

บทบรรยาย VDO TUTORIAL- 009 Man Power Analysis

สวัสดีครับ..... ผม (ยศ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง) จะมาอธิบายและเฉลยแบบทดสอบ “Man Power Analysis” หรือ “การวิเคราะห์ความต้องการกำลังพล”รวมจำนวน 13 ข้อครับ

โดยเริ่มต้นแบบทดสอบ ได้ให้ข้อมูลเริ่มต้นสำหรับประกอบการหาคำตอบดังนี้

ฝูงบิน (Tactical Fighter Squadron) has 15 aircraft, utilization rate of 3,000 flying hours per year, average flight duration of 1 flying hour per landing

โปรแกรมการซ่อมบำรุง aircraft maintenance ประกอบด้วย

Organization Level: Preflight; EOR (End of Runway) Check; Post flight to be performed before each flight, EOR and after the last flight of the day respectively.

100 Hours Inspection: to be performed at every 100 flying hours (+ 10 % escalation where necessary)

Intermediate Level: 300 Hours Inspection: to be performed at every 300 flying hours (+ 10 % escalation where necessary). The 300 Hours Insp. shall include 100 Hours Insp. tasks.

The aircraft maintenance matrix is shown in the figure below. The Break Rate (B/R) is 20 %.

โดยมีสรุป Data related to crew size, elapsed time and man hours ดังแสดงตามตาราง

ข้อที่ 1: How many man hours are required for Preflight Inspection within 1 year (column A) ?

PREFLIGHT INSP ต้องการ Man Hours = 3 ชม.คน / INSP

WORKLOAD PREFLIGHT : 3,000 ครั้ง / ปี

PREFLIGHT INSP (TOTAL Man Hours/Year) = 3,000 x 3 = 9,000 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ ข้อที่ 1 : คือ D ถูกทุกข้อครับผม

ข้อที่ 2: . How many man hours are required for EOR Inspection within 1 year (column B) ?

EOR ต้องการ Man Hours = 0.2 ชม.คน / INSP

WORKLOAD EOR : 3,000 ครั้ง / ปี

EOR INSP (TOTAL Man Hours/Year) = 3,000 x 0.2 = 600 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 2 : คือ A** ครับผม

ข้อที่ 3: How many man hours are required for Post flight Inspection within 1 year (column C) ?

POSTFLIGHT ต้องการ Man Hours = 4 ชม.คน / INSP

WORKLOAD POSTFLIGHT : 3,000 ครั้ง / ปี

POSTFLIGHT INSP (TOTAL Man Hours/Year) = 3,000 x 4 = 12,000 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 3 : คือ B** ครับผม

ข้อที่ 4: How many man hours are required for 100 Hours Inspection within 1 year (column D)

100 HOURS INSP ต้องการ Man Hours = 192 ชม.คน / INSP

WORKLOAD 100 HOURS INSP : 20 ครั้ง / ปี

100 HOURS INSP (TOTAL Man Hours/Year) = 192 x 20 = 3,840 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 4 : คือ C** ครับผม

ข้อที่ 5 : . How many man hours are required for unscheduled maintenance within 1 year (column E) ?

UNSCHED INSP ต้องการ Man Hours = 32 ชม.คน / INSP

WORKLOAD UNSCHED : 600 ครั้ง / ปี (จากการคิดที่ BRAKE RATE 20% จาก 3,000 FH *.20)

UNSCHED INSP (TOTAL Man Hours/Year) = 600 x 32 = 19,200 Man

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 5 : คือ C** ครับผม

ข้อที่ 6: How many man hours are required for O - Level maintenance within 1 year (column F) ?

ทำการรวม Man Hours ที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามโปรแกรมการซ่อมบำรุงระดับ O-LEVEL

O-LEVEL Man Hours/Year = PRE & POST FLIGHT (A & C) + EOR (B) + 100 HOURS (D) +

$$\text{O-LEVEL (TOTAL Man Hours/Year)} = (9,000 + 12,000) + (600) + (3,840) + (19,200) = \underline{44,640} \text{ Man Hours}$$

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 6** : คือ D ครับผม

ข้อที่ 7 : What is the number of optimum man power for O – Level maintenance (column H) ?

นำ TOTAL Man Hours ระดับ O-LEVEL หารด้วย 1 MAN YEAR

$$\begin{aligned} \text{Optimum Man Power for O-LEVEL} &= (\text{O-LEVEL Man Hours/Year}) / (1 \text{ Man Year}) \\ \text{Optimum Man Power for O-LEVEL} &= (44,640) / (1,446) \end{aligned}$$

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 7** : คือ A ครับผม

ข้อที่ 8 : How many man hours are required for 300 Hours Inspection within 1 year (column I) ?

$$\begin{aligned} 300 \text{ HOURS INSP ต้องการ Man Hours} &= 1,800 \text{ ชม.คน / INSP} \\ \text{WORKLOAD 300 HOURS INSP} &: 10 \text{ ครั้ง / ปี} \\ 300 \text{ HOURS INSP (TOTAL Man Hours/Year)} &= 1,800 \times 10 = \underline{18,000} \text{ Man Hours} \end{aligned}$$

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 8** : คือ B ครับผม

ข้อที่ 9 : How many man hours are required for additional work Inspection within 1 year (column J) ?

$$\begin{aligned} \text{ADDITION WORK ต้องการ Man Hours} &= 1,200 \text{ ชม.คน / INSP} \\ \text{WORKLOAD ADD WORK} &: 10 \text{ ครั้ง / ปี} \\ \text{ADD WORK (TOTAL Man Hours/Year)} &= 1,200 \times 10 = \underline{12,000} \text{ Man Hours} \end{aligned}$$

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 9** : คือ B ครับผม

ข้อที่ 10: How many man hours are required for backshop within 1 year (column K) ?

BACKSHOP ต้องการ Man Hours = 800 ชม.คน / INSP

WORKLOAD BACKSHOP : 10 ครั้ง / ปี

BACKSHOP (TOTAL Man Hours/Year) = 800 x 10 = 8,000 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 10 : คือ D** ครับผม

ข้อที่ 11: How many man hours are required for Support Equipment (SE) and Aerospace Ground Equipment (AGE) maintenance within 1 year (column L) ?

SUPPORT EQUIPMENT (SE) & AERSPACE GROUND EQUIPMENT (AGE) = 8,000 Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 11 : คือ D** ครับผม

ข้อที่ 12: How many man hours are required for I - Level maintenance within 1 year (column M) ?

ทำการรวม Man Hours ที่เกิดขึ้นทั้งหมดตามโปรแกรมการซ่อมบำรุงระดับ I-LEVEL

I-LEVEL Man Hours/Year = 300 HOURS INSP (I) + ADD WORK (J) + BACKSHOP (K)
+ SE & AGE MAINT (L)

I-LEVEL (TOTAL Man Hours/Year) = (18,000) + (12,000) + (8,000) + (8,000) = 46,000
Man Hours

ดังนั้น คำตอบ **ข้อที่ 12 : คือ A** ครับผม

ข้อที่ 13: What is the number of optimum man power for I - Level maintenance (column O) ?

นำ TOTAL Man Hours ระดับ I-LEVEL หารด้วย 1 MAN YEAR

Optimum Man Power for I-LEVEL = (I-LEVEL Man Hours/Year) / (1 Man Year)

Optimum Man Power for I-LEVEL = (46,000) / (1,446)

ดังนั้น คำตอบ ข้อที่ 13 : คือ A ครับผม

ตามที่ได้อธิบายและเฉลยแบบฝึกหัด “Man Power Analysis” หรือ “การวิเคราะห์ความต้องการกำลังพล”รวมจำนวน 13 ข้อ

หากมีท่านใดมีข้อสงสัยเพิ่มเติม ขอเรียนเชิญซักถามครับผม...

หากไม่มีผู้ใดซักถาม ผมขอจบการอธิบายและเฉลยแบบฝึกหัด ไว้เพียงเท่านี้ครับ ขอให้ทุกคนมีความสุขและมีสุขภาพแข็งแรง..... สวัสดีครับ

.....