

# **TI DSP, MCU, Xilinx Zynq FPGA**

## **프로그래밍 전문가 과정**

### **BUZZER Lab**

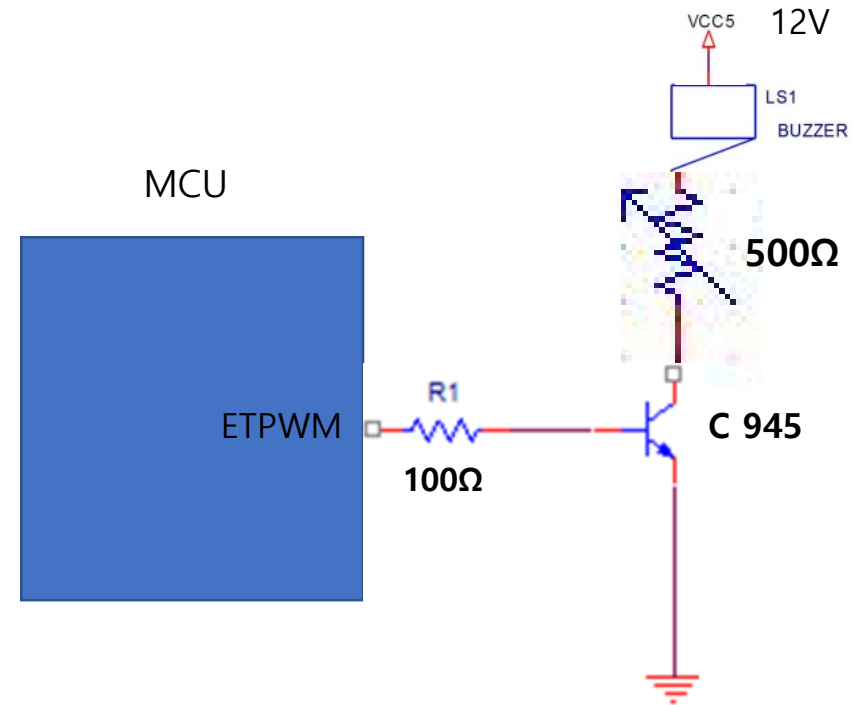
**2018.08.17**

**강사 – Innova Lee(이상훈)**  
gcccompil3r@gmail.com

**학생 – 안상재**  
sangjae2015@naver.com

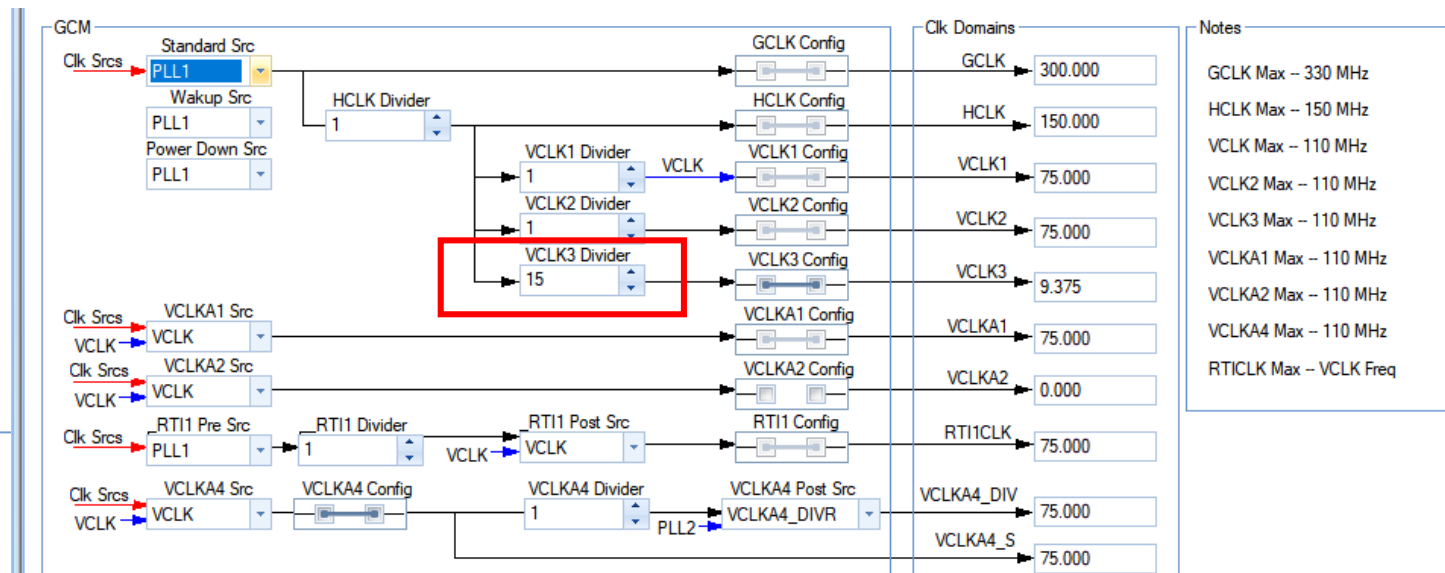
\* **BUZZER 구동 회로**

1. TR 스위칭으로 구동
2. 가변저항( $500\Omega$ )으로 소리 크기 조절
3. MCU의 ETPWM 주파수, Duty로 소리의 주파수 결정

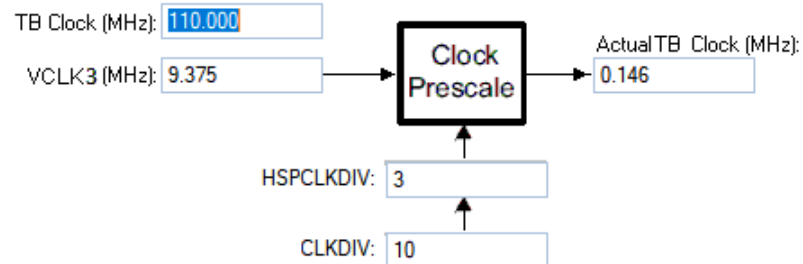


## \* ETPWM 스펙

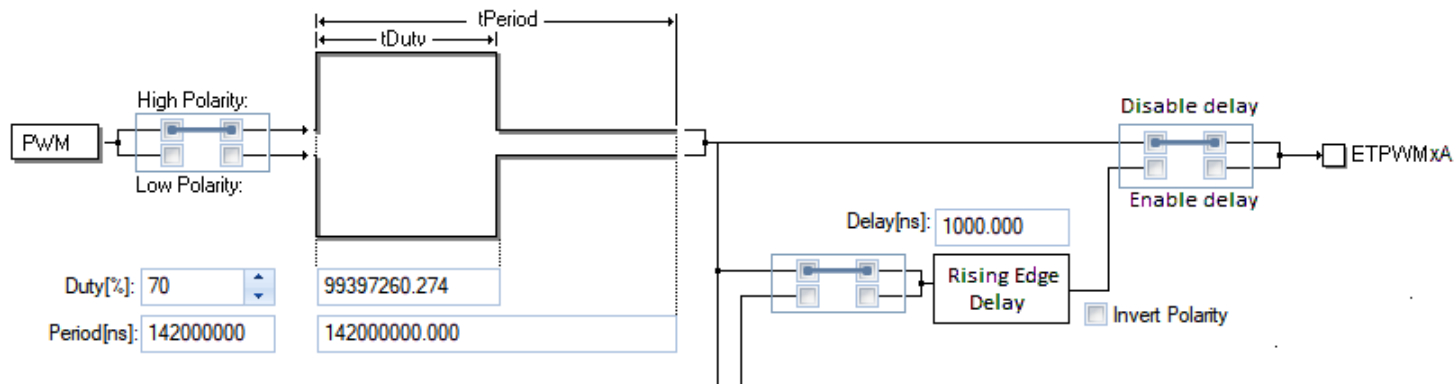
- 7Hz 주파수의 소리가 가장 적당함



### Clock Configuration



### PWM Configuration



Duty는 70%가 가장 적당함

- Duty가 크면 소리가 올림.
- Duty가 작으면 소리가 깔끔해짐.

\* 회로 결선 모습

