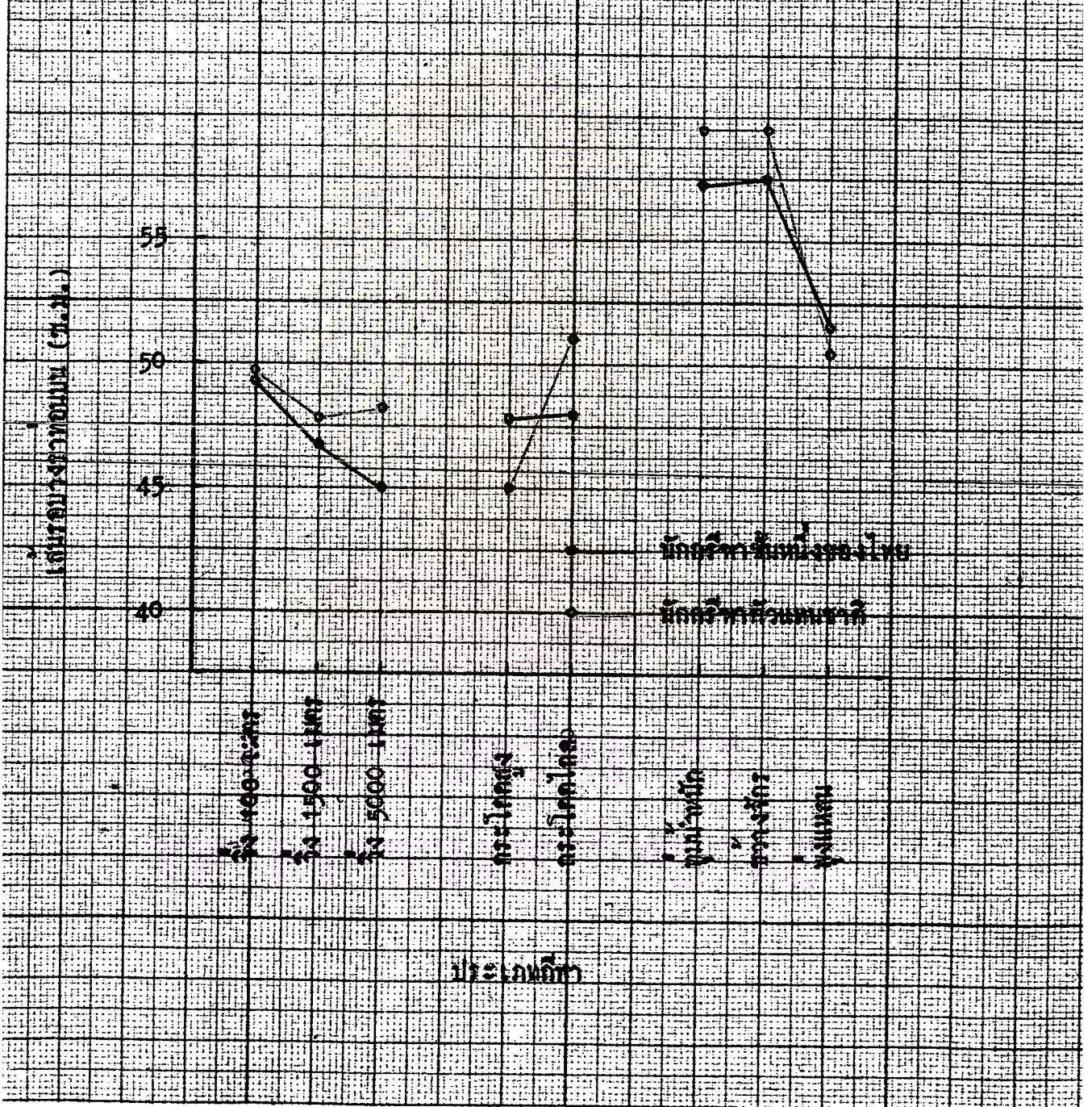
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน นักวิ่ง 100 เมตร มีค่าเส้นรอบวงขา
ตอนบนสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร ตามลำดับ กลุ่มกระโดดมีค่านี้
เกือบเท่ากัน กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าเส้นรอบวงขาตอนบน
ใกล้เคียงกัน แต่นักฟุ่งกลับมีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนต่ำกว่าทั้งสองประเภทอย่างเห็น
ได้ชัด

ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตรและ 5000 เมตร มีค่าเส้น
รอบวงขาตอนบนใกล้เคียงกัน ซึ่งต่ำกว่านักวิ่ง 100 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระ-
โดด นักกระโดดไกลมีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนสูงกว่านักกระโดดสูงอย่างมาก กลุ่ม
ทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง มีความแตกต่างภายในกลุ่มตนเองเกี่ยวกับพวก "ก"

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ -
1500 เมตร ของทั้งสองพวกมีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนใกล้เคียงกัน แต่นักวิ่ง 5000
เมตร พวก "ก" มีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนต่ำกว่าพวก "ข" กลุ่มกระโดด นักกระ-
โดดสูง พวก "ก" มีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนสูงกว่าพวก "ข" เล็กน้อย แต่นักกระ-
โดดไกลพวก "ก" กลับมีค่าเส้นรอบวงขาตอนบนต่ำกว่าพวก "ข" เล็กน้อยเช่นเดียว
กัน กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้างของพวก "ก" มีค่านี้ต่ำกว่าพวก-
"ข" เล็กน้อย แต่นักฟุ่งของสองพวกนี้มีค่าใกล้เคียงกัน ดังแผนภูมิที่ 17

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 17 ค่าเฉลี่ยได้รอนวงจากพจนานุกรมของนักวิชาการในหนังสือของไทย และเปรียบเทียบ
กับนักวิชาการชาวอเมริกา



ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับ
นักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบกับพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่งทั้ง 3 ประเภท มีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน กลุ่มกระโดดมีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้าง มีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน แต่นักฟุ่งมีค่าเส้นรอบวงของต่ำกว่าทั้ง 2 ประเภทอย่างเห็นได้ชัด

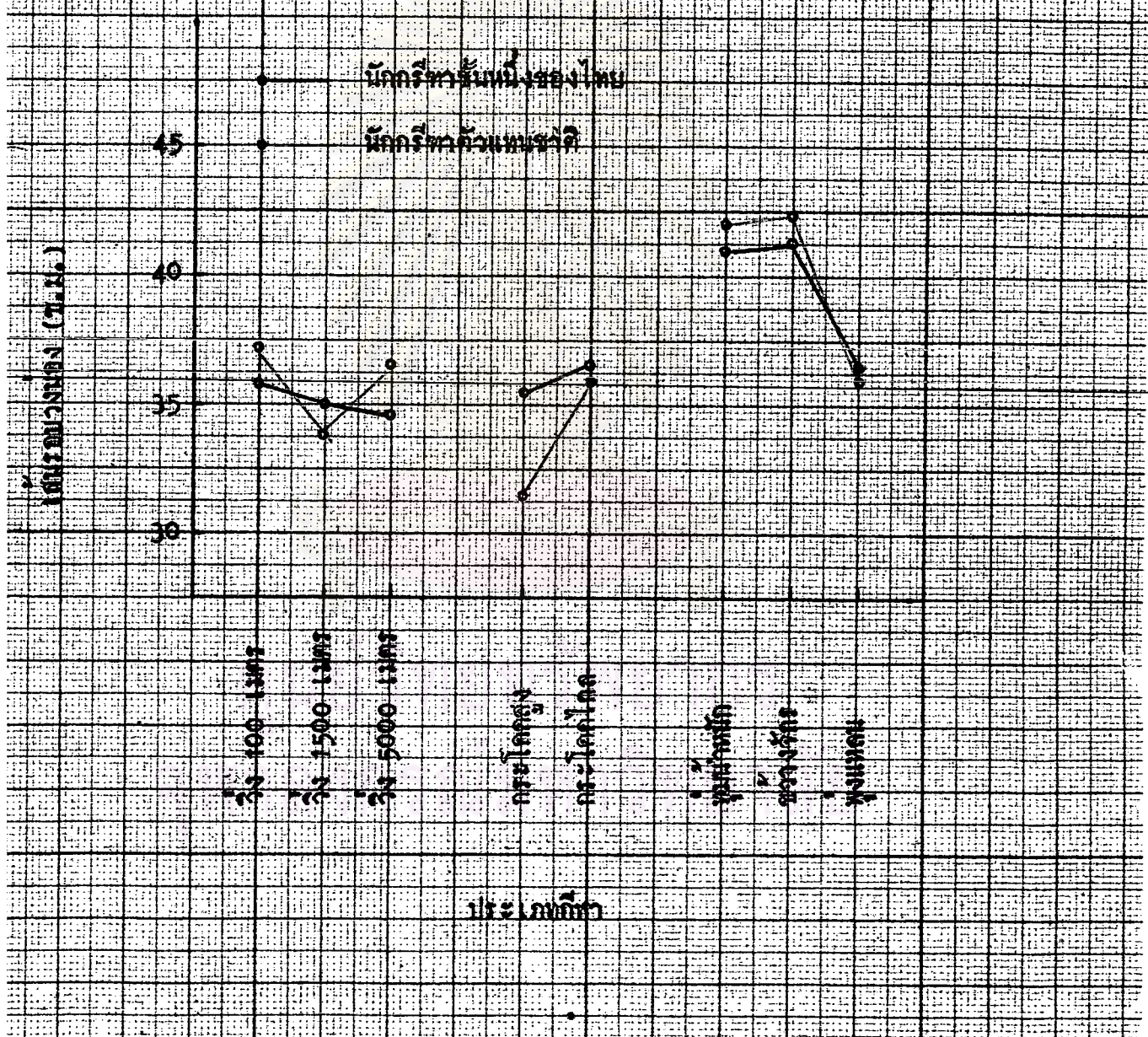
ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน ซึ่งสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดดนักกระโดดไกลมีค่าเส้นรอบวงของสูงกว่านักกระโดดสูงอย่างมาก กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้าง มีค่าเส้นรอบวงของเกือบเท่ากัน แต่นักฟุ่งกลับมีค่าเส้นรอบวงของต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัด

เปรียบเทียบกับพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร ของพวก "ข" สูงกว่าพวก "ก" ส่วนวิ่ง 1500 เมตร พวก "ก" สูงกว่าพวก "ข"

ส่วนใน กลุ่มกระโดด นักกระโดดไกลทั้งสองพวก มีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน แต่นักกระโดดสูงของพวก "ก" มีค่าเส้นรอบวงของสูงกว่าของพวก "ข" พวกทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้างของทั้งสองพวกนี้ มีค่าเส้นรอบวงของไกล่เคียงกัน แต่ส่วนนักฟุ่งของทั้งสองพวกมีค่าเส้นรอบวงของเกือบเท่ากัน ทั้ง

แผนภูมิที่ 18

แบบที่ 18 ค่าเฉลี่ยเส้นตรงของนักกีฬารั้งปืนของไทย และเปรียบเทียบกับนักกีฬาคิวแทนราลี



ค่าเฉลี่ยไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจให้นักกริชาชั้นหนึ่งของไทย
และเปรียบเทียบกับนักกริชาติวแทนชาติ

เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน เห็นว่า ในกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 -
เมตร และ 5000 เมตร มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจเท่ากัน และสูง
กว่านักวิ่ง 1500 เมตร ในกลุ่มทุ่ม - ข้าง - พุง ก็เช่นเดียวกัน นักทุ่มและนัก
ข้างมีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจเท่า ๆ กัน ซึ่งสูงกว่านักพุงอย่างเห็น
ได้ชัดเจน

ในพวก "ข" ความแตกต่างภายในกลุ่มวิ่งตรงข้ามกับพวก "ก" นัก
วิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจเท่ากัน
และต่ำกว่านักวิ่ง 5000 เมตร เล็กน้อย ส่วนในกลุ่มกระโดด และกลุ่มทุ่ม -
ข้าง - พุง มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจใกล้เคียงกัน

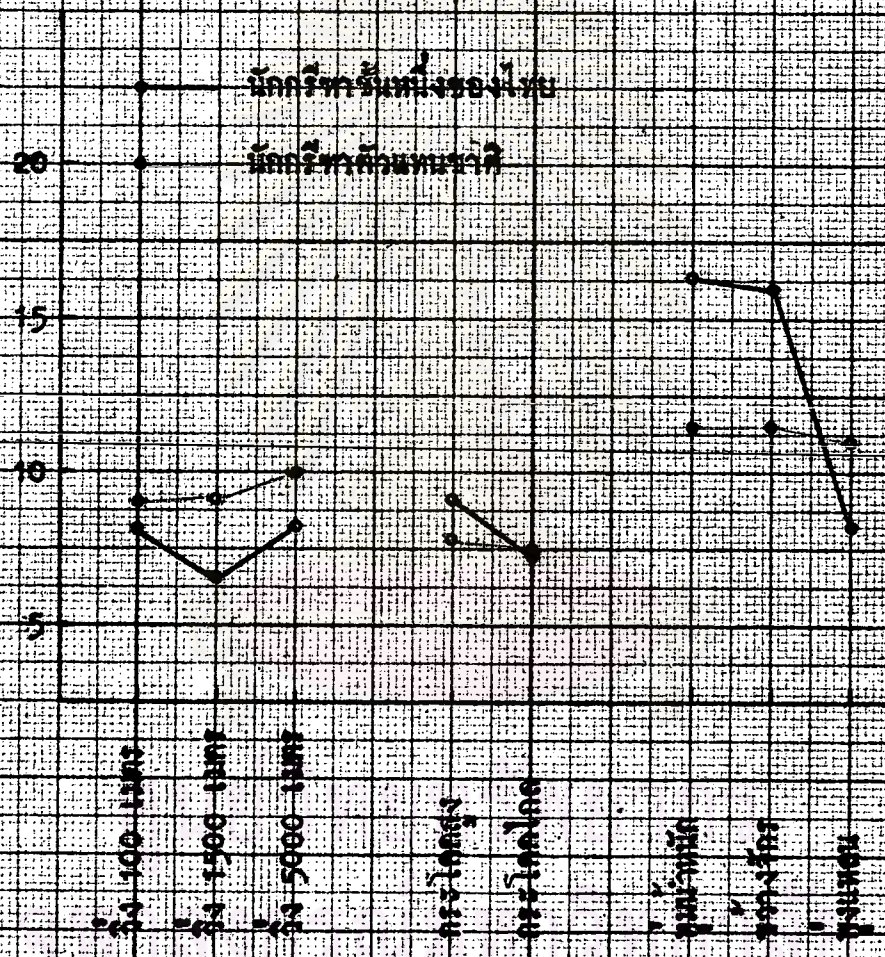
เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ปรากฏว่า ในกลุ่มกระโดดมีค่าไขมัน
ไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจใกล้เคียงกัน ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ข้าง - พุง นัก
ทุ่มและนักข้างของพวก "ก" มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อหัวใจสูงกว่าพวก
"ข" อย่างเห็นได้ชัด ส่วนกลุ่มวิ่ง ประเภท 100 เมตร และ 5000 เมตร ของ
ทั้งสองพวกมีค่าใกล้เคียงกัน แต่นักวิ่ง 1500 เมตร พวก "ก" มีค่าต่ำกว่าพวก
"ข" เล็กน้อย ดังแผนภูมิที่ 19

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 19 ค่าเฉลี่ยไขมันโคเลสเตอรอลในบดกล้ามเนื้อหัวใจของนักกรีฑาขึ้นแท่นชิงแชมป์ประเทศไทย และ เบบีนเบ้ทีมกรีฑาทีมชาติ

ไขมันโคเลสเตอรอลในบดกล้ามเนื้อหัวใจ (ม.ม.)



ประเภทกีฬา

ค่าเฉลี่ยไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของ
ไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

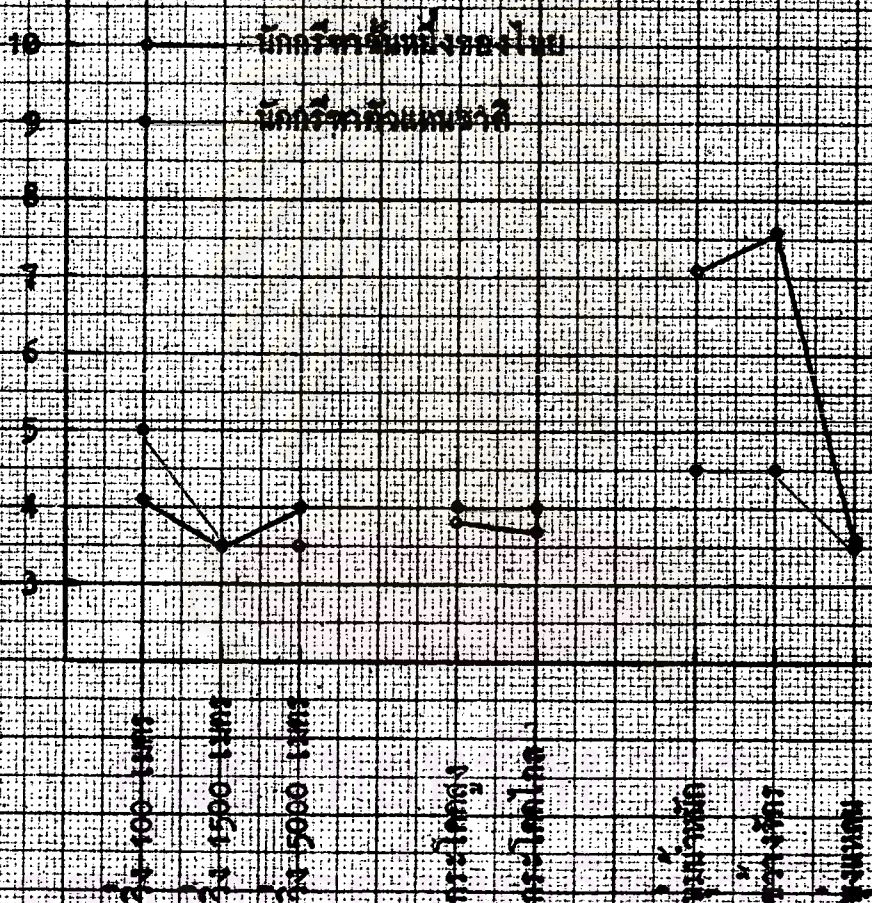
เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน ในกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ
5000 เมตร สูงกว่า 1500 เมตร เล็กน้อย กลุ่มกระโดด มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบน
กล้ามเนื้อของข้อศอกใกล้เคียงกันมาก ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นั้น นักทุ่มมีค่าไขมัน
ไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกต่ำกว่านักขว้าง ส่วนนักพุ่งมีค่าของไขมันไตฉิว
หนึ่งต่ำกว่ามาก

ในพวก "ข" เปรียบเทียบภายในกลุ่มนักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 -
เมตร มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกพอ ๆ กัน ซึ่งต่ำกว่านักวิ่ง 100 -
เมตร ในกลุ่มกระโดดทั้งสองประเภท มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกใกล้เคียงกัน
ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบน
กล้ามเนื้อของข้อศอกสูงกว่านักพุ่ง

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ในกลุ่มกระโดด ค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบน
กล้ามเนื้อของข้อศอกใกล้เคียงกัน ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้างของ
พวก "ก" มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกสูงกว่าพวก "ข" มาก ส่วนใน
กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 1500 เมตร ของทั้งสองพวก มีค่านี้เท่า ๆ กัน แต่นักวิ่ง 100 เมตร
และ 5000 เมตร ของทั้งสองพวก มีค่าไขมันไตฉิวหนึ่งบนกล้ามเนื้อของข้อศอกใกล้เคียงกัน
ดังแผนภูมิที่ 20

แบบตอนที่ 20 ความถี่ไม้มิโทคอนโดรไมท์เป็นองค์ประกอบของไม้มิโทคอนโดรไมท์ในประเทศไทย และเปรียบเทียบความถี่ของไม้มิโทคอนโดรไมท์

ไม้มิโทคอนโดรไมท์ที่มีองค์ประกอบ (C.M.B)



ประเทศไทย

ค่าเฉลี่ยไขมันไตฉิวหนังชายสั๊กของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และ -
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

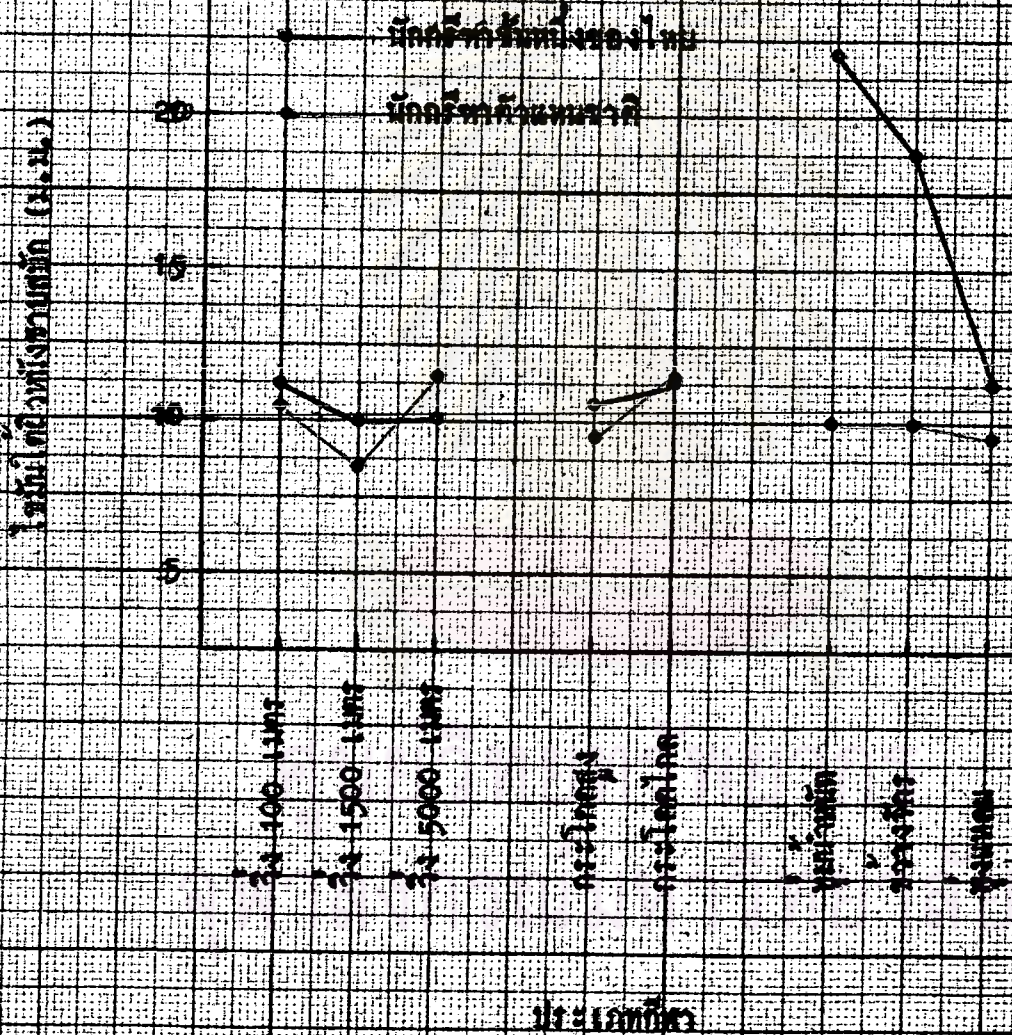
เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่งและกลุ่มกระโดด มีค่าไขมัน
ไตฉิวหนังชายสั๊กใกล้เคียงกัน ส่วนในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง กลับมีค่าไขมัน-
ไตฉิวหนังชายสั๊กต่างกันอย่างมาก นักทุ่มมีค่านี้อันดับสูงสุดและนักพุ่งมีค่านี้อันดับ

ในพวก "ข" กลุ่มกระโดดและทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง มีค่าไขมันไตฉิว-
หนังชายสั๊กใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มี
ค่าไขมันไตฉิวหนังชายสั๊กใกล้เคียงกัน ซึ่งสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร เล็กน้อย

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มกระโดดและกลุ่มวิ่ง มีค่าไขมันไต-
ฉิวหนังชายสั๊กใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง พวก "ก" มีค่า
ไขมันไตฉิวหนังชายสั๊กสูงกว่าพวก "ข" ทุกรายการ ดังแผนภูมิที่ 21

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบรูปที่ 21 การเติบโตของพืชไร่ของชนิดพืชไร่ที่ปลูกในแปลง และเปรียบเทียบ
กับชนิดพืชไร่ที่ปลูก



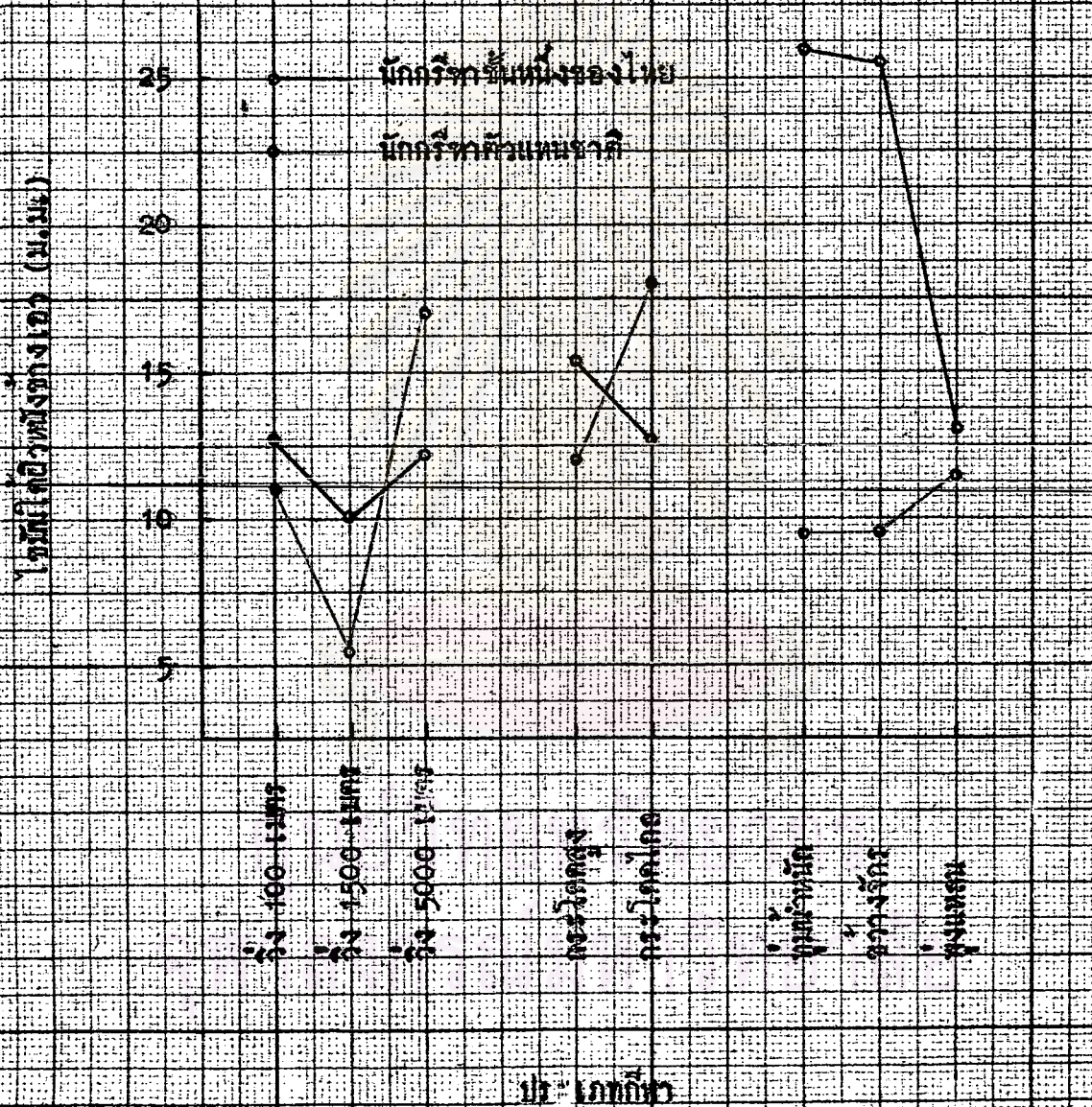
ค่าเฉลี่ยไขมันไตฉิวหนังข้างเอวของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และ
เปรียบเทียบกับนักกรีฑาตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน เห็นว่า พวกนักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวไม่แตกต่างกันมากนัก และสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง นักทุ่มและนักขว้างมีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวใกล้เคียงกัน ซึ่งสูงกว่านักฟุ่งอย่างมากมาย ในกลุ่มนักกระโดด นักกระโดดสูงมีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวมากกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย

ในพวก "ข" ในกลุ่มวิ่งทั้ง 3 ประเภท มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน นักวิ่ง 5000 เมตร มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวสูงสุด และนักวิ่ง - 1500 เมตร ก็มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวต่ำสุด ในกลุ่มกระโดดมีความแตกต่างภายในกลุ่มท่านเองเกี่ยวกับพวก "ก" คือ นักกระโดดไกลมีค่าสูงกว่านักกระโดดสูง ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวใกล้เคียงที่สุด

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" ในกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค่าใกล้เคียงกันทั้ง 2 พวก นักวิ่ง 1500 เมตร พวก "ก" มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวสูงกว่าพวก "ข" และนักวิ่ง 5000 เมตร พวก "ก" มีค่าต่ำกว่าพวก "ข" เช่นเดียวกัน ในกลุ่มกระโดด พวก "ก" กับ "ข" แตกต่างกันอย่างตรงกันข้าม นักกระโดดสูงพวก "ก" มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวสูงกว่าพวก "ข" แต่นักกระโดดไกลในพวก "ข" กลับมีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวสูงกว่าพวก "ก" ในกลุ่มทุ่ม - ขว้าง - ฟุ่ง พวก "ก" มีค่าไขมันไตฉิวหนังข้างเอวสูงกว่าพวก "ข" มาก เกือบจะทั้ง 3 รายการ ยกเว้นนักฟุ่ง มีค่าใกล้เคียงกัน ดังแผนภูมิที่ 22

แผนภูมิที่ 22 ค่าเฉลี่ยชั่วโมงที่นอนของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเปรียบเทียบ
กับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ



ปี ๒๕๓๖

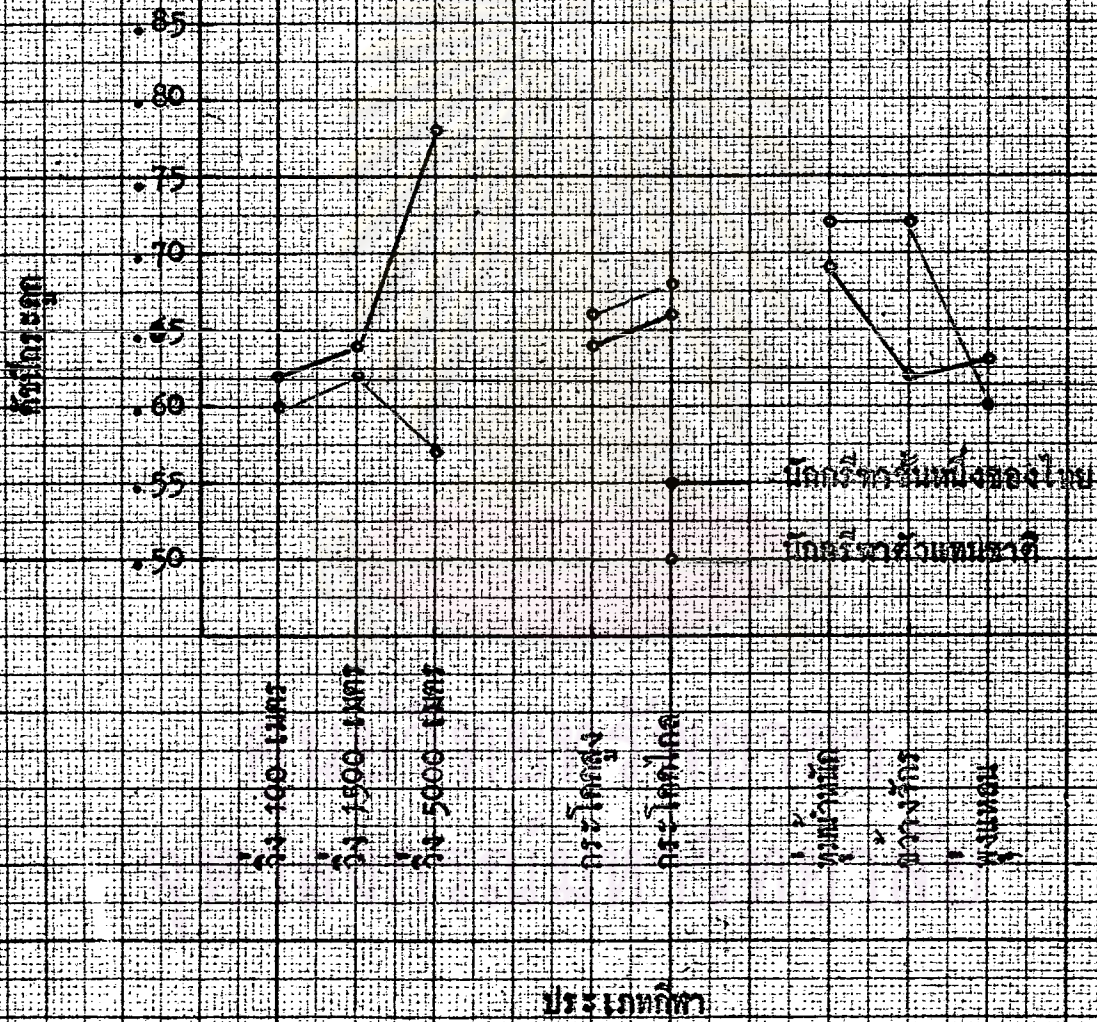
ค้ำชนี้กระดุกของนักกรรทฐนหนึ่ของไทย และ เปรียบเทียบกับนักกรรทฐ
 ฐวแพนฐาติ

เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วกัน ในกลุ่มกระโศค มีค้ำชนี้กระดุก
 โกล้เคียงกัน ในกลุ่มวืง นักรวืง 100 เมตร และ 1500 เมตร มีค้ำชนี้กระดุก
 โกล้เคียงกัน แต่นักรวืง 5000 เมตร มีค้ำชนี้กระดุกสูงกว่ำท้งสองประเภทอย่าง
 เห็นได้ชัดเจน ในกลุ่มทุม - ชว้าง - พุง นักรว้างและนักรพุงมีค้ำชนี้กระดุกโกล้
 เคียงกัน แต่ค้ำกว่ำนักรทุม

เปรียบเทียบในพวก "ช" กลุ่มกระโศคมีความแตกต่างภยในกลุ่ทว
 นองเคียงกันกับพวก "ก" แต่ในกลุ่มวืง นักรวืง 100 เมตร และ 1500 เมตร
 มีค้ำชนี้กระดุกโกล้เคียงกัน ส่วนนักรวืง 5000 เมตร มีค้ำชนี้กระดุกน้ยกว่ำ
 ส่วนกลุ่มทุม - ชว้าง - พุง นักรทุมและนักรว้างมีค้ำชนี้กระดุกเท่ำ ๆ กัน นักร
 พุงมีค้ำชนี้กระดุกต่ำที่สุด

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ช" กลุ่มกระโศคพวก "ก" มีค้ำชนี้กระ
 ดุกโกล้เคียงกับพวก "ช" ส่วนกลุ่มวืง นักรวืง 100 เมตร และ 1500 เมตร
 ของพวก "ก" มีค้ำโกล้เคียงกับพวก "ช" นักรวืง 5000 เมตร ของพวก "ก"
 มีค้ำชนี้กระดุกสูงกว่ำของพวก "ช" อย่างมกมกย กลุ่มทุม - ชว้าง - พุง
 นักรทุมและนักรว้างของพวก "ก" มีค้ำชนี้กระดุกต่ำกว่ำพวก "ช" แต่นักรพุงของ
 พวก "ก" กลับมีค้ำชนี้กระดุกสูงกว่ำนักรพุงของกลุ่ม "ช" เล็กน้ย ค้งแผนภูมิ
 ที่ 23

แผนภูมิ 23 สัดส่วนการครองสิทธิ์ที่ดินของชาวไทย และเปรียบเทียบกับนักธุรกิจชาวอเมริกัน



ค้ำชาน้ำเนื้อของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีฑาค้าวแพนชาติ

เปรียบเทียบพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค้ำชาน้ำเนื้อสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 เมตร ตามลำดับ กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค้ำชาน้ำเนื้อสูงกว่านักกระโดดไกลเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักขว้างและนักพุ่ง มีค้ำชาน้ำเนื้อใกล้เคียงกัน แต่ต่ำกว่านักทุ่มอย่างเห็นได้ชัด

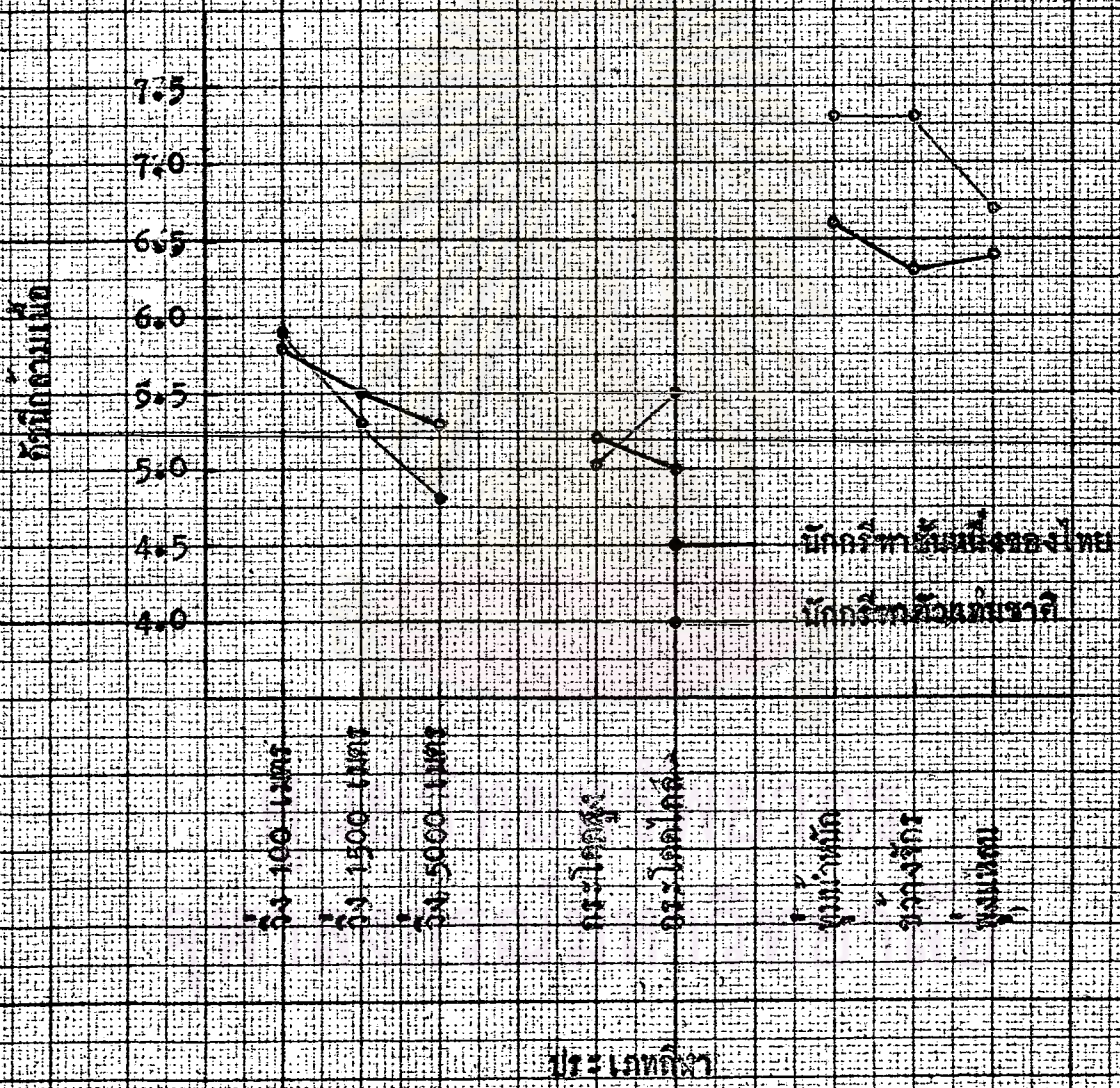
ในพวก "ข" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค้ำชาน้ำเนื้อสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และนักวิ่ง 5000 เมตร กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงมีค้ำชาน้ำเนื้อต่ำกว่านักกระโดดไกล กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง นักทุ่มและนักขว้าง มีค้ำชาน้ำเนื้อเท่ากันและสูงกว่านักพุ่งอย่างเห็นได้ชัด

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มทุ่ม - ขว้าง - พุ่ง ของพวก "ข" มีค้ำชาน้ำเนื้อสูงกว่าพวก "ก" ทุกประเภท กลุ่มกระโดด นักกระโดดสูงของพวก "ก" มีค่าใกล้เคียงกับพวก "ข" แต่นักกระโดดไกลของพวก "ก" กลับมีค้ำชาน้ำเนื้อต่ำกว่าของพวก "ข" ส่วนกลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 1500 เมตร ของทั้งสองพวกมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนนักวิ่ง 5000 เมตร ของพวก "ก" มีค่าสูงกว่าพวก "ข" อย่างมาก ดังแผนภูมิที่ 24

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 24 ความถี่การเป็นของนักกีฬาชั้นหนึ่งของไทย และนักเรียนไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ชาติ



คัทซีไขมันไตฉิวหนึ่งนักกรีกชั้นหนึ่งของไทย และเปรียบเทียบกับนักกรีก
ตัวแทนชาติ

เปรียบเทียบในพวก "ก" ด้วยกัน กลุ่มกระโศกมีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่ง
ไกลเคียงกัน - กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีคัทซีไขมันไตฉิว
หนึ่งไกลเคียงกัน และสูงกว่าวิ่ง 1500 เมตร กลุ่มทุ่ม - ข้าง - พุง นักทุ่ม -
และนักข้าง มีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่งไกลเคียงกัน ซึ่งสูงกว่านักพุงอย่างเห็นได้ชัด

พวก "ข" กลุ่มกระโศกมีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่งท่านองเคียงกันกับพวก -
"ก" กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร มีค่าสูงกว่านักวิ่ง 1500 เมตร และ 5000 -
เมตร ตามลำดับเล็กน้อย กลุ่มทุ่ม - ข้าง - พุง มีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่งไกล
เคียงกันทั้ง 3 ประเภท

เปรียบเทียบพวก "ก" กับ "ข" กลุ่มกระโศก มีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่ง
ไกลเคียงกันทั้งสองพวก กลุ่มวิ่ง นักวิ่ง 100 เมตร และ 5000 เมตร มีคัทซี
ไขมันไตฉิวหนึ่งไกลเคียงกัน ส่วนนักวิ่ง 1500 เมตร ของพวก "ก" มีคัทซีไขมัน
ไตฉิวหนึ่งค่ากว่าพวก "ข" กลุ่มทุ่ม - ข้าง - พุง นักทุ่มและนักข้างของพวก
"ก" มีคัทซีไขมันไตฉิวหนึ่งสูงกว่าพวก "ข" อย่างเห็นได้ชัด แต่นักพุงของพวก
"ก" กลับมีค่าค่านักพุงของพวก "ข" เล็กน้อย ดังแผนภูมิที่ 25

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบรูปที่ 25 ค่าพีไอเอ็มในดินของนักกรีฑาชั้นหนึ่งของไทยและอเมริกาเทียบกับนักกรีฑาคิวแทนราติ

