



การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)
Z	แทน	คะแนนมาตรฐาน (Standard Score)
C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficiencie of Variation)
N	แทน	จำนวนคุณภาพ
X_i	แทน	ผลคูณของระดับคุณภาพ (a_i) กับน้ำหนักของคุณภาพค่านั้น (b_j)
a_i	แทน	ระดับคุณภาพค่านั้น ๆ
b_j	แทน	น้ำหนักของคุณภาพค่านั้น ๆ
C.M.	แทน	Chutamas Measurement
In	แทน	คุณภาพคานสติปัญญา (Intelligence)
Ps	แทน	คุณภาพคานร่างกาย (Physique)
Ch	แทน	คุณภาพคานอุปนิสัย (Character)
Ha	แทน	คุณภาพคานนิสัย (Habit)
Te	แทน	คุณภาพคานอารมณ์ (Temperament)
Mi	แทน	คุณภาพคานความรู้ความสามารถในวิชาทหาร (Military Science)

Ma	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics)
So	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาวิทยาศาสตร์ (Science)
En	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาภาษาอังกฤษ (English Language)
Th	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาภาษาไทย (Thai Language)
So	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาสังคมศาสตร์ (Social Science)
Ph	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาพลานามัย (Physical Education)
Ar	แทน	คุณภาพตามความรู้ความสามารถในวิชาศิลปศาสตร์ (Art Appreciation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย จะเสนอเป็น 2 ตอนดังนี้คือ

1. ปริมาณของคุณภาพตามต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปีการศึกษา 2527
พึงมี ตามความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
2. นำหนักของคุณภาพตามต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527 พึงมี
ตามความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1. ปริมาณของคุณภาพด้านต่าง ๆ ของนักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527

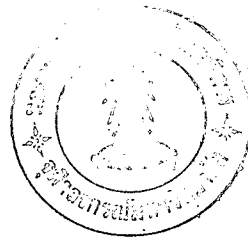
จากการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพด้านต่าง ๆ ของนักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527 โดยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) นั้น สรุปได้ว่า คุณภาพของนักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527 ประกอบด้วย 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ลักษณะสมบัติแห่งภาวะผู้นำ (Leadership Traits) และ ลักษณะสมบัติแห่งความรู้ความสามารถทางวิชาการ (Academic Traits)

1.1 ลักษณะสมบัติแห่งภาวะผู้นำ (Leadership Traits) หมายถึง คุณสมบัติต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ.2527 ควรได้รับการปลูกฝังให้เกิดขึ้นในบุคลิกภาพ ประกอบด้วย คุณสมบัติ 5 ด้าน ได้แก่

- ก. ความสติปัญญา (Intelligence)
- ข. ความร่างกาย (Physique)
- ค. ความอุปนิสัย (Character)
- ง. ความนิสัย (Habit)
- จ. ความอารมณ์ (Temperament)

ปริมาณของคุณภาพแต่ละด้านนั้น ได้เสนอไว้ในตารางที่ 1-5 โดยเรียงอันดับจากมากไปหาน้อย ตามค่าของคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

-0.50-0.50	หมายความว่า	ไม่ต้องการคุณภาพข้อนั้น
0.51-2.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นน้อยที่สุดหรือต่ำที่สุด
1.51-2.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นน้อยหรือต่ำ
2.51-3.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นมากหรือสูง
3.51-4.00	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นมากที่สุดหรือสูงที่สุด



ตารางที่ 1

ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ด้านสติปัญญาของนักเรียนเตรียมทหาร
รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{x}	S.D.	Z	C.V.
1. มีความรอบคอบ	3.79	0.53	0.23	13.98
2. มีเหตุผล	3.68	0.57	0.08	15.49
3. มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับ สิ่งแวดล้อมและสังคมได้ดี	3.66	0.75	0.05	20.50
4. มีสติปัญญาว่องไว	3.63	0.59	0.01	16.25
5. มองการณ์ไกลและเห็นปัญหาหลายด้าน	3.51	0.69	-0.15	19.66
6. มีสติปัญญาที่สามารถเรียนและฝึกได้ ในขณะเดียวกัน	3.47	0.77	-0.21	22.23
รวม	3.62	0.73	.0016	20.17

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527
ควรมีคุณภาพด้านสติปัญญามากที่สุด และมีคุณสมบัติ 4 ประการที่มีค่าปริมาณสูงกว่า
ค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านสติปัญญาทั้งหมด ได้แก่ ความรอบคอบ ความมีเหตุผล ความ
สามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมได้ดี และควรมีสติปัญญาว่องไว

ตารางที่ 2

ปริมาณค่านร่างกายของนักเรียนเตรียมทหาร

รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. มีสุขภาพดี สมบูรณ์ แข็งแรงและทนทาน	3.76	0.49	0.19	13.03
2. มีรูปร่าง สัดส่วนและลักษณะท่าทางดี เหมาะสมกับการเป็นทหาร-ตำรวจ	3.68	0.57	0.08	15.49
3. มีความสามารถในการใช้วัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีและฉับพลัน	3.66	0.75	0.05	20.50
4. ไม่เป็นโรคที่ขัดต่อการเป็นทหาร-ตำรวจ	3.63	0.59	0.01	16.25
5. มีความฉะฉานในการพูดและออกเสียง ได้ชัดเจน	3.37	0.79	-0.33	23.44
รวม	3.62	0.75	0	20.71

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 ควร
มีคุณภาพค่านร่างกายอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และมีคุณภาพ 4 ประการค่านร่างกายที่มีค่า
ปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพค่านร่างกาย ซึ่งเรียงลำดับปริมาณจากมากไปหาน้อย
ได้แก่ การมีสุขภาพดี สมบูรณ์ แข็งแรง และทนทาน การมีรูปร่างสัดส่วนและลักษณะ
ท่าทางดีเหมาะสมกับการเป็นทหาร-ตำรวจ การมีความสามารถในการใช้วัยวะต่าง ๆ
ของร่างกายได้ดีและฉับพลัน และการไม่เป็นโรคที่ขัดต่อการเป็นทหาร-ตำรวจ

ตารางที่ 3

ปริมาณของคุณภาพด้านอุปนิสัยของนักเรียนเตรียมทหาร
 ฐานปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. มีความซื่อสัตย์	3.89	0.31	0.49	7.97
2. มีความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ	3.79	0.79	0.38	20.84
3. มีอุดมคติที่จะเสียสละ อุทิศตนเองเพื่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ โดยยึดถือ ชาติ-เกียรติ-วินัย และความกล้าหาญเป็นบรรทัดฐาน	3.76	0.75	0.44	19.95
4. เคารพสิทธิ-หน้าที่ของตนเองและผู้อื่น	3.76	0.70	0.35	18.62
5. มีความเมตตาอารี	3.68	0.75	0.27	20.38
6. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว	3.68	0.77	0.27	20.92
7. สามารถปกครองบังคับตนเองให้มีบุคลิกภาพที่ดีและถูกต้องไต่ตลอดเวลา (มี Self-Discipline)	3.66	0.58	0.24	15.85
8. มีความยุติธรรม	3.66	0.72	0.24	19.67
9. มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดี	3.66	0.79	0.24	15.85
10. มีจรรยาบรรณในอาชีพทหาร-ตำรวจ	3.62	0.88	0.18	24.31
11. ไม่เสพยาเสพติด	3.58	1.39	0.16	38.83

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
12. มีความเก๋ไก๋ขาค	3.58	0.79	0.16	22.07
13. มีความขยันขันแข็ง	3.57	0.83	0.16	23.25
14. มีมนุษยสัมพันธ์กับทุกคน	3.53	0.71	0.11	20.11
15. วางตัวดี มีเกียรติ	3.53	0.89	0.11	25.21
16. สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้	3.53	0.83	0.11	23.51
17. มีมานะและกำลังใจในการทำงาน	3.58	0.77	0.16	21.51
18. มีสามัญสำนึกดี	3.53	0.80	0.11	22.66
19. มีความคิดเป็นของตนเอง	3.50	0.65	0.07	18.57
20. ช่างสังเกต	3.47	0.83	0.04	23.92
21. เป็นคนพูดจริงทำจริง	3.47	0.83	0.04	23.92
22. เป็นคนตรงไปตรงมา	3.47	0.98	0.04	28.24
23. ไหวความรวมมือ	3.45	0.83	0.02	24.06
24. มีมารยาทดี	3.42	0.83	-0.01	24.26
25. มีความสุภาพ นุ่มนวล	3.39	0.96	-0.04	28.32
26. มีจิตใจเข้มแข็ง ไม่บ่น ไม่ร้องทุกข์ โดยไม่จำเป็น	3.39	0.86	-0.04	25.37
27. มีความประพฤติเรียบร้อย	3.39	0.89	-0.04	26.25
28. ไม่เล่นการพนัน	3.37	1.08	-0.06	32.05
29. เป็นสุภาพบุรุษอย่างแท้จริง	3.35	1.13	-0.09	33.73
30. มีสมาธิในการทำงาน	3.34	0.85	-0.96	25.45

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
31. มีจิตใจเป็นนักกีฬา	3.33	1.18	-0.11	35.44
32. เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน	3.32	0.88	-0.12	26.51
33. มีลักษณะเป็นผู้นำที่ดีเพื่อเป็นผู้นำที่ดี ในอนาคต	3.30	1.02	-0.14	30.91
34. มีจิตใจกว้างขวาง	3.24	1.09	-0.20	33.64
35. เป็นนักสู้	3.23	0.96	-0.21	29.72
36. มีความเกรงใจผู้อื่น	3.18	1.12	-0.27	35.22
37. มีความสำนึกบุญคุณ	3.18	1.18	-0.27	37.11
38. เป็นนักประชาธิปไตย	2.82	1.04	-0.65	36.88
39. ไม่สับสนหวั่น	2.63	1.22	-0.85	46.39
40. ไม่ค้ำสุรา	2.58	1.24	-0.90	48.06
รวม	3.43	0.94	-0.0035	27.41

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527
 ควรมีคุณภาพด้านอุปนิสัยอยู่ในเกณฑ์มาก และจากคุณสมบัติ 40 ประการของคุณภาพด้าน
 อุปนิสัยนั้น คุณสมบัติ 18 ประการได้แก่ รายการข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 18 เป็นคุณสมบัติ
 ที่นักเรียนเตรียมทหารควรมีมากที่สุด และมีคุณสมบัติ 23 ประการที่มีค่าปริมาณสูงกว่า
 ค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านอุปนิสัยทั้งหมด ได้แก่ คุณสมบัติรายการที่ 1 ถึง 23

ตารางที่ 4

ปริมาณคุณภาพด้านนิสัยของนักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. มีระเบียบวินัยอยู่ในแบบแผน ประเพณีและ แบบธรรมเนียมที่ดีของทหาร-ตำรวจ	3.82	0.73	0.48	19.10
2. ยอมรับความสามารถของบุคคลอื่น	3.78	0.79	0.43	20.90
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.76	0.43	0.40	11.44
4. เป็นคนตรงต่อเวลา	3.76	0.93	0.40	24.73
5. มีนิสัยรักการอ่าน ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมด้วย ตนเองอยู่เสมอ	3.71	0.82	0.35	22.10
6. เป็นบุคคลที่เชื่อถือได้ (Trust Worthiness)	3.68	0.43	0.31	11.68
7. มีความเสมอคนเสมอปลาย สม่ำเสมอ ในการทำงาน	3.61	0.75	0.23	20.78
8. มีความกระตือรือร้น	3.58	0.85	0.19	23.74
9. มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนทำงานทุกครั้ง	3.55	0.80	0.15	22.54
10. เชื่อฟังคำสั่ง ปฏิบัติตามคำสั่งด้วยความ เต็มใจโดยไม่รีรอ	3.50	0.80	0.10	22.86
11. มีความซื่อสัตย์สุจริต	3.50	0.86	0.10	24.57
12. มีความสนใจกว้างขวาง	3.29	0.86	-0.15	26.14
13. รักความสะอาด	3.29	0.88	-0.15	26.75
14. มีจุดหมายสูงและมีความหวัง (Aimhigh and Hopefulness)	3.24	0.81	-0.21	25.00

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
15. มีความประณีต บรรจง	3.00	1.01	-0.50	33.77
16. มีความกว้างขวาง	3.00	1.05	-0.50	35.00
17. มองโลกในแง่ดีและไม่ประมาท	2.06	1.29	-1.52	43.58
รวม	3.42	0.84	0.0006	24.56

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527... ควร
มีคุณภาพตามนิส้อยู่ในเกณฑ์มาก และจากคุณสมบัติ 17 ประการ ซึ่งประกอบเป็นคุณภาพ
คนนิสยนี้ นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ.2527... ควรมียุทธสมบัติ 9 ประการ ได้แก่
รายการข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 9 เป็นปริมาณมากที่สุดตามลำดับ และมีคุณสมบัติ 11 ประการ
ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพตามนิสยทั้งหมด ได้แก่ คุณสมบัติรายการที่ 1 ถึง

ตารางที่ 5

ปริมาณคุณภาพต่าง ๆ ด้านอารมณ์ของนักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ.2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. มีสุขภาพจิตดี	3.76	0.68	0.41	18.08
2. มีอารมณ์หนักแน่นมั่นคง	3.71	0.61	0.37	16.44
3. ไม่ซัดส้างคม (ไม่ขวางสังคม)	3.03	0.97	-0.19	32.01
4. มีอารมณ์ขันในบางโอกาส	3.00	0.66	-0.21	22.00
5. มีอารมณ์เยือกเย็น	2.82	0.71	-0.36	25.18
รวม	3.22	1.21	0.0046	37.11

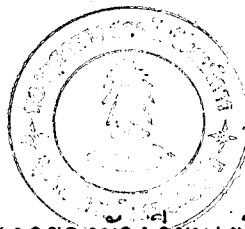
จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2524 ควรมึคุณภาพด้านอารมณ์อยู่ในเกณฑ์มาก และจากคุณสมบัติ 5 ประการ ซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านอารมณ์นั้น นักเรียนเตรียมทหารควรจะมีคุณสมบัติ 2 ประการแรกคือ การมีสุขภาพจิตดี และมีอารมณ์หนักแน่นมั่นคง เป็นปริมาณมากที่สุด อนึ่ง คุณสมบัติทั้งสองประการนี้ยังมีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านอารมณ์ทั้งหมดด้วย

1.2 ลักษณะสมบัติแห่งความสามารถทางวิชาการ (Academic Traits) หมายถึง ความรู้ความสามารถทางวิชาการสาขาต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหาร รัในปี พ.ศ.2527 ควรจะได้รับจากการศึกษาในโรงเรียนเตรียมทหาร ประกอบด้วย คุณสมบัติ 8 ด้าน ได้แก่

- 1.2.1 ด้านวิชาทหาร (Military Science)
- 1.2.2 ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics)
- 1.2.3 ด้านวิทยาศาสตร์ (Sciences)
- 1.2.4 ด้านภาษาอังกฤษ (English Language)
- 1.2.5 ด้านภาษาไทย (Thai Language)
- 1.2.6 ด้านสังคมศาสตร์ (Social Science)
- 1.2.7 ด้านพลานามัย (Physical Education)
- 1.2.8 ด้านศิลปะศาสตร์ (Art Appreciation)

ปริมาณของคุณภาพแต่ละด้านนั้น ได้เสนอในตารางที่ 6-14 โดยเรียงลำดับ คุณสมบัติต่าง ๆ ของคุณภาพแต่ละด้านจากคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) จากมากไปหาน้อย ซึ่ง มีเกณฑ์พิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

-0.50-0.50	หมายความว่า	ไม่ต้องการคุณภาพข้อนั้น
0.51-1.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นน้อยที่สุดหรือต่ำที่สุด
1.51-2.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นน้อยหรือต่ำ
2.51-3.50	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นมากหรือสูง
3.51-4.00	หมายความว่า	ต้องการคุณภาพข้อนั้นมากที่สุดหรือสูงที่สุด



ตารางที่ 6

ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ตามความรู้ในวิชาทหารของนักเรียนเตรียมทหาร

รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	S.V.
1. ความรู้เรื่องระเบียบวินัยและข้อบังคับของ โรงเรียนเตรียมทหาร	3.65	0.79	0.39	21.64
2. ความรู้เรื่องระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับ ทหาร-ตำรวจ	3.47	0.99	0.20	28.61
3. ความรู้เรื่องเครื่องแบบและเครื่องหมาย ยศของทหาร-ตำรวจ	3.46	0.90	0.19	28.41
4. ความรู้เรื่องการแบ่งส่วนราชการเฉพาะ ส่วนที่เกี่ยวข้อง	3.18	0.96	-0.08	30.06
5. ความรู้เรื่องจิตวิทยาขั้นพื้นฐาน	3.12	0.88	-0.14	28.10
6. ความรู้เรื่องสงครามกองโจร สงคราม นอกแบบและการต่อต้านการแทรกซึม	3.00	1.24	-0.25	41.44
7. ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ	2.92	1.35	-0.33	46.24
รวม	3.26	1.03	.0043	31.60

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ.2527
ควรมีคุณภาพด้านความรู้โดยทั่วไปในวิชาทหารอยู่ในเกณฑ์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งควร
จะมีความรู้ในเรื่องระเบียบวินัยและข้อบังคับของโรงเรียนเตรียมทหารมากที่สุด นอกจากนี้
ยังแสดงให้เห็นว่า คุณสมบัติ 7 ประการซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านความรู้วิชานั้น
มีอยู่ 3 รายการ ได้แก่ รายการที่ 1 ถึงที่ 3 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพ
ด้านความรู้ในวิชาทหารทั้งหมด



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7

ปริมาณคุณภาพต่าง ๆ ด้านความสามารถทางทหารของนักเรียนเตรียมทหาร
รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. ความสามารถในการฝึกท่าแถวซิด	3.95	0.96	0.88	24.30
2. ความสามารถในการฝึกท่าบุคคลมือเปล่า	3.59	0.80	0.48	20.25
3. ความสามารถในการฝึกท่าบุคคล ประกอบอาวุธ	3.27	0.87	0.13	26.61
4. ความสามารถในการแผนที่และเข็มทิศ	3.14	0.88	-0.01	28.02
5. ความสามารถในการเป็นหัวหน้าหน่วย เล็กที่สุดได้	3.03	0.97	-0.13	32.01
6. ความสามารถรบเป็นบุคคล	2.92	1.09	-0.25	37.33
7. ความสามารถในการรบเป็นหมู่	2.66	1.01	-0.54	41.35
8. ความสามารถในการจัดรูปขบวนหมู่ ปืนเล็ก	2.65	0.91	-0.55	41.51
รวม	3.15	0.91	0.0013	28.89

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527
ควรมีความสามารถทางทหารอยู่ในเกณฑ์มาก และควรจะมีความสามารถในการฝึกท่าแถวซิด
และท่าบุคคลมือเปล่าในปริมาณมากที่สุด รายการคุณภาพด้านความสามารถทางทหาร
ทั้ง 8 ประการนี้ มี 3 รายการได้แก่ รายการที่ 1 ถึงที่ 3 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่า
ค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านความสามารถทางทหารทั้งหมด

ตารางที่ 8

ปริมาณของคุณภาพด้านความรู้ความสามารถในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเตรียมทหาร
รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. เมทริกซ์	3.26	0.68	0.13	20.86
2. ทรรกศาสตร์	3.24	0.89	0.10	27.50
3. เรขาคณิตวิเคราะห์	3.24	0.74	0.10	22.85
4. การเรียงลำดับ การจัดหมู่และความน่าจะเป็น	3.23	0.65	0.09	20.12
5. สถิติเบื้องต้น	3.23	0.77	0.09	23.84
6. แคลคูลัสเบื้องต้น	3.21	0.73	0.06	22.74
7. พีชคณิต	3.21	0.84	0.06	26.17
8. เรขาคณิตพื้นฐาน	3.17	0.79	0.00	24.92
9. ทรีโกณมิติ	3.15	0.82	-0.03	26.03
10. เซท	3.06	0.78	-0.15	25.50
11. อันตรกและอนุกรม	3.00	0.79	-0.11	26.33
12. เรขาคณิตทรง	3.00	0.94	-0.24	31.33
รวม	3.17	0.72	0.0083	22.71

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 มีความรู้ความสามารถทางวิชาคณิตศาสตร์ในเกณฑ์มาก และจากความรู้ 12 รายการ ซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านคณิตศาสตร์นั้นมี 8 รายการ ได้แก่ รายการที่ 1 และที่ 8 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านคณิตศาสตร์ทั้งหมด

ตารางที่ 9

ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ด้านความรู้ความสามารถในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ของ
นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{x}	S.D.	Z	C.V.
1. ความรู้ในวิชาพลศาสตร์	3.31	0.72	0.15	21.75
2. ความรู้ในวิชาเคมี	3.29	0.71	0.13	21.58
3. ความรู้ในวิชาไฟฟ้าสถิตและไฟฟ้ากระแส	3.26	0.78	0.09	23.93
4. ความรู้ในวิชาความร้อน	3.26	0.82	0.09	25.15
5. ความรู้ในวิชาไฟฟ้าเคมี	3.24	0.74	0.07	22.84
6. ความรู้ในวิชาแสง-เสียง	3.23	0.81	0.06	25.08
7. ความรู้ในวิชาสถิติศาสตร์	3.19	0.79	0.02	24.76
8. ความรู้ในวิชาแม่เหล็ก	3.17	0.86	-0.00	27.13
9. ความรู้พื้นฐานวิชาอิเล็กทรอนิกส์	2.90	1.14	-0.28	39.31
10. ความรู้พื้นฐานวิชาโมเลกุลฟิสิกส์	2.87	0.77	-0.31	26.83
รวม	3.17	0.96	0.0018	30.28

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527
ควรมีความรู้ความสามารถทางวิชาวิทยาศาสตร์ในเกณฑ์มาก และจากความรู้ 10 ราย
การซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์นั้น มีความรู้ 7 รายการ ได้แก่ รายการ
ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 7 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ทั้งหมด

ตารางที่ 10

ปริมาณคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในวิชาภาษาอังกฤษของ
นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. สามารถฟังภาษาอังกฤษได้ดี	3.38	0.69	0.33	18.45
2. สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้ดี	3.25	0.55	0.14	16.87
3. สามารถพูดภาษาอังกฤษได้ดี	3.00	0.69	-0.24	23.00
4. สามารถเขียนภาษาอังกฤษได้ดี	3.00	0.74	-0.24	24.67
รวม	3.16	0.66	-0.0025	20.89

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 ควรมีความรู้ความสามารถในวิชาภาษาอังกฤษในเกณฑ์มาก และจากรายการคุณภาพ 4 ประการ ซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านภาษาอังกฤษนั้น นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 ควรมีความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษในเกณฑ์มากที่สุด แต่มี 2 รายการ ได้แก่ ความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านภาษาอังกฤษทั้งหมด

ตารางที่ 11

ปริมาณของคุณภาพด้านความรู้ความสามารถในวิชาภาษาไทยของนักเรียนเตรียมทหาร
รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. มีความรู้ในวิชาหลักภาษาและการใช้ภาษา ไต่แก การอ่าน การเขียน การฟัง และ การพูด	3.42	0.82	0.40	23.98
2. มีความสามารถในการพูดที่ชัดเจน	3.04	1.00	-0.06	32.89
3. มีความสามารถในการอ่านร้อยแก้วทุกแบบ โดยยวงถูกต้อง เช่น การอ่านโอวาท คำปราศรัย บทความ สารคดีต่างๆ	3.00	0.99	-0.11	33.00
4. มีความสามารถในการเล่าเรื่องสั้น ๆ	2.89	1.18	-0.24	40.81
รวม	3.09	0.82	0.0025	26.54

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ. 2527
ควรมีความรู้ความสามารถในวิชาภาษาไทยในเกณฑ์มาก และควรจะมีความรู้ในหลัก
ภาษาและการใช้ภาษาในเกณฑ์มากที่สุด ซึ่งความรู้รายการนี้มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ย
ของคุณภาพด้านภาษาไทยทั้งหมด

ตารางที่ 12

ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ด้านความรู้ความสามารถสาขาสังคมศาสตร์ของนักเรียนเตรียมทหาร
 รุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. ความรู้ในเรื่องสมบัติผู้ดี	3.33	0.54	0.38	14.79
2. ความรู้ในวิชาศีลธรรม	3.28	1.00	0.32	30.49
3. ความรู้ในวิชาหน้าที่พลเมือง	3.21	0.91	0.24	28.35
4. ความรู้ในเรื่องกฎหมายทั่วไปที่ประชาชน ควรทราบ	3.16	0.82	0.18	25.95
5. ความรู้เกี่ยวกับขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมและศาสนาต่าง ๆ ในแต่ละ ภูมิภาคของประเทศไทย	3.13	0.93	0.40	29.71
6. ความรู้ในวิชาประวัติศาสตร์ไทย	3.11	0.73	0.18	23.47
7. ความรู้เกี่ยวกับเอกลักษณ์ของไทย	3.04	1.17	0.04	38.49
8. ความรู้เกี่ยวกับกิจการภายในประเทศ เช่น สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ	2.95	0.73	-0.07	24.75
9. ความรู้เกี่ยวกับกิจการต่างประเทศ โดย เฉพาะประเทศเพื่อนบ้านและประเทศ ที่ผูกพันความสัมพันธ์กับประเทศไทย	2.95	0.90	-0.07	30.51
10. ความรู้ในวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ	2.66	0.90	-0.41	33.83
11. ความรู้ในวิชาประวัติศาสตร์สากล	2.28	0.75	-0.85	32.89
รวม	3.01	0.85	.0309	28.24

จากการวางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527
 ควรมีความรู้ความสามารถในวิชาสังคมศาสตร์ ในเกณฑ์มาก และควรจะมีความรู้ใน
 เรื่องสมัยนิยมที่สุดในเกณฑ์มากที่สุด จากความรู้ทั้ง 11 รายการซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้าน
 สังคมศาสตร์นี้ มี 7 รายการใดแก่ รายการข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 7 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่า
 ค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านสังคมศาสตร์ทั้งหมด



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13

ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ด้านความรู้ความสามารถในสาขาวิชาพลานามัยของ
นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. วายน้ำเป็น	3.58	0.60	0.57	16.76
2. มีความรู้ความสามารถในการต่อสู้ป้องกันตัว เช่น ยูโด มวย	3.18	0.90	0.34	28.30
3. มีความสามารถในการสันทนาการเป็นหมู่คณะ	3.05	1.04	0.26	34.14
4. มีความรู้ความสามารถในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3.03	0.91	0.25	30.03
5. มีความรู้เกี่ยวกับสุขศึกษาสำหรับทหารและตำรวจ	3.00	0.96	0.23	32.00
6. มีความสามารถในการเล่นกีฬาได้ดีอย่างน้อย 1 อย่าง	2.89	0.94	0.00	32.53
7. มีความรู้เกี่ยวกับสุขศาสตร์ส่วนบุคคล	2.82	0.93	-0.04	32.98
8. มีความรู้เรื่องเพศศึกษา	2.72	0.98	-0.07	35.03
9. มีความรู้เรื่องกฎและกติกาทั่วไปของกีฬาที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน				
รวม	2.98	0.92	0.2244	30.88

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 -
 ทุกรู้ความสามารถด้านพลานามัยในเกณฑ์มาก และควรจะว่ายน้ำเป็นในเกณฑ์มาก
 ที่สุด จากรายการคุณภาพ 9 รายการซึ่งประกอบเป็นคุณภาพด้านพลานามัยนั้นมีคุณภาพ
 6 ประการ ไต่แกรายการข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 6 ที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพ
 ด้านพลานามัยทั้งหมด

ตารางที่ 14

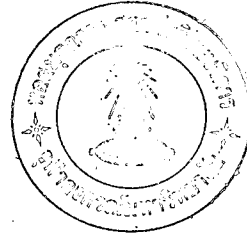
ปริมาณของคุณภาพต่าง ๆ ด้านความรู้ความสามารถในวิชาศิลปศาสตร์ของ
 นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527

รายการ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. ความรู้เกี่ยวกับศิลปะนิพนธ์	2.49	0.96	0.28	28.55
2. ความรู้เกี่ยวกับสังคีตนิพนธ์	2.24	0.98	0.03	43.75
3. มีความรู้ความสามารถด้านศิลปะ อย่างน้อย 1 อย่าง	2.22	0.98	-0.01	44.14
4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับจิตรกรรมไทย และจิตรกรรมสากล	2.19	1.02	-0.01	46.58
5. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ พาณิชย์ศิลป์และการเขียนแบบ	1.89	1.02	-0.32	53.97
รวม	2.21	1.00	-0.008	45.25

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนเตรียมทหารควรมีคุณภาพใน
วิชาศิลปศาสตร์ในเกณฑ์ต่ำ และจากรายการคุณภาพ 5 รายการ ซึ่งประกอบด้วย
เป็นคุณภาพด้านศิลปศาสตร์นั้น มีความรู้เกี่ยวกับศิลปนิพนธ์ และความรู้เกี่ยวกับสถิติกันยมน
เท่านั้นที่มีค่าปริมาณสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคุณภาพด้านศิลปศาสตร์ทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคุณภาพทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นลักษณะสมบัติแห่งภาวะผู้นำหรือลักษณะ
สมบัติแห่งความรู้ความสามารถทางวิชาการ จะเห็นได้ว่าคุณภาพทาง ๆ ที่นักเรียนเตรียม
ทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 มีอยู่นั้น มีอยู่ 13 ด้าน ซึ่งได้แสดงเปรียบเทียบ ปริมาณของ
คุณภาพทั้ง 13 ด้าน เปรียบเทียบกับตามคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) จากมากไปหาน้อย ดัง
ตารางที่ 15 นี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 15

ปริมาณของคุณภาพด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527 พึ่งมี

รายการคุณภาพ	\bar{X}	S.D.	Z	C.V.
1. ด้านสติปัญญา (Intelligence)	3.62	0.73	0.0016	20.17
2. ด้านร่างกาย (Physique)	3.62	0.75	0.00	20.71
3. ด้านอุปนิสัย (Character)	3.43	0.94	-0.035	27.41
4. ด้านนิสัย (Habit)	3.42	0.84	0.0006	24.56
5. ด้านอารมณ์ (Temperament)	3.26	1.21	0.0046	37.11
6. ด้านวิชาทหาร (Military Science)	3.24	1.08	-0.0219	33.33
7. ด้านวิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics)	3.17	0.72	0.0083	22.71
8. ด้านวิชาวิทยาศาสตร์ (Sciences)	3.17	0.96	0.0018	30.28
9. ด้านภาษาอังกฤษ (English Education)	3.16	0.66	-0.0025	20.89
10. ด้านวิชาภาษาไทย (Thai Language)	3.09	0.82	0.0025	26.54
11. ด้านวิชาสังคมศาสตร์ (Social Science)	3.01	0.85	0.0309	28.24
12. ด้านพหุนามัย (Physical Science)	2.98	0.92	0.2244	30.88
13. ด้านศิลปะศาสตร์ (Art Appreciation)	2.21	1.00	-0.005	45.25

จากตารางที่ 15 แสดงว่า นักเรียนเตรียมทหาร รุ่นปี พ.ศ.2527 ควรมีความ
คุณภาพด้านสติปัญญาและด้านร่างกายอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และควรจะมีคุณภาพด้านอื่น ๆ
อยู่ในเกณฑ์มาก ยกเว้นคุณภาพด้านศิลปะศาสตร์ซึ่งควรจะมีอยู่ในเกณฑ์น้อย

2. น้ำหนักของคุณภาพด้านต่าง ๆ

น้ำหนักของคุณภาพด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 พึ่งมีนั้น หมายถึง ค่าตัวเลขจำนวนเต็มซึ่งแสดงถึงความสำคัญของคุณภาพแต่ละด้าน โดยหาได้จากการนำคะแนนของคุณภาพด้านศิลปศาสตร์ซึ่งเป็นคุณภาพที่มีคะแนนน้อยที่สุดไปหารคะแนนของคุณภาพแต่ละด้านนั้น น้ำหนักของคุณภาพด้านต่าง ๆ ที่เสนอในตารางที่ 16 ต่อไปนี้

ตารางที่ 16

น้ำหนักของคุณภาพด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเตรียมทหารรุ่นปี พ.ศ. 2527 พึ่งมี

รายการคุณภาพ	คะแนน	ค่าน้ำหนัก
1. ด้านสติปัญญา (Intelligence)	472	4
2. ด้านร่างกาย (Physique)	223	2
3. ด้านอุปนิสัย (Character)	483	4
4. ด้านนิสัย (Habit)	379	3
5. ด้านอารมณ์ (Temperament)	317	3
6. ด้านทหาร (Military Science)	364	3
7. ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics)	402	4
8. ด้านวิทยาศาสตร์ (Sciences)	393	4
9. ด้านภาษาอังกฤษ (English Language)	272	2
10. ด้านภาษาไทย (Thai Language)	276	2
11. ด้านสังคมศาสตร์ (Social Science)	322	3
12. ด้านพลานามัย (Physical Science)	276	2
13. ด้านศิลปศาสตร์ (Art Appreciation)	111	1
รวม	4,290	37

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า

1. คำนำน้หนักที่มากที่สุด คือ 4 และคุณภาพค่าน้หนักำน้หนักมากที่สุด ได้แก่
คุณภาพค่าน้หนักำน้หนักำน้หนัก ค่าน้หนักำน้หนักำน้หนัก ค่าน้หนักำน้หนักำน้หนัก และค่าน้หนักำน้หนักำน้หนัก
2. คุณภาพค่าน้หนักำน้หนักเท่ากับ 3 ได้แก่ คุณภาพค่าน้หนักำน้หนัก ค่าน้หนักำน้หนัก
ค่าน้หนักำน้หนัก และค่าน้หนักำน้หนัก
3. คุณภาพค่าน้หนักำน้หนักเท่ากับ 2 ได้แก่ คุณภาพค่าน้หนักำน้หนัก ค่าน้หนักำน้หนัก
อังกฤษ ค่าน้หนักำน้หนัก และค่าน้หนักำน้หนัก
4. คุณภาพค่าน้หนักำน้หนักน้อยที่สุด คือ 1 ได้แก่ คุณภาพค่าน้หนักำน้หนัก

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย