

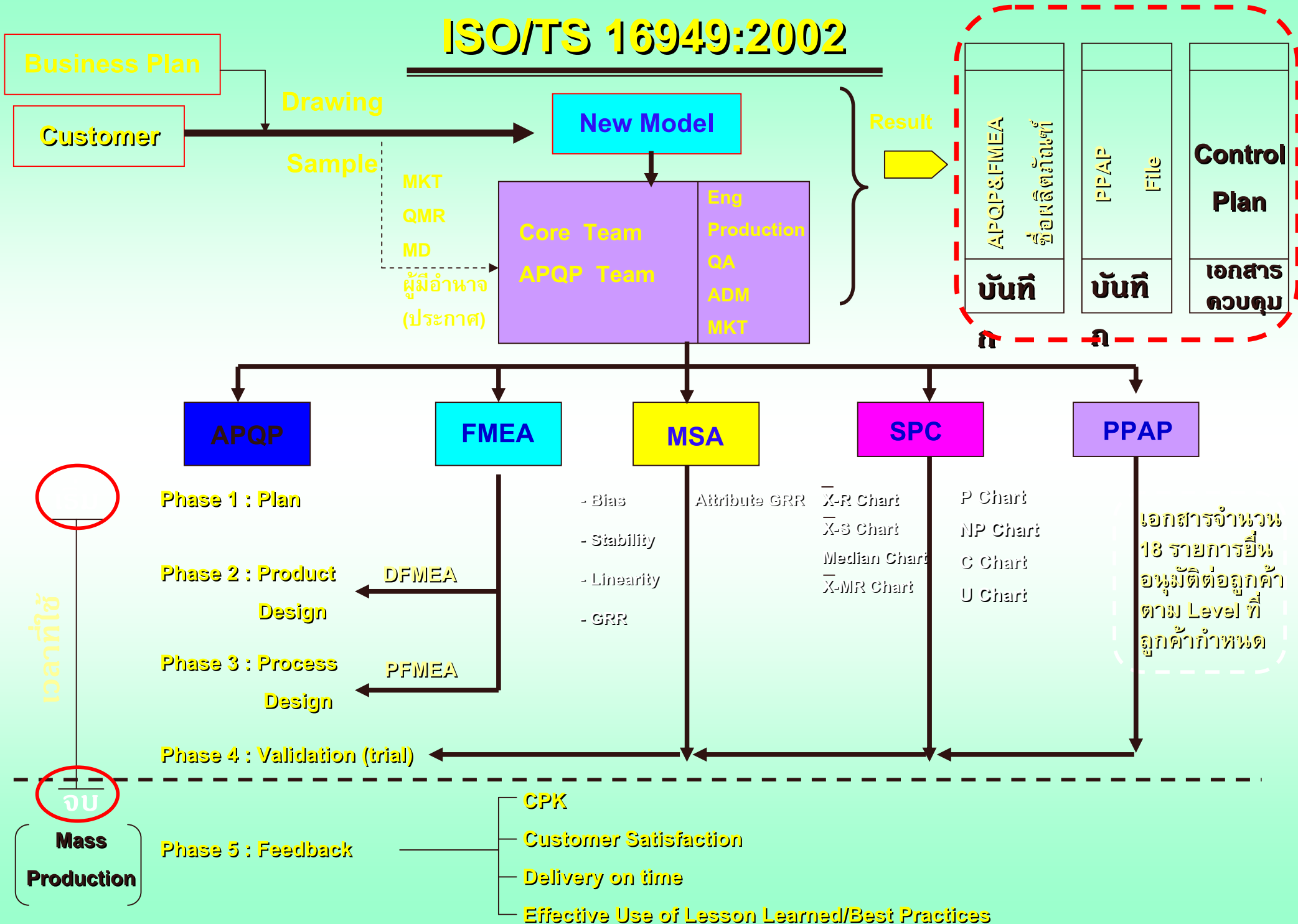
APQP / FMEA

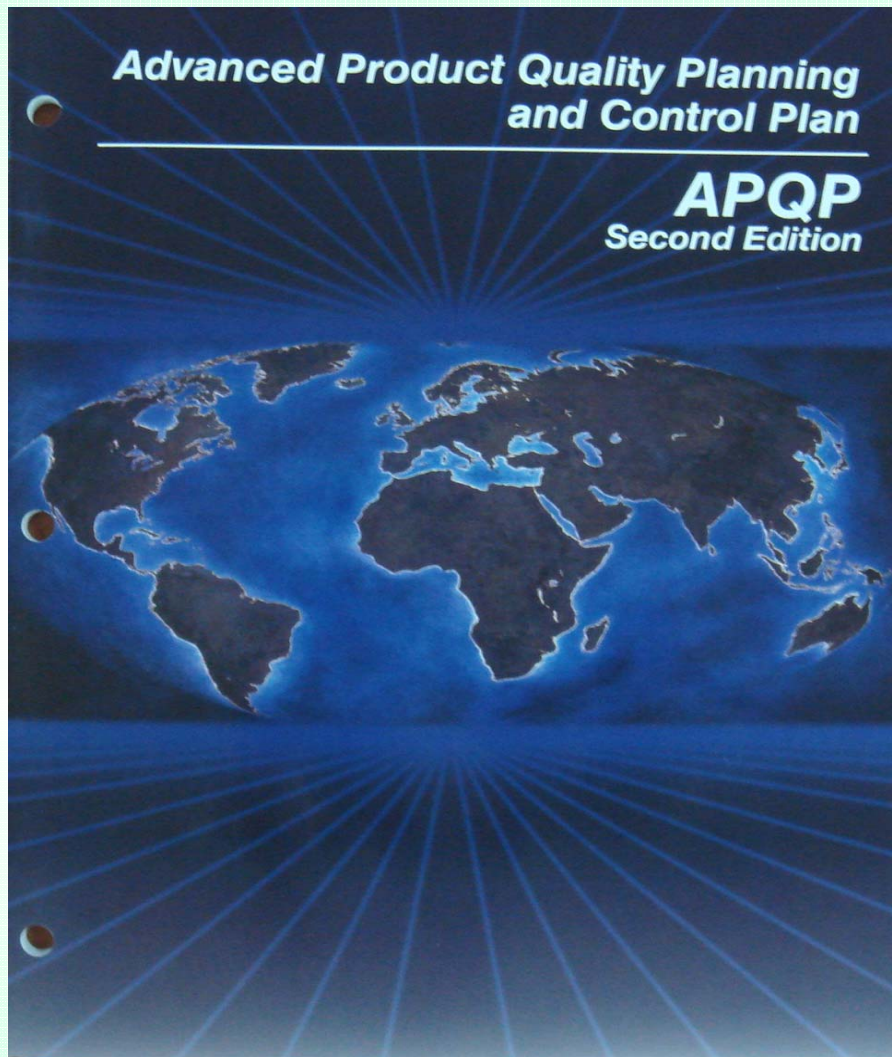
Presentation on

**Advanced Product Quality Planning
and Control Plan
(APQP 2nd Edition)**

**Potential Failure Mode & Effects
Analysis
(FMEA 4th Edition)**

ISO/TS 16949:2002

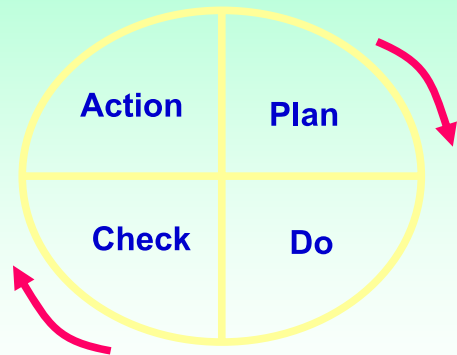




APQP คืออะไร

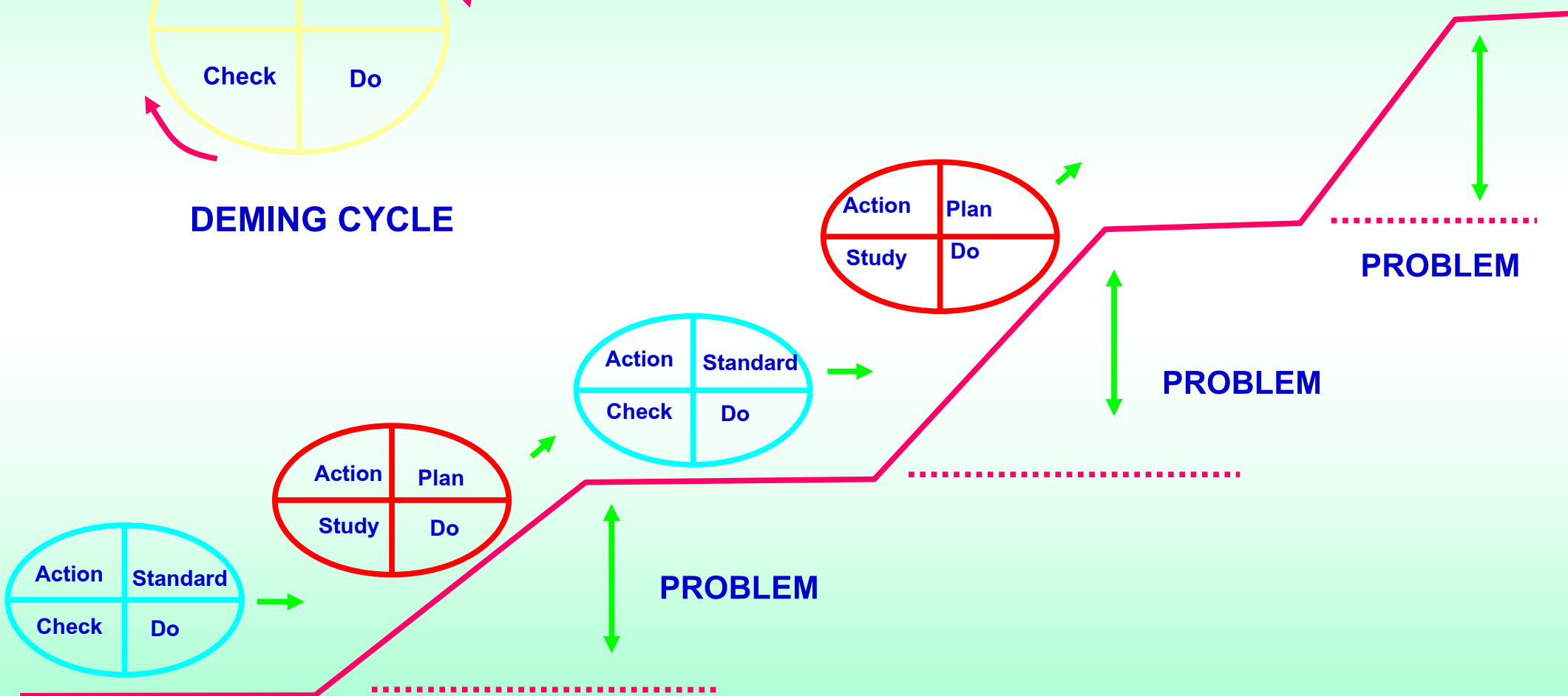
- APQP คือแนวคิดหรือระบบวิธีการทำงานที่ BIG THREE ร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทาง สำหรับ SUPPLIER ในการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่มีคุณภาพตรงตามต้องการและความคาดหวังของลูกค้า
- APQP อาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า”

แนวคิดในการจัดทำระบบการวางแผนคุณภาพล่วงหน้า

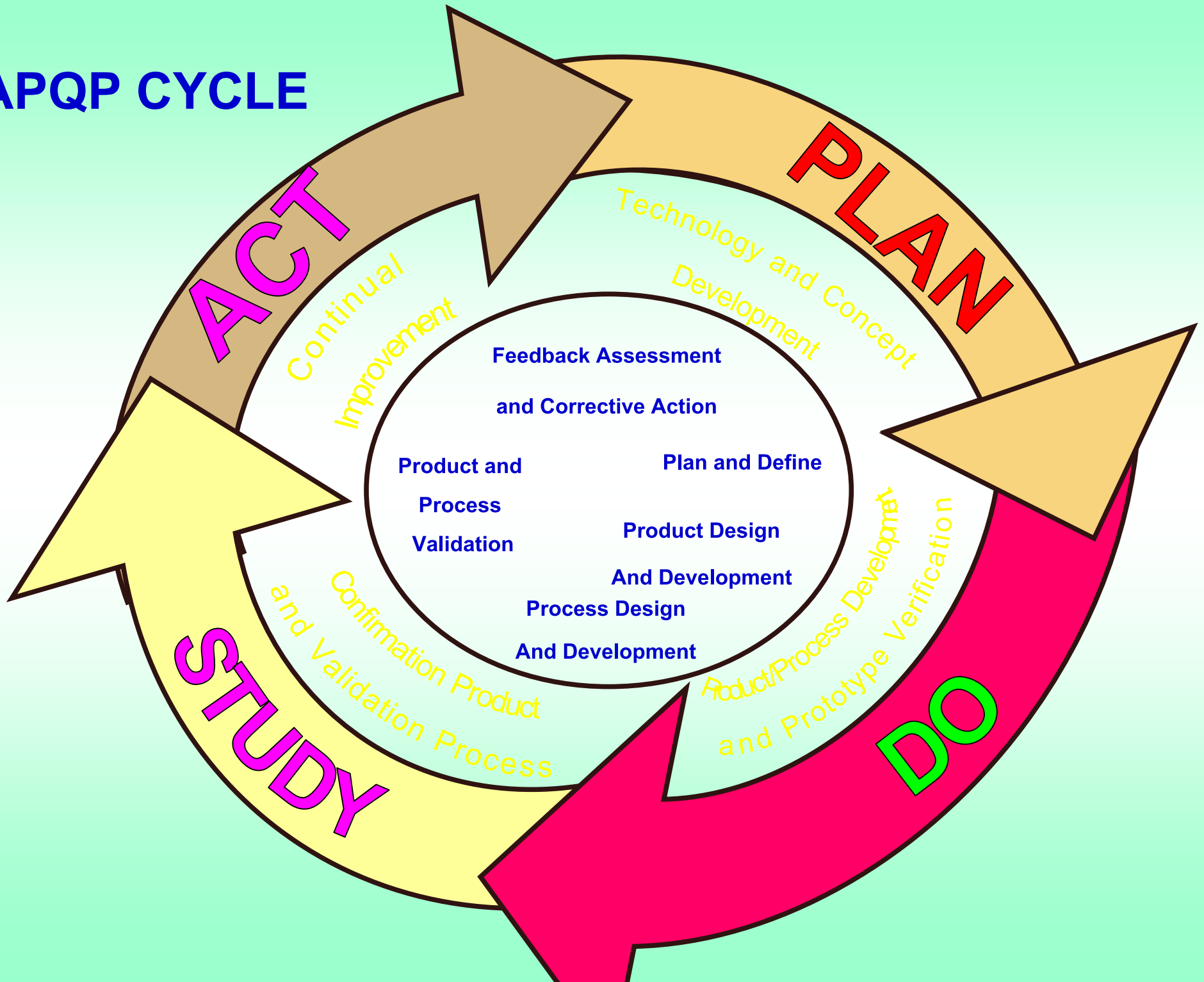


DEMING CYCLE

CONTINUOUS
IMPROVEMENT



APQP CYCLE



สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง APQP 2nd Edition

- ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2551 APQP และ Control Plan ฉบับที่ 2 จะใช้แทน APQP และ Control Plan ฉบับแรก ยกเว้นเมื่อลูกค้าของคุณระบุไว้เป็นอย่างอื่น APQP และ Control Plan ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย**
- **การใช้กระบวนการที่เน้นความสำคัญของลูกค้า**
 - **คำศัพท์และคำจำกัดความที่ปรับปรุงและสอดคล้องกับ ISO/TS 16949 และ คู่มือหลักฉบับอื่นของไครสเลอร์ ฟอर्डและเจนเนอรัลมอเตอร์**
 - **การอ้างอิงอย่างเหมาะสมต่อข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้าที่ไม่มีเนื้อความเต็ม (without the full text)**

หลักพื้นฐาน ของการวางแผนคุณภาพล่วงหน้า

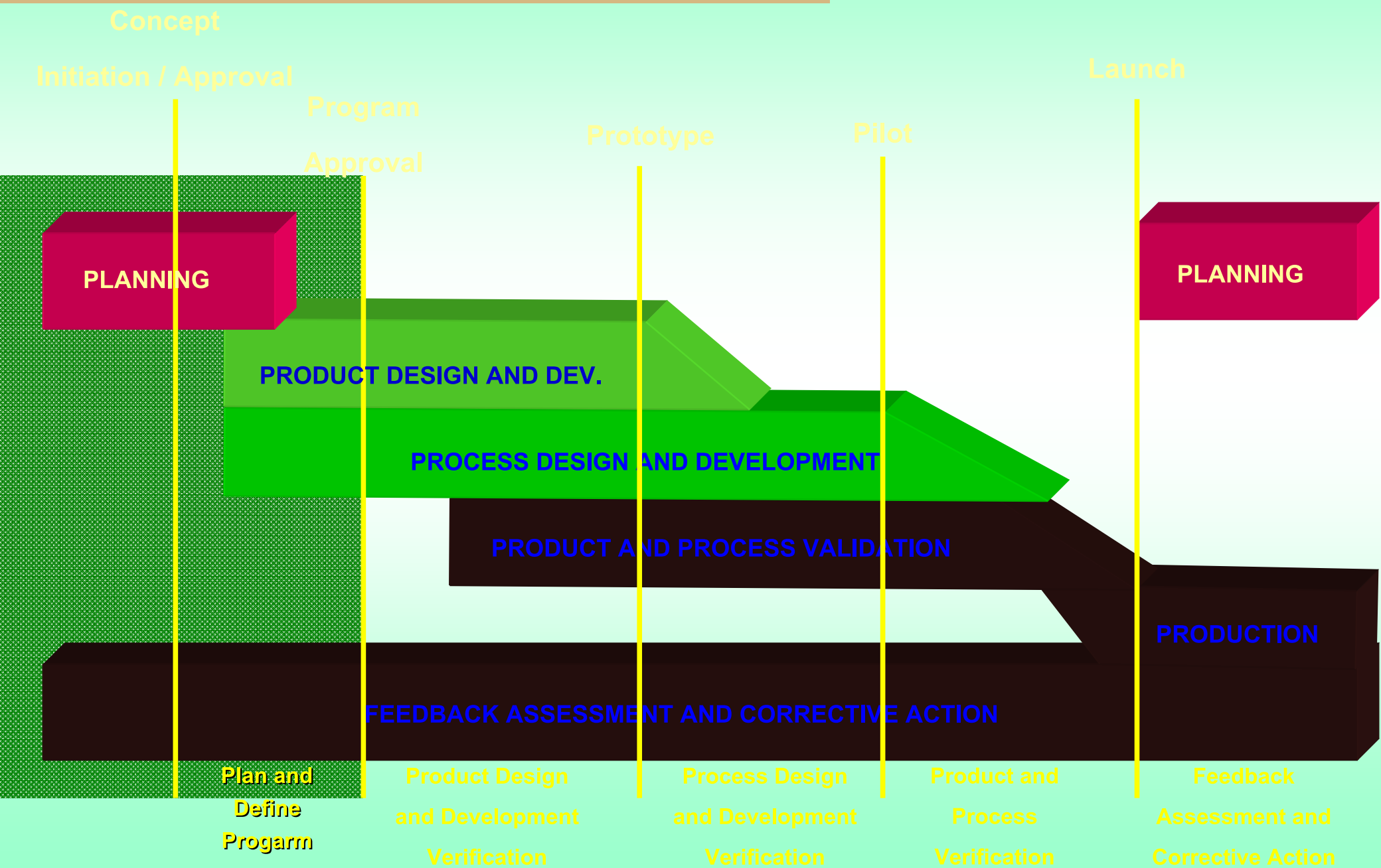
- **การจัดตั้งทีม (Organize Team)**
- **การกำหนดขอบเขตการทำงานของทีม (Define the Scope)**
- **การกำหนดสายการติดต่อระหว่างลูกค้ากับผู้ส่งมอบ (Team to Team)**
- **การมีส่วนร่วมระหว่างลูกค้ากับผู้ส่งมอบ**
(Customer and Supplier Involvement)
- **การกำหนดผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการ (Concern Resolution)**
- **การกำหนดแผนงาน (Timing Plan)**

PRODUCT QUALITY PLANING RESPONSIBILITY MATRIX

	*Design Responsible	*Manufacturing Only	*Service Organization i.e. Heat Treat, Warehousing Transportation, etc.
Define the Scope	X	X	X
Plan and Define Chapter 1.0	X		
Product Design and Development Chapter 2.0	X		
Feasibility Section 2.13	X	X	X
Process Design and Development Chapter 3.0	X	X	X
Product and Process Validation Chapter 4.0	X	X	X
Feedback, Assessment and Corrective Action Chapter 5.0	X	X	X
Control Plan Methodology Chapter 6.0	X	X	X

* Refer to Section 1 “Scope” of ISO/TS 16949.

Phase 1 : Plan and Define Program

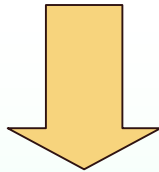


Input

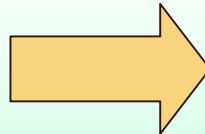
- Voice of the Customer
- Business Plan / Mkt Strategy
- Product / Process Benchmark Data
- Product / Process Assumptions
- Product Reliability Studies

Phase 1

Output (for Phase 2)

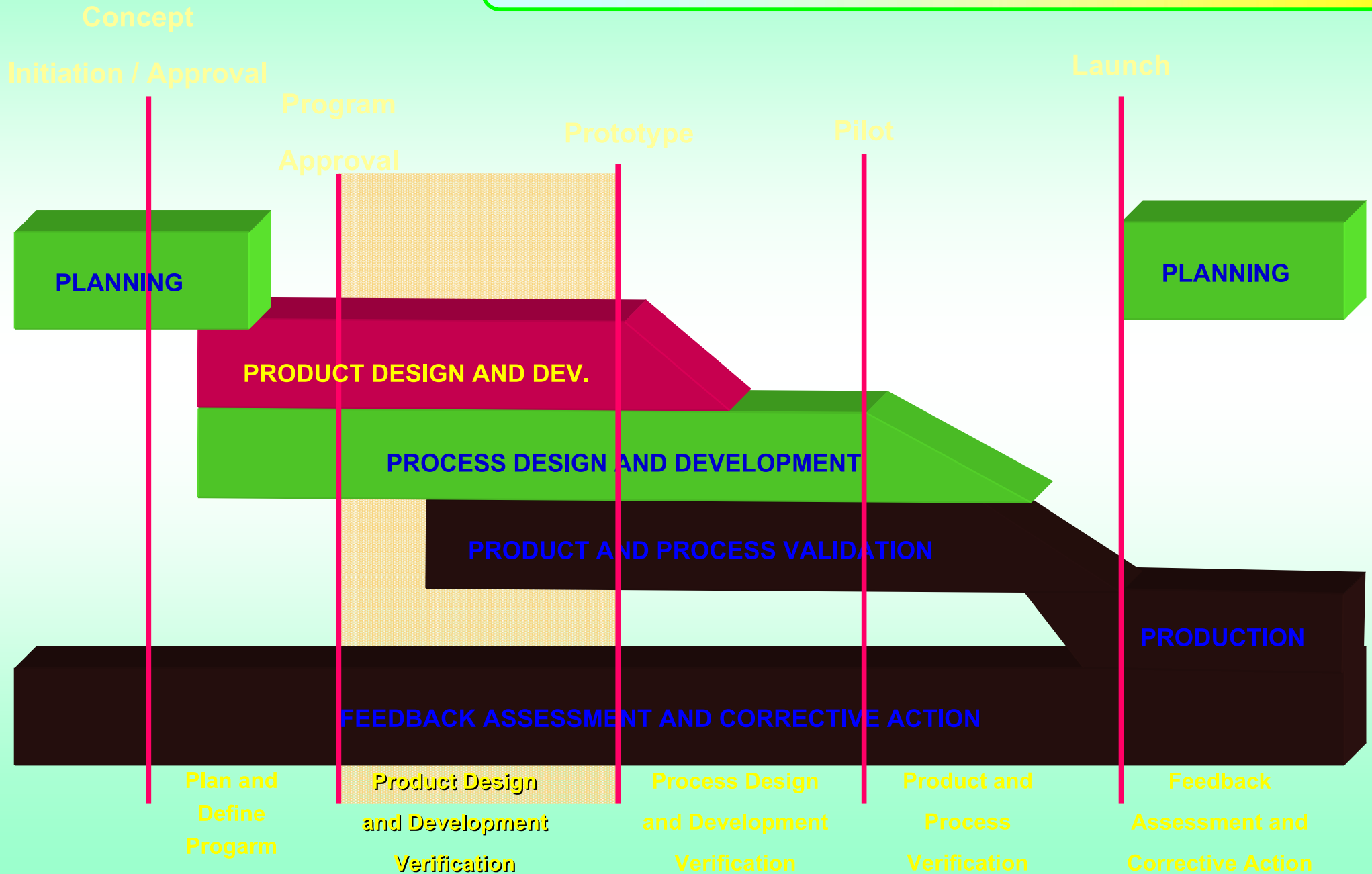


Team Activity



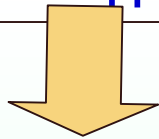
- Design Goals
- Reliability and Quality Goals
- Preliminary Bill of Material
- Preliminary Process Flow Chart
- Preliminary listing of Special Product and Process Characteristics
- Product Assurance Plan
- Management Support

Phase 2 : Product Design & Development

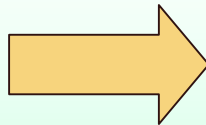


Input (from Phase 1)

- Design Goals
- Reliability and Quality Goals
- Preliminary Bill of Material
- Preliminary Process Flow Chart
- Preliminary listing of Special Product and Process Characteristics
- Product Assurance Plan
- Management Support



Team Activity



Phase 2

Output (for Phase 3)

By Design Responsible Activity

- Design Failure Mode and Effect Analysis (DFMEA)
- Design for Manufacturability & Assembly
- Design Verification
- Design Reviews
- Prototype Build – Control Plan
- Engineering Drawings (including Math Data)
- Engineering Specifications
- Material Specifications
- Drawing and Specification Changes

By APQP Team

- New Equipment, Tooling & Facilities Requirement
- Special Product & Process Characteristics
- Gages/ Testing Equipment Requirement
- Team Feasibility Commitment & Management Support