

ความรู้ Knowledge (เผยแพร่)

1) ที่มา ของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม outsources

ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO9001:2008, ข้อ 4.1 ระบุว่า "

ในกรณีที่ต้องมีการจ้างแหล่งภายนอกในกระบวนการในกระบวนการหนึ่ง (Outsource any process) ที่มีผลกระทบต่อ การสอดคล้องของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าว ชนิดและขอบเขตของการ ควบคุมในกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมี การระบุไว้ในระบบบริหารคุณภาพ

หมายเหตุ 1 กระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารคุณภาพ ตามที่อ้างอิงข้างต้นรวมถึงกระบวนการสำหรับระบบ บริหารคุณภาพ, การจัดหาทรัพยากร, การก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์และ การวัด วิเคราะห์และการปรับปรุง

หมายเหตุ 2 กระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอก คือกระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารคุณภาพขององค์กรแต่เลือกที่ให้ องค์กรภายนอกเป็นผู้กระทำ

หมายเหตุ 3 ทำให้มั่นใจว่าการควบคุมกระบวนการที่มีการจ้างแหล่งภายนอกนั้น มิใช่เป็นการถ่ายโอนความรับผิดชอบที่ เกี่ยวกับการกระทำให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า, กฎระเบียบ และพระราชบัญญัติ ออกไป ชนิดและขอบเขตในการ ควบคุมกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอก ขึ้นอยู่กับปัจจัยเช่น

- โอกาสการเกิดผลกระทบจากกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอก ต่อความสามารถขององค์กรในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ สอดคล้องกับข้อกำหนด
- ระดับในการควบคุมกระบวนการที่สามารถใช้ร่วมกัน
- ความสามารถในการบรรลุการควบคุมที่จำเป็นผ่านการประยุกต์ใช้ 7.4

2.อะไรคือ"outsourced กระบวนการ"

- ขณะนี้กำหนดไว้ในมาตรฐาน ISO 9001:2008 ข้อ 4.1 หมายเหตุ 2, ว่า: "**Outsourced Process**" คือ กระบวนการที่มีความจำเป็นสำหรับระบบการจัดการคุณภาพขององค์กรและองค์กรเลือกที่จะให้บุคคลภายนอก เป็นผู้กระทำ (external Party)
- หมายเหตุ: มาตรฐาน ISO 9000:2005 ข้อ 3.4.1 กำหนด "กระบวนการ" เป็น "กลุ่มของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน หรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ที่ซึ่งทำการเปลี่ยน inputs เป็น outputs".
- กระบวนการ outsourced นี้อาจดำเนินการโดย ผู้รับเหมาช่วงโดยอิสระจากองค์กร ส่วนหนึ่งของบริษัท หรือ บริษัทในเครือ(เช่น ได้มีการแยกแผนกหรือการแบ่งส่วน ที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพเดียวกัน).
- กระบวนการ outsourced นี้อาจกระทำภายในพื้นที่ของสถานประกอบการนั้นๆหรือ สถานที่อื่นที่เป็นอิสระหรือ ในลักษณะอื่นๆ.

3. เจตนารมณ์ของข้อ 4.1

- [เจตนารมณ์ของมาตรฐาน ISO 9001:2008 ข้อ 4.1](#) นั้นใช้สำหรับองค์กรที่ไม่ว่าจ้าง outsource (เป็นการถาวรหรือชั่วคราว ในกระบวนการที่มีผลต่อการบรรลุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ (ดูมาตรฐาน ISO 9001:2008 ประโยค 7.2.1)
- หากกระบวนการนั้นมีผลต่อการบรรลุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ จะไม่สามารถละเว้นการควบคุมดูแลกระบวนการเหล่านี้ในระบบบริหารจัดการคุณภาพได้ (QMS)
- ในการกระทำให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO 9001:2008 นี้ องค์กรต้องแสดงให้เห็นได้ว่าได้มีการควบคุมดูแลอย่างพอเพียงกับกระบวนการที่ outsource นี้ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามตามความต้องการของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ ISO 9001:2008 และข้อกำหนดอื่นๆของระบบบริหารจัดการคุณภาพขององค์กร
- [จะต้องควบคุมมากหรือน้อย](#) เข้มงวดไม่เข้มงวดขึ้นอยู่กับ [ความเสี่ยง](#) และความสามารถของผู้รับเหมาช่วงในการกระทำตามข้อกำหนดของกระบวนการ
- [ในการควบคุม outsource](#) นั้น ควรมีการพิจารณามาตรการการควบคุมไม่ว่า ในส่วนของ กิจกรรมของผู้บริหาร (5.0) การจัดการทรัพยากร (6.0) การก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ (7.0 รวมถึงการวัดวิเคราะห์ (8.0)
- กระบวนการที่ Outsourced นั้นย่อมมีความเชื่อมโยงกับกระบวนการอื่นๆขององค์กร (กระบวนการอื่นๆเหล่านี้ อาจมีการดำเนินการ โดยองค์กรเองหรืออาจเป็นการ outsource กระบวนการออกภายนอก) [ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการนี้ต้องได้รับการจัดการ \(ดูมาตรฐาน ISO 9001:2008 ข้อ 4.1 \(ก\) และ \(บ\)\)](#).

4. หลักการควบคุมกระบวนการ outsourced

4.1) ไม่ได้มีธุรกรรมที่ซื้อขายกัน จะต้องได้รับการควบคุมในเรื่อง outsource หรือไม่

- การควบคุมกระบวนการ outsourced โดยปกติจะอยู่ภายใต้ข้อกำหนดข้อ 7.4 (Purchasing) และ ข้อกำหนด 4.1 (ข้อกำหนดทั่วไป)
- ในบางครั้งถึงแม้ว่าเราไม่ใช่ธุรกรรมการสั่งซื้อ เช่น การทำธุรกรรมกันในกลุ่มหรือการได้รับการสนับสนุน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับบริษัทแม่ ที่ซึ่งไม่มีการซื้อขาย ไม่มีการโอนเงิน แต่ไม่ว่าอย่างไรประเด็นนี้ยังคงต้องได้รับการควบคุมตาม ข้อ ISO 9001:2008 Clauses 7.4 และ 4.1

4.2) หลักความคิดในการพิจารณาระดับการควบคุม outsource

- มีสองสถานการณ์ที่พิจารณาความเหมาะสมในเรื่องระดับการควบคุม

1. องค์กรมีความสามารถหรือมีประสบการณ์ในการดำเนินการกระบวนการนั้นแต่เลือกที่จะ outsource ให้กับองค์กรภายนอก (ไม่ว่าเหตุผลสำหรับการค้าหรืออื่นๆ). ในกรณีเช่นนี้ เกณฑ์การควบคุมกระบวนการมักได้รับการจัดทำไว้เรียบร้อยแล้วและสามารถกำหนดให้เป็นข้อกำหนดสำหรับ ผู้รับเหมาช่วงในกระบวนการที่ outsource นั้นๆตามความจำเป็น

2. องค์กรไม่มีความสามารถในการดำเนินการกระบวนการนั้นๆ และเลือกที่จะ outsource (เป็นกระบวนการที่ไม่มีอุปกรณ์ในการทำ ไม่มีทักษะ ไม่มีความรู้ ไม่มีประสบการณ์ในงานนั้นๆ) ในกรณีเช่นนี้ เป็นหน้าที่ขององค์กรที่ต้องทำให้มั่นใจว่ามี

การควบคุมที่เพียงพอ (โดยอาจให้ทางผู้รับเหมาช่วงเป็นผู้นำเสนอ หรือให้บุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน ความพอเพียงของมาตรการควบคุม)

4.3) สัญญา VS Outsourced

- โดยทั่วไปแล้ว (อาจจะเป็นวิธีการที่จำเป็น) ที่จะต้องกำหนดวิธีการในการควบคุม outsource ในสัญญาระหว่างองค์กรกับผู้รับเหมาช่วง
- การควบคุมกระบวนการที่ outsource ต้องควบคุมดูแลมากหรือน้อย เน้น ไม่เน้น ขึ้นอยู่กับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนด บางอย่างง่าย บางอย่างยาก บางอย่างกระทบน้อย บางอย่างกระทบมาก
- การ outsource นี้ ไม่ว่าจะอย่างไรก็ตามไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบกับการกระทำตามข้อกำหนดลูกค้า ข้อกำหนดกฎหมายและระเบียบข้อกำหนด.

4.4) Validation of process

ในบางสถานการณ์ก็อาจไม่สามารถตรวจสอบผลผลิตจากกระบวนการ outsource โดยภายหลังการตรวจสอบหรือการวัด. ในกรณีนี้องค์กรต้องทำให้แน่ใจว่า ได้มีการควบคุม outsource กระบวนการนี้ตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 อนุมาตรา 7.5.2. (Validation of process for production and service provision)

4.5. ข้อคิดในการควบคุม outsource

ข้อกำหนดกำหนดว่า " องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าว ชนิดและขอบเขตของการควบคุมใน กระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมีกระบวนการไว้ในระบบบริหารคุณภาพ"

มีอะไรบ้างที่ควรคำนึงถึงอีก

- ชนิดและวิธีการในการควบคุม outsource ขึ้นอยู่กับธรรมชาติและความซับซ้อนของกระบวนการนั้นๆ
- การควบคุมควรระบุทุกสิ่งที่เป็นจุดสำคัญที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อประเด็นปัญหาคุณภาพผลิตภัณฑ์ใน กระบวนการที่ outsource
- การใช้ กฎเกณฑ์การจัดซื้อและวิธีการในการประเมินผู้ขาย หรือการควบคุม outsource process ต้องเหมาะสม โดย ขึ้นอยู่กับว่า อะไรที่เรา outsource เช่นการสั่งจ้างทำผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนประกอบ ย่อมต้องการ ระดับการควบคุม ที่มากกว่าซื้อวัตถุดิบทั่วไปที่มีในท้องตลาด ซึ่งกรอบความคิดนี้ควรถูกใช้ในการพิจารณาว่าต้องกำหนดระดับการ ควบคุมนี้ไว้ที่ไหนใน QMS
- **5. ระบุกระบวนการ outsource process อย่างมืออาชีพ**
- ชั้นแรกเราจะระบุอย่างไรว่า มีอะไรบ้างที่เป็น outsource process ขององค์กร (4.1 a)
- เนื่องจากมาตรฐาน ISO9001:2008 ต้องการให้เรา define กระบวนการที่ outsource ดังนั้นเราควรจะเริ่มทำการชี้บ่ง (identify) ในระบบQMS ของเรา สิ่งที่ต้องพิจารณา :
- 1. เราสามารถบรรลุข้อกำหนดลูกค้าโดยไม่ต้องมีกระบวนการนี้ได้หรือไม่

- 2. พิจารณาที่ Business Flow หรือให้ทำการวาดผังงาน flowchart ให้ท่านทำการวาดผังงานในภาพรวม กระบวนการต่างๆ การเชื่อมต่อ ตั้งแต่เริ่มต้น จน ผลิตภัณฑ์ถึงมือลูกค้า หากท่านพบว่ามีส่วนใด งานหนึ่งหรือ กระบวนการใดกระบวนการหนึ่งกระทำโดยองค์กรรับเหมาช่วง แปลว่าท่านมี outsource process (ท่านควรจะทำการชี้แจง ว่ากิจกรรมใดหรือกระบวนการใดที่ outsource ใน QM, Business Flowchart, ระเบียบปฏิบัติ หรือ เอกสารในระบบ QMS ที่เกี่ยวข้อง
- 3. ทำการพิจารณาผลกระทบของแต่ละกิจกรรมหรือกระบวนการที่กระทำโดยผู้รับเหมาช่วง ว่ามี **ผลกระทบต่อ การบรรลุความสอดคล้อง** กับข้อกำหนดลูกค้าหรือไม่ เพียงใด เช่น ในร้านอาหาร ท่านอาจทำการว่าจ้าง บุคคลภายนอกให้ทำอาหารให้พนักงาน ในช่วงปีใหม่ท่านอาจต้องใช้บริการโรงแรมในการจัดงานปีใหม่เป็นต้น หากกิจกรรมนั้นๆหรือกระบวนการนั้นๆไม่มีผลกระทบใดๆ ตัดออกในขั้นตอนนี้
- 4. ทำการพิจารณาโดยละเอียดในแต่ละกิจกรรมหรือกระบวนการ ว่ามีการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับข้อกำหนดของ ISO9001:2008 ข้อใด เช่น

Outsource Processed	ISO9001 Requirement
การสอบเทียบ	7.6, ...
ออกแบบ	7.3,
จัดทำแม่พิมพ์	7.3, 7.5,....
ซ่อมบำรุง	6.3,
จ้างทำชิ้นส่วน
....	...

- หมายเหตุในแต่ละองค์กร แม้ว่ากระบวนการเดียวกัน อาจมีความเกี่ยวข้องกับข้อกำหนด ISO9001 ที่ต่างกัน

กระบวนการอะไรที่มัก Outsource

มีกระบวนการมากมายที่แต่ละองค์กรใช้การ outsource ตามกระแส supply chain ที่มัก outsource โดยเหลือ core process ที่ตนเองถนัดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น กระบวนการที่มักทำการ outsource คือ :

1. ออกแบบ
2. การขนส่ง
3. การสอบเทียบ
4. การทำการทดสอบ Lab Testing
5. การชุบผิว การทำสี
6. การทำแม่พิมพ์ ,jig ,fixture
7. การทำชิ้นส่วนต่างๆ
8. การผสมวัสดุดิบ
9. การให้บริการหน้างาน หรือ ติดตั้ง field service /installation
10. จ้างประกอบ

11. การสำรวจตลาด การจัดทำโพล การทำ focus group
12. งานซ่อมบำรุง
13. งาน machine
14. งานจัดซื้อ จัดจ้าง
15. การทำ Packaging
16. Warehouse
17. การกำจัดแมลง/สัตว์พาหะ Pest Control
18. ทั้งหมดของกระบวนการผลิต (ท่านออกแบบ แต่จ้างผู้อื่นผลิตให้ บางครั้งอาจรวมกระจายสินค้าไปด้วย)
19. etc ..

20. 7. วิธีการในการควบคุม Outsource Process มีอะไรบ้าง

21. เนื่องจากกระบวนการที่ outsource นั้นมีผลกระทบต่อการสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า จะต้องได้รับการควบคุม วิธีการในการควบคุมกระบวนการที่ outsource นี้มีความหลากหลาย เนื่องจากเราไม่สามารถใช้วิธีการควบคุมวิธีการเดียวกันกับทุกกระบวนการที่ outsource กระบวนการ outsource ทำขึ้น ส่วน กับ Outsource งานสอบเทียบย่อมมีวิธีการควบคุมที่ต่างกัน
22. ตัวอย่างวิธีการในการควบคุมมีดังนี้

วิธีการ	รายละเอียด
Supplier Audit	การใช้การตรวจประเมินเป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างหลากหลาย ความถี่ วิธีการ ต้องเหมาะสมกับผลกระทบของ supplier ที่มีต่อการสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า ดังนั้น supplier แต่ละรายไม่ควรมีความถี่และวิธีการในการตรวจประเมินที่เหมือนกัน
Spec, Guideline, Tooling, Process Document	ในบางกรณี องค์กรต้องจัดเตรียมเอกสารนอกเหนือจาก product specification แต่รวมถึงกระบวนการผลิตและการตรวจสอบด้วย ไม่ว่าการจัดเตรียม คู่มือในการทำงาน(WI) , tool, Jig และอาจรวมถึงวัตถุดิบ ที่ซึ่งบางครั้งรวมถึงการจัดการอบรมและสอนงาน โดยการสร้างเอกสารที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ สอน ฝึกอบรมจนกว่าคนในองค์กรรับเหมาช่วงสามารถทำงานได้
Third Party	ในกรณีที่เราไม่มีความถนัดในงานนั้นๆ หรือขาดการควบคุม จัดการ เราสามารถให้บุคคลที่สามที่มีความสามารถ ในการควบคุมงาน ตรวจสอบงาน รับประกันงานให้เราได้
อบรม	ในกรณีที่บุคลากรของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีผลกระทบต่อคุณภาพของงาน เราอาจใช้วิธีการในการอบรมพนักงานขององค์กรผู้รับเหมาช่วงรวมถึงการ qualify บุคลากรตามข้อกำหนดของเรา
การวางแผน/ประชุมร่วมกัน	สำหรับการ outsource ชิ้นส่วนงานหลัก หรือชิ้นส่วนค่อนข้างมากของเราให้ผู้รับเหมาช่วงทำการผลิต เรามักมีการประชุมกันเพื่อตกลงสื่อสารกันค่อนข้างมากไม่ว่า แผนการผลิต ระดับสินค้าคงคลัง การปรับเปลี่ยนงานวิศวกรรม เกณฑ์การตรวจสอบทดสอบ คำร้องเรียนลูกค้า ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การทำชิ้นงานต้นแบบ การทดลองผลิต การจัดทำ prototype เป็นต้น
Representative on-site	คือการส่งตัวแทน ให้ไปทำงานที่สถานประกอบการของผู้รับเหมาช่วง เพื่อควบคุมงาน ทำงานร่วมกันและ แก้ไขปัญหาาร่วมกัน

In process performance data	การควบคุมแบบง่ายที่สามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพคือการร้องขอให้ ผู้รับเหมาช่วงส่ง ข้อมูลสมรรถนะของกระบวนการ ของเสีย การเกิดชะงักในกระบวนการผลิต
ISO9001/concerns standard Certify	บางครั้งการที่ผู้รับเหมาช่วงได้รับการรับรองเป็นการแสดงระดับ การควบคุมที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับงาน calibration ในกรณีที่ได้รับมาตรฐาน ISO 17025 น่าจะถือว่าเพียงพอ
Purchasing Criteria	ในบางกรณีการควบคุมโดยใช้ระบบการจัดซื้อ ยังคงมีความเพียงพอเหมาะสม ไม่ว่า incoming inspection , certificate of analysis, ผลการตรวจสอบขั้นสุดท้าย

23. โดยปกติแล้ววิธีการในการควบคุมนั้นสามารถกระทำได้มากกว่าหนึ่งวิธี หรือใช้ร่วมกันในการควบคุมตามความเหมาะสม
24. มาตรการในการควบคุมนี้ต้องได้รับการระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาการสั่งซื้อ สั่งจ้างที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบงานจัดซื้อตามปกติ (7.4)
25. อย่าลืมนำ วัตถุประสงค์ของการควบคุมนั้นเพื่อให้สามารถสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า การควบคุมที่มากเกินไป หรือน้อยไป จำส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ไม่ว่าฝ่ายเราหรือฝ่ายผู้รับเหมา ดังนั้นความเข้าใจในเรื่อง **ความเสี่ยง** จึงมีความจำเป็น

8. เกล็ดลับการพิจารณาความเสี่ยงเพื่อเลือกวิธีในควบคุม outsource process

การควบคุมเป็นเรื่องของการเสียเวลา ทรัพยากร และมีค่าใช้จ่าย ดังนั้นการเลือกใช้ **วิธีการในการควบคุม** ต้องเหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของ Outsource นั้นๆ

1. ต้องจัดกลุ่ม

โดยภาพรวมท่านควรพิจารณากลุ่มของงาน Outsource ทั้งนี้เพราะในแต่ละกลุ่มงานมักมีวิธีการในการควบคุมที่คล้ายๆกัน เช่น

- วัตถุดิบ
- ชิ้นส่วน
- เครื่องมือ อุปกรณ์
- งานบริการทั่วไป สอบเทียบ ซ่อมบำรุง การติดตั้ง
- outsource process (งานผลิต งานทดสอบ งานออกแบบ งานบรรจุ
- Infrastructure

หลังจากนั้นท่านสามารถทำการวิเคราะห์หลังในรายละเอียดในแต่ละกลุ่มเช่น ชิ้นส่วนนั้นยังคงสามารถแยกย่อยได้อีก เช่น ชิ้นส่วนที่สั่งเพื่อสต็อก ชิ้นส่วนที่ Made to order ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละกลุ่มย่อยแม้ว่าจะเป็นชิ้นส่วนเหมือนกัน แต่มีผลกระทบต่อองค์กรไม่เท่ากัน

2. ต้องจัดระดับความเสี่ยง

ประเด็น	อธิบาย
Money	ในแต่ละผู้รับเหมาช่วง เม็ดเงินหรืออัตราส่วนของเงินที่จ่ายให้แก่แต่ละผู้รับเหมาช่วง บ่งบอกอะไรบางอย่าง หากยอดคำสั่งซื้อกับองค์กรนั้นค่อนข้างสูงนั้นแปลว่าท่านมีเหตุผลอย่างเพียงพอที่จะใส่ใจ เข้มงวดในมาตรการควบคุม
Power of bargain	แน่นอน หากท่านเป็นลูกค้ารายเล็กสำหรับผู้รับเหมาช่วงนั้น มาตรการในการควบคุมนั้นได้ถูกจำกัดโดยปริยาย
อัตราส่วนชิ้นส่วน	<p>ในการผลิตผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะชิ้นส่วนนั้นมีราคาสูงหรือต่ำ หากไม่มีชิ้นส่วนนั้นประกอบเป็นผลิตภัณฑ์แล้วแต่สร้างปัญหาทั้งสิ้น</p> <p>องค์กรที่มีการใช้ผู้รับเหมาช่วงหลายราย แต่ละรายอาจมีวิธีการในการควบคุมที่ต่างกัน ในรายที่เราให้ order ชิ้นส่วนผลิตในอัตราส่วนที่สูงให้กับรายนั้น หากว่าเกิดปัญหาขึ้นและเราไม่สามารถหาชิ้นส่วนจากผู้รับเหมาช่วงรายอื่นได้ทัน แปลว่ารายนั้นต้องได้รับการควบคุมที่เข้มงวดเป็นพิเศษถ้าเทียบกับผู้รับเหมาผลิตชิ้นส่วนรายอื่นๆ</p>
ราคาชิ้นส่วน	โดยปกติแล้วชิ้นส่วนที่ราคาแพง มักใช้เวลานานในการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต (long lead item) และมักไม่ค่อยมีสต็อกทั้งนี้เนื่องจากราคาต้นทุนในการสต็อก และน่าจะยากลำบากในการหาชิ้นส่วนอื่นทดแทน ดังนั้นหากท่านมีการ Outsource ชิ้นส่วนที่ราคาค่อนข้างสูงแปลว่ามีความเสี่ยงสูงที่ท่านควรใส่ใจ
made to order หรือ หาได้ทั่วไป	สำหรับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ made to order นั้นเป็นการผลิตเฉพาะเพื่อให้ได้ตาม สเปคที่ท่านกำหนด การทำให้ได้ตาม สเปคมีความเสี่ยงไม่ว่าในเรื่องความเข้าใจใน สเปค ของผู้รับเหมาช่วง ความสามารถในการทำตาม รวมถึง ความลับทางธุรกิจ ดังนั้นผู้รับเหมาช่วงในกรณี made to order ถือว่ามีความเสี่ยงสูง
Lead time	หากวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนนั้น ต้องใช้เวลานานจากคำสั่งซื้อจนถึงการส่งมอบใช้เวลานาน ไม่ต้องคิดมาก เสี่ยงสูงแน่นอน เพราะหากเกิดอะไรขึ้นเราแก้ปัญหาไม่ทัน
แหล่งผลิต	มีหลายแหล่งหรือไม่ หรือค่อนข้างจะเป็น monopoly หากมีแหล่งผลิตจำกัด ไม่สามารถหาผู้ขายหรือผู้รับเหมาช่วงได้ง่ายๆ ความเสี่ยงสูงชัดเจน
handling of customer own material	ในบางกรณี เราต้องใช้วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ลูกค้าให้มา แต่งานนั้นเราต้องส่งต่อให้ผู้รับเหมาช่วง เช่นการประกอบ หากเกิดปัญหาขึ้นเราคงไม่สามารถแก้ปัญหาได้ง่ายๆ เพราะ ชิ้นส่วนนั้น หรือ วัตถุดิบนั้นเป็นของลูกค้าให้มา ซึ่งอาจรวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์เช่น แม่พิมพ์ จิ๊ก ฟิกเจอร์