

(1)

किसी परीक्षण के Items के सापेक्ष
कठिनाता - स्तर ज्ञात करना।

Normal distribution

Curve का यह एक महत्वपूर्ण Application
है, जिसके सहारे हम किसी परीक्षण
के Items के Relative difficulty
level को ज्ञात करते हैं।

उदाहरण स्वरूप किसी
परीक्षण के प्रथम प्रश्न को किसी
समुह के 15 प्रतिशत लोगों ने हल
किया दूसरे प्रश्न को 30 प्रतिशत लोगों
ने हल किया तथा तीसरे प्रश्न को
45 प्रतिशत लोगों ने हल किया।
इन तीनों Items का relative diffi-
culty level क्या होगा? इस प्रश्न-
का समाधान इस प्रकार होगा।

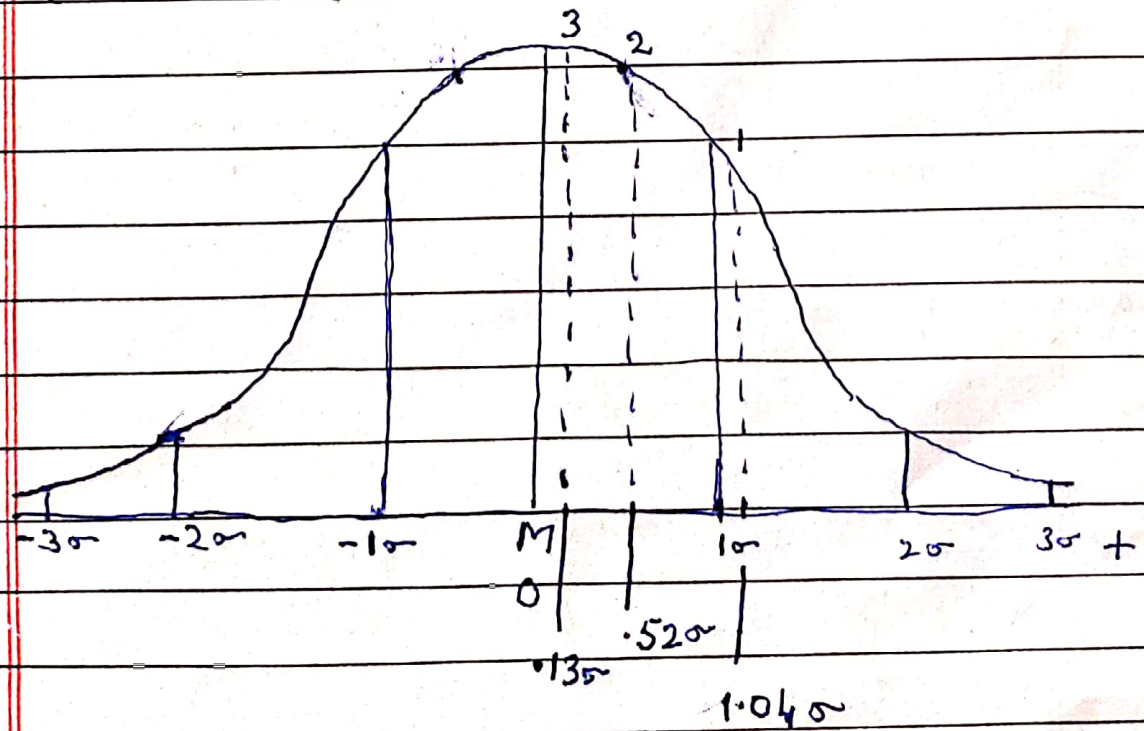
पहले प्रश्न को समूह
के 15 प्रतिशत लोगों ने हल किया
अर्थात् 85 प्रतिशत लोगों ने हल
करने में असमर्थ रहे। Normal
distribution curve में सबसे पहले
हम उस बिन्दु का पता लगाने हैं
जिसके ऊपर 15 प्रतिशत तथा
नीचे 85 प्रतिशत आता है। ऊपर
के 15 प्रतिशत Normal distribution

Curve के दोनो भाग में आधेसाथ
 हरे Normal distribution के SD
 प्रतिशत दोनो भाग है अतः Mean
 तथा 15 प्रतिशत की निचली सीमा
 के बीच 5% समूह के 35 प्रतिशत
 (50% - 15%) Cases आयेगे। Z-table
 पर देखने से यह पता चलता है
 कि Normal distribution के 35
 प्रतिशत अर्थात् 3500 के नजदीक
 3508 है तथा 35.08 प्रतिशत Cases
 Mean तथा 1.040 के बीच आते हैं।
 अतः प्रश्न का difficulty level
 1.040 हुआ। उही प्रकार दूसरे प्रश्न
 को समूह के 30 प्रतिशत का
 Normal distribution में ऐसी बिन्दु
 पर है जो Mean से (50% - 30%)
 तथा 20% ऊपर है। Z-table पर
 देखने से यह पता चलता है कि
 Normal distribution के 20 प्रतिशत
 अर्थात् 2000 के नजदीक 1985 तथा
 19.85 प्रतिशत Cases Mean तथा
 .520 के बीच आते हैं। अतः दूसरे
 समूह का difficulty level .520 हुआ।
 तीसरे प्रश्न को समूह

के 45 प्रतिशत लोगो ने हल किया
 अर्थात् 45 प्रतिशत लोग Normal
 distribution में ऐसी वि-दु पर है
 जो mean से (50% - 45%) यानी
 5% ऊपर है। z-table पर देखने
 से यह पता चलता है कि Normal
 distribution के 5 प्रतिशत अर्थात्
 .0500 के नजदीक .0517 यानी
 5.17 प्रतिशत cases mean तथा
 .13 के बीच आते हैं। अतः नीचे
 समूह का difficulty level .130 हुआ।

Normal distribution

curve के माध्यम से नों Item के
 difficulty level को इस प्रकार दिखाना
 सकते हैं।



(4)

Date _____
Page _____

Normal distribution curve
को देखने से यह पता चलता है कि-

प्रश्न	सफल	असफल	सिगमैटा स्कोर	सिगमैटा स्कोर
1	15%	85%	1.040	—
2	30%	70%	0.520	0.520
3	45%	55%	0.130	0.390

अब इन तीनों प्रश्नों का

Relative difficulty level स्कोर निकालें —

$$1 \text{ तथा } 2 = 1.040 - 0.520 = 0.520$$

$$2 \text{ तथा } 3 = 0.520 - 0.130 = 0.390$$

Dr. Om Prakash Keshri
P.O. Dept. of Psychology
Maharaja College, ARA.