

example

ในการคำนวณ UUCW ต้องระบุกรณีการใช้งานและระบุจำนวนการทำธุรกรรมสำหรับแต่ละกรณีการใช้งาน แผนผังกรณีการใช้งาน ระบบส่งสินค้า แบบออนไลน์แสดงให้เห็นว่ามี 8 กรณีการใช้งานสำหรับระบบ สมมติว่า 3 กรณีการใช้งานเหล่านี้เป็น Simple, 2 Average และ 3 Complex การคำนวณ UUCW มีดังต่อไปนี้

Unadjusted Use Case Weight (UUCW)

$$\text{UUCW} = (\text{Total No. of Simple Use Cases} \times 5) + (\text{Total No. Average Use Cases} \times 10) + (\text{Total No. Complex Use Cases} \times 15)$$

For the Online Shopping System, the $\text{UUCW} = (3 \times 5) + (2 \times 10) + (3 \times 15) = 80$

$\text{UUCW} = 80$

Technical Complexity Factor (TCF)

Factor	Description	Weight	Assigned Value	Weight x Assigned Value
T1	Distributed system(ระบบกระจาย)	2.0	5	10
T2	Response time/performance objectives(เวลาตอบสนอง / ประสิทธิภาพการทำงาน)	1.0	5	5
T3	End-user efficiency(ประสิทธิภาพของผู้ใช้ปลายทาง)	1.0	3	3

T4	Internal processing complexity(ความซับซ้อนของการประมวลผลภายใน)	1.0	5	5
T5	Code reusability(code นำมาใช้ซ้ำได้)	1.0	4	4
T6	Easy to install(ง่ายต่อการติดตั้ง)	0.5	5	2.5
T7	Easy to use(ง่ายต่อการใช้)	0.5	5	2.5
T8	Portability to other platforms (ความสามารถในการพกพาไปยังแพลตฟอร์มอื่น ๆ)	2.0	3	6
T9	System maintenance(การบำรุงรักษาระบบ)	1.0	2	2
T10	Concurrent/parallel processing(การประมวลผลแบบขนาน / ขนาน)	1.0	2	2
T11	Security features(คุณลักษณะด้านความปลอดภัย)	1.0	5	5
T12	Access for third parties(การเข้าถึงสำหรับบุคคลที่สาม)	1.0	1	1
T13	End user training	1.0	3	3
Total (TF):				51

$$TCF = 0.6 + (TF/100)$$

For the Online Shopping System, $TCF = 0.6 + (51/100) = 1.01$

$$TCF = 1.01$$

Environmental Complexity Factor (ECF)

Factor	Description	Weight	Assigned Value	Weight x Assigned Value
E1	Familiarity with development process used(ความคุ้นเคยกับกระบวนการพัฒนาที่ใช้)	1.5	3	4.5
E2	Application experience(ประสบการณ์การใช้งาน)	0.5	3	1.5
E3	Object-oriented experience of team (ประสบการณ์เชิงวัตถุของทีม)	1.0	4	4
E4	Lead analyst capability(ความสามารถในการวิเคราะห์ผู้นำ)	0.5	5	2.5
E5	Motivation of the team(แรงจูงใจของทีม)	1.0	3	3
E6	Stability of requirements(ความมั่นคงของข้อกำหนด)	2.0	1	1
E7	Part-time staff(พนักงาน part-time)	-1.0	0	0

E8	Difficult programming language (ภาษาโปรแกรมยาก)	-1.0	3	-3
Total (EF):				13.5

$$ECF = 1.4 + (-0.03 \times EF)$$

For the Online Shopping System, $ECF = 1.4 + (-0.03 \times 13.5) = 0.995$

$$ECF = 0.995$$

Use Case Points (UCP)

$$UCP = UUCW \times TCF \times ECF$$

For the Online Shopping System, $UCP = 80 \times 1.01 \times 0.995 = 80.396$

$$UCP = 80.396$$

$$\text{Estimated Effort} = UCP \times \text{Hours/UCP}$$

For the Online Shopping System, $\text{Estimated Effort} = 80.396 \times 3$

$$\text{Estimated Effort} = 241.188 \text{ Hours}$$