

CS xxxx: ວິສະວະກຳ ຊອບແວ 2011-2012



ການບໍລິຫານການຜະລິດຊອບແວ

ບົດທີ 6

ການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

Risk Management

ເນື້ອໃນຫຍໍ້



- ◆ ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການຈັດການຄວາມສ່ຽງ
- ◆ ປະເພດຂອງຄວາມສ່ຽງ
- ◆ ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ
 - ການກຳໜົດປັດໃຈສ່ຽງ (Risk Identification)
 - ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)
 - ການວາງແຜນຄວາມສ່ຽງ (Risk Planning)
 - ການຕິດຕາມຄວາມສ່ຽງ (Risk Monitoring)
 - ການແກ້ບັນຫາຄວາມສ່ຽງ (Risk Resolveing)

ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

- ແມ່ນຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງການເກີດເຫດການທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ໂຄງການ
 - ສາມາດອະທິບາຍດ້ວຍຄ່າຄວາມອາດຈະເປັນໄປໄດ້ (Probability) ຂອງເຫດການດັ່ງກ່າວ
 - ຜົນຂອງຄວາມສ່ຽງຈະວັດແທກເປັນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍ (Loss)
- ລັກສະນະສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ
 - ບໍ່ແນ່ນອນ (Uncertainty)
 - ເກີດຄວາມເສຍຫາຍ (Loss)
- ຜູ້ບໍລິຫານໂຄງການຈະຕ້ອງຈັດການຄວາມສ່ຽງເພື່ອຫຼຸດລົງ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ລະດັບຂອງຄວາມສ່ຽງລຸດລົງມາຢູ່ໃນລະດັບທີ່ຍອມຮັບໄດ້

ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການຈັດການຄວາມສ່ຽງ (Risk Management)

- ເປັນຂະບວນການທີ່ປະກອບໄປດ້ວຍກິດຈະກຳຕ່າງຄື
 1. ບອກຄວາມສ່ຽງທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ (ກຳໜົດປັດໃຈສ່ຽງ)
 2. ປະເມີນຫາຄວາມສ່ຽງທີ່ມີຜົນກະທົບຮ້າຍແຮງ
 3. ກະກຽມວາງແຜນເພື່ອລຸດລະດັບຄວາມສ່ຽງຮ້າຍແຮງໃຫ້ສາມາດຄວບຄຸມໄດ້
 4. ກະກຽມປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມສ່ຽງຕ່າງໆຂຶ້ນອີກ
- ການຈັດການຄວາມສ່ຽງມີ 2 ລັກສະນະ
 - Reactive ເປັນການຈັດການກັບຄວາມສ່ຽງໃນທັນທີທີ່ມັນເກີດຂຶ້ນ
 - Proactive ເປັນການປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຄວາມສ່ຽງເກີດຂຶ້ນ

ປະເພດຂອງຄວາມສ່ຽງ

➤ ຄວາມສ່ຽງຂອງໂຄງການ (Project Risk)

- ເປັນຄວາມສ່ຽງທີ່ສິ່ງຜິດພາດກະທົບຕໍ່ຕາຕະລາງການເຮັດວຽກຂອງໂຄງການ ແລະ ສັບພະຍາກອນທີ່ຕ້ອງໃຊ້
- ອາດຈະເກີດຈາກທີມງານບໍ່ມີປະສົບການ, ການຈັດສັນຊັບພະຍາກອນ ບໍ່ເໝາະສົມ ຫຼື ການກຳໜົດງົບປະມານທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງ
- ຄຸນລັກສະນະຂອງໂຄງການອາດຈະເປັນປັດໃຈທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສ່ຽງໄດ້ເຊັ່ນ: ຂະໜາດ, ຄວາມຊັບຊ້ອນ ແລະ ຄວາມບໍ່ແນ່ນອນໃນໂຄງສ້າງຂອງໂຄງການ ເປັນຕົ້ນ

ປະເພດຂອງຄວາມສ່ຽງ

↳ Product Risk

- ເປັນຄວາມສ່ຽງທີ່ສິ່ງຜິດກະທົບຕໍ່ຄຸນນະພາບ ຫຼື ປະສິດທິພາບຂອງ ຜະລິດຕະພັນຊອບແວຣ໌
- ອາດຈະເກີດຈາກສ່ວນປະກອບຍ່ອຍຂອງຊອບແວຣ໌ບໍ່ມີຄຸນນະ ພາບ ຫຼື ບໍ່ມີການຄວບຄຸມຄຸນນະພາບໃນລະຫວ່າງການຜະລິດ

↳ Business Risk

- ເປັນຄວາມສ່ຽງທີ່ສິ່ງຜິດຕໍ່ທຸລະກິດຂອງອົງກອນ ແລະ ອາດສິ່ງຜິດ ກະທົບຕໍ່ຜະລິດຕະພັນ ຫຼື ໂຄງການໄດ້
- ຄູ່ແຂ່ງເອົາຊອບແວຣ໌ອອກວາງຈຳໜ່າຍກ່ອນ, ຜະລິດຊອບແວຣ໌ທີ່ບໍ່ຖືກ ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫລາດ, ຜະລິດຊອບແວຣ໌ທີ່ບໍ່ຄອບຄຸມ ການເຮັດວຽກທັງໝົດຂອງອົງກອນ...

ປະເພດຂອງຄວາມສ່ຽງ

➤ ຕົວຢ່າງສາຍເຫດຂອງຄວາມສ່ຽງ

ຄວາມສ່ຽງ	ປະເພດຂອງຄວາມສ່ຽງ	ຄໍາອະທິບາຍ
ແຮງງານ	Project	ມີການຍ້າຍພະນັກງານທີ່ກຳລັງດຳເນີນການ
ຄວາມສາມາດ	Product	ພະນັກງານມີຄວາມສາມາດບໍ່ຫລາຍ
ຂໍ້ກຳໜົດຄວາມຕ້ອງການ	Product	ຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ໃຊ້ທີ່ປ່ຽນແປງເປັນປະຈຳເຮັດໃຫ້ຕ້ອງປ່ຽນແປງການອອກແບບ
Platform	Project	ການກຳໜົດ Platform ບໍ່ແນ່ນອນ
ການປ່ຽນແປງຄວາມຕ້ອງການ	Project, Product	ການຂໍຮ້ອງໃຫ້ປ່ຽນແປງມີຫລາຍກ່ວາທີ່ຄິດໄວ້ ຊຶ່ງບໍ່ສາມາດຮອງຮັບໄດ້
ຂະໜາດ	Project, Product	ການປະເມີນຂະໜາດຂອງຊອບແວຮີດຕໍາເກີນ
ເທັກໂນໂລຍີ	Product, Business	ເທັກໂນໂລຍີໃໝ່ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊວ
ຄວາມຊັກຊ້າ	Project	ຊັກຊ້າໃນການສົ່ງມອບຜະລິດຕະພັນ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ



➡ ປະກອບດ້ວຍ 5 ຂັ້ນຕອນ

- ການກຳໜົດປັດໃຈສ່ຽງ (Risk Identification)
- ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)
- ການວາງແຜນຄວາມສ່ຽງ (Risk Planning)
- ການຕິດຕາມຄວາມສ່ຽງ (Risk Monitoring)
- ການແກ້ບັນຫາຄວາມສ່ຽງ (Risk Resolving)

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການກຳໜົດປັດໃຈສ່ຽງ (Risk Identification)

- ເປັນການຄົ້ນຫາປັດໃຈສ່ຽງທັງໝົດທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ ຊຶ່ງຈະຕ້ອງໄດ້ຂຽນລາຍການປັດໃຈສ່ຽງທັງໝົດ ເອີ້ນວ່າ “Check List”
- ຈັດກຸ່ມຂອງປັດໃຈສ່ຽງ (ສາຍເຫດຂອງຄວາມສ່ຽງ)
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານເທັກໂນໂລຢີ
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານບຸກຄະລາກອນ
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານອົງກອນ
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານເຄື່ອງມື
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານຄວາມຕ້ອງການ
 - ປັດໃຈສ່ຽງດ້ານການປະເມີນ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ເປັນການປະມານ ແລະ ປະເມີນ ຄວາມສ່ຽງຈາກລາຍການຄວາມສ່ຽງ
- ການປະມານຄວາມສ່ຽງແມ່ນການກຳນົດຄວາມອາດຈະເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະເກີດຄວາມສ່ຽງຂຶ້ນ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງມັນ
- ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງເພື່ອຈັດລຳດັບຄວາມສຳຄັນ
- ການປະມານຄວາມສ່ຽງອາດຈະເປັນໄປໄດ້ມີ 2 ປະເພດ:
 - **ສະພາບຄວາມສ່ຽງ** ເປັນການວັດແທກຄວາມອາດຈະເປັນໄປໄດ້ໃນການເກີດຄວາມສ່ຽງແຕ່ລະລາຍການ
 - **ຜົນກະທົບ** ເປັນການວັດແທກຄວາມອາດເປັນໄປໄດ້ຂອງຜົນກະທົບທີ່ຈະມີຕໍ່ການດຳເນີນໂຄງການ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ຂັ້ນຕອນການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ
 1. ໃຫ້ຄະແນນຄວາມສ່ຽງແຕ່ລະລາຍການ
 2. ຈັດລະດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ
- ການໃຫ້ຄະແນນສະພາບຄວາມສ່ຽງ

ລະດັບ	ຄະແນນ	ຄໍາອະທິບາຍ
ຕໍ່າທີ່ສຸດ	0 - 20	ອາດຈະບໍ່ເກີດຂຶ້ນ ແຕ່ຕ້ອງຕິດຕາມສະເໜີເພື່ອໃຫ້ຄວບຄຸມໄດ້
ຕໍ່າ	21 - 40	ອາດເກີດຂຶ້ນໄດ້ ຂຶ້ນຢູ່ກັບການກະຕຸ້ນຈາກສະພາບແວດລ້ອມ
ປານກາງ	41 - 60	ອາດຈະເກີດ ຫຼື ບໍ່ເກີດ ເທົ່າໆກັນ
ສູງ	61 - 80	ເກີດຂຶ້ນໄດ້ ຂຶ້ນຢູ່ກັບສະພາບແວດລ້ອມຂອງໂຄງການ
ສູງຫລາຍ	81 - 100	ເກີດຂຶ້ນແນ່ນອນ ຊຶ່ງຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ໂຄງການ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ການໃຫ້ຄະແນນຜົນກະທົບ

ລະດັບ	ຄະແນນ	ຄໍາອະທິບາຍ
ຕໍ່າທີ່ສຸດ	0 - 20	ມີຜົນກະທົບໜ້ອຍ ຈົນບໍ່ອາດສາມາດປະເມີນໄດ້
ຕໍ່າ	21 - 40	ສິ່ງຜົນກະທົບໜ້ອຍໜຶ່ງ ໂດຍສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຂອບເຂດ, ວັນສິ້ນສຸດ ຫຼື ງົບປະມານຂອງໂຄງການ ວັດແທກໄດ້ບໍ່ເກີນ 5 %
ປານກາງ	41 - 60	ສິ່ງຜົນກະທົບພໍສົມຄວນ ໂດຍສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຂອບເຂດ, ວັນສິ້ນສຸດ ຫຼື ງົບປະມານຂອງໂຄງການ ວັດແທກໄດ້ 5-10 %
ສູງ	61 - 80	ສິ່ງຜົນກະທົບຫຼາຍ ອາດສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຂອບເຂດ, ວັນສິ້ນສຸດ ຫຼື ງົບປະມານຂອງໂຄງການ ວັດແທກໄດ້ 10-25 %
ສູງຫລາຍ	81 - 100	ສິ່ງຜົນກະທົບຫຼາຍທີ່ສຸດອາດສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຂອບເຂດ, ວັນສິ້ນສຸດ ຫຼື ງົບປະມານຂອງໂຄງການ ວັດແທກໄດ້ເກີນ 25 %

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➡ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ຕາຕະລາງຄະແນນຄວາມສ່ຽງຕາມລາຍການໃນ Check List

ລະຫັດຄວາມສ່ຽງ	ຄະແນນຄວາມສ່ຽງ		ລະດັບຄວາມສ່ຽງ	ຄວາມໝາຍ
	ສະພາບຄວາມສ່ຽງ	ຜົນກະທົບ		
1.1	20	80		
1.2	80	60		
1.3	100	50		
2.1	40	20		
2.2	80	100		
2.3	20	80		

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ການຈັດລະດັບຄວາມສໍາຄັນ

$$\text{ຄວາມສໍາຄັນ} = \frac{\text{ຄະແນນສະພາບຄວາມສ່ຽງ} + \text{ຄະແນນຜົນກະທົບ}}{2}$$

- ຕາຕະລາງຄວາມສໍາຄັນ

ລະດັບ	ຄະແນນ	ຄໍາອະທິບາຍ
ຕໍ່າທີ່ສຸດ	0 - 20	ບໍ່ສໍາຄັນ
ຕໍ່າ	21 - 40	ສໍາຄັນໜ້ອຍ
ປານກາງ	41 - 60	ສໍາຄັນພໍສົມຄວນ
ສູງ	61 - 80	ສໍາຄັນຫລາຍ
ສູງຫລາຍ	81 - 100	ສໍາຄັນຫລາຍທີ່ສຸດ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

- ຜົນການຈັດລະດັບຄວາມສໍາຄັນ

ລະຫັດຄວາມສ່ຽງ	ຄະແນນຄວາມສ່ຽງ		ລະດັບຄວາມສ່ຽງ	ຄວາມໝາຍ
	ສະພາບຄວາມສ່ຽງ	ຜົນກະທົບ		
1.1	20	80	50	ປານກາງ
1.2	80	60	70	ສູງ
1.3	100	50	75	ສູງ
2.1	40	20	30	ຕໍ່າ
2.2	80	100	90	ສູງຫລາຍ
2.3	20	80	50	ປານກາງ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວິເຄາະຄວາມສ່ຽງ (Risk Analysis)

○ Risk Exposure

- ເປັນອີກວິທີໜຶ່ງໃນການຈັດລະດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ ຊຶ່ງມີຂັ້ນຕອນດັ່ງນີ້
 1. ປະເມີນຄ່າ Probability ແລະ ຄ່າ Loss (ກໍານົດຊ່ວງຕາມຕ້ອງການ ເຊັ່ນ 0 - 5 ຫຼື 0 - 10)
 2. ຊອກຫາຜົນຄູນລະຫວ່າງ Probability ກັບ Loss
- ສາມາດຄຳນວນໄດ້ຕາມສູດດັ່ງນີ້

$$\text{Risk Exposure} = \text{Probability} \times \text{Loss}$$

- ຜູ້ບໍລິຫານໂຄງການຈະຕ້ອງກໍານົດມາດຕະຖານລະດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ ເພື່ອໃຊ້ຈັດລະດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການວາງແຜນຄວາມສ່ຽງ (Risk Planning)

- ເປັນຂັ້ນຕອນການພິຈາລະນາຄວາມສ່ຽງແຕ່ລະລາຍການທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການຄັດເລືອກມາ ແລ້ວມາກຳນົດວິທີເພື່ອຈັດການ
- ວິທີຈັດການຄວາມສ່ຽງແບ່ງອອກເປັນ 3 ຊະນິດ
 1. ການຍອມຮັບ (Acceptance)
 2. ການປ້ອງກັນ (Prevention)
 1. ການຫລີກລ້ຽງຄວາມສ່ຽງ (Risk Avoidance)
 2. ການປ້ອງກັນການເກີດຄວາມສ່ຽງ (Risk Protection)
 3. ການລຸດຄວາມສ່ຽງ (Risk Reduction)
 4. ການວິໄຈຄວາມສ່ຽງ (Risk Research)
 3. ການໂອນຍ້າຍ (Transfer)

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການຕິດຕາມຄວາມສ່ຽງ (Risk Monitoring)

- ເປັນການຕິດຕາມວ່າຈະເກີດຄວາມສ່ຽງຂຶ້ນຫຼືບໍ່, ເກີດຂຶ້ນເມື່ອໃດ ແລະ ແນວໃດ, ເມື່ອເກີດຄວາມສ່ຽງຂຶ້ນແລ້ວມີການປ່ຽນແປງຫຼືບໍ່
- ຈະຕ້ອງໄດ້ວັດແທກຄ່າຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຄວາມສ່ຽງ ໄດ້ແກ່ຜົນກະທົບ ຫຼື ຄວາມເສຍຫາຍ, ສະພາບຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາສໍາຄັນຂອງຄວາມສ່ຽງ ເພື່ອໃຊ້ປະເມີນຜົນການຕິດຕາມ ໂດຍມີຂໍ້ມູນຄວນຄໍານຶງດັ່ງນີ້
 - ຄວນວັດແທກຄ່າຄວາມສ່ຽງທີ່ເກີດຂຶ້ນເປັນປະຈຳ
 - ບໍ່ຄວນປ່ອຍວາງຄວາມສ່ຽງທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນໜ້ອຍ
 - ຄວນວັດຄ່າປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນຂອງຄວາມສ່ຽງໃຫ້ຖືກຕ້ອງ
 - ຄວນກວດເບິ່ງ ແລະ ຕິດຕາມປັດໃຈສ່ຽງທຸກໆຄ່າຢ່າງໄກ້ຊິດ

ຂັ້ນຕອນການຈັດການຄວາມສ່ຽງ

➤ ການແກ້ໄຂບັນຫາຄວາມສ່ຽງ (Risk Resolveing)

- ເປັນຂັ້ນຕອນໃນການກຳຈັດຄວາມສ່ຽງໃຫ້ໜົດໄປ ຫຼື ໃຫ້ເຫລືອໜ້ອຍທີ່ສຸດ ຕາມແຜນການທີ່ໄດ້ກຳໜົດໄວ້ ໂດຍຈະຕ້ອງມີເຄື່ອງມື, ຄວາມຄິດສ້າງສັນ ແລະ ການເຮັດວຽກເປັນທີມ
- ຜົນຈາກການແກ້ໄຂບັນຫາຄວາມສ່ຽງແມ່ນຈະບໍ່ເກີດຄວາມສ່ຽງຂຶ້ນ ຫຼື ເກີດຂຶ້ນແຕ່ລຸດລະດັບຄວາມຮຸນແຮງລົງເປັນລະດັບທີ່ຍອມຮັບໄດ້