

## 시나리오

- pop up store 내부에 최대 동시 입장 가능 인원은 1명으로 제한됩니다. (시연을 위한 임시 설정)
- 3명의 고객이 사전 예약 키오스크에 접근합니다.
- 고객 1, 고객 2, 고객 3 순으로 도착하며, 각 고객은 휴대폰 번호와 픽업할 물품 및 수량을 입력할 수 있습니다.
- 대기열에 등록된 고객은 등록 순으로 입장 가능 메시지를 수신합니다.
- 고객은 입장 가능 메세지 수신 후 5분 내 QR 코드로 입장을 확정해야 하며, 미입장 시 자동 취소 및 환불 처리가 진행됩니다.
- 재고와 대기열 정보는 외부 서버를 통해 관리됩니다.

## 자동화

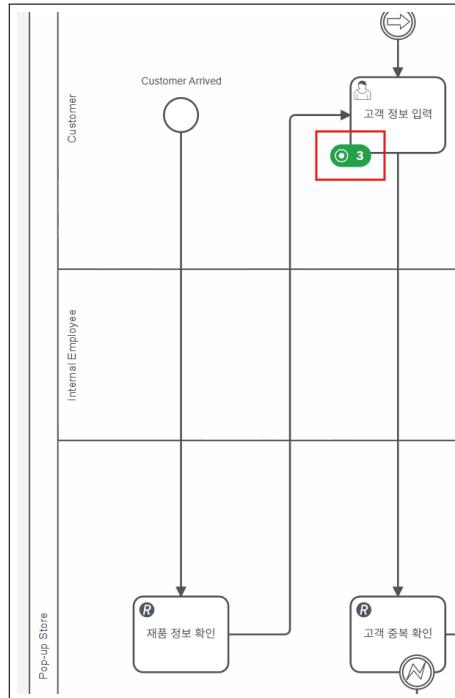


Figure 1: 세 명의 고객 도착

(이미지들은 cntl +로 확대해서 선명하게 볼 수 있습니다.)

세 명의 고객이 pop up store의 사전예약 키오스크에 정보를 입력합니다. 고객은 휴대폰 번호와 픽업할 물품 및 수량을 입력합니다.

## 휴대폰 번호 입력 및 동의

휴대폰 번호 (11자리 숫자만)\*

01011111111

[필수] 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다\*

[선택] 마케팅 정보 수신을 동의합니다 (SMS / 이메일 등)

사전 예약 픽업 서비스 이용

### 물건 리스트

이름	가격	남은 수량
폰케이스	20000	68
머그컵	15000	109
에코백	25000	224
양말	15000	139
메모지	8000	89
시리얼 볼	15000	97
마그넷	10000	81

### 구매 리스트

구매 물건\*

폰케이스

구매 갯수\*

100

- | + 개

x

구매 물건\*

Search

폰케이스

머그컵

구매 갯수\*

- | + 개

x

Figure 2: 고객 1 정보 입력 form

고객 1이 제일 먼저 도착하여 정보를 입력합니다. 첫 번째 고객은 재고를 초과한 폰케이스 수량을 입력해 서버가 재고 업데이트 과정에서 에러를 반환합니다.

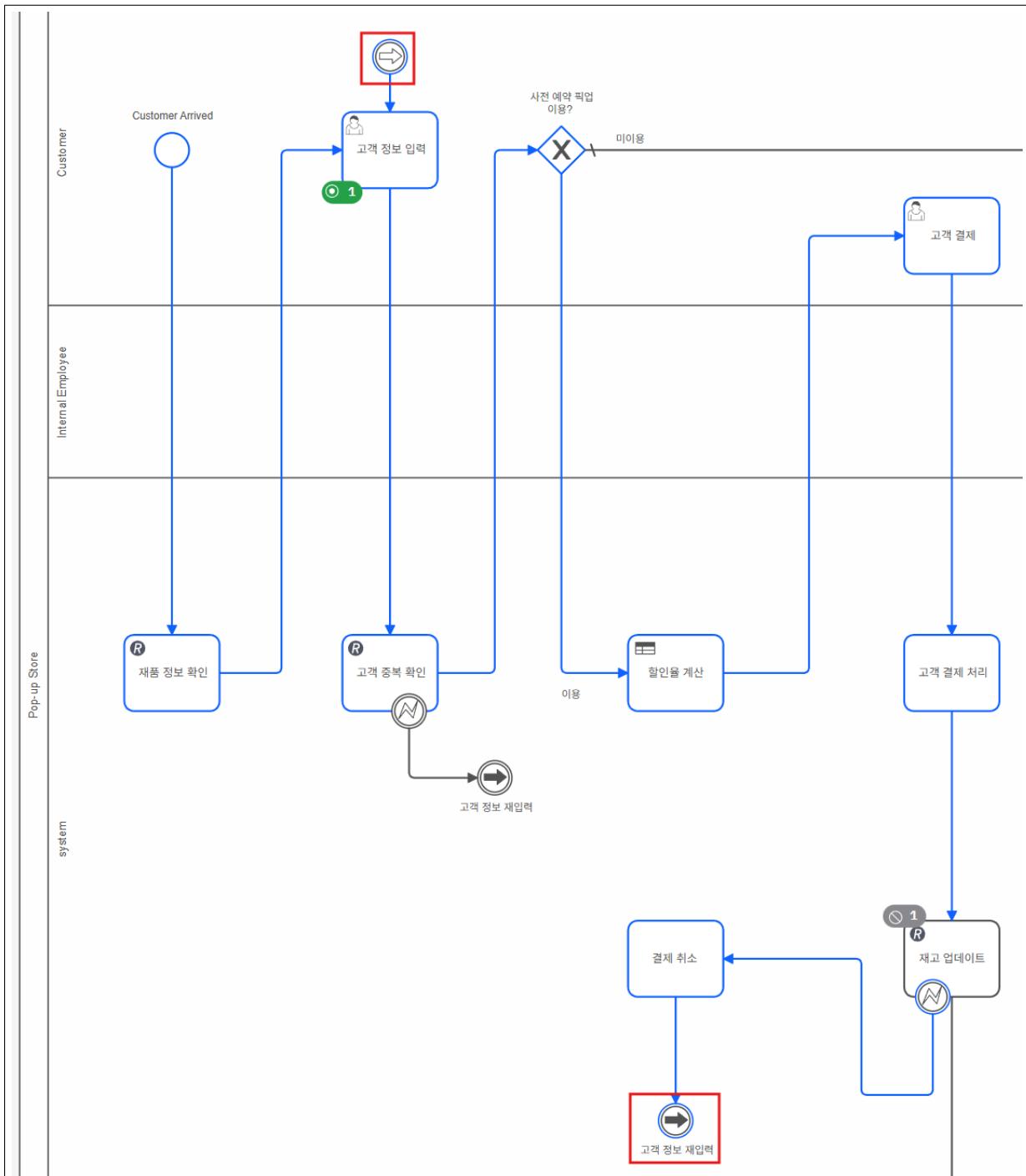


Figure 3: 재고 초과 에러

Camunda는 해당 에러를 Catch Event로 받아 Link Event를 통해 다시 입력 Task로 진입시킵니다.

## 휴대폰 번호 입력 및 동의

재고가 부족합니다

휴대폰 번호 (11자리 숫자만)\*

01011111111

[필수] 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다\*

[선택] 마케팅 정보 수신을 동의합니다 (SMS / 이메일 등)

사전 예약 픽업 서비스 이용

물건 리스트

이름	가격	남은 수량
폰케이스	20000	68
머그컵	15000	109
에코백	25000	224
양말	15000	139
메모지	8000	89
시리얼 볼	15000	97
마그넷	10000	81

구매 리스트

구매 물건\*

폰케이스

x v

구매 갯수\*

3

- + 개

x

구매 물건\*

양말

x v

구매 갯수\*

2

- + 개

x

Figure 4: form 재진입

재진입한 form에서 구체적 에러 메시지를 확인해볼 수 있습니다. 고객 1은 이번에는 재고 범위 내로 구매 수량을 수정하여 form을 제출합니다.

할인율 계산				Hit policy: Unique
	When purchaseNum number	And totalPrice number	Then DiscountRate number	Annotations
1	< 5	< 30000	0	-
2	< 5	$\geq 30000$	0.05	-
3	[5..10]		0.1	-
4	> 10		0.15	-

Inputs and Outputs		Result
Inputs	Outputs	
Name Value	Rule Name	
purchaseNum 5	3 DiscountRate	
totalPrice 90000		

```

graph TD
    A([총 구매 개수]) --> B[할인율 계산]
    B --> C([총 가격])
    
```

Figure 5: 할인율 적용

DMN 테이블을 통해 구매 수량, 구매 가격에 따라 할인율이 자동 결정됩니다. 현재는 5개 제품 구매하여 10% 할인이 적용된 모습.

## 구매하기

구매 목록

이름	수량	비용
폰케이스	3	60000
양말	2	30000

총 가격  
90000

할인가  
9000

최종 가격  
81000

Figure 6: 가격표

최종 결제 직전 고객은 상세 가격 내역을 확인합니다. 81000원은 좀 많아보이긴 합니다.

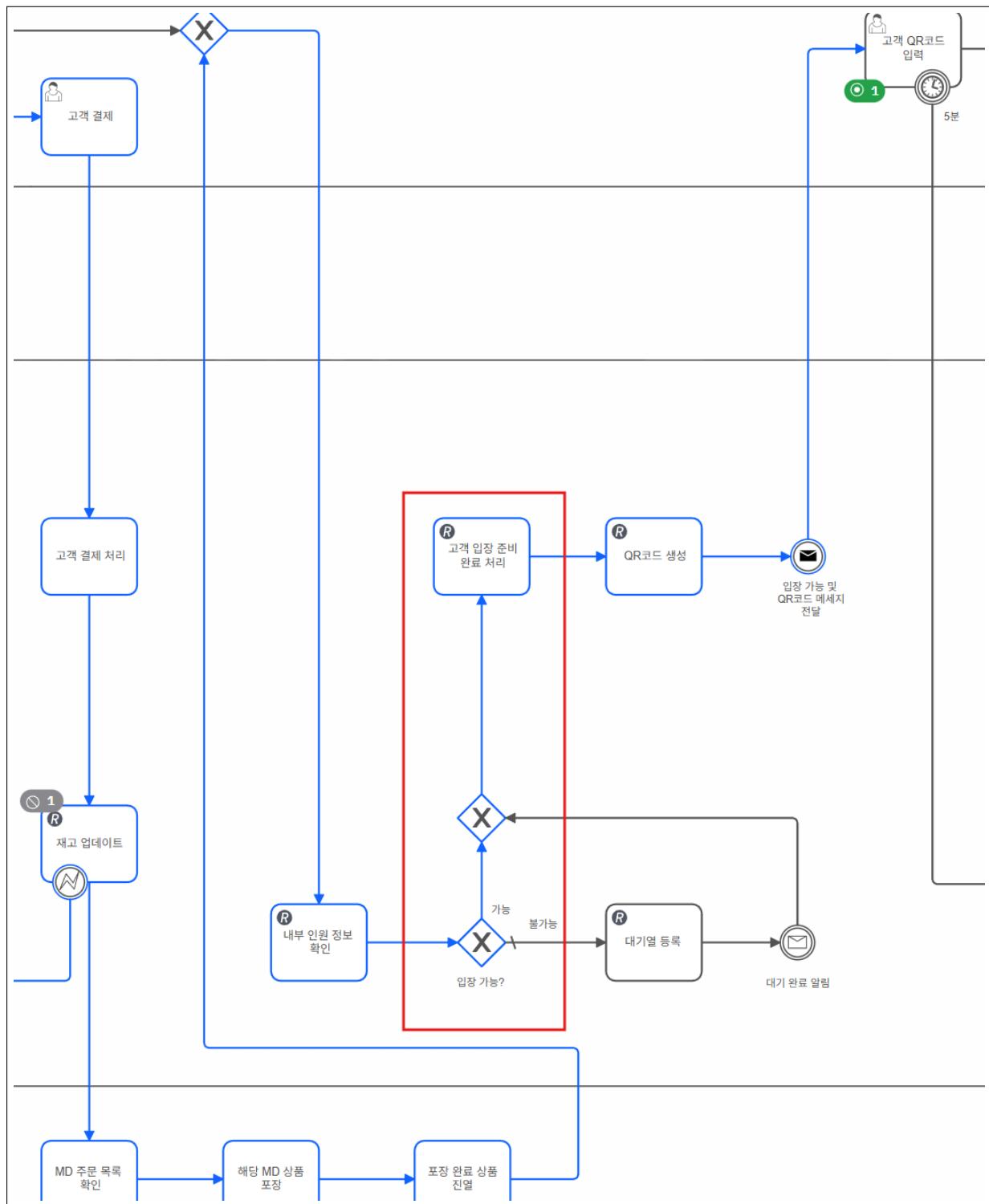


Figure 7: 고객 1 process

결제 완료 시 내부 직원이 구매 물품에 대한 포장 및 진열 작업을 수행하고, 고객 입장 가능 여부 판단 로직이 시스템에 의해 자동으로 처리됩니다.

현재는 대기 중인 고객이 없고, 내부 입장 가능 인원은 1명 이므로 고객 1은 즉시 입장 가능 상태가 됩니다.

## 휴대폰 번호 입력 및 동의

휴대폰 번호 (11자리 숫자만)\*

01022222222

[필수] 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다\*

[선택] 마케팅 정보 수신을 동의합니다 (SMS / 이메일 등)

사전 예약 픽업 서비스 이용

Figure 8: 고객 2의 정보 입력

## 휴대폰 번호 입력 및 동의

휴대폰 번호 (11자리 숫자만)\*

01033333333

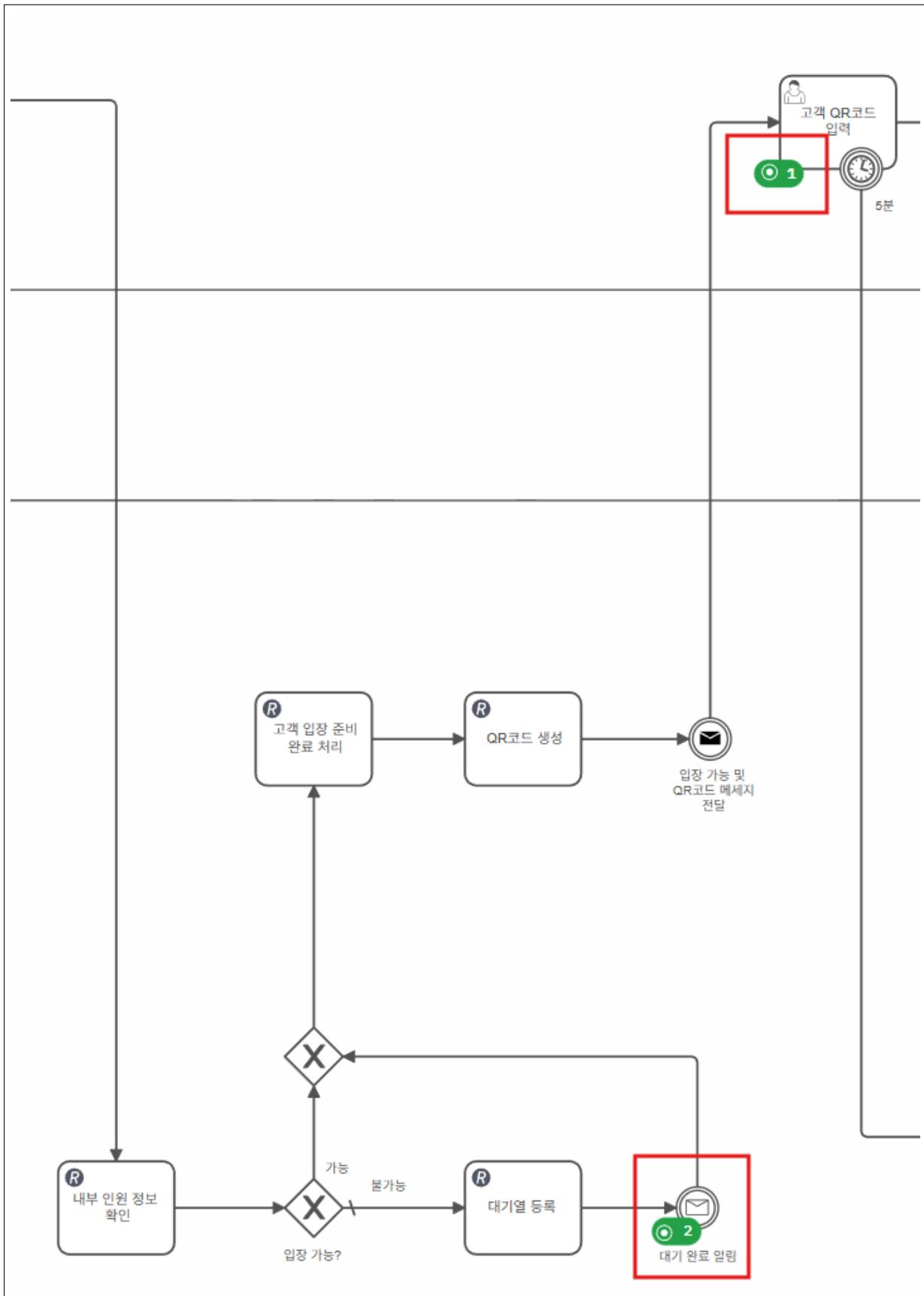
[필수] 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다\*

[선택] 마케팅 정보 수신을 동의합니다 (SMS / 이메일 등)

사전 예약 픽업 서비스 이용

Figure 9: 고객 3 정보 입력

고객 2, 고객 3도 정보를 입력합니다.



현재 내부 인원이 최대 인원인 상태이므로 message catch event에서 입장 대기 상태로 머무는 모습을 확인해볼 수 있습니다.

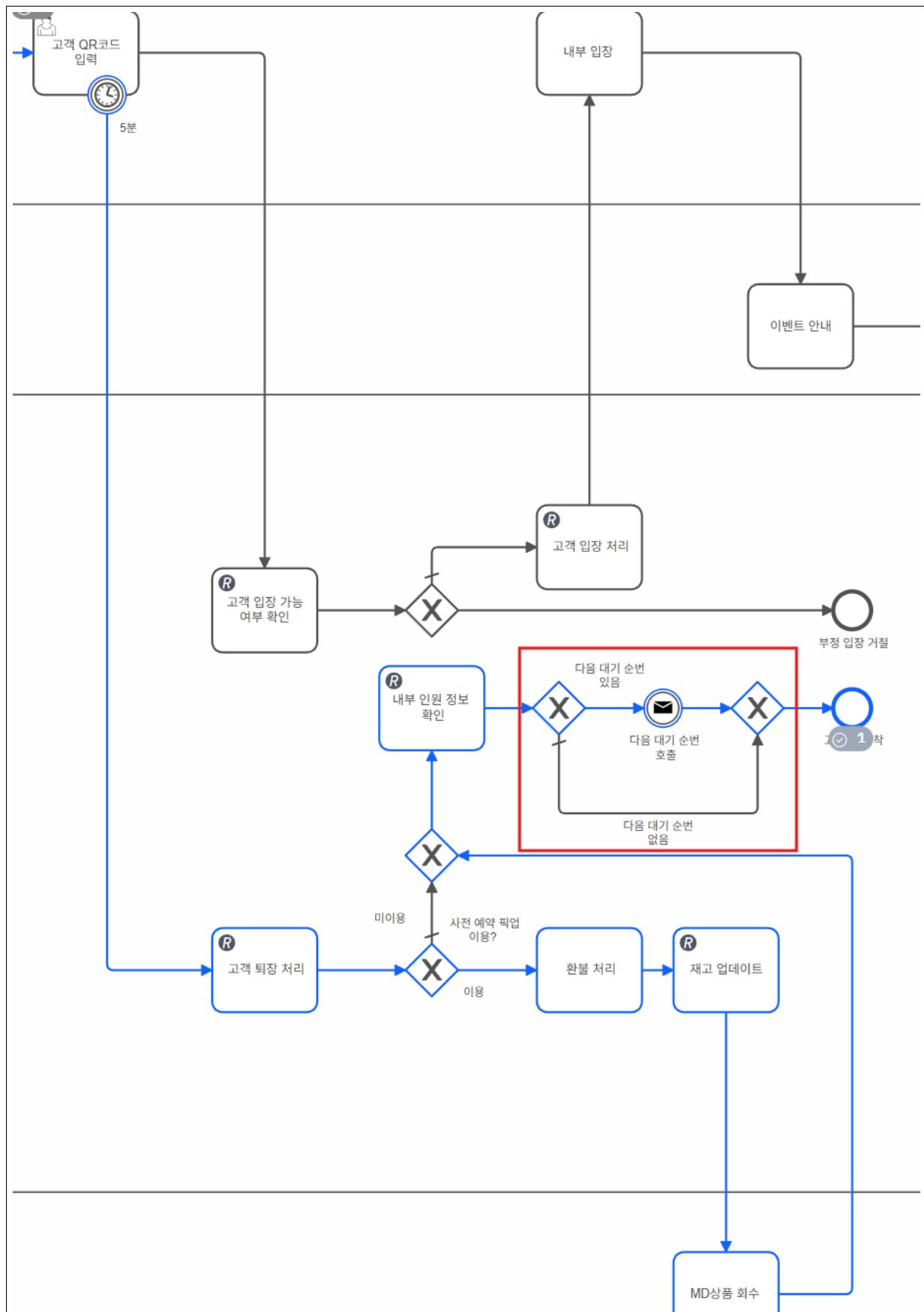


Figure 11: 고객 1 미도착

고객 1이 5분 내 QR 코드를 스캔하지 못하면 인스턴스가 취소되며 자동으로 환불 및 퇴장 처리가 진행됩니다.

취소 시점에 대기열의 다음 고객 인스턴스로 Message를 Throw 해줍니다. 고객 2에 대한 인스턴스는 Message Catch Event를 통해 입장 가능 이벤트가 전달 받아 대기 상태에서 벗어나게 됩니다.

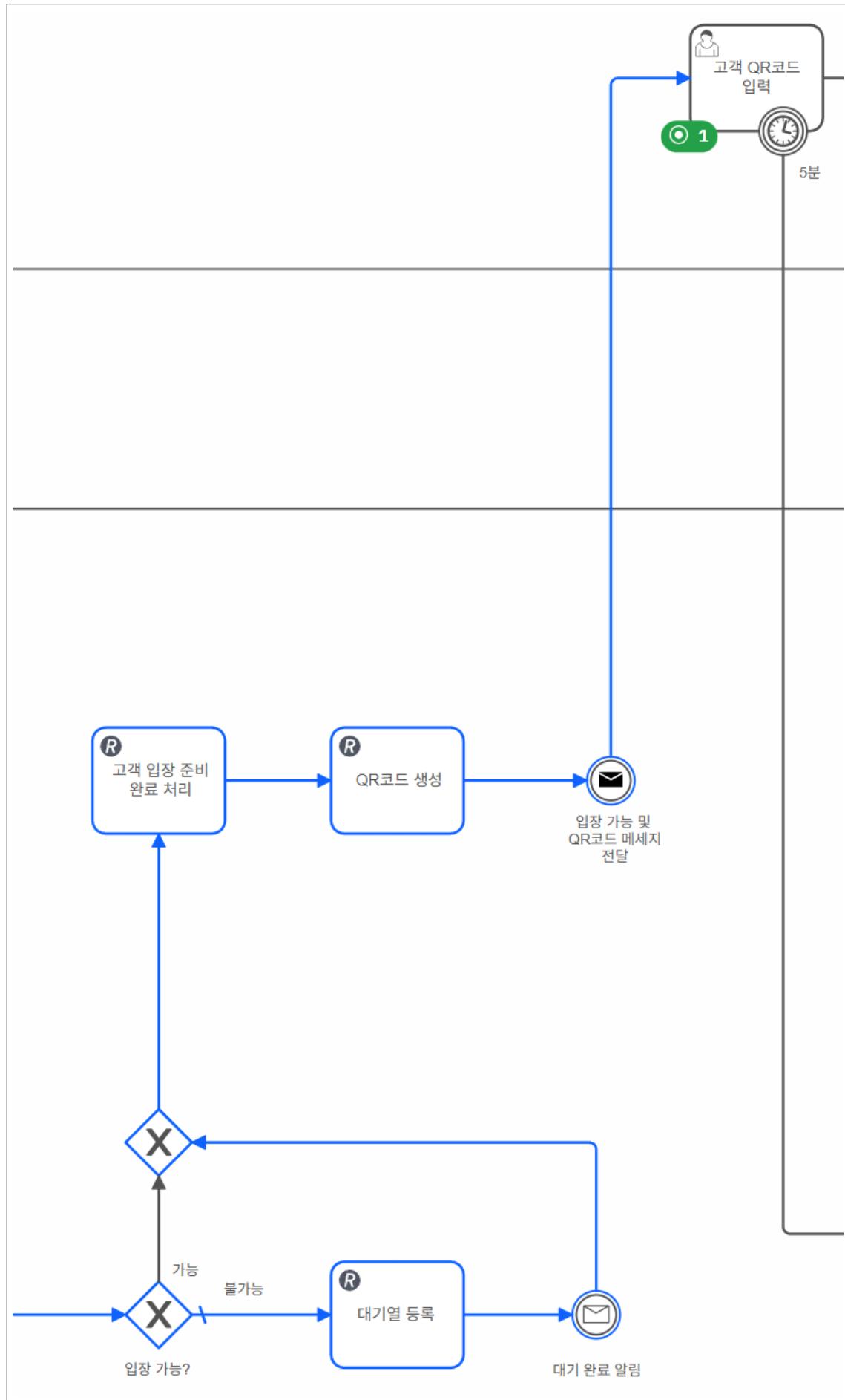


Figure 12: 고객2 입장

이제 대기를 마친 고객 2가 입장 가능한 상태가 되어있는 모습을 확인할 수 있습니다.

Variables	Input Mappings	Output Mappings	Listeners
Name	Value		
correlationKey	"0102222222"		
correlationType	{ "type": "publish", "timeToLive": "PT5S" }		
messageName	"EntranceMessage"		
variables	{ "message": "5분 안에 입장해주세요", "QRCode": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJjdXNOb21lcklEIjoiMDEwMjIyMjIiLCJub01EIjp0cnVILCJleHAIoje3NjQxMTM4Mzd9.f" } ... ... ...		

Figure 13: 고객 2 QR 코드

QR 코드를 찍어주세요

QR 코드\*

```
eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJjdXNOb21lcklEIjoiMDEwMjIyMjIiLCJub01EIjp0cnVILCJleHAIoje3NjQxMTM4Mzd9.f
```

Figure 14: QR 코드 입력

고객 2는 수신한 QR 코드를 form에 입력합니다.

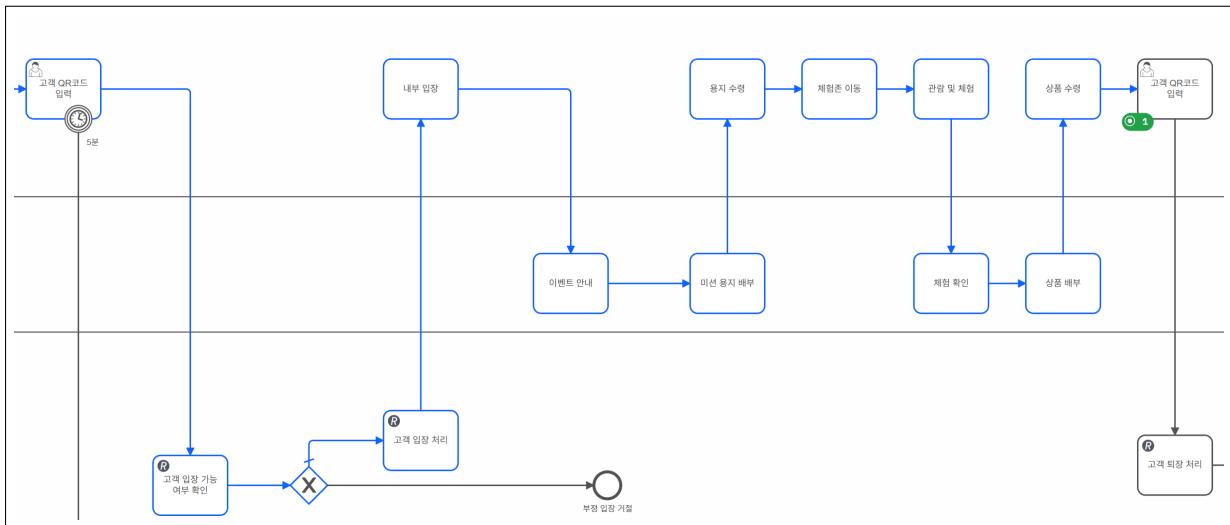


Figure 15: 고객 2 내부 입장

이후 pop up store 내부 입장 상태로 전환됩니다.

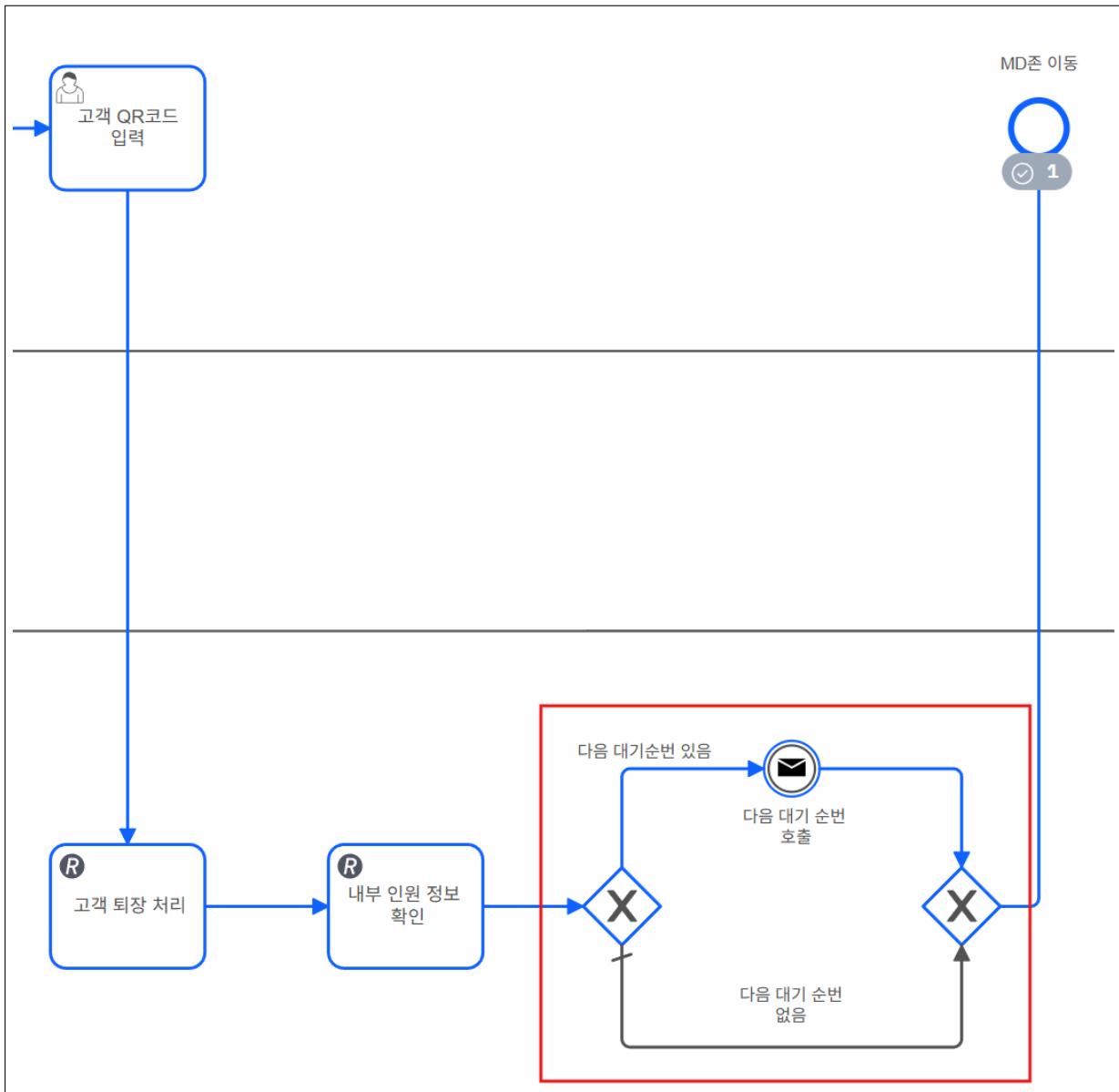


Figure 16: 고객 2 퇴장

고객 2가 내부 활동을 마치고 QR 코드를 다시 스캔하면 퇴장 처리가 되고, 현재 대기중인 고객 3의 인스턴스에게 message를 throw합니다.

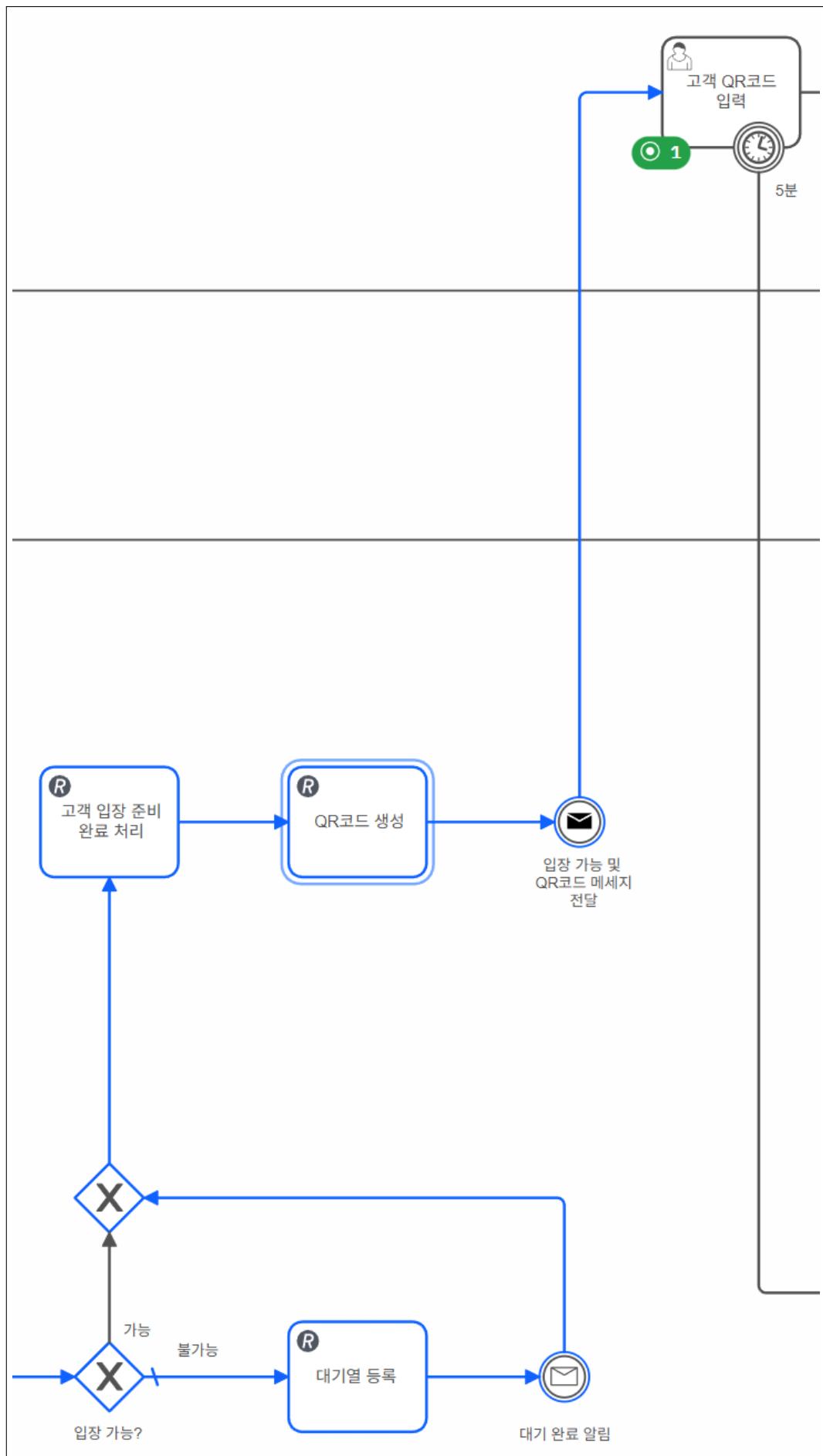


Figure 17: 고객 3 입장

고객 3 역시 동일하게 입장-활동-퇴장 절차를 거칩니다.

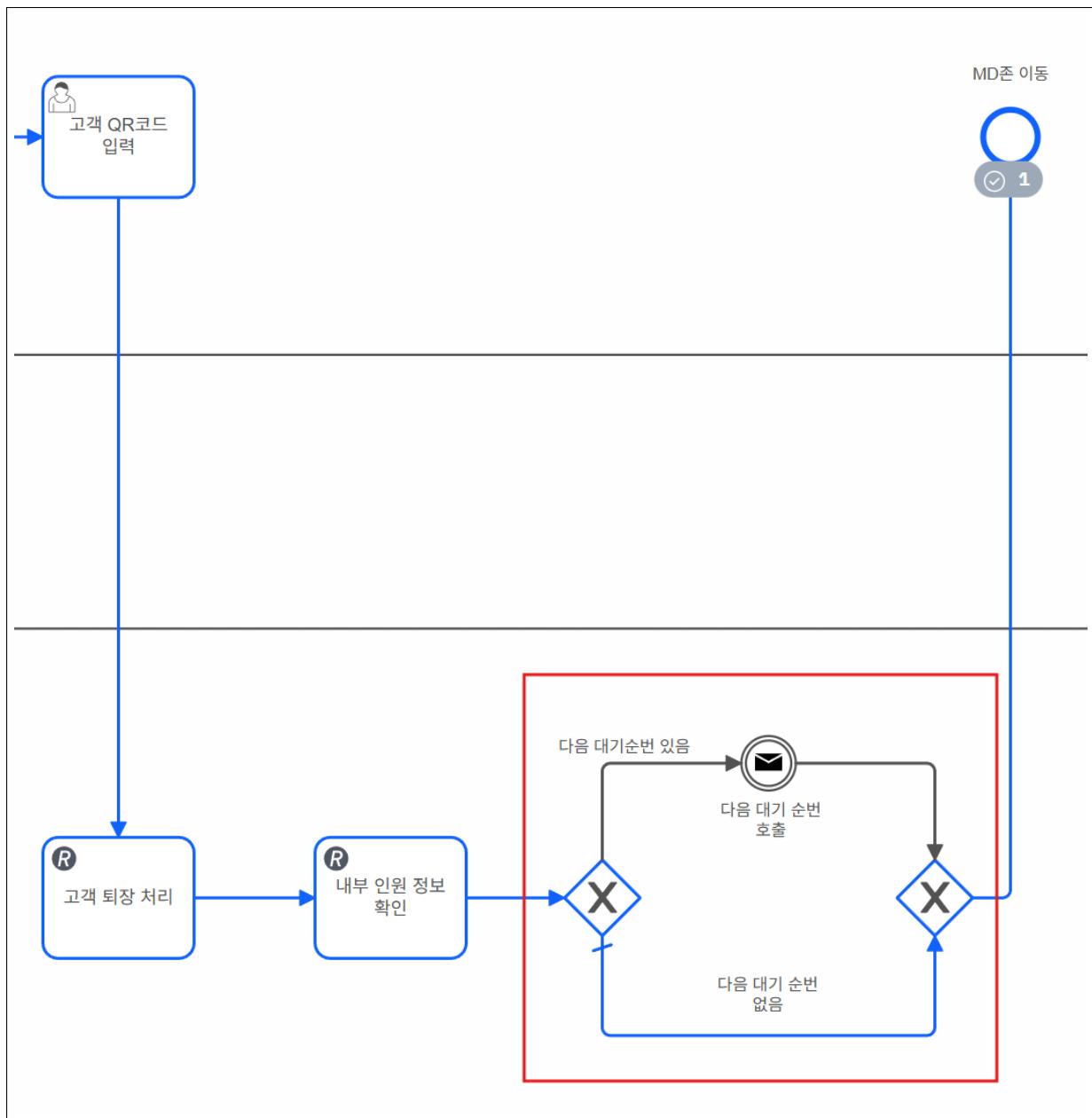


Figure 18: 고객 3 퇴장

대기열이 더 이상 없으므로 추가 메시지 Throw 없이 인스턴스가 종료됩니다.

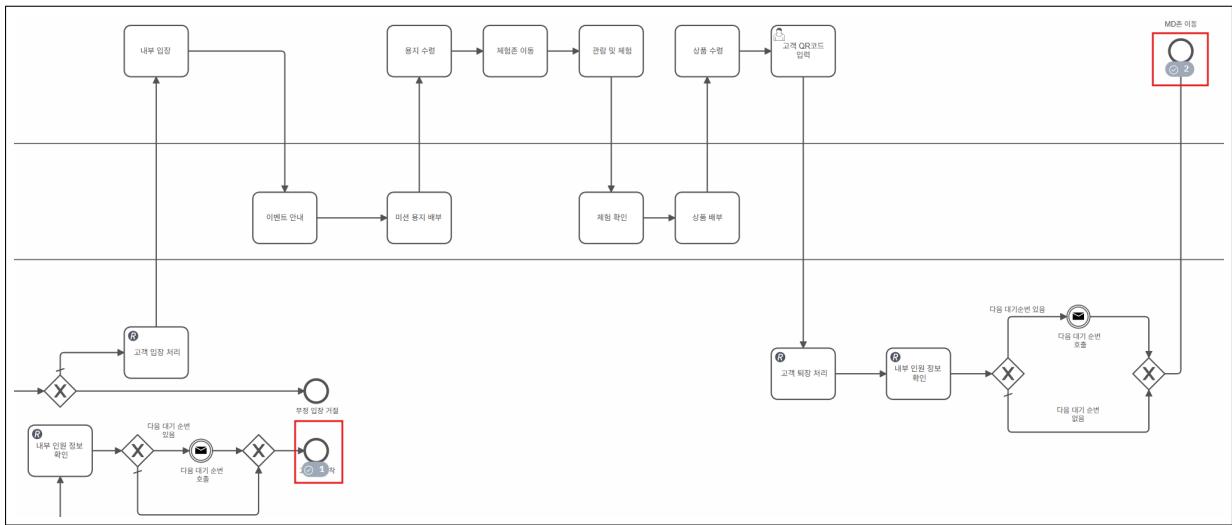


Figure 19: 최종 상태

최종적으로 1명의 고객이 취소되고 2명의 고객이 정상 입장 및 퇴장한 상태를 확인할 수 있습니다.

해당 시연을 통해

1. 고객 입장, 퇴장
2. 내부 입장 가능 인원 제한 및 대기열 관리
3. 고객 입장 가능 메세지 자동 발송
4. 사전 픽업 물품 재고 관리
5. 할인 business rule 자동 적용

...의 기능들에 대한 자동화가 구현된 모습을 확인할 수 있었습니다.