

시퀀스 다이어그램 작성 사례: Library Application

Prof. Kim, Hyeon Soo



충남대학교

CHUNGNAM NATIONAL UNIVERSITY

SEAL

Software Engineering & Application Lab.
소프트웨어 공학 및 응용 연구실

목차

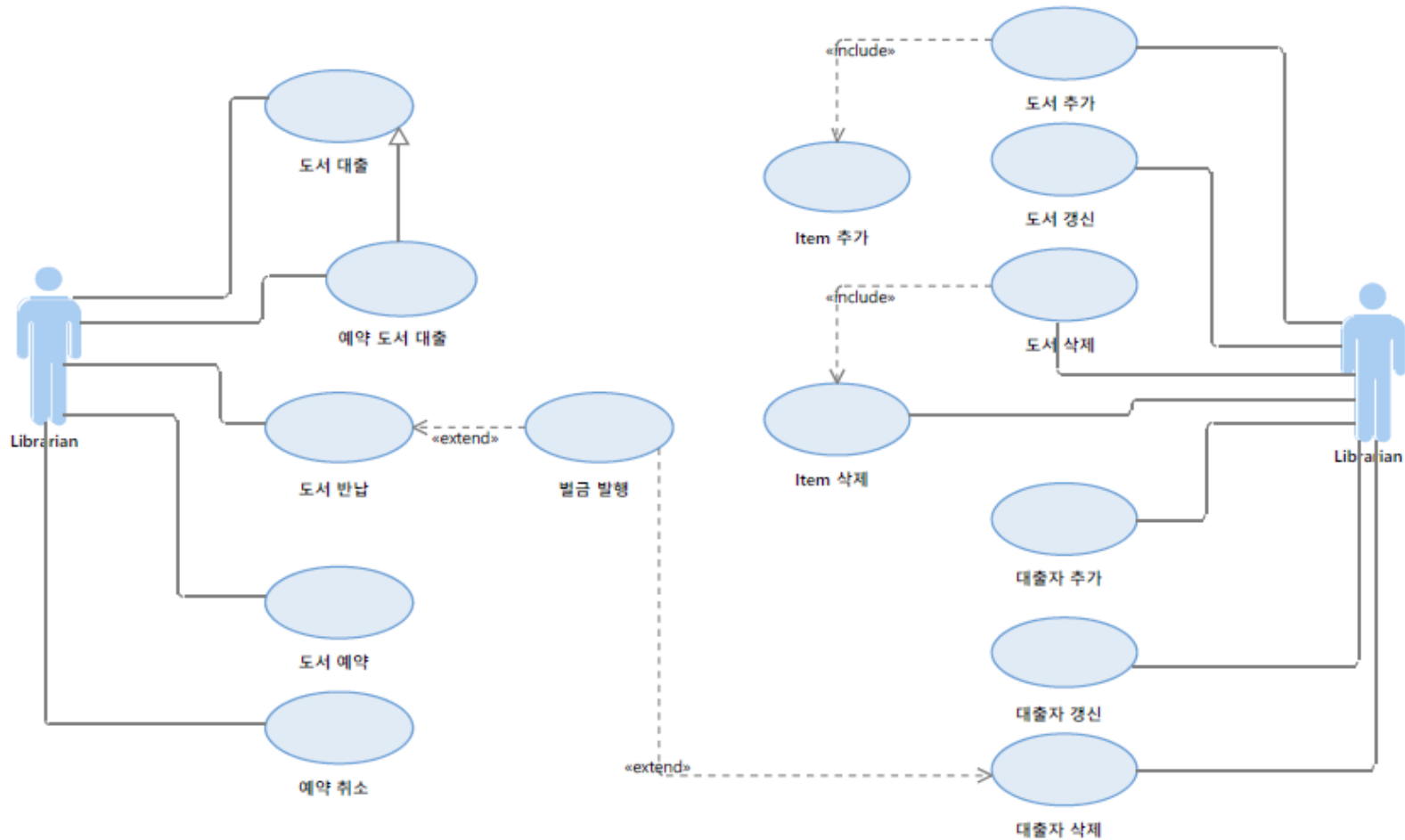
1. Introduction
2. Use Case Diagram
3. Class Diagram
4. Sequence Diagram

1. Introduction

▪ Objective

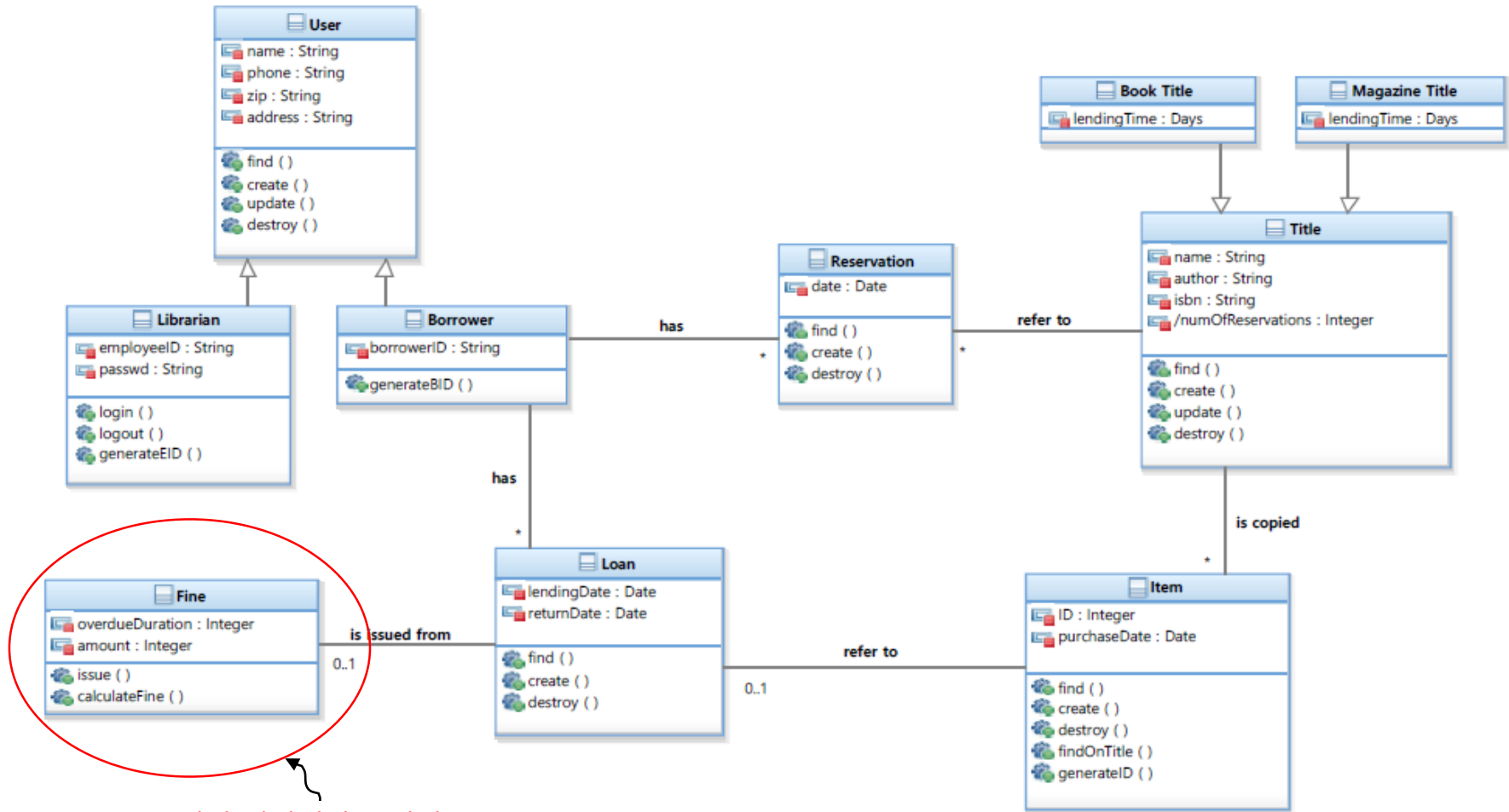
- 이 문서는 Library application에 대한 시스템 모델(시퀀스 다이어그램)에 대한 내용을 기술한다
- 이 문서에서는 요구사항 명세 단계에서 작성한 유스케이스 다이어그램을 기반으로 각 유스케이스의 상세한 내부 동작 흐름을 시퀀스 다이어그램으로 모델링한다

2. Use Case Diagram



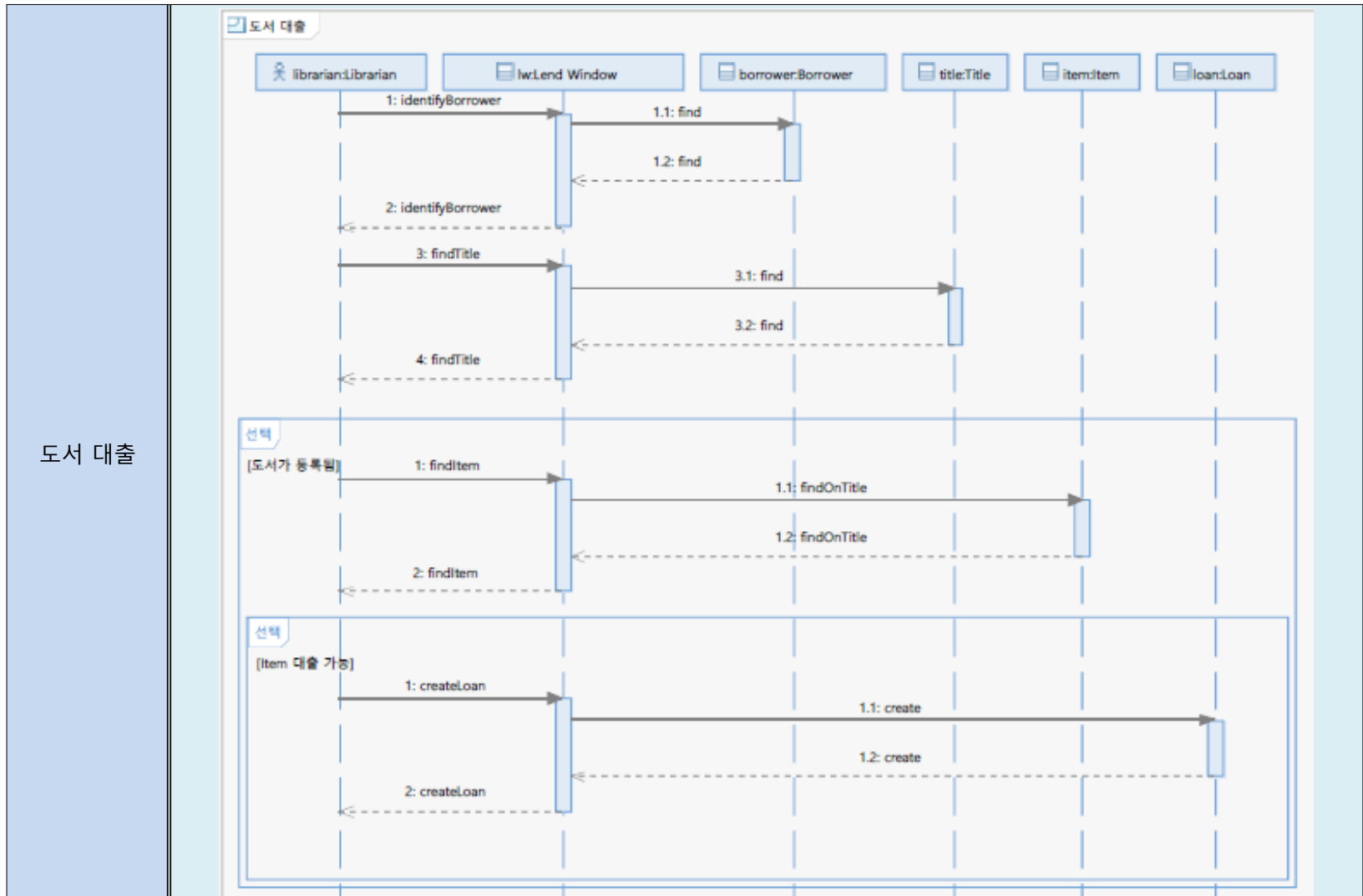
3. Class Diagram

5



이전 버전에서 수정된 부분

4. Sequence Diagram

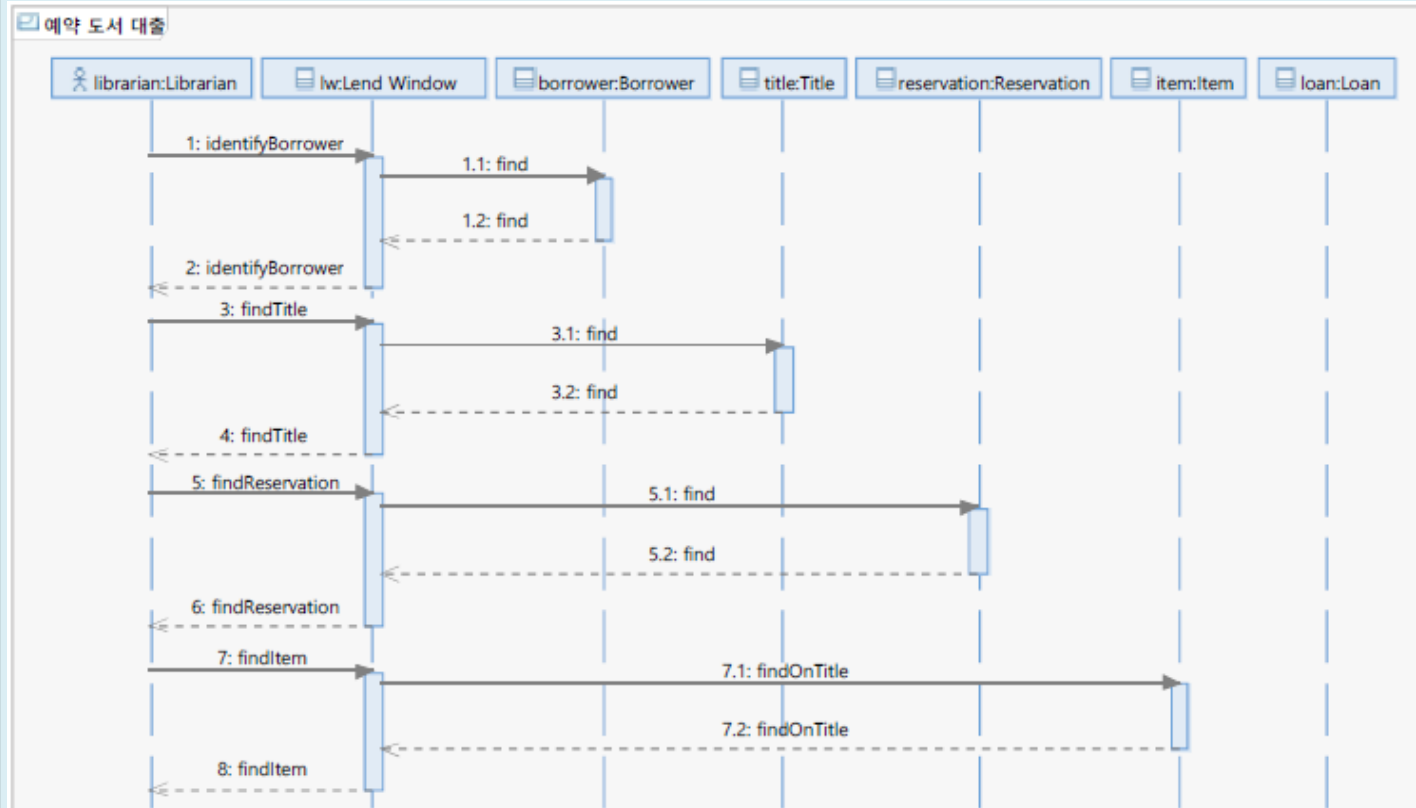


4. Sequence Diagram

기능	도서가 등록되어 있고, 대출 가능한 item이 존재할 경우 대출자에게 도서를 대출한다.
동작 순서	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사서는 시스템에 등록된 대출자 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 대출자 이름으로 대출자 정보를 찾는다. 1.2 대출자 정보를 반환한다. 3. 사서는 대출자가 원하는 도서의 도서 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 도서 이름으로 도서 정보를 찾는다. 3.2 도서 정보를 반환한다. <p>Opt [도서가 등록됨]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사서는 대출 가능한 item이 있는지 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 도서 이름을 바탕으로 해당 도서의 대출 가능한 item이 존재하는지 확인한다. 1.2 Item의 대출 가능 여부를 포함한 item 정보를 반환한다. <p>Opt [Item이 대출 가능]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사서는 도서 대출 정보를 생성한다. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 대출자 정보와 item 정보를 바탕으로 대출 정보를 생성한다. 1.2 대출 정보가 생성되었음을 반환한다.

4. Sequence Diagram

예약 도서
대출(1/2)



4. Sequence Diagram



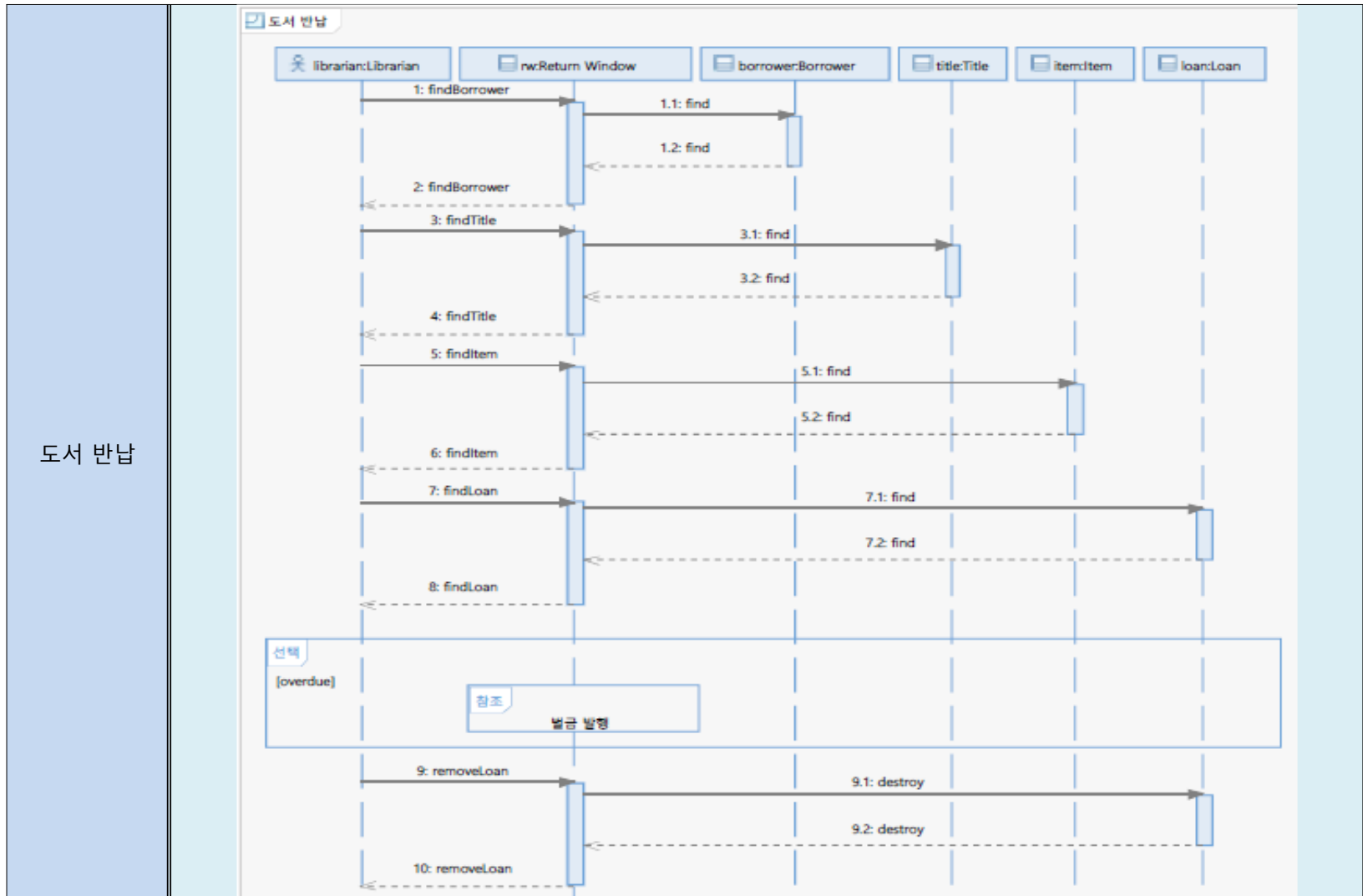
4. Sequence Diagram

동작 순서

1. 사서는 시스템에 등록된 대출자 정보를 확인한다.
 - 1.1 대출자 이름으로 대출자 정보를 찾는다.
 - 1.2 대출자 정보를 반환한다.
 3. 사서는 예약된 도서의 도서 정보를 확인한다.
 - 3.1 도서 이름으로 도서 정보를 찾는다.
 - 3.2 도서 정보를 반환한다.
 5. 사서는 도서 예약 정보를 확인한다.
 - 5.1 대출자 정보와 도서 정보를 바탕으로 도서 예약 정보를 찾는다.
 - 5.2 도서 예약 정보를 반환한다.
 7. 사서는 예약 도서에 대해 대출 가능한 item이 있는지 확인한다.
 - 7.1 도서 이름을 바탕으로 해당 도서의 대출 가능한 item이 존재하는지 확인한다.
 - 7.2 Item의 대출 가능 여부를 포함한 item 정보를 반환한다.
- Opt [Item이 대출 가능]
1. 사서는 도서 대출 정보를 생성한다.
 - 1.1 대출자 정보와 item 정보를 바탕으로 대출 정보를 생성한다.
 - 1.2 대출 정보가 생성되었음을 반환한다.
 3. 사서는 해당 도서에 대한 예약 정보를 삭제한다.
 - 3.1 대출되는 도서 정보와 대출자 정보를 바탕으로 예약 정보를 삭제한다.
 - 3.2 예약 정보가 삭제되었음을 반환한다.

4. Sequence Diagram

11

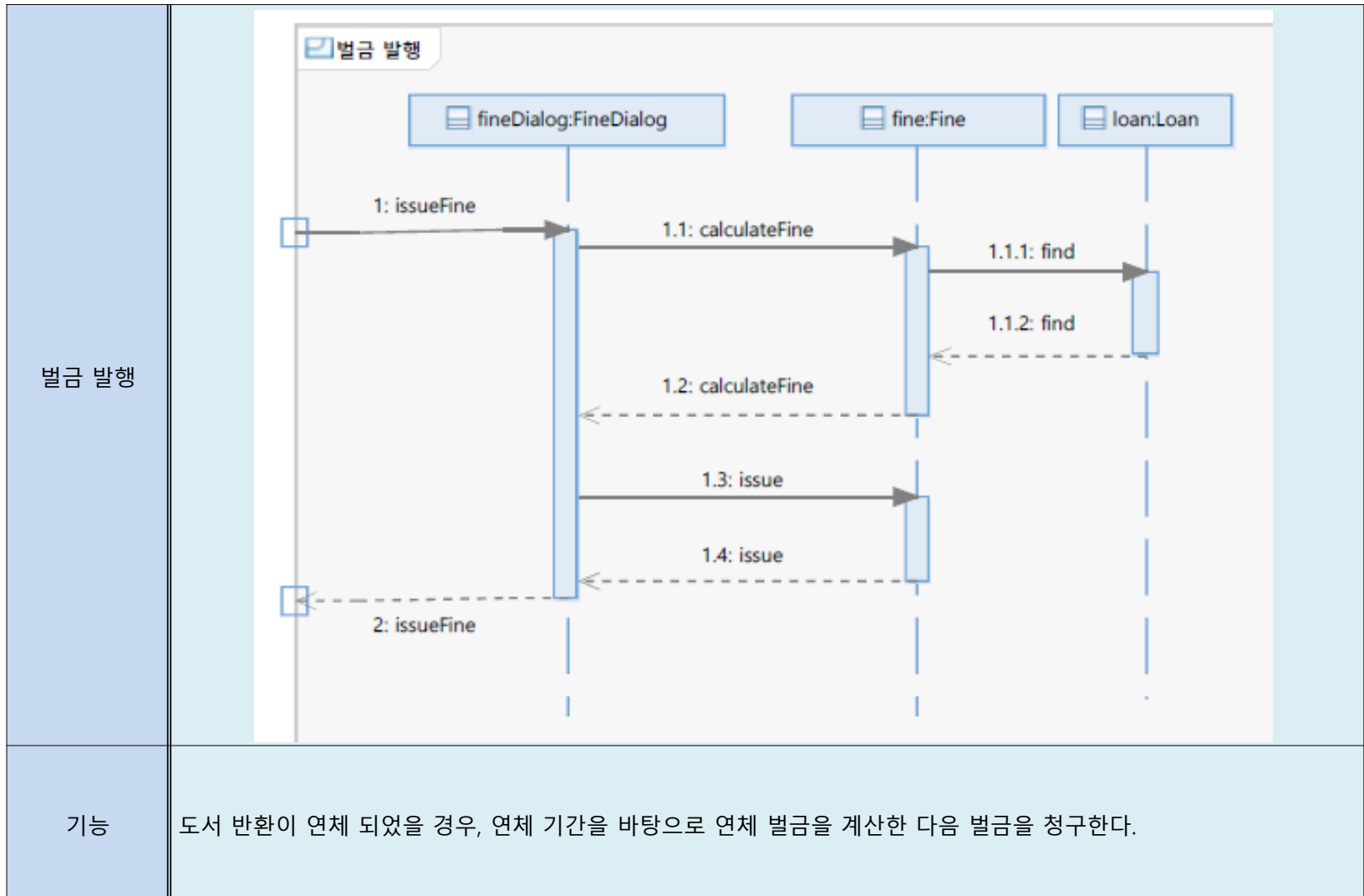


4. Sequence Diagram

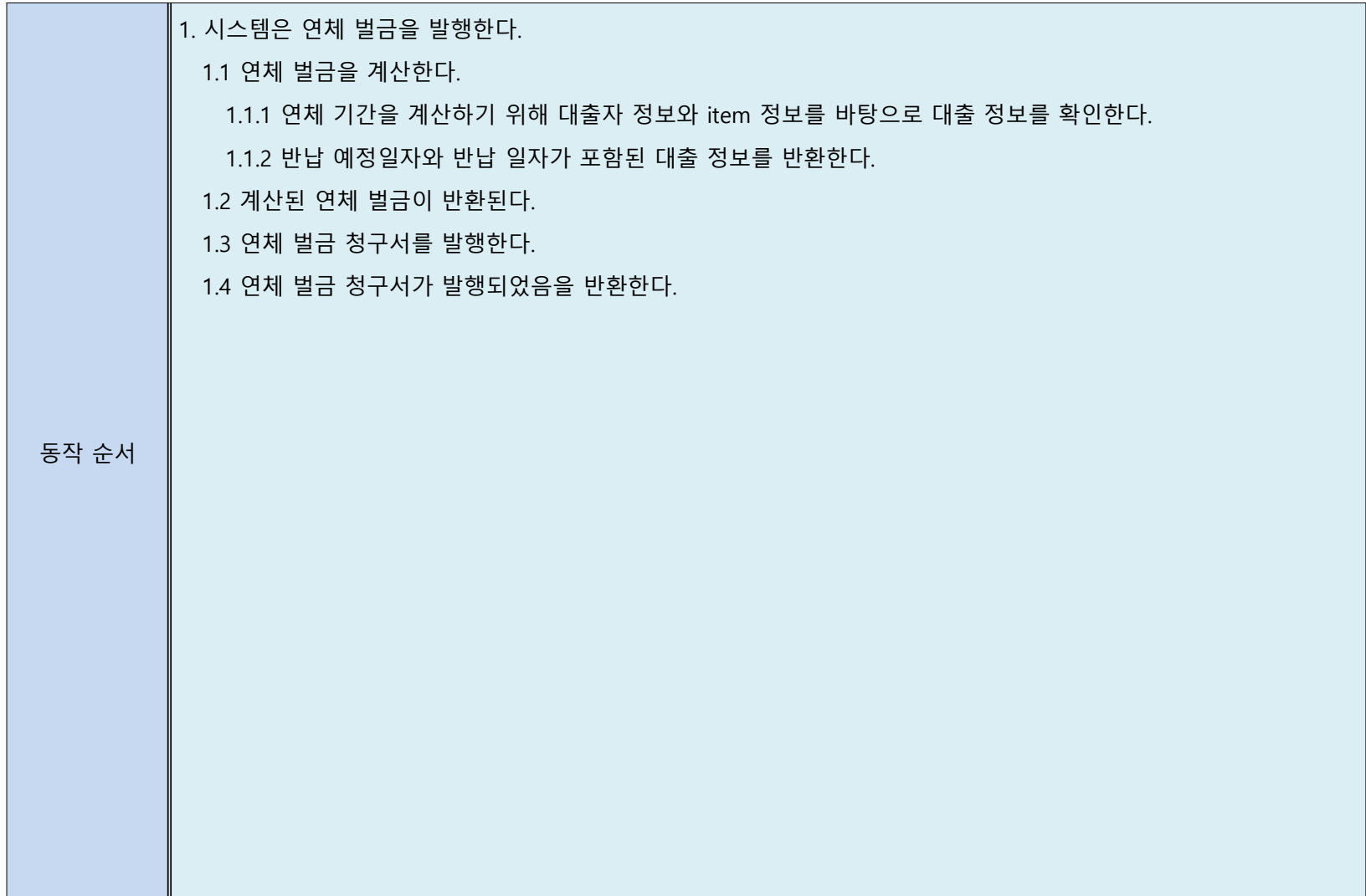
기능	대출자는 대출한 도서를 반납한다.
동작 순서	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사서는 시스템에 등록된 대출자 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 대출자 이름으로 대출자 정보를 찾는다. 1.2 대출자 정보를 반환한다. 3. 사서는 반납된 도서의 도서 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 도서 이름으로 도서 정보를 찾는다. 3.2 도서 정보를 반환한다. 5. 사서는 반납된 도서의 item 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 도서 이름과 반납된 item의 id 번호(도서 관리 번호)를 바탕으로 item 정보를 확인한다. 5.2 Item 정보를 반환한다. 7. 사서는 도서 대출 정보를 확인한다. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 대출자 정보와 item 정보를 바탕으로 도서 대출 정보를 찾는다. 7.2 해당 대출 정보를 반환한다. <p>Opt [overdue] Ref 벌금 발행</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 사서는 해당 대출 정보를 삭제한다. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 해당 대출 정보를 삭제한다. 9.2 해당 대출 정보가 삭제되었음을 반환한다.

4. Sequence Diagram

13

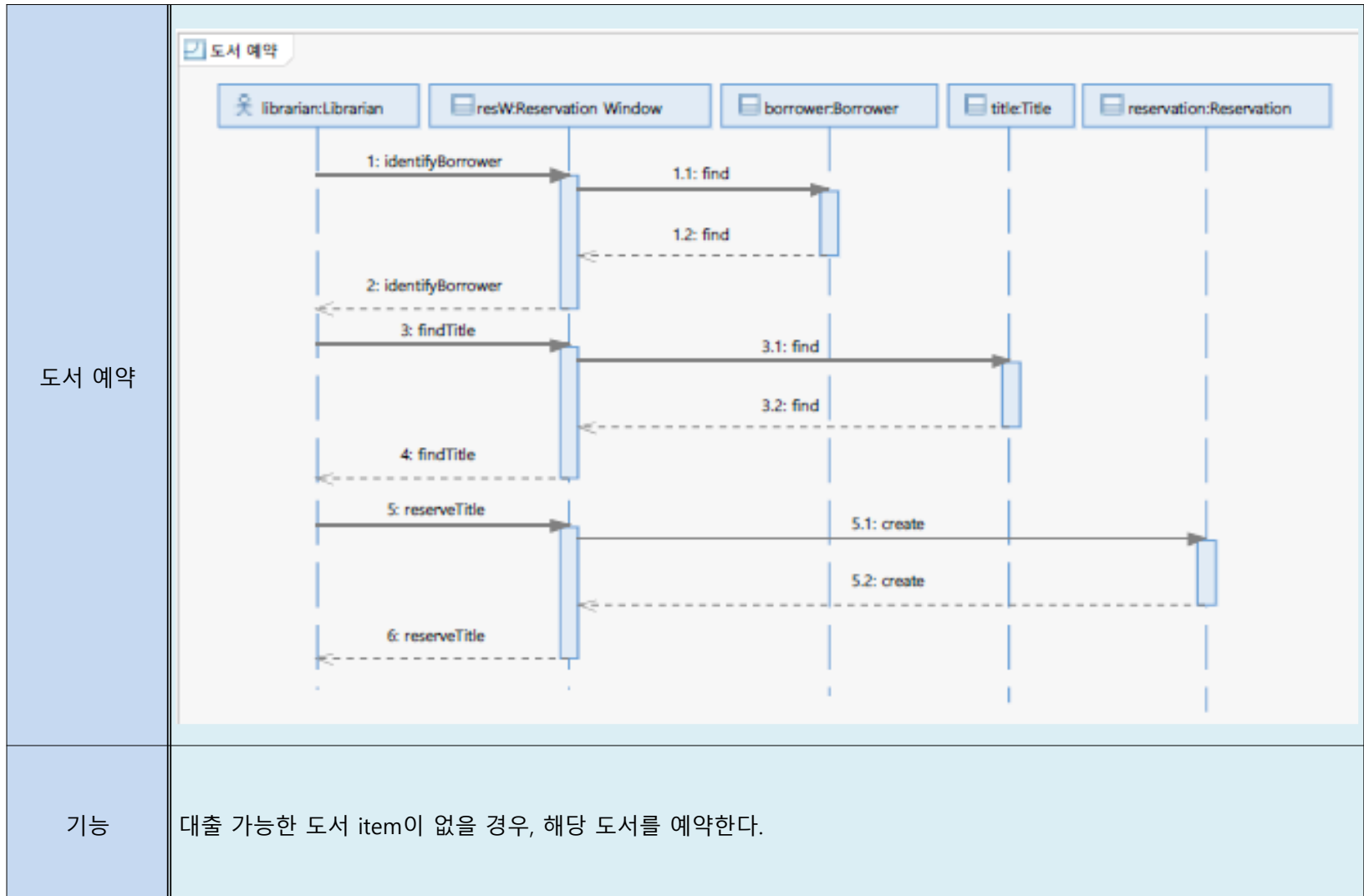


4. Sequence Diagram

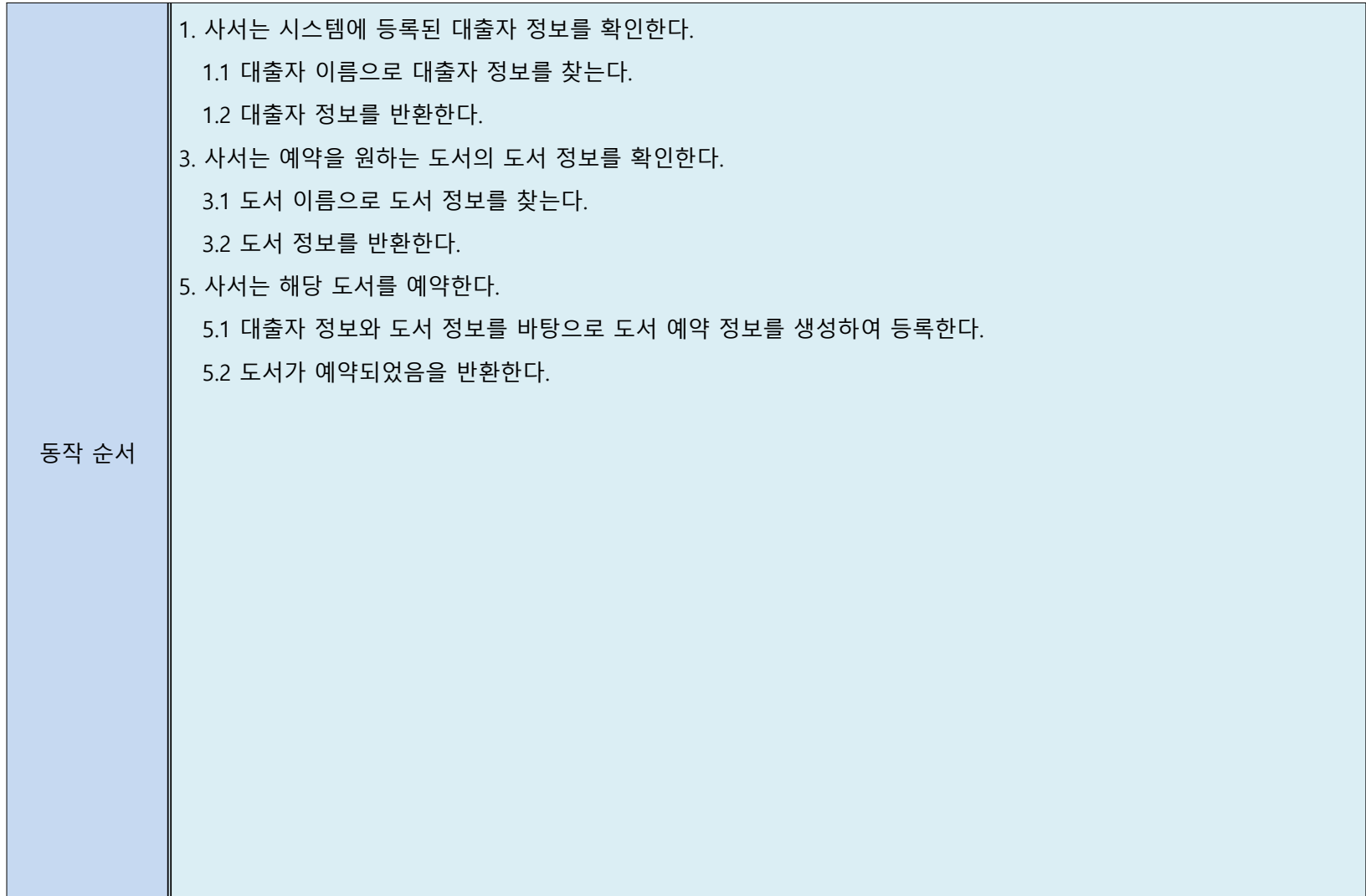


4. Sequence Diagram

15

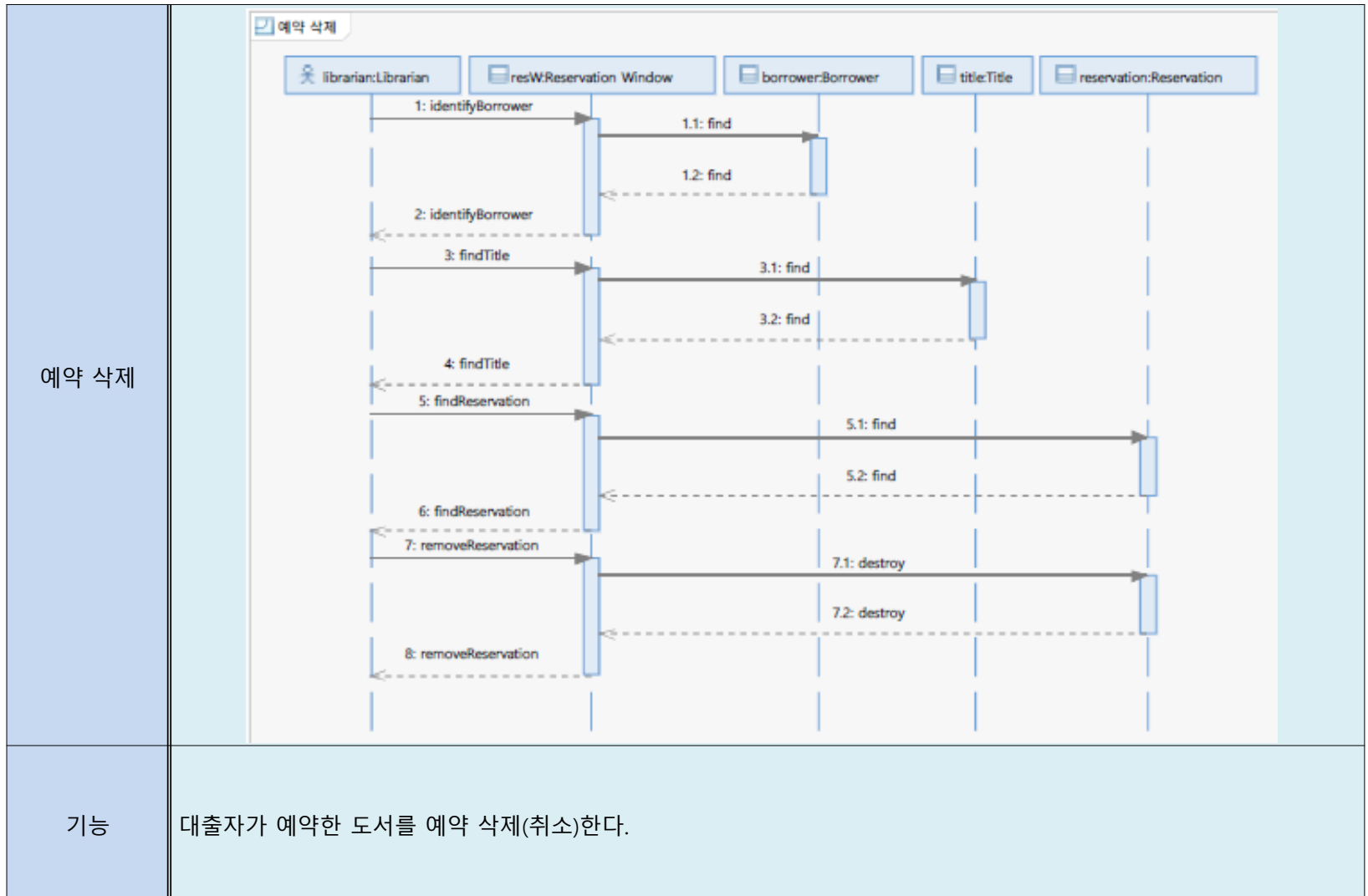


4. Sequence Diagram



4. Sequence Diagram

17

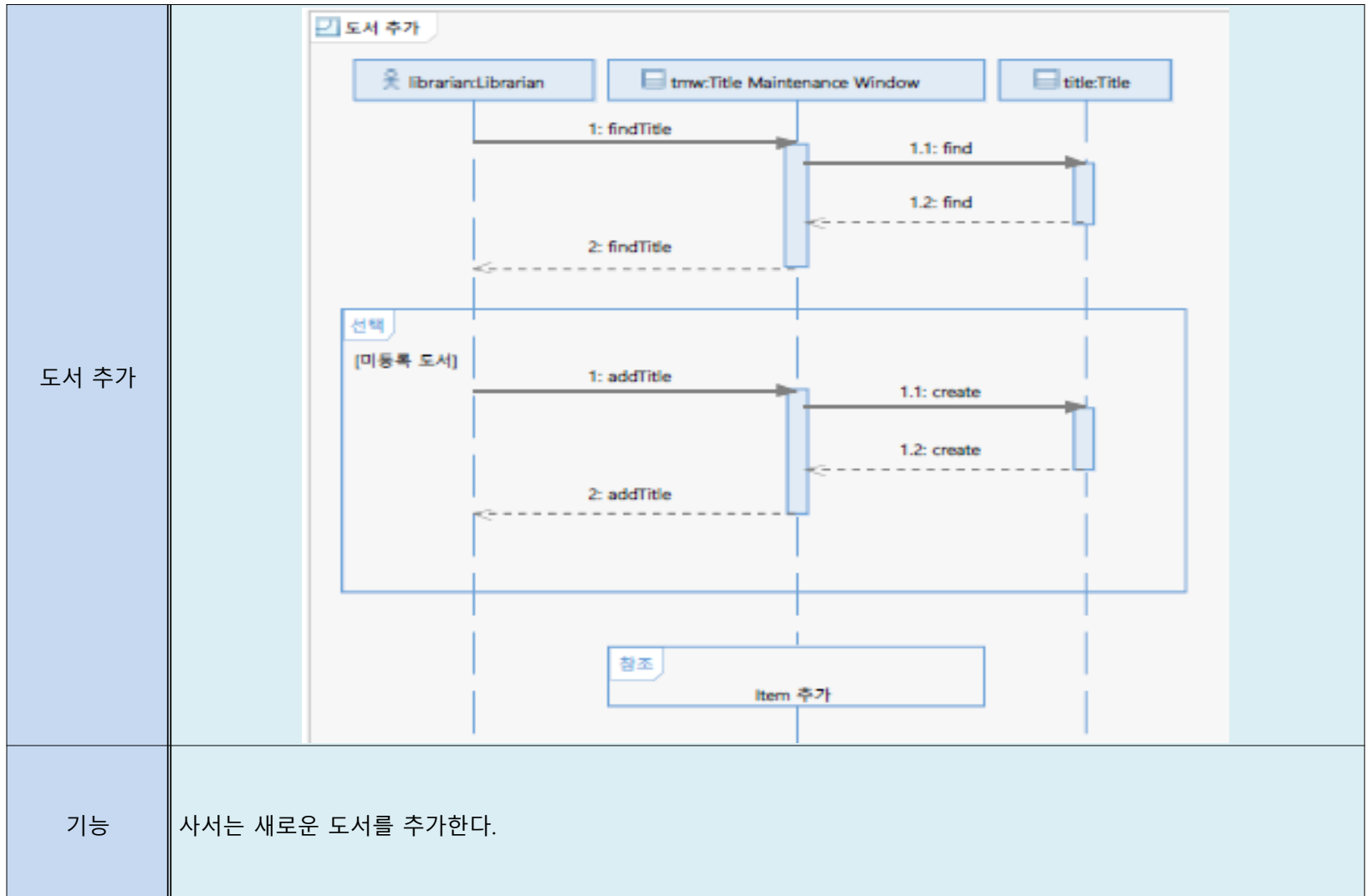


4. Sequence Diagram

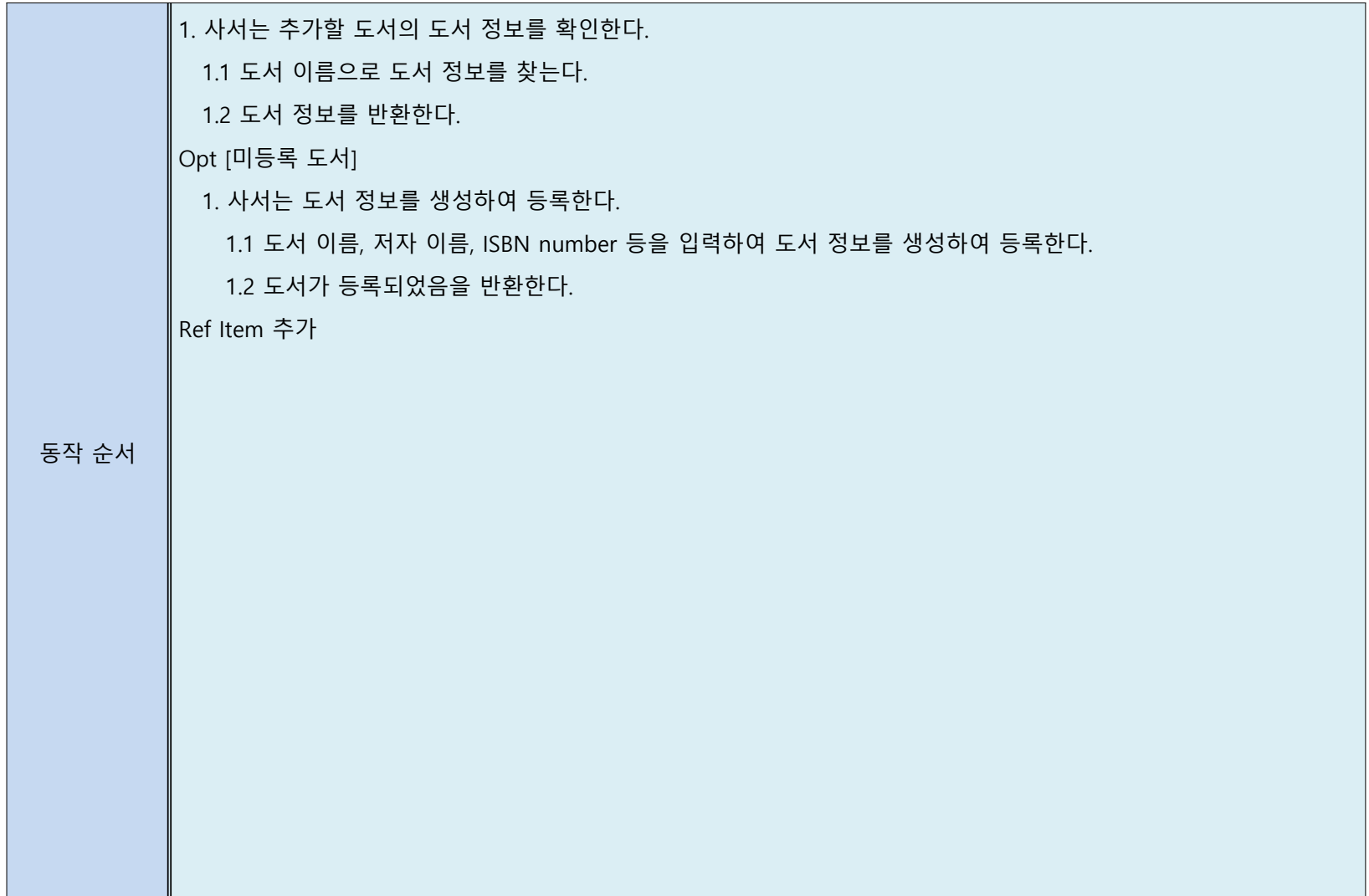
동작 순서	<ol style="list-style-type: none">1. 사서는 시스템에 등록된 대출자 정보를 확인한다.<ol style="list-style-type: none">1.1 대출자 이름으로 대출자 정보를 찾는다.1.2 대출자 정보를 반환한다.3. 사서는 예약을 취소할 도서의 도서 정보를 확인한다.<ol style="list-style-type: none">3.1 도서 이름으로 도서 정보를 찾는다.3.2 도서 정보를 반환한다.5. 사서는 해당 도서의 예약 정보를 확인한다.<ol style="list-style-type: none">5.1 대출자 정보와 도서 정보를 바탕으로 도서 예약 정보를 찾는다.5.2 도서 예약 정보를 반환한다.7. 사서는 해당 예약 정보를 삭제한다.<ol style="list-style-type: none">7.1 해당 예약 정보를 삭제한다.7.2 예약 정보가 삭제되었음을 반환한다.
-------	---

4. Sequence Diagram

19

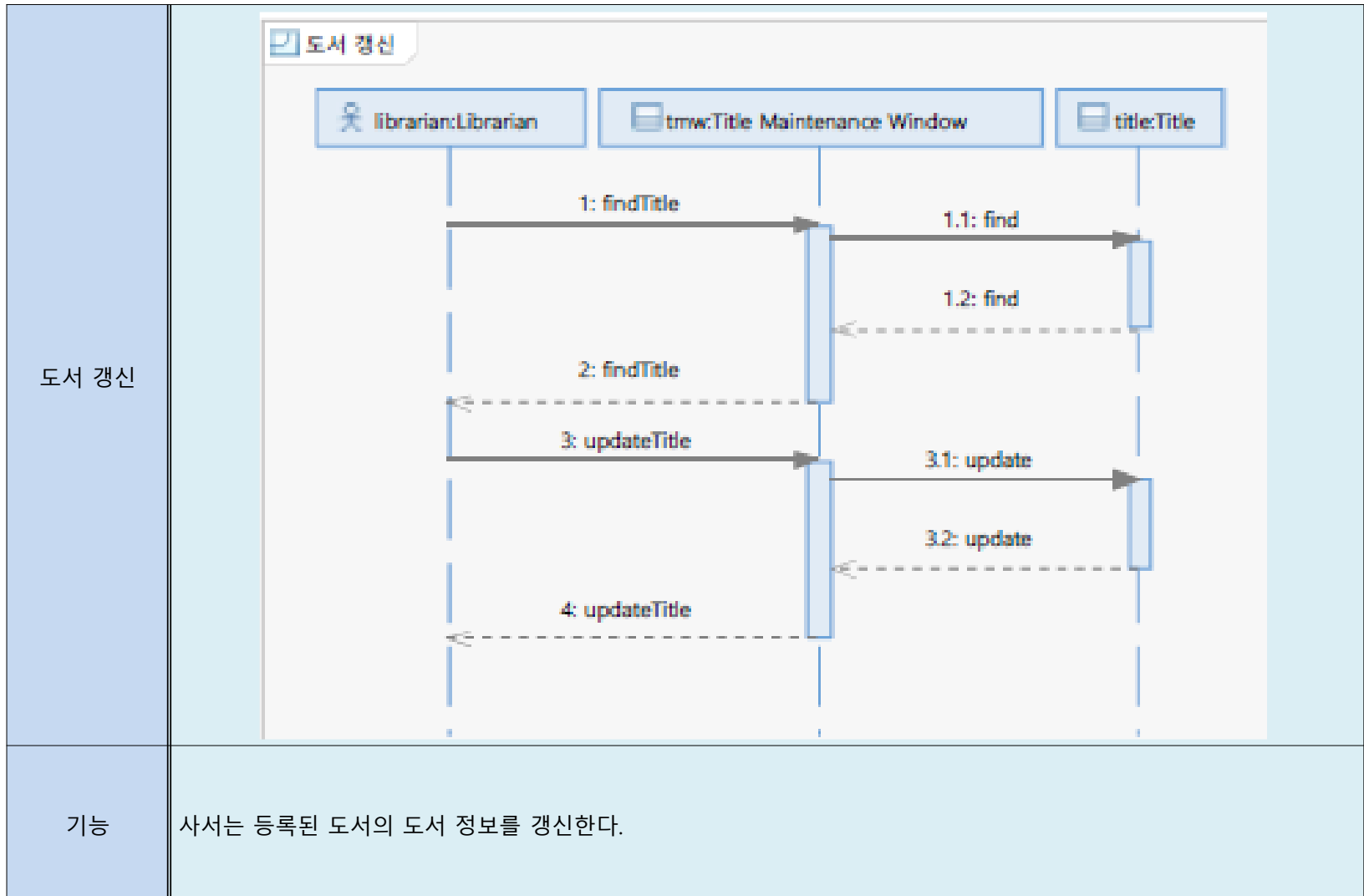


4. Sequence Diagram

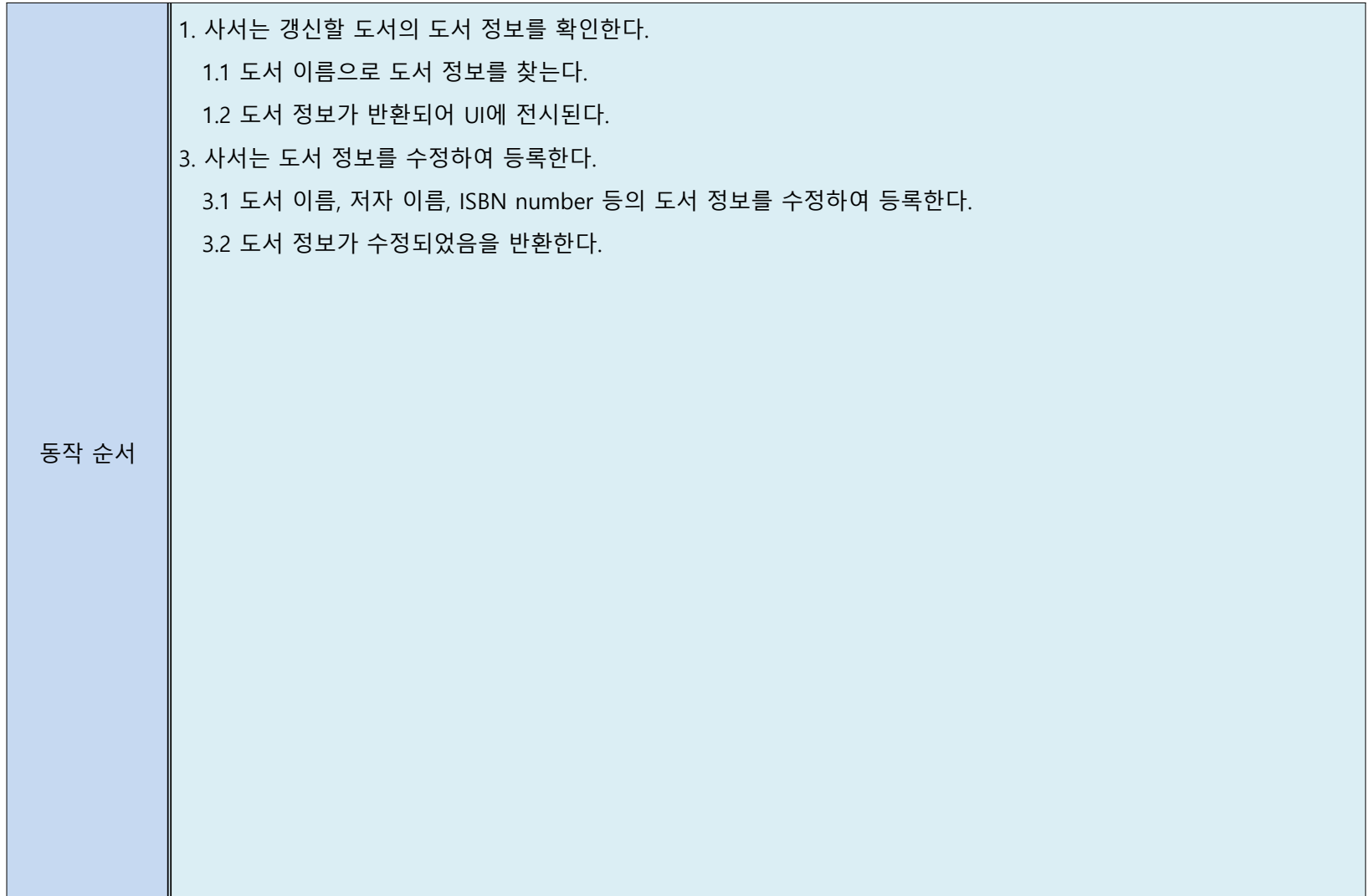


4. Sequence Diagram

21

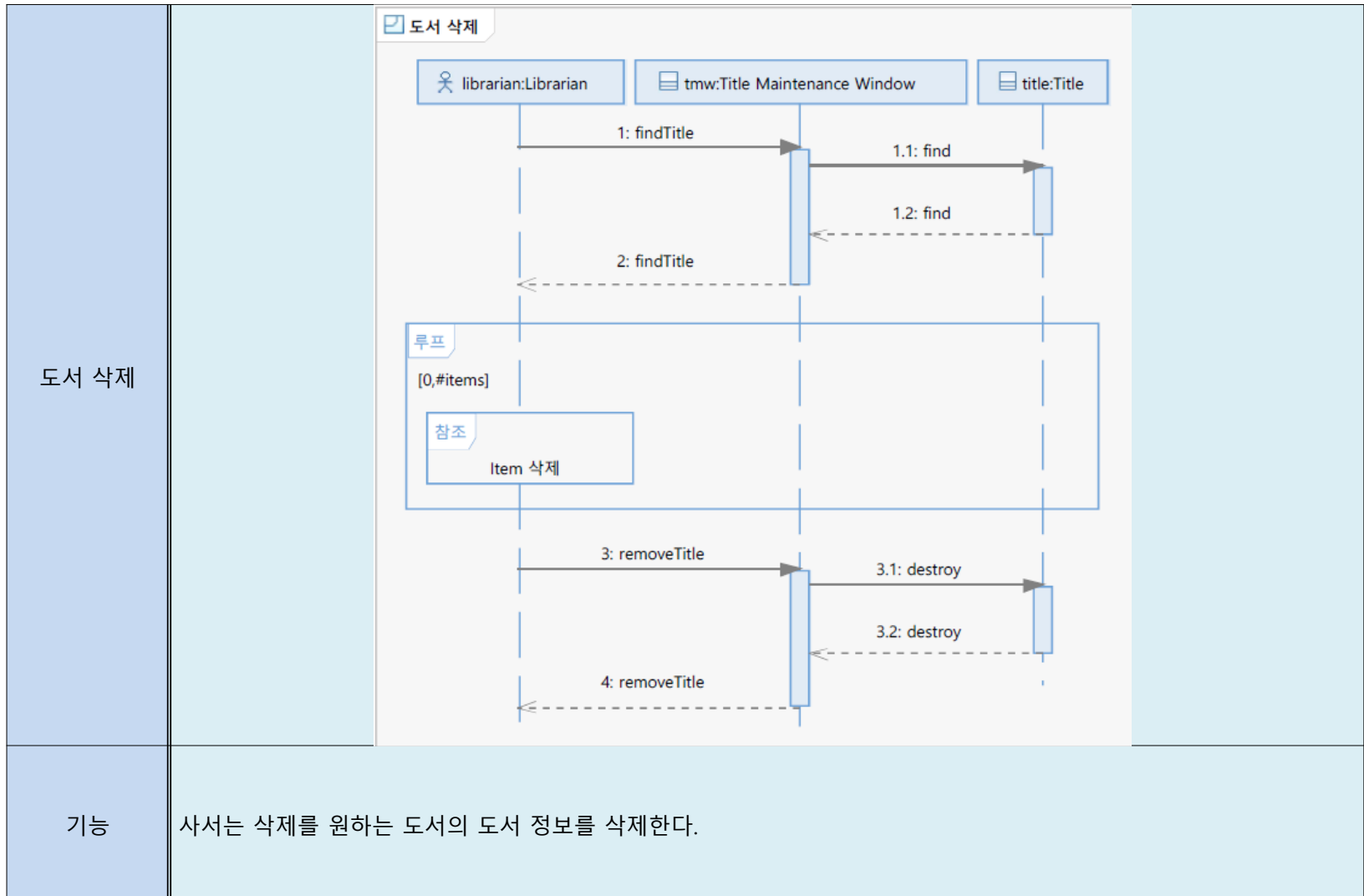


4. Sequence Diagram

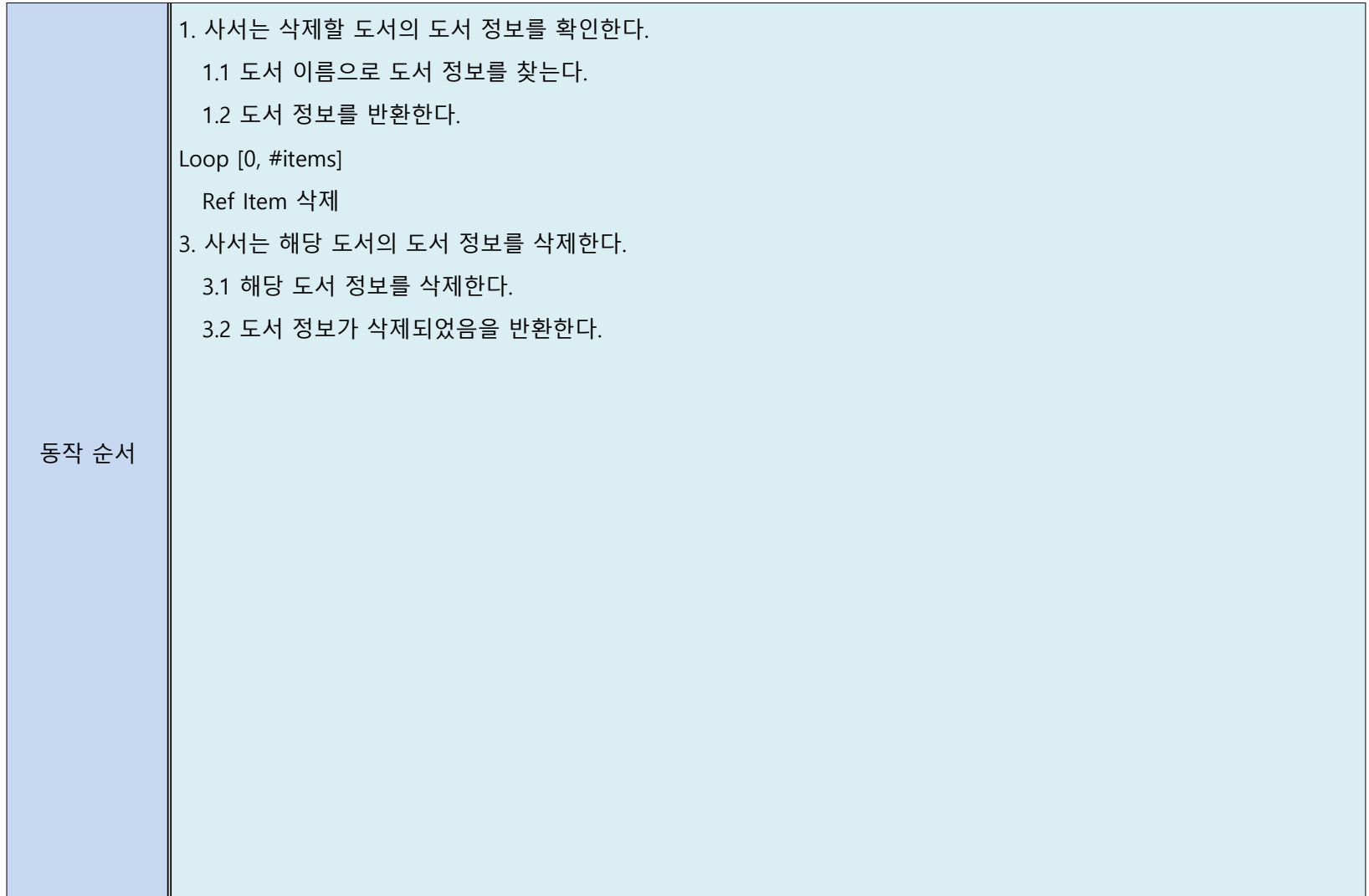


4. Sequence Diagram

23

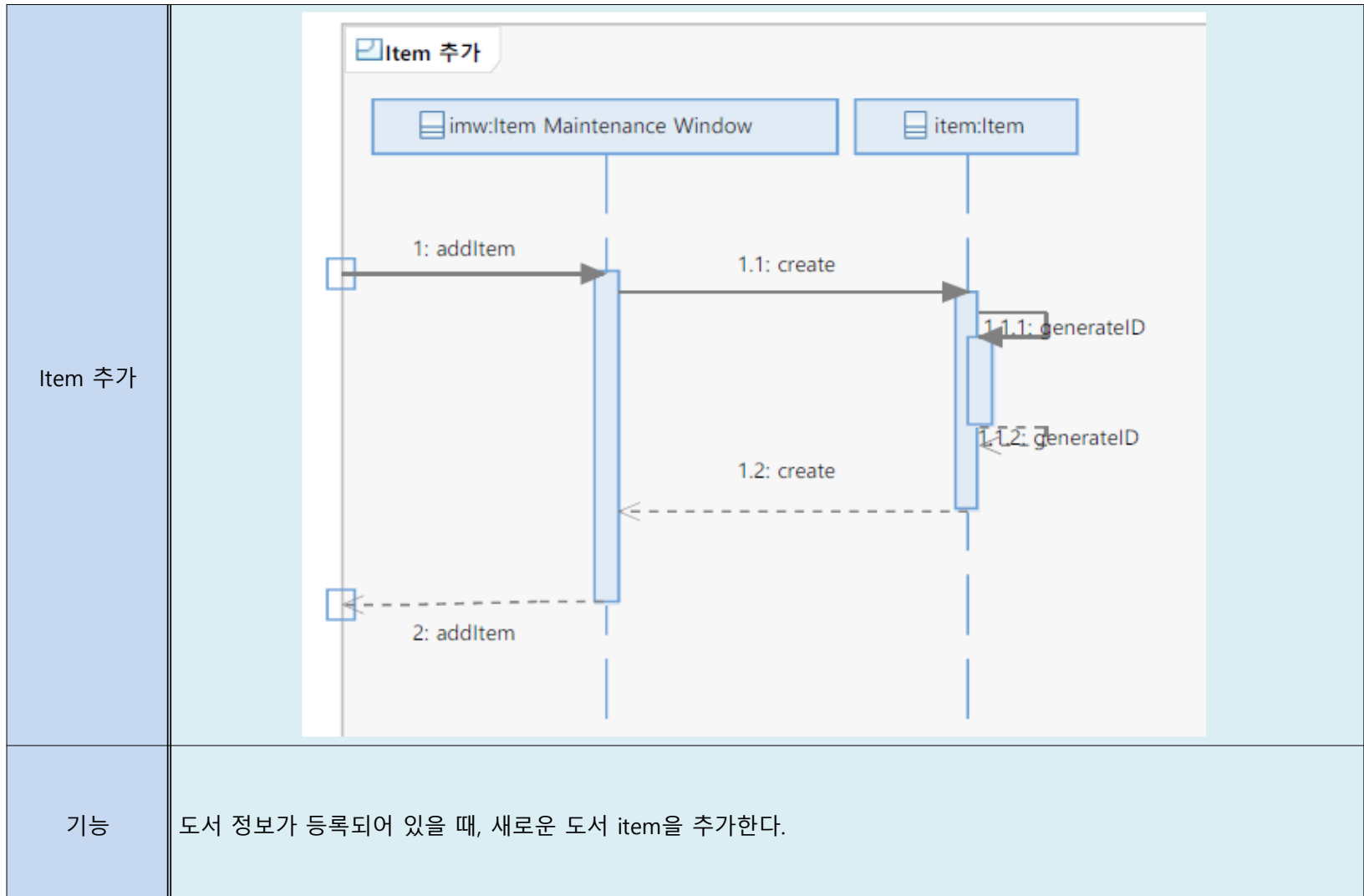


4. Sequence Diagram

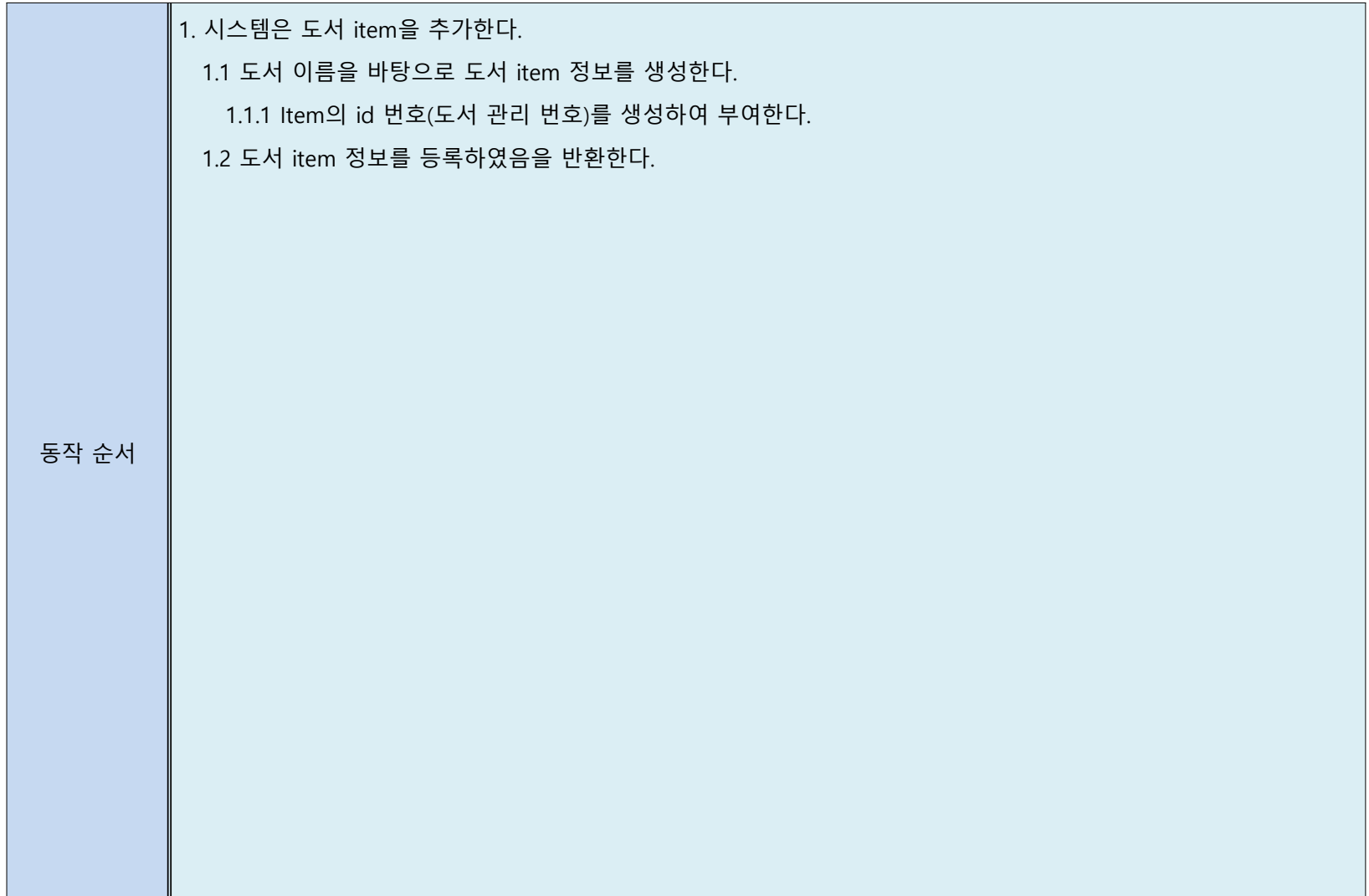


4. Sequence Diagram

25

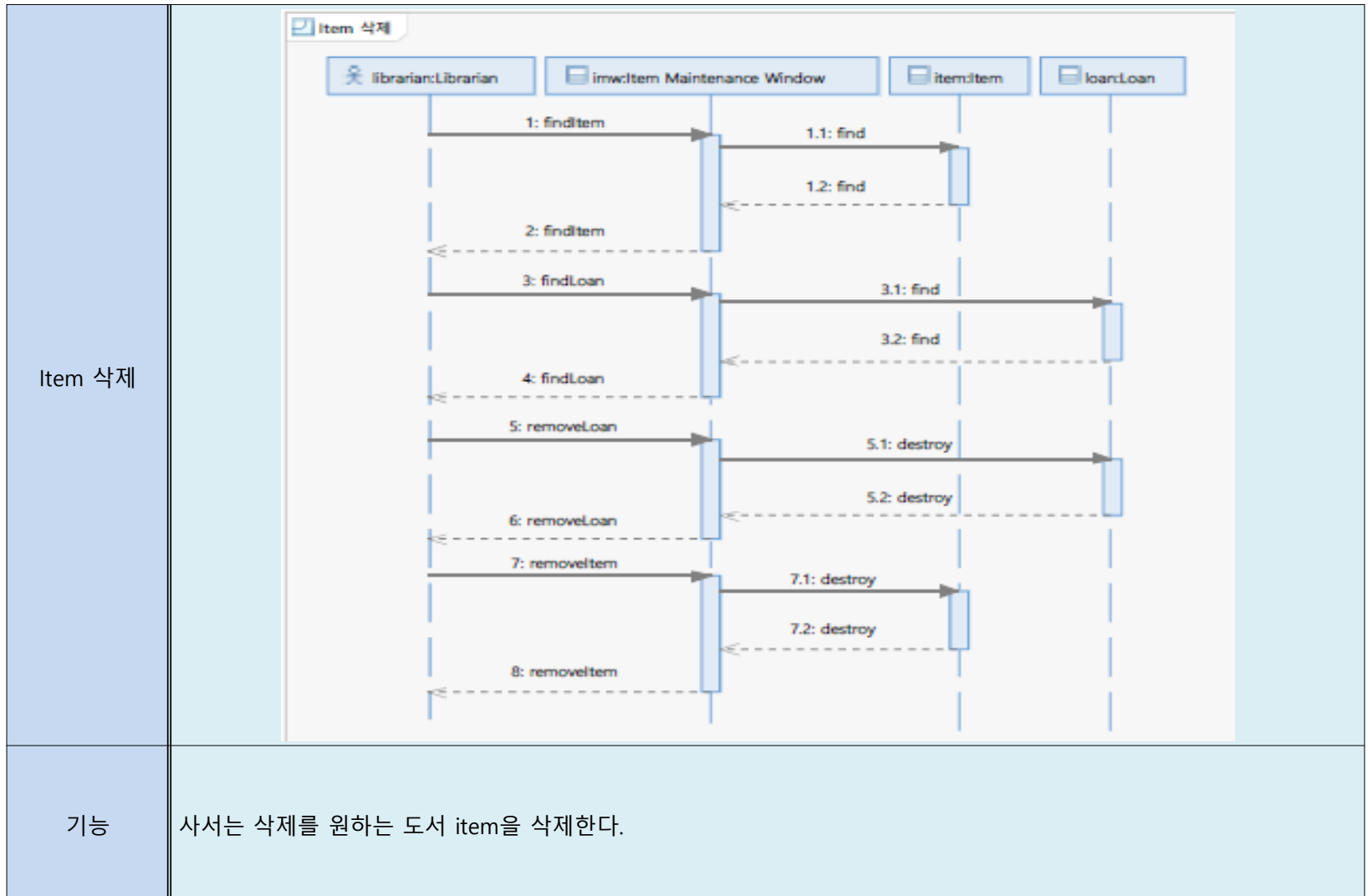


4. Sequence Diagram



4. Sequence Diagram

27



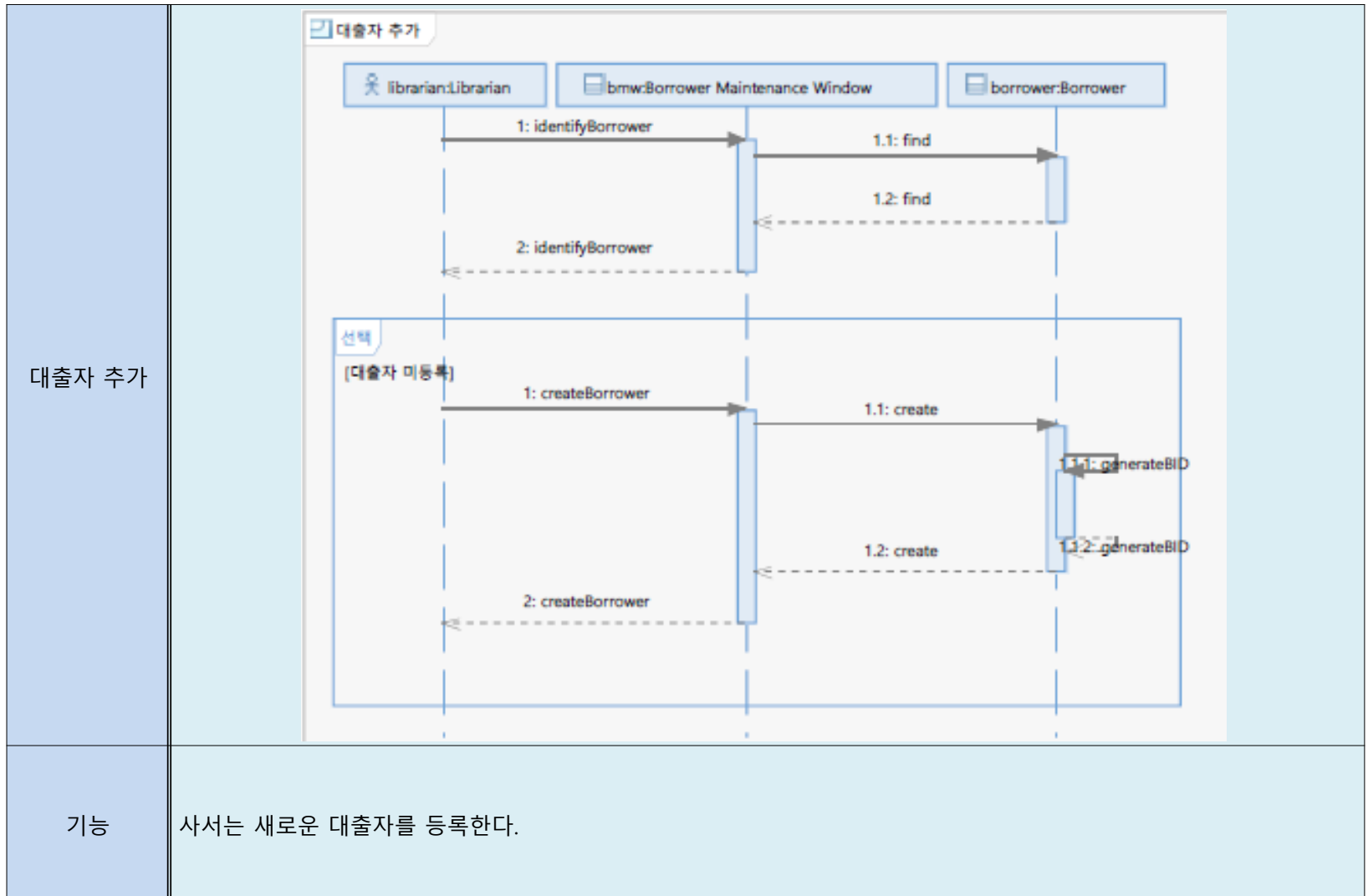
4. Sequence Diagram

동작 순서

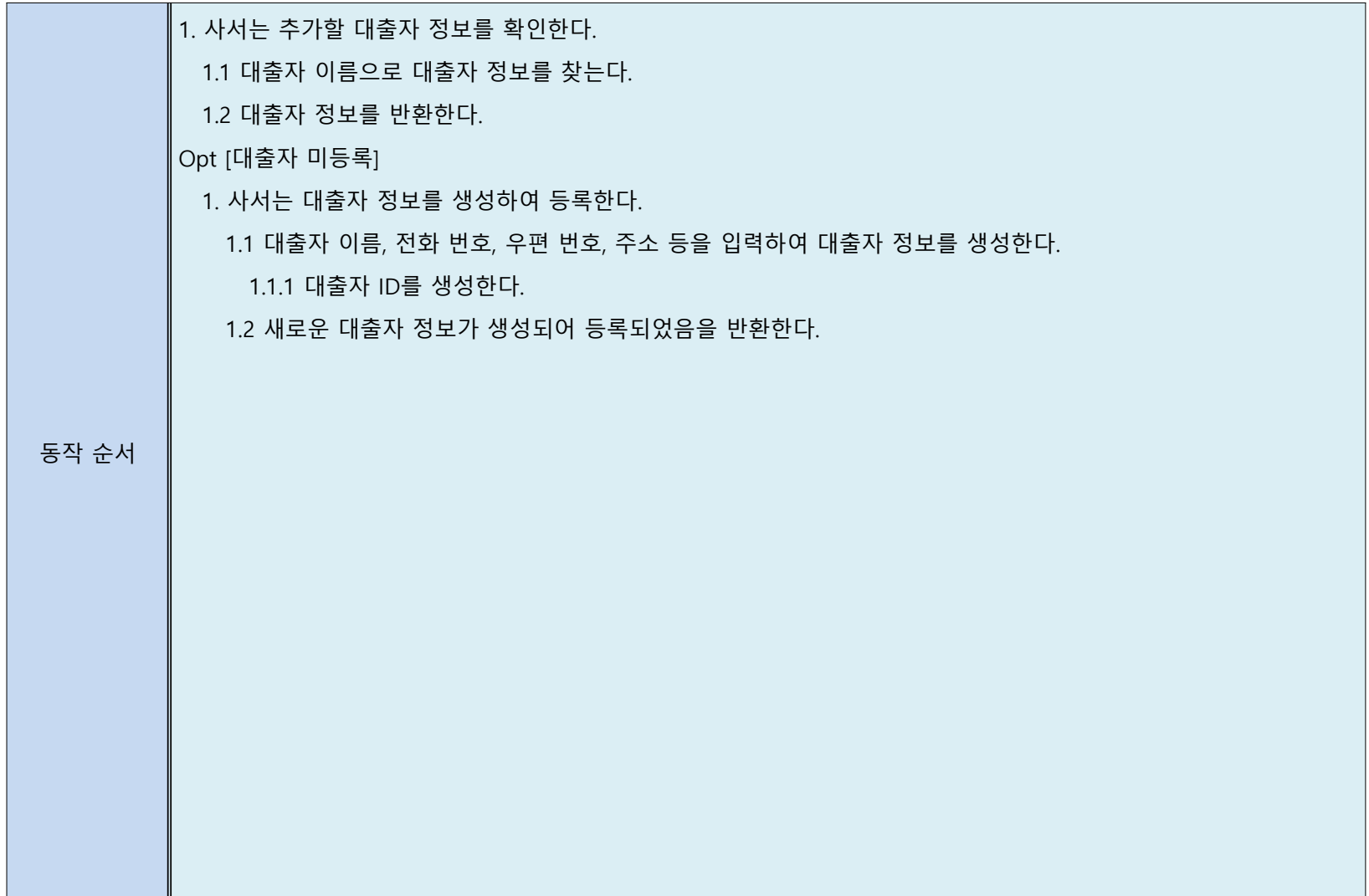
1. 사서는 삭제할 도서 item의 정보를 확인한다.
 - 1.1 Item의 id 번호(도서 관리 번호)를 바탕으로 도서 item 정보를 찾는다.
 - 1.2 도서 item 정보를 반환한다.
3. 사서는 해당 item과 관련된 대출 정보를 확인한다.
 - 3.1 item 정보를 바탕으로 도서 대출 정보를 찾는다.
 - 3.2 해당 대출 정보를 반환한다.
5. 사서는 해당 item과 관련된 대출 정보를 삭제한다.
 - 5.1 해당 대출 정보를 삭제한다.
 - 5.2 해당 대출 정보가 삭제되었음을 반환한다.
7. 사서는 해당 item의 item 정보를 삭제한다.
 - 7.1 해당 도서 item 정보를 삭제한다.
 - 7.2 해당 도서 item 정보가 삭제되었음을 반환한다.

4. Sequence Diagram

29

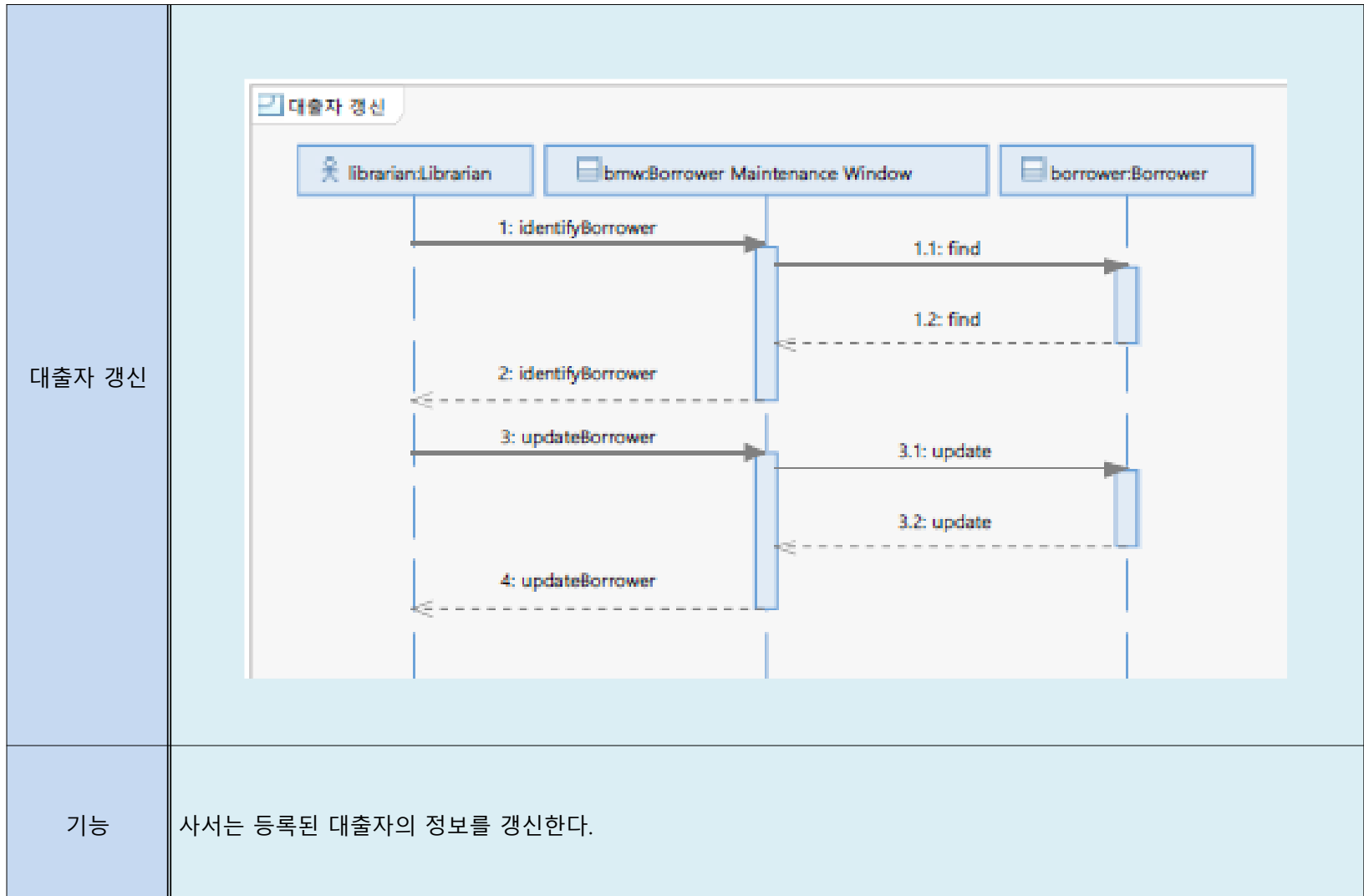


4. Sequence Diagram

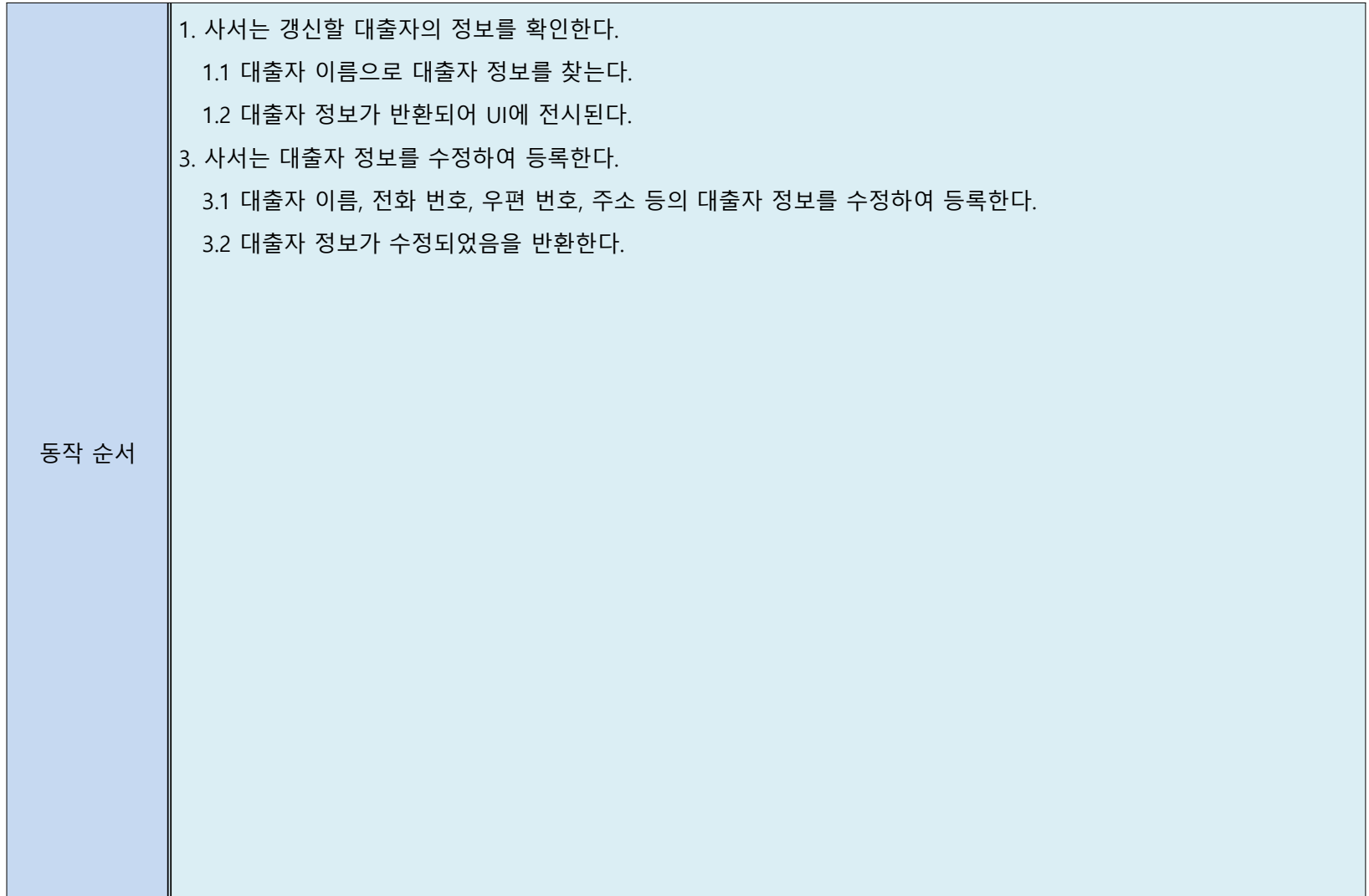


4. Sequence Diagram

31



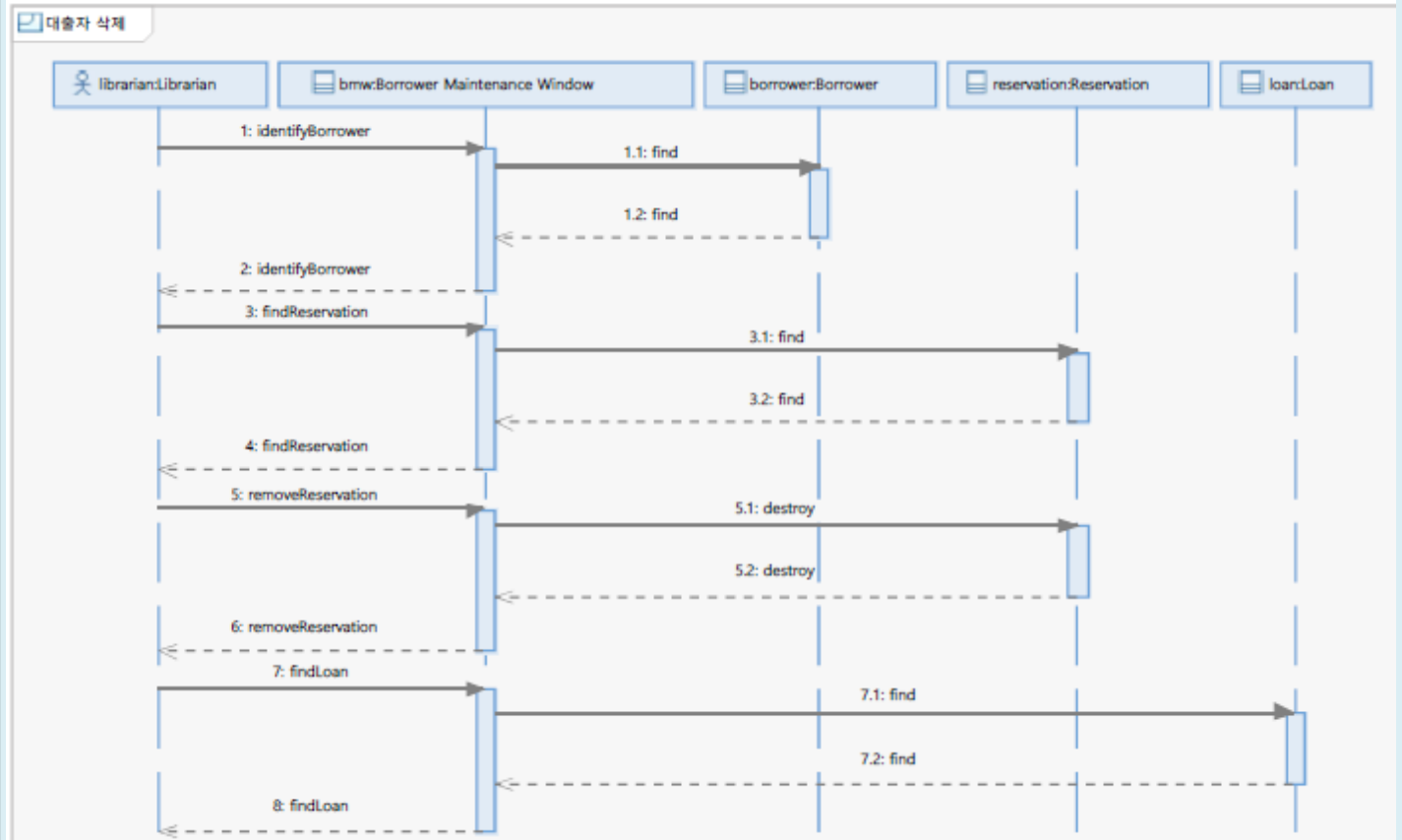
4. Sequence Diagram



4. Sequence Diagram

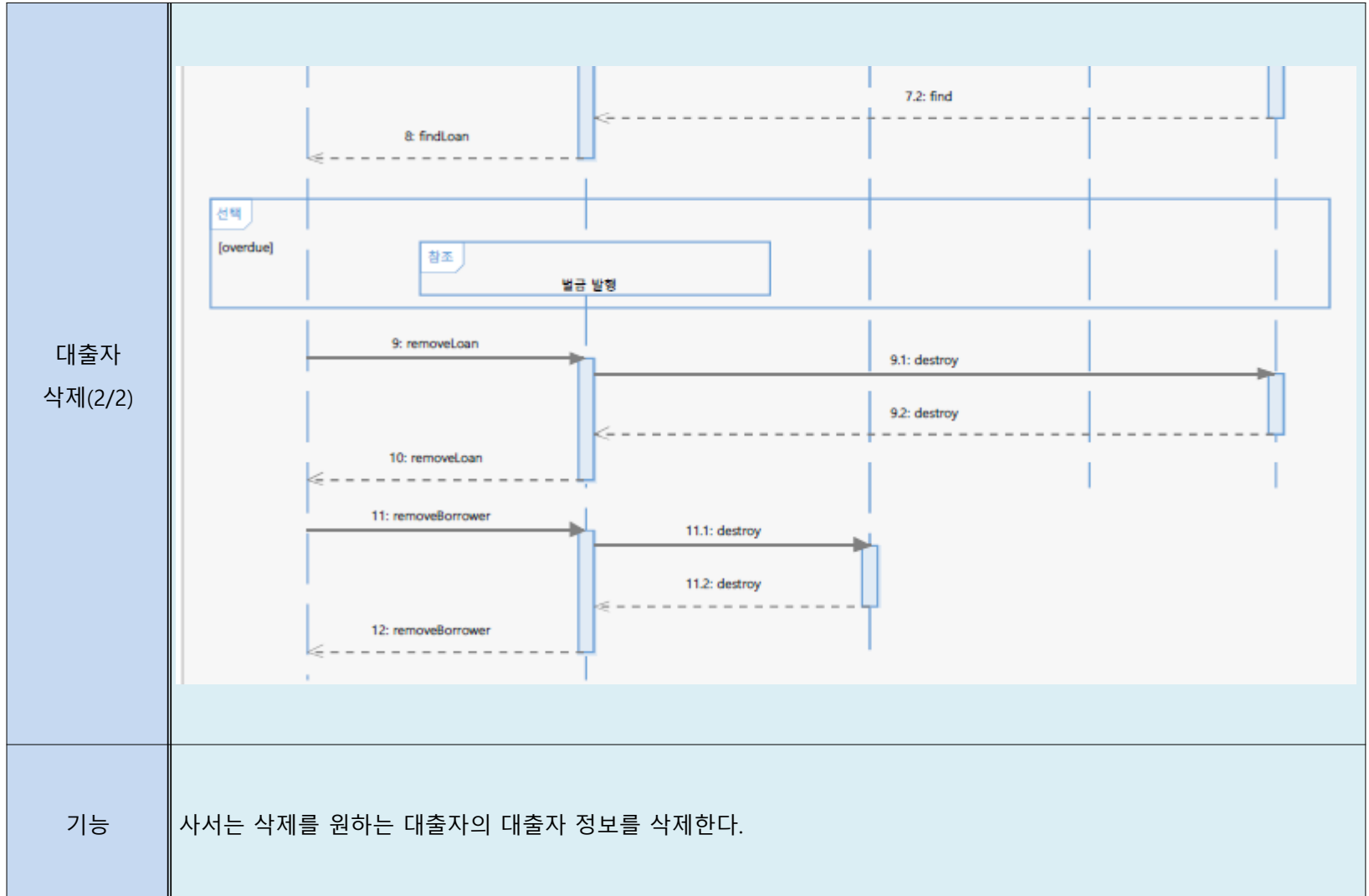
33

대출자
삭제(1/2)



4. Sequence Diagram

34



4. Sequence Diagram

동작 순서

1. 사서는 삭제할 대출자 정보를 확인한다.
 - 1.1 대출자 이름으로 대출자 정보를 찾는다.
 - 1.2 대출자 정보를 반환한다.
3. 사서는 해당 대출자의 모든 예약 정보를 확인한다.
 - 3.1 대출자 정보를 바탕으로 도서 예약 정보를 찾는다.
 - 3.2 도서 예약 정보를 반환한다.
5. 사서는 해당 대출자의 모든 예약 정보를 삭제한다.
 - 5.1 예약 정보를 삭제한다.
 - 5.2 예약 정보가 삭제되었음을 반환한다.
7. 사서는 해당 대출자의 모든 대출 정보를 확인한다.
 - 7.1 대출자 정보를 바탕으로 도서 대출 정보를 찾는다.
 - 7.2 대출 정보를 반환한다.
- Opt [overdue]
Ref 벌금 발행
9. 사서는 해당 대출자의 모든 대출 정보를 삭제한다.
 - 9.1 대출 정보를 삭제한다.
 - 9.2 대출 정보가 삭제되었음을 반환한다.
11. 사서는 해당 대출자의 정보를 삭제한다.
 - 11.1 해당 대출자 정보를 삭제한다.
 - 11.2 대출자 정보가 삭제되었음을 반환한다.