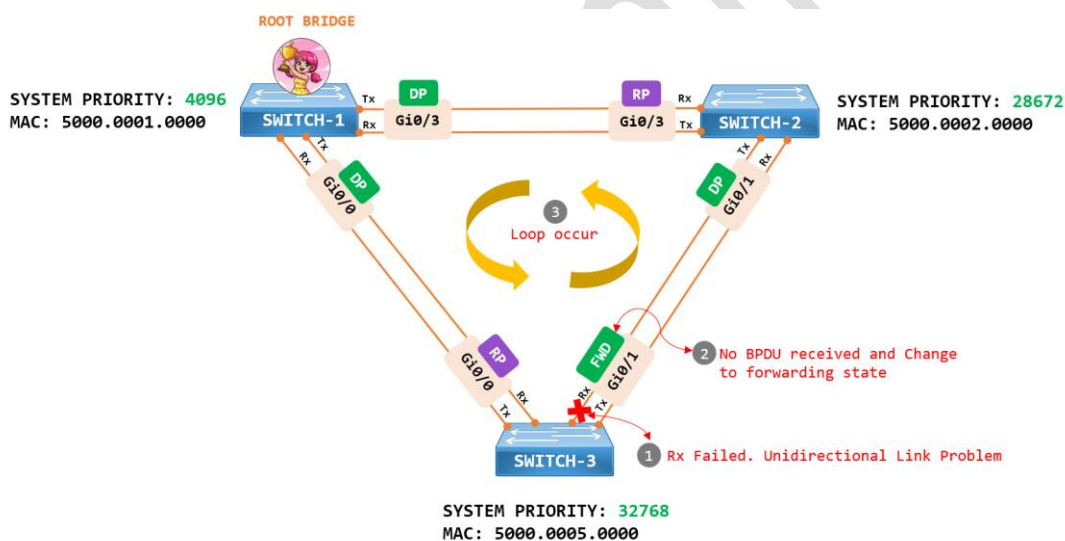


STP – STP Protection Mechanism

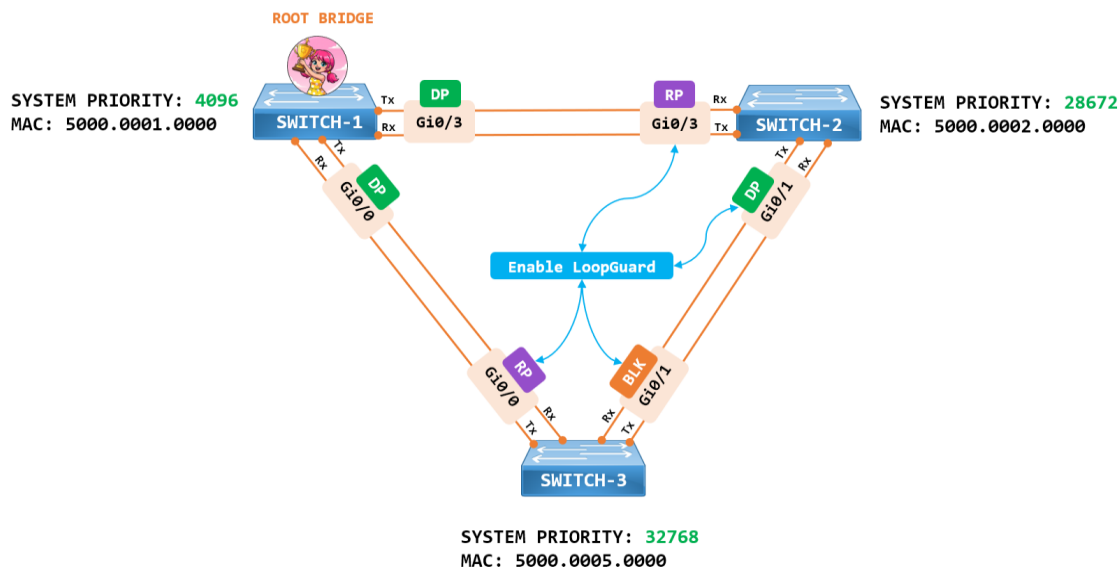
นอกเหนือจากการทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของ STP อย่างเช่น การพิจารณาหา Topology ที่ไม่มี Loop และส่วนประกอบของ STP ไม่ว่าจะเป็น Root Bridge, Root Port, Designated Port ไปแล้ว นอกเหนือจากนี้ก็ยังมียกเลิกที่คอยป้องกัน STP ที่ต้องทำความเข้าใจเพิ่มเติม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เครือข่ายเกิดความเสถียรมากขึ้น บทความนี้จะกล่าวถึง Loop Guard

Loop Guard: โดยการทำงานของ STP แล้ว ถ้าหาก Port ที่อยู่ในสถานะ Blocking ไม่ได้รับ BPDU เข้ามา ก็จะทำให้การเปลี่ยนสถานะเป็น Forwarding แต่ถ้าหากพิจารณาแล้วก็มีโอกาสที่ Port Switch ที่ใช้งาน Transceiver อย่างเช่น SFP (Small Form-factor Pluggable) เพื่อใช้เชื่อมต่อ Fiber Optic หรือใช้ Media Convertor ซึ่งได้แยกช่องสัญญาณ Tx/Rx ก็มีโอกาที่สัญญาณด้านใดด้านหนึ่ง ที่จะเสียหายหรือสายขาดแค่ ช่องสัญญาณเดียว ตามรูปที่ได้แสดงด้านล่าง



สำหรับการทำงานของ Loop Guard จะทำการตรวจสอบ Port ที่มีสถานะ Blocking ถ้าหากไม่ได้รับ BPDU เข้ามา ก็จะไม่เปลี่ยนสถานะตัวเองไปเป็น Forwarding แต่จะไปอยู่ในสถานะ “Loop-Inconsistent” แทน

การตั้งค่า Configuration ควรตั้งค่าบน Port ที่เชื่อมต่อระหว่าง Switch เข้าด้วยกัน



การตั้งค่ากลไก Loop Guard บน Global Configuration และบน Interface

```
SWITCH-3(config)#spanning-tree loopguard default
```

```
SWITCH-3(config-if)#spanning-tree guard loop
```

```
SWITCH-3#show spanning-tree summary
```

```
Switch is in rapid-pvst mode
Root bridge for: none
Extended system ID           is enabled
Portfast Default              is edge
Portfast Edge BPDU Guard Default is enabled
Portfast Edge BPDU Filter Default is disabled
Loopguard Default             is enabled
PVST Simulation Default        is enabled but inactive in rapid-pvst mode
Bridge Assurance               is enabled
```

Name	Blocking	Listening	Learning	Forwarding	STP Active
VLAN0001	0	0	0	1	1