

PILOT GUIDE

FOR WILCO A330

**TURNING ON
THE
POWER**

PG.4

**SETTING
FLIGHT PLAN
TO FMC**

PG.11

**FINDING OF
V1 VR V2**

PG.21

**HOW TO START UP
ENGINE PG.7**

NO STEP

จากผู้เขียนถึงผู้อ่าน

กระผม นาย Zhin(จีน) และนาย Onga330-300(อ๋อง)
ยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้ นำเสนอผลงานชิ้นนี้ สู่พี่น้องอู่ช่างทุกท่าน
เราใช้เวลาพอสมควรในการทำผลงานชิ้นนี้ โดยเฉพาะหน้าปก ซึ่งไม่
น่าจะนานอะไรเลย กลับเป็นสิ่งที่ผมทำนานเป็นบ้า ถ้าท่านผู้อ่านดูให้ดี
นั้นไม่ใช่รูปถ่ายอย่างเดียวนะ ไปๆมาๆจะพูดแต่เรื่องปกซะแล้ว หุๆ
ผลงานชิ้นนี้ นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับ วิธีการใช้งานต่างๆของ
เครื่องบินแบบ Airbus a330 ซึ่งอ้างอิงจากค่าย Feelthere Wilco
ทั้งในเรื่องของรูปภาพ และขั้นตอนต่างๆอ้างอิงจาก Pilot Guide ของ
ค่ายนี้เช่นกัน อาจจะมีคล้ายคลึงกับค่ายอื่นๆ ก็เป็นได้ ซึ่ง
ก็แล้วแต่ท่านผู้อ่านจะไปประยุกต์ใช้ในทางต่างๆนะครับ
ฉบับนี้เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ การ Preparing Aircraft ไป
จนถึง การ Run up engine นะครับ ในฉบับต่อไป จะเป็นเรื่องอะไร
นั้น โปรดติดตามต่อไปครับ สวัสดีครับ

นาย Zhin+นาย Onga330-300

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

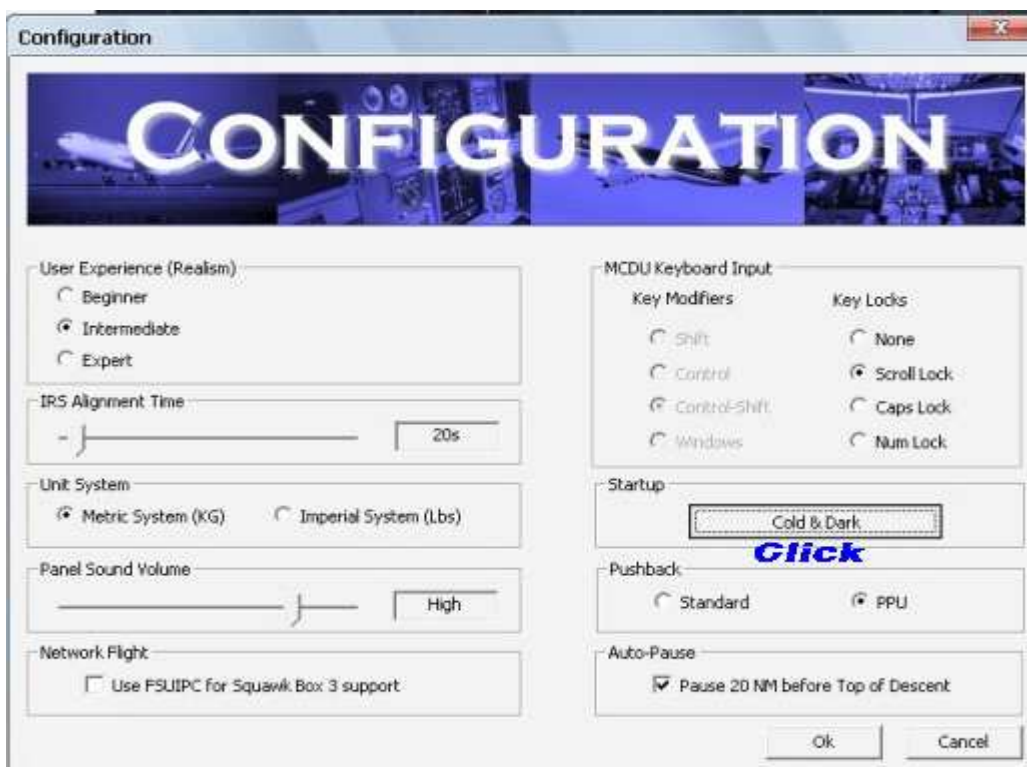
Lesson1 : How to turn on the power	4
Lesson2 : How to Startup Engine	7
Lesson3 : Using Of Flight Management computer	
- Setting Flight Plan to the FMC	11
- Finding of V1 Vr V2	12

Lesson1 : How to turn on the power *Wilco Airbus a330-300*

จ่ายไฟอะ ไม่ใช้จ่ายตลาด ชูชู

ก่อนอื่นนะครับ ต้องเริ่มที่ สภาพ Cold & Dark Cockpit นะครับ มี 2 วิธีคือ

- ถ้าใครมีตัว Cold & Dark Cockpit อยู่แล้ว ไม่ว่าจะตัวไหนก็ตาม เมื่อเข้ามาที่ Cockpit ทุกอย่างก็จะเจียบอยู่แล้ว
- เครื่องจะต้องใส่ Parking Brake ไว้ นะครับ โดยกดที่ Aircraft > Wilco Airbus Series Vol.2 > configuration.... แล้วจะได้ดังภาพครับ



หลังจากนั้น กดปุ่มที่ เขียนว่า Cold & Dark ครับ แล้วกด OK เลย จะได้ Cockpit ที่ทุกอย่างดับอยู่

ต่อมา เมื่อทุกอย่างใน Cockpit เียบจັນและมีดสชนิดแล้ว เรามาเริ่ม
งานของเราต่อดีกว่านะครับ

อนอื่น เราต้องเปิด Overhead Panel ขึ้นมา โดยมีคีย์ลัดคือ Shift+4 (ตัว
เลขที่ไม่ใช่ฝั่ง Num lock ครับ)



ปุ่มทั้งหมดที่ต้องใช้

หมายเหตุ : ขั้นตอนและวิธีใช้

กดปุ่มที่ 1 Bat(External power) กดทั้ง Bat 1 และ 2 แล้ว จอด้านข้างจะ
แสดงผลไฟฟ้า เป็นหน่วย Volt Toggle Switch ข้างๆจ่อ ไว้เลื่อนดูแต่ละตัวครับ
กดปุ่มที่ 2 3 4 และ 5 อันนี้เป็นปุ่มเปิด Tank น้ำมันครับ

กดปุ่มที่ 6 คือ ปุ่ม APU Master Switch ครับ

กดปุ่มที่ 7 เป็นปุ่ม APU Start ครับ เมื่อเรากดแล้ว มันอยู่ที่ตำแหน่ง On

ครับ พอ APU Start Complete แล้ว มันจะขึ้นสีเขียว แทนครับ

กดปุ่มที่ 8 Bleed APU Switch

เมื่อเราทำทุกขั้นตอนเสร็จแล้วที่ Cockpit จะได้ภาพเหมือนกัน



จะสังเกตว่าเครื่องเตือนสีแดงๆตรง Navigation Display ส่วนนี้ต้องตั้ง FMC ก่อนถึงจะ เป็นปกติครับ

และอีกที่ที่ผิดปกติคือ จอแสดงผลเครื่องยนต์ N1 หรืออะไรต่างๆ จะยังไม่ โจรว์(ติดตามต่อไปนะครับ)

Lesson2 : How to Startup Engine

Wilco Airbus a330-300

จะติดเครื่องอย่างไรดีห้อ???

ตอนนี้ระบบไฟต่างๆ เราก็อพร้อมแล้วนะครับ งั้นเรามา Run up Engine

กันเลย Let's Go

เราต้องกด pedestal หรือแผงควบคุมคันเร่ง ขึ้นมาก่อนครับ โดยกด
Shift+3

Becareful

เช็คก่อนครับ ว่า Trust ปรับอยู่ที่ idle

และอย่าลืมเปิด Beacon light ด้วยนะครับผม



หมายเหตุ : ขั้นตอนและวิธีใช้

- บิด Switch หมายเลข 1 ไปทางขวา 1 ที หรือบิดไปที่ ENG Start เมื่อเครื่องยนต์ติดเรียบร้อยแล้วให้ บิดกลับมาที่ norm
- ตั้ง ENG Master ให้อยู่ที่ on ทีละเครื่องยนต์ จะเห็นว่า เครื่องยนต์ ติดแล้ว (หมายเลข 2 และ 3)
- หลังจากนั้น ให้กลับไปทำการ บิด APU Bleed และบิด APU Master Switch

**การบิด Engine Master Switch ไปทางซ้ายหรือ Crank นั้น
เป็นการ ทำคล้ายๆ Start เครื่อง แต่หัวเทียนไม่จุดระเบิด มีทั้ง
แบบ Dry และ Wet

Dry จะไม่มี น้ำมัน

Wet มีน้ำมัน

เหตุผลที่ทำ ก็เพื่อลดอุณหภูมิเครื่องยนต์ และทำให้ Engine มี Oil
Pressure

ขอบคุณข้อมูลเพิ่มเติมจากพี่ช้าง (Changnoi)

****เท่านี้ เป็นอันเสร็จสิ้น เรื่องเกี่ยวกับ Engine Start up ครบ****

Lesson3 :

Using Of Flight Management

computer Wilco airbus a330-300

FMC ใช้ยังไงห่ะ เอาไว้ซักผ้าหรือเปล่านั้น???

ถ้าใครที่เคยบินเครื่องPaywareค่ายโบอิงมาก่อน ก็อาจจะเคยใช้FMC มาแล้วนะครับ ซึ่งหน้าตาของFMCระหว่างค่ายโบอิงและแอร์บัสจะแตกต่างกันพอสมควร

ในการกรอกข้อมูลลงFMCครั้งนี้ผมจะสมมุติว่าเราบินไปภูเก็ตนะครับจากดอนเมือง(VTBD-VTSP)



****ที่มา <http://gc.kls2.com>

FMC ประกอบด้วยอะไรบ้าง?



มาตั้ง Flight Plan ลง FMC กัน



เมื่อเราเห็นหน้าMCDUแล้ว ให้เรากดปุ่มINITครับ ซึ่งจะอยู่ข้างๆปุ่มDATA
เมื่อกดแล้ว บนจอจะได้ดังภาพ



ปุ่มต่างๆคืออะไร???

CO RTE จะเป็นชื่อเส้นทางบินครับ ซึ่งถ้าหากว่า เรากรอกสนามบินต้นทาง และปลายทางลงไปในFMC บางครั้งเจ้าFMCมันจะสามารถสร้างเส้นทางบินให้เราได้เองครับ แล้วมันจะมาใส่ค่าCO RTEโดยอัตโนมัติครับ

ALTN RTE เป็นเส้นทางบินสำรองครับ เราจะใส่ข้อมูลอะไรลงไปก็ได้ แต่จะไม่มีผลต่อFMCครับ

FLT NBRเป็น ชื่อของเที่ยวบินครับ เช่นTHA955

LAT & LONG ตรงนี้จะแสดงตำแหน่งของสนามบินต้นทางครับ ถ้าเราได้กรอกข้อมูลลงไปในFROM/TO

COST INDEX สำหรับตรงนี้คนที่เคยใช้FMCของโบอิ้งน่าจะทราบดีครับ ว่างเราสามารถใส่เลขได้ตั้งแต่0-999 ใส่น้อยก็ประหยัดน้ำมันครับ ใส่มากก็ใช้มากครับ

CRZ FL/TEMP ตรงนี้ให้เราใส่ความสูงเดินทางของเราครับ เช่น26000ฟุต ก็ใส่เป็นFL260 TEMPคืออุณหภูมิ ถ้าหากเราใส่ความสูงเดินทางแล้ว ค่าTEMPจะโผล่ขึ้นมาโดยอัตโนมัติ

FROM/TO ให้เราใส่สนามบินต้นทางและสนามบินปลายทางครับ เช่น VTBS/VTUU

ALTN ตรงนี้ให้เราใส่ชื่อของสนามบินสำรองครับ

WIND ถ้ากดตรงนี้ จะทำให้เราเข้าสู่หน้าWIND PAGEครับ ซึ่งจะแสดงทิศทางและความเร็วของลมในขณะที่เราบิน

TROPO ไม่มีอะไรครับ ไม่ต้องไปยุ่งกับมัน ไม่ส่งผลกับFMCครับ

หลังจากนั้นให้เรากดNEXT PAGEเพื่อไปที่หน้าINIT PAGE B



จากรูปจะเห็นค่าต่างๆเหมือนหน้า
INIT PAGE A

TAXI ตรงนี้FMCจะคำนวณน้ำมันที่จะใช้ในการTaxiครับ

TRIP/TIME เป็นปริมาณที่เราจะใช้ในการเดินทางครับ และเวลาที่ใช้ ตรงนี้ FMCจะคำนวณให้ครับ

RTE RSV/% : Route fuel reserves

ALTN/TIME : Alternate Time

EXTRA/TIME:Extra Fuel Time

Final Time :เครื่องจะคำนวณเวลามาให้อย่างเดียว ถ้าต้องการHoldให้ใส่ค่าไปครับ

ZFWCG/ZFW : ค่าตำแหน่งCGและค่าZero Fuel Weight ครับ

Block:นำหนักน้ำมันที่เราเติม

TOW: Take off weight

LW: Landing weight

ต่อไปเราจะมาสร้างเส้นทางบินลงFMGC/MCDU กันครับ

ขั้นแรก ให้กดปุ่มF-PLAN ครับ



จะเห็นว่ามีแต่ชื่อสนามบินต้นทางกับ
สนามบินปลายทางครับ ดังภาพ
คือVTBDและVTSP

ให้เราคลิกที่L1 จะได้ดังภาพ



จากนั้นให้เราคลิกที่
DEPARTURE



จะมีรันเวย์ให้เลือกดังภาพครับ

เราก็เลือกรันเวย์ 21R แล้วจะมี SID และ TRANS ให้เลือก
ให้เลือก SID BRUCE2 DEPARTURE แล้วเลือก MENEX TRANSITION
จากนั้นให้เราดูที่จอ NAVIGATION DATA ND
จะเห็นเป็นเส้นทางการบินของเราเป็นสีส้ม นั่นเป็นเส้นทางบินที่เป็น
temporaly ครับ

กลับมาที่ FMC ให้เรากด Insert* ครับ

แล้วไปดูที่ ND จะเห็นว่าเส้นทางบินที่จากสีส้มตอนนี้กลายเป็นสีเขียวแล้ว

ไปที่FMCอีกครั้ง กดลูกศรชี้ขึ้น จะเห็นMENEXเป็นTRANSสุดท้ายครับ ให้เราคลิกที่L4ข้างๆMENEX



หน้า REV

ให้เราดูVIA/GO TO ซึ่งตรงนี้เราจะต้องใส่Airways และ TRANSต่อไป

ผมจะใส่ G458/STN



เมื่อใส่แล้วจะเห็นหน้าแบบนี้ครับ

กดลูกศรชี้ลงจนกว่าจะเห็นVTSP



ให้เราเลือกL5 VTSPครับ จะได้ดังภาพ



เลือก ARRIVAL ก็จะต้องได้ดังภาพ



เราจะต้องเลือกว่าเราจะร่อนลงด้วยระบบไหน ใช้ILSรีเปลา่ ผมเลือกใช้ILS ครับ โดยจะร่อนลงทางรันเวย์27 ฉะนั้นต้องเลือกILS27 จะแสดงความยาวของรันเวย์มาให้ดูด้วยครับ
ผมเลือกILS27 โดยที่ไม่ต้องมีSTARและTRANSครับ

แล้วกดInsert*

จะเห็นได้ว่าTRANS STN กับ เส้นทางที่จะไปลงที่VTSP ถูกค้นด้วยคำว่า F-PLN DISCONTINUITY

ให้เรากดปุ่มCLR ตรงกลางขวาสุด แล้วไปใส่ตรงด้านข้างของคำว่า F-PLN DISCONTINUITY

แล้วจะได้ดังรูป



*****ตอนนี้เส้นทางบินของเราก็ต่อกันเป็นที่เรียบร้อยแล้วครับ
เท่านี้ก็เป็นการจบการทำFlightplanลงในFMCแล้วครับ*****

มาหาค่า V1 VR V2 กัน

กดปุ่มPERF จะได้ดังภาพ



จะมีช่องให้เราใส่ค่าต่างๆมากมายเลยครับ

ช่องTO SHIFT ผมจะใส่ค่าไป2000ครับ

FLAP/THS ใส่FLAPและค่าทริมลงไปครับ ผมใส่2/1.0ครับ

FLEX TO TEMP ถ้าเราไม่ใส่ค่านี้ เราจะเทคออฟโดยใช้โหมดประหยัดไม่ได้
ครับ

Engine out ACC เราต้องดูควบคู่กับกับTHR RED/ACCครับ

พอใส่ครบหมดแล้ว ให้ไปที่Line select keys

ข้างๆค่าV1 VR V2ทั้ง3ค่า เราจะเห็นเลขขึ้นมา ให้เราใส่ค่านั้นลงไปครับ
จะได้ดังภาพ



กดNEXT PHASEครับ

จะเป็นหน้าCLBเอาไว้สำหรับให้FMCได้ให้เรา

ดั่งภาพ



ต่อไปเป็นหน้าCRZครับ

กดNEXT PHASEอีก จะเป็นหน้าDESCENDครับ



มาถึงอีกสิ่งที่สำคัญไม่แพ้กันครับ ชีวิตมีขึ้นก็ต้องมีลงครับ

ใช้แล้วครับ

หน้าAPPRครับ



ในหน้าAPPR เราจะต้องใส่ค่าต่างๆมากมาย (อีกแล้วหรอเนี่ย หุหุ)

QNHอันนี้จะรู้จกดินะครับ

TEMPอันนี้เป็นอุณหภูมิที่สนามบินปลายทางครับ

MAG WIND

ทิศทางลงและความเร็วลมครับ

TRANS ALT

คงจะรู้จกกันดินะครับ

ในการบินจริงๆ แต่ละสนามบินจะมีTRANS ALTไม่เท่ากัน แต่ในเกมส์มันก็

18000ฟุต เหมือนๆกันหมดครับ

VAPP

เป็นAPPROACH SPEED ครับ

FINAL

คือรันเวย์ที่เราจะใช้ลงครับ

MDA

คือ MINIMUM DESCENT ALTITUDE ครับ

DH

คือ DECISION HEIGHT ครับ ตรงนี้สมมุติว่าเราใส่ค่าไป300 พอใกล้จะ
แลนดิ้ง ที่ความสูง300ฟุต เราจะได้ยินเสียงMINIMUM MINIMUM ครับ

LDG CONF

ให้เราเลือกFLAPที่จะใช้ในการร่อนลงครับ

ถ้ากดNEXT PHASEต่อไป จะเป็นหน้าGO AROUND

ก็คงจะจบสำหรับหน้าPERFแล้วนะครับ

มาถึงเรื่องสุดท้ายของไฟล์สถิติการใช้FMCชุดนี้แล้วนะครับ

นั่นคือ ค่าILS FREQUENCYครับ

หากเราต้องการร่อนลงด้วยระบบILS ให้เปิดหน้าRAD NAV ตรงILS/FREQ

มันจะมีค่าILSของสนามบินปลายทางใส่มาให้เราครับ

ดั่งภาพ



ก็คงจะจบแค่นี้แหละครับ สำหรับไฟล์สาธิตการสอนใช้FMCของแอร์บัสในชั้น
 พื้นฐาน(ที่เขียนว่าขั้นพื้นฐาน เพราะว่าผมไม่ใช่นักบินจริงๆ ผมจึงไม่รู้ไปหมด
 ซะทุกอย่างของFMCครับ)

ในฉบับนี้ คงต้องจบเรื่องราวต่างๆเท่านั้นนะครับ ในฉบับต่อไป คอยติดตาม
เรื่อง Auto flight นะครับ

สวัสดีครับ

Contact

Lesson : 1,2 โดย Zhin

Lesson : 3 โดย ONGA330-300

จัดเล่ม + ปก โดย Zhin

ตรวจ โดย คุณพี่ Bigg

ขอขอบคุณ

- โมเดล Airbus a330 จากค่าย Feelthere Wilco
- อ่าวโจรสลัด สำหรับ ดัก ของข้างบน
- คุณ onga330-330 ที่ช่วยเขียนบทความ FMC ขอขอบคุณที่สอนให้ FMC และขอบคุณที่เป็นผู้ริเริ่มโครงการ
- คุณพี Bigg สำหรับการให้คำปรึกษาเรื่อง Photoshop และเป็นผู้ตรวจสอบชิ้นงาน
- ขอบคุณ พี่บูน สำหรับเป็นครูการบิน(จำลอง)ให้ผม และเป็นที่ปรึกษาที่ดีเสมอมา
- ขอบคุณ พี่ ช่าง(Changnoi) สำหรับการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครับ
- ขอบคุณชาว Thaiflight ทุกคนด้วยครับ ที่ช่วยสนับสนุนสิ่งต่างๆให้ผมเรื่อยมาครับ

