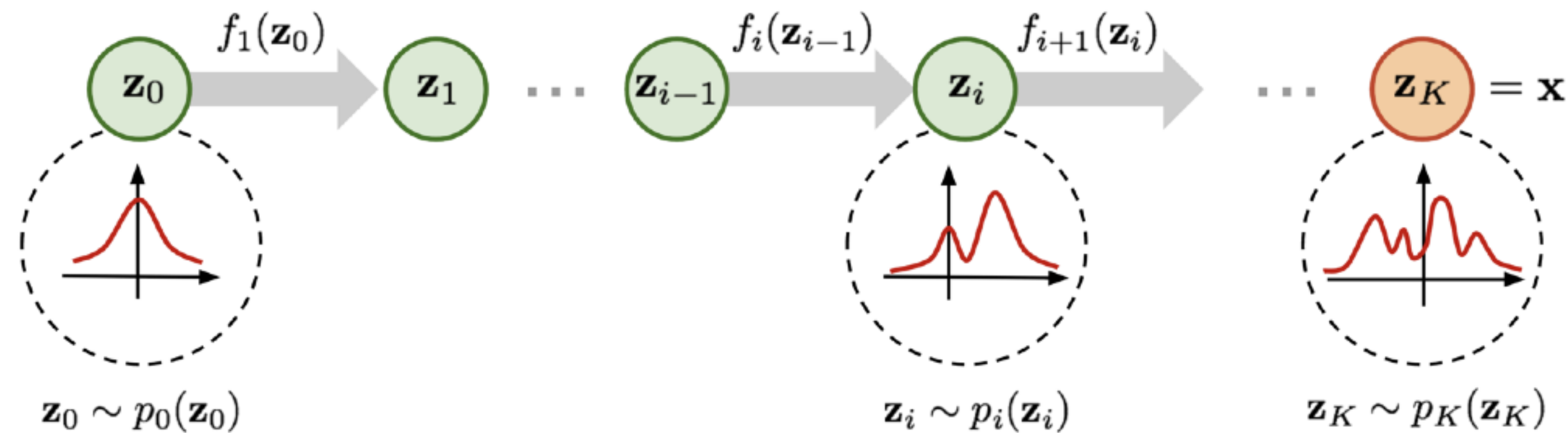


Summary

- Flow-based generative model 은 고차원 데이터에서 저차원 잠재벡터로 바꾸는 건 VAE와 동일하나,
- 잠재 벡터(z)에 대한 역변환을 통해 만든 x' 를 원본 x 와 $n||$ 로 비교한다.
- 어떠한 확률 분포에 역환환 함수를 적용해서 새로운 확률 분포로 변환할 수 있다.

Normalizing Flow



- ‘단순한 확률 분포 =(일련의 역변환 함수)=> 복잡한 확률 분포’ 를 반복하여 궁극적인 목표인 최종 변수의 확률 분포를 얻음.

$$\mathbf{z}_{i-1} \sim p_{i-1}(\mathbf{z}_{i-1})$$

$$\mathbf{z}_i = f_i(\mathbf{z}_{i-1}), \text{ thus } \mathbf{z}_{i-1} = f_i^{-1}(\mathbf{z}_i)$$

$$p_i(\mathbf{z}_i) = p_{i-1}(f_i^{-1}(\mathbf{z}_i)) \left| \det \frac{df_i^{-1}}{d\mathbf{z}_i} \right|$$