

Contents

Part 1. 총괄	1
1장 계획의 개요	3
1. 배경 및 근거	3
2. 목적 및 의의	7
3. 추진경위	8
4. 계획범위 및 수립절차	9
4.1. 과업 범위 및 내용	9
4.2. 적응분야 선정 및 계획수립 절차	11
2장 화천군 기후변화 현황 및 전망	13
1. 화천군 일반 현황	13
1.1. 자연환경	13
1.2. 인문·사회환경	15
2. 상위 및 관련계획 현황	23
2.1. 국가 기후변화 적응대책	23
2.2. 강원도 기후변화 적응계획	26
3. 화천군 기후 현황 및 전망	37
3.1. 화천군 기후 현황	37
3.2. 화천군 기후 전망	41
3.3. 화천군 기후 분석 결과	56
4. 기후변화 영향 및 취약성	59
4.1. 화천군의 기후변화 영향 및 피해사례	59
5. 기후변화 취약성 평가	77
5.1. 분야선정	77
5.2. 기후변화 취약성 평가 방법	78
5.3. 분야별 기후변화 적응능력 지표 조사 및 분석	81
5.4. 현재 취약성	89
5.5. 미래 취약성	97
5.6. 취약성 평가 결과	106

5.7. 취약성 평가 활용	115
6. 기후변화 적응 인식도 조사	116
6.1. 화천군민 기후변화 적응 기초 설문 조사방법	116
6.2. 일반인 대상 인식조사	117
6.3. 공무원 인식조사	125
7. 기후변화 적응 정책현황	134
7.1. SWOT분석	134
7.2. 분야별 기존정책	138
3장 계획목표와 세부전략	141
1. 적응대책 비전 및 목표 설정	141
2. 분야별 분류체계	144
3. 분야별 적응대책 종합	145
4. 적응 분야별 대책별 예산 및 비율	147
4장 계획집행 및 관리방안	151
1. 상위계획과의 연계성 분석	151
1.1. 기후변화 적응대책 연계성 분석 개요	151
1.2. 기후변화 적응대책 연계성 분석 결과	152
2. 투자계획에 의한 경제성 분석	169
2.1. 경제적 분석 개요	169
2.2. 경제적 분석	179
3. 이행 추진 기반마련	190
3.1. 적응협의체 운영 개요	190
3.2. 이행기간 중 적응 정책협의체 운영	192
4. 중점추진 분야 및 우선순위 사업 선정	193
5. 이행·평가 모니터링 방안	195
Part 2. 화천군 기후변화 적응 신성장 산업전략	197
5장 화천군 기후변화 신성장 산업 기반 현황 파악	199
1. 화천군 사업 현황 파악	199
1.1. 2011년 화천군 시행 사업 분석	199
1.2. 2012년 화천군 시행 사업 분석	203

1.3. 2013년 화천군 시행 사업 분석	207
1.4. 화천군 2011-2013 시행 사업 결과	213
2. 화천군 기후변화 신성장 산업 군민 의식 조사	214
2.1. 조사 목적	214
2.2. 조사 설계	214
2.3. 조사 내용	214
2.4. 응답자 특성 분석	214
2.5. 분석 결과	216
2.6. 결론	244
3. 기후변화 적응 신성장 사업 국내외 사례	246
3.1. 국내 사례	246
3.2. 국외 사례	251
3.3. 결론	255
6장 화천군 기후변화 신성장 산업 제언	257
1. 사업배경	257
1.1. 화천군 소개	258
1.2. 생태관광(Ecotourism)	263
2. 화천군 기후변화 신성장 산업 종합 제언	268
2.1. 수생태 관광 테마파크 조성 사업	270
2.2. 오폐수 관리를 통한 수생태 복원 사업	295
2.3. 통일 및 남북관계 변화를 대비한 아고산대 식물 종자은행 설립	308
2.4. 강원도 및 중앙정부에서 시행 중인 화천군 기후변화 신성장 3개 사업 관련 유사 사업	318
7장 화천군 기후변화 적응 신성장 산업 제언 결론	323
Part 3. 분야별 적응대책 세부시행계획	325
I. 관광	327
II. 건강	341
III. 재해	357
IV. 농업	369
V. 산림	377
VI. 수자원	391

VII. 생태계	401
VIII. 적응산업	413
IX. 인식제고	421
참고문헌	429
부록	439
부록 A. 대체작물 · 작목 제안	441
부록 B. 화천군 주요 사업 목록	469
부록 C. 분야별 기후변화 신성장 사업 제언	499
부록 D. 분야별 적응 세부사업 참조	539
부록 D. 화천군 읍·면별 취약성 지수	596

표목차

- <표 1-1-1> 향후 100년간 우리나라 기후변화 피해추정(환경부, 2011) 5
- <표 1-3-1> 화천군 기후변화적응 세부시행 계획 수립 추진경위 요약 8
- <표 1-4-1> 상위계획과 적응분야 선정 비교 11
- <표 2-1-1> 화천군 행정구역 현황 15
- <표 2-1-2> 화천군 토지지목별 현황 15
- <표 2-2-1> 국가 기후변화 적응대책 부문별 목표 23
- <표 2-2-2> 국가 기후변화 적응대책 부문별 세부과제 24
- <표 2-2-3> 기후변화 적응 분류 28
- <표 2-2-4> 적응 분야별 대책별 예산 29
- <표 2-2-5> 담당과별 예산 30
- <표 2-2-6> 연차별 소요예산 및 비율 31
- <표 2-2-7> 강원도 기후변화 적응 세부시행계획 대상사업 32
- <표 2-3-1> 기온 관련 극한지수 및 현상일수 37
- <표 2-3-2> 강수 관련 극한지수 및 현상일수 37
- <표 2-3-3> 화천군의 읍면동 단위 평균 최고 최저 기온 및 극한지수(2001~2010년) ... 39
- <표 2-3-4> 화천군의 읍면 단위 계절 및 연강수량과 극한지수(2001~2010년) 40
- <표 2-3-5> 화천군의 읍면 단위 기온 관련 극한지수 및 현상일수(2001~2010년) 41
- <표 2-3-6> 강원도와 화천군의 읍면 단위 평균기온의 기후 값 대비 편차(RCP8.5) 43
- <표 2-3-7> 강원도와 화천군의 읍면 단위 평균기온의 기후 값 대비 편차(RCP4.5) 43
- <표 2-3-8> 강원도 화천군의 읍면 단위 강수량변화와 2000년대 대비 증가율%(RCP8.5) ... 46
- <표 2-3-9> 강원도 화천군의 읍면 단위 강수량변화와 2000년대 대비 증가율%(RCP4.5) ... 46
- <표 2-3-10> 강원도 화천군의 읍면 단위 폭염일수와 열대야 변화(RCP8.5) 47
- <표 2-3-11> 강원도 화천군의 읍면 단위 폭염일수와 열대야 변화(RCP4.5) 47
- <표 2-3-12> 강원도 화천군의 읍면 단위 강수강도 · 호우일수 변화와 2000년대 대비 변화율 (%) (RCP8.5) 49
- <표 2-3-13> 강원도 화천군의 읍면 단위 강수강도 · 호우일수 변화와 2000년 대 대비 변화율 (%) (RCP4.5) 50
- <표 2-3-14> 강원도 화천군의 읍면 단위 서리일수와 결빙일수 변화(RCP8.5) 52
- <표 2-3-15> 강원도 화천군의 읍면 단위 서리일수와 결빙일수 변화(RCP4.5) 52
- <표 2-3-16> 강원도 화천군의 읍면 단위 식물성장가능기간과 여름일수 변화(RCP8.5) ... 54

<표 2-3-17> 강원도 화천군의 읍면 단위 식물성장가능기간과 여름일수 변화(RCP4.5) ...	54
<표 2-3-18> 강원도 화천군의 기후값(2001~2010) 대비 후반기 (2071~2100)의 변화량 (RCP 8.5)	57
<표 2-3-19> 강원도 화천군의 기후값(2001~2010) 대비 후반기 (2071~2100)의 변화량 (RCP 4.5)	58
<표 2-4-1> 화천군 온열환자 발생현황	61
<표 2-4-2> 화천군 산사태 발생현황	72
<표 2-4-3> 강원도 산림분야 영향 전망	76
<표 2-5-1> 분야별 평가항목	77
<표 2-5-2> 기관별 연구자별 취약성 정의	79
<표 2-5-3> 취약성 평가요소별 정의	80
<표 2-5-4> 건강부문 취약성 지표	82
<표 2-5-5> 재해부문 취약성 지표	83
<표 2-5-6> 농업부문 취약성 지표	84
<표 2-5-7> 산림부문 취약성 지표	85
<표 2-5-8> 수자원부문 취약성 지표	86
<표 2-5-9> 생태계부문 취약성	88
<표 2-5-10> 세부 분야별 취약지역선정	114
<표 2-6-1> 화천군 일반인 설문 응답자 특성	118
<표 2-6-2> 기후변화 현상에 대한 인지도 여부	119
<표 2-6-3> 기후변화로 인한 피해나 위험 경험의 원인	121
<표 2-6-4> 기후변화 적응 및 적응대책 인지도여부와 관련정보 습득 경로	122
<표 2-6-5> 일반인 대상 기후변화 취약 분야 및 중점 추진 분야 설문 응답	124
<표 2-6-6> 화천군 공무원대상 건강부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	127
<표 2-6-7> 화천군 공무원대상 재해부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	128
<표 2-6-8> 화천군 공무원대상 농업부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	129
<표 2-6-9> 화천군 공무원대상 산림부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	130
<표 2-6-10> 화천군 공무원대상 농업부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	131
<표 2-6-11> 화천군 공무원대상 생태계부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	131
<표 2-6-12> 화천군 공무원대상 적응산업부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	132
<표 2-6-13> 화천군 공무원대상 인식제고부문 시급성 및 중요성 인지도 여부	132
<표 2-6-14> 화천군 공무원의 시급 분야 및 중요 분야 인지도 순위	133
<표 2-7-1> 화천군 기후변화 적응측면 SWOT분석	134
<표 2-7-2> SWOT분석에 따른 화천군 기후변화 적응 전략 분석	135

<표 2-7-3> 화천군 기후변화 분야별 SWOT - 관광	135
<표 2-7-4> SWOT분석에 따른 화천군 기후변화 적응 전략 분석 - 관광	136
<표 2-7-5> 화천군 기후변화 분야별 SWOT - 산림	136
<표 2-7-6> SWOT분석에 따른 화천군 기후변화 적응 전략 분석 - 산림	137
<표 2-7-7> 화천군 기후변화 분야별 SWOT - 생태계	137
<표 2-7-8> SWOT분석에 따른 화천군 기후변화 적응 전략 분석 - 생태계	138
<표 2-7-9> 분야별 기존정책 종합	139
<표 3-2-1> 기후변화 적응 분류	144
<표 3-3-1> 분야별 적응대책 및 세부대책사업 종합	145
<표 3-2-1> 적응 분야별 대책별 예산	147
<표 3-2-2> 담당과별 예산	148
<표 3-2-3> 연차별 소요예산 및 비율	149
<표 4-1-1> 정부와 강원도의 보건부문 적응과제 비교	155
<표 4-1-2> 정부와 강원도의 재난/재해 부문 적응과제 비교	156
<표 4-1-3> 정부와 강원도의 농업 부문 적응과제 비교	158
<표 4-1-4> 정부와 강원도의 산림 부문 적응과제 비교	160
<표 4-1-5> 정부와 강원도의 물관리 부문 적응과제 비교	162
<표 4-1-6> 정부와 강원도의 생태계 부문 적응과제 비교	164
<표 4-1-7> 정부와 강원도의 적응산업/에너지 부문 적응과제 비교	166
<표 4-1-8> 정부와 강원도의 교육·홍보 및 국제협력 부문 적응과제 비교	167
<표 4-1-9> 분야별 정부와 강원도 예산 일치율	168
<표 4-2-1> 분야별 기후변화적응사업 목록	180
<표 4-2-2> 경제성 분석 제외 대상 사업 목록	182
<표 4-2-3> 경제성 분석 대상 사업 목록	183
<표 4-2-4> 경제성 분석 대상 사업 편익 도출 결과	184
<표 4-2-5> 경제성 분석 대상 사업 연도별 투자비	185
<표 4-2-6> 경제성 분석 결과	185
<표 4-2-7> 경제성 분석표	186
<표 4-2-8> 분야별 경제성 분석 결과	187
<표 4-2-9> 할인율 변동에 따른 경제성 분석 변화	188
<표 4-2-10> 사업기간 변동에 따른 민감도 분석	189
<표 4-4-1> 분석방법별 우선순위	193
<표 4-4-2> 중점추진분야 선정원인	194
<표 5-1-1> 2011년 화천군 시행 사업 요약	200

<표 5-1-2> 2011년 기후변화 관련 사업 내용	200
<표 5-1-3> 2012년 화천군 시행 사업 요약	203
<표 5-1-4> 2012년 기후변화 관련 사업 내용	204
<표 5-1-5> 2013년 화천군 사업 요약	207
<표 5-1-6> 2013년 기후변화 관련 사업 내용	208
<표 5-1-7> 연도별 관련 사업 비율	213
<표 5-2-1> 설문지 주요 조사 내용	214
<표 5-2-2> 응답자 특성 분석 (일반인)	215
<표 5-2-3> 응답자 특성 분석 (공무원)	216
<표 5-2-4> 문항 1의 행정구역별 답변 비율	217
<표 5-2-5> 문항 2의 행정구역별 답변 비율	218
<표 5-2-6> 문항 3의 행정구역별 답변 비율	219
<표 5-2-7> 문항 3-1의 행정구역별 답변 비율	220
<표 5-2-8> 문항 3-2-1의 행정구역별 답변 비율	222
<표 5-2-9> 문항 3-2-2의 행정구역별 답변 비율	223
<표 5-2-10> 문항 3-2-3의 행정구역별 답변 비율	225
<표 5-2-11> 문항 3-3-1의 행정구역별 답변 비율	226
<표 5-2-12> 문항 3-3-2의 행정구역별 답변 비율	227
<표 5-2-13> 문항 3-3-2-1의 행정구역별 답변 비율	229
<표 5-2-14> 문항 3-3-2-2의 행정구역별 답변 비율	230
<표 5-2-15> 문항 3-3-2-3의 행정구역별 답변 비율	231
<표 5-2-16> 문항 3-3-2-4의 행정구역별 답변 비율	233
<표 5-2-17> 문항 3-3-2-5의 행정구역별 답변 비율	234
<표 5-2-18> 문항 3-3-2-6의 행정구역별 답변 비율	236
<표 5-2-19> 문항 3-3-2-7의 행정구역별 답변 비율	237
<표 5-2-20> 문항 3-3-2-8의 행정구역별 답변 비율	239
<표 5-2-21> 문항 4의 행정구역별 답변 비율	240
<표 5-2-22> 문항 4의 행정구역별 답변 비율	242
<표 5-2-23> 문항 4의 행정구역별 답변 비율	244
<표 6-1-1> 화천군 연 별, 읍면 별 인구 현황	258
<표 6-1-2> 화천군 연 별 인구 증감 및 고령화 현황	260
<표 6-1-3> 화천군 소유별 임야면적	261
<표 6-1-4> 화천군 임상별 임야면적	261
<표 6-1-5> 한국형 10대 생태관광 모델 사업지(안)	263

<표 6-1-6> 학자별·기관별 생태관광의 정의	264
<표 6-1-7> 생태관광의 구성요소	265
<표 6-1-8> 생태관광 관련 법률	266
<표 6-1-9> 자연환경 보전법과 녹색성장기본법에서의 생태관광 의미	266
<표 6-1-10> 순천만 생태관광 경제적 효과	267
<표 6-2-1> 각 지자체 특화 추천 생태관광 프로그램	269
<표 6-2-2> 화천군 수생태 관광 테마파크 조성 사업 핵심 목표 및 전략	273
<표 6-2-3> 명품 수변 소비도시(거리) 조성 및 수변생태관광 콘텐츠개발	274
<표 6-2-4> 배타기 체험(카누, 페달보트, 요트)	278
<표 6-2-5> 양어장 체험(물고기 먹이주기, 만지기, 방사)	279
<표 6-2-6> 환경교육의 학제적 특성에 따른 분류	280
<표 6-2-7> 화천군 수생태 관광 테마파크 조성 사업 추진을 위한 SWOT 분석	286
<표 6-2-8> 화천군 수생태 관광 테마파크 조성 사업 평가 지표 개발	291
<표 6-2-9> 화천군 수생태 관광 테마파크 조성 사업 추진 로드맵	294
<표 6-2-10> 수생태복원의 분석항목 및 내용 예시	299
<표 6-2-11> 화천군 수생태 복원 사업 추진을 위한 SWOT 분석	304
<표 6-2-12> 화천군 수생태 복원 사업 추진 로드맵	305
<표 6-2-13> 수생태복원 일반적 단계별 내용	306
<표 6-2-14> 수생태 복원 수질향상 위한 단계 별 복원 단계	307
<표 6-2-15> 화천군 아고산대 식물 종자은행 추진을 위한 SWOT 분석	316
<표 6-2-16> 화천군 종자은행 추진 로드맵	317
<표 6-2-17> 강원도·중앙정부 사업연계성	319

그림목차

[그림 1-1-1] 세계 연평균 자연재해 발생건수 및 재산피해액	3
[그림 1-1-2] 2013년 전세계 이상기후 발생 분포도	4
[그림 1-1-3] 화천군 기후변화적응 세부시행 계획수립배경 요약	6
[그림 1-2-1] 과업 목표	7
[그림 1-4-1] 단계별 주요 내용	9
[그림 1-4-2] 세부과업 내용	10
[그림 1-4-3] 국가계획 수립 절차	12
[그림 1-4-4] 화천군 계획수립 절차	12
[그림 2-1-1] 화천군 위치	13
[그림 2-1-2] 화천군내 하천, 호수 현황	14
[그림 2-1-3] 화천군 인구수와 인구증가율의 변동	16
[그림 2-1-4] 행정구역별 인구수	16
[그림 2-1-5] 화천군내 기후변화 취약 인구수 점유율	17
[그림 2-1-6] 행정구역별 산업별 사업체수	18
[그림 2-1-7] 화천군내 논과 밭 경지면적 변화	19
[그림 2-1-8] 2011년 작물별 생산량	20
[그림 2-1-9] 2011년 화천군내 가축사육수	21
[그림 2-1-10] 화천군 임상별 산림면적	22
[그림 2-1-11] 화천군 임상별 임목축적량	22
[그림 2-2-1] 강원도 기후변화 적응 비전과 목표	26
[그림 2-2-2] 강원도 기후변화 적응 비전 및 목표	27
[그림 2-2-3] 분야별 소요예산	30
[그림 2-2-4] 담당과별 예산 비율	31
[그림 2-2-5] 연차별 소요 예산	31
[그림 2-3-1] 강원도의 행정구역별 연평균기온 상세분포(2001~2010년)	38
[그림 2-3-2] 강원도의 행정구역별 연강수량 상세분포도(2001~2010년)	40
[그림 2-3-3] 강원도와 화천군의 평균기온 시계열	42
[그림 2-3-4] 평균기온 변화폭이 가장 큰 지역과 작은 지역	42
[그림 2-3-5] 2040s의 읍면 평균기온	43
[그림 2-3-6] 강원도와 화천군의 연강수량 시계열	44

[그림 2-3-7] 연강수량 변화폭이 가장 큰 지역과 작은 지역	44
[그림 2-3-8] 2040s의 읍면별 연강수량	45
[그림 2-3-9] RCP4.5/RCP8.5 강수량 증가비분포도	45
[그림 2-3-10] RCP4.5/8.5 폭염일수 분포도	48
[그림 2-3-11] RCP4.5/8.5 열대야일수 분포도	48
[그림 2-3-12] RCP4.5/8.5 강수강도 분포도	50
[그림 2-3-13] RCP4.5/8.5 호우일수 분포도	51
[그림 2-3-14] RCP4.5/8.5 서리일수 분포도	53
[그림 2-3-15] RCP4.5/8.5 결빙일수 분포도	53
[그림 2-3-16] RCP4.5/8.5 식물성장가능기간 분포도	55
[그림 2-3-17] RCP4.5/8.5 여름일수 분포도	55
[그림 2-3-18] 강원도 화천군 읍·면별 기후변화 전망 요약	57
[그림 2-4-1] 2012년 국내의 이상기후 발생현황	59
[그림 2-4-2] 20년간 자연재해로 인한 지역별 누적 피해금액	60
[그림 2-4-3] 화천군내 기후변화 전염병별 발생건수 변화	61
[그림 2-4-4] 화천군내 기후변화 전염병별 발생건수 분포	62
[그림 2-4-5] 읍·면별 말라리아 발생현황	63
[그림 2-4-6] 읍·면별 쯔쯔가무시증 발생현황	63
[그림 2-4-7] 전염병관련 보도자료	64
[그림 2-4-8] 20년간 자연재해로 인한 화천군	64
[그림 2-4-9] 화천군의 풍수해 피해액 현황	65
[그림 2-4-10] 1995~2012년 풍수해 피해대상별 분류	66
[그림 2-4-11] 1990~2010년까지 강원도 내 시·군의 폭설 피해현황	66
[그림 2-4-12] 폭설로 인한 화천군내 농경지 피해사례	67
[그림 2-4-13] 풍수해로 인한 화천군의 농업부문 피해현황	68
[그림 2-4-14] 폭염으로 인한 발작물 피해 언론보도	68
[그림 2-4-15] 지역별 주요 과수 재배지의 변동	69
[그림 2-4-16] 재배지 북상으로 인한 화천군의 멜론생산 보도자료	69
[그림 2-4-17] 화천군 산림병해충 발생 및 방제현황	70
[그림 2-4-18] 2001~2012년간 누적 원인별 산림병해충 발생 현황	71
[그림 2-4-19] 읍·면별 산림병해충 발생현황 (2001년~2012년 누적)	71
[그림 2-4-20] 2013년 7월 집중호우로 인한 산사태 피해모습	72
[그림 2-4-21] 2001년~2012년간 산불 발생횟수	73
[그림 2-4-22] 2001~2012년간 산불 발생면적	73

[그림 2-4-23] 국가 수질측정망 지점의 위치	74
[그림 2-4-24] 화천천 지점의 BOD, COD, SS의 변동	75
[그림 2-4-25] 화천 지점의 BOD, COD, SS의 변동	75
[그림 2-4-26] 생태계 교란 중 제거사업 추진 관련 보도자료	76
[그림 2-6-1] 기후변화와 지구온난화에 대한 인지도 여부	119
[그림 2-6-2] 기후변화 심각성에 대한 인지도 여부	120
[그림 2-6-3] 기후변화로 인한 피해나 위험에 대한 경험 여부	120
[그림 2-6-4] 일반인 응답자의 직업 및 담당업무와	121
[그림 2-6-5] 기후변화 적응정책의 필요성 인식여부	123
[그림 2-6-6] 기후변화 적응정책 참여의지 여부	124
[그림 2-6-7] 화천군 공무원 설문 응답자 특성	125
[그림 2-6-8] 담당업무와 기후변화 문제와의 관련성 여부	126
[그림 2-6-9] 공무원대상 기후변화 적응정책의 필요성 인식여부	126
[그림 3-1-1] 화천군 기후변화 적응대책 비전 및 목표 설정 방법	141
[그림 3-1-2] 화천군 기후변화 적응대책 비전 및 목표	142
[그림 3-1-3] 목표달성을 위한 전략별 주요 세부과제	142
[그림 3-1-4] 화천군 기후변화 적응분야별 목표	143
[그림 3-2-1] 적응분야별 예산 비율	148
[그림 3-2-2] 담당과별 예산 비율	149
[그림 3-2-3] 연차별 소요예산	149
[그림 4-1-1] 정부, 강원도, 화천군의 사업개수 비교	153
[그림 4-1-2] 정부, 강원도, 화천군의 부문별 사업예산 비교	154
[그림 4-2-1] 사회후생함수 상의 경제적 편익	170
[그림 4-3-1] 화천군 적응 정책협의체 구성	192
[그림 5-2-1] 문항 1의 군민, 공무원 답변 비율	217
[그림 5-2-2] 문항 2의 군민, 공무원 답변 비율	218
[그림 5-2-3] 문항 3의 군민, 공무원 답변 비율	219
[그림 5-2-4] 문항 3-1의 군민, 공무원 답변 비율	220
[그림 5-2-5] 문항 3-2-1의 군민, 공무원 답변 비율	221
[그림 5-2-6] 문항 3-2-2의 군민, 공무원 답변 비율	223
[그림 5-2-7] 문항 3-2-3의 군민, 공무원 답변 비율	224
[그림 5-2-8] 문항 3-3-1의 군민, 공무원 답변 비율	226
[그림 5-2-9] 문항 3-3-2의 군민, 공무원 답변 비율	227
[그림 5-2-10] 문항 3-3-2-1의 군민, 공무원 답변 비율	228

[그림 5-2-11] 문항 3-3-2-2의 군민, 공무원 답변 비율	230
[그림 5-2-12] 문항 3-3-2-3의 군민, 공무원 답변 비율	231
[그림 5-2-13] 문항 3-3-2-4의 군민, 공무원 답변 비율	232
[그림 5-2-14] 문항 3-3-2-5의 군민, 공무원 답변 비율	234
[그림 5-2-15] 문항 3-3-2-6의 군민, 공무원 답변 비율	235
[그림 5-2-16] 문항 3-3-2-7의 군민, 공무원 답변 비율	237
[그림 5-2-17] 문항 3-3-2-8의 군민, 공무원 답변 비율	238
[그림 5-2-18] 문항 4의 군민, 공무원 답변 비율	240
[그림 5-2-19] 문항 4-1의 군민, 공무원 답변 비율	242
[그림 5-2-20] 문항 5의 군민, 공무원 답변 비율	243
[그림 5-3-1] 스카이 레일(Sky rail)	252
[그림 5-3-2] 쿠란다 기차(Kuranda Scenic Railway)	253
[그림 5-3-3] 아미덕(Army duck)	254
[그림 5-3-4] 스카이 워크(Sky walk)	254
[그림 6-1-1] 한국과 세계의 노령화 지수 추이 그래프	259
[그림 6-1-2] 화천군 수계 지도	262
[그림 6-1-3] 호주 RFS(RainForest Station Nature Park) 생태관광 프로그램	263
[그림 6-1-4] 생태관광의 틀	265
[그림 6-1-5] 생태우수 지역 경제적 가치 연구 결과	267
[그림 6-2-1] 화천군민들이 미래 지역특화산업으로 예상한 설문조사 결과	268
[그림 6-2-2] 화천 지역특화사업	268
[그림 6-2-3] 수생태 관광을 위한 지역 활성화 연계	270
[그림 6-2-4] 수생태 관광 테마파크 조성 핵심요소 및 상호 관련성	270
[그림 6-2-5] 국내 기후변화 전망 예측(국립기상연구소, 2009)	272
[그림 6-2-6] 강원도 기후변화 전망 예측	272
[그림 6-2-7] 멧토끼 배설물 흔적	275
[그림 6-2-8] 무인센서카메라에서 촬영된 멧돼지	275
[그림 6-2-9] 야생동물생태공원 주요사업 내용 모식도	275
[그림 6-2-10] 수변을 중심으로 한 야생동물생태관광 트레일(호주 아들레이드)	276
[그림 6-2-11] 국내 물고기 잡기 행사 프로그램	277
[그림 6-2-12] 섬진강 어류생태관 전시실 내부	281
[그림 6-2-13] 코엑스 아쿠아리움 어류 해부 실습	282
[그림 6-2-14] 울릉도 카라반파크 전경	283
[그림 6-2-15] 서울 불광동 먹자골목과 의정부시 부대찌개 거리	284

[그림 6-2-16] 반딧불이 서식지 공간모형 285

[그림 6-2-17] 일본사진작가 Tsuneaki Hiramatsu가 촬영한 Maniwa지역과 Okayama에
있는 반딧불이 마을의 사진 285

[그림 6-2-18] 각 조사구 별 수생태 관광 루트 개발 287

[그림 6-2-19] 제 1지구 수생태 관광 루트 지도 288

[그림 6-2-20] 제 2지구 수생태 관광 루트 지도 289

[그림 6-2-21] 제 3지구 수생태 관광 루트 지도 290

[그림 6-2-22] 화천 수생태 관광 테마파크 조성 사업 단계별 로드맵 293

[그림 6-2-23] 수질에 영향을 미치는 인자들 295

[그림 6-2-24] 수생태 복원 모식도 296

[그림 6-2-25] 보전가치 및 복원대상 우선순위 평가 과정 모식도 297

[그림 6-2-26] 복원진행단계별 워킹그룹의 역할 299

[그림 6-2-27] IDEP(local Indonesian NGO based in Bali-Indonesia founded in 1999) ... 301

[그림 6-2-28] 수생태복원사업단 기술개발분야 302

[그림 6-2-29] 여울,소 등 자연하상조성과 하상여과기술 302

[그림 6-2-30] 수생태 복원 관련 사례 302

[그림 6-2-31] 지능형 물관리시스템의 예 303

[그림 6-2-32] 독일 IPK Genebank 전경 308

[그림 6-2-33] IPK 조직체계 308

[그림 6-2-34] 스발바르 국제종자저장고 309

[그림 6-2-35] 농업유전자원센터의 농업유전자원 정보종합관리체계 309

[그림 6-2-36] 종자은행 시설 예시 : 농업유전자원정보센터 311

[그림 6-2-37] 노르웨이 스발바르 국제종자저장고 312

[그림 6-2-38] 국립수목원 종자은행 313

[그림 6-2-39] 영국 밀레니엄 시드뱅크 전경 314

[그림 6-2-40] 국립백두대간수목원 Seed Vault 조감도 및 설계도 315

[그림 7-1-1] 화천군 최종 지역특화사업 선정 기반 모식도 323

[그림 7-1-2] 수생태 복원을 위한 개괄적모식도, 수생태복원을 통한 수생태계 서비스 및
콘텐츠의 개발을 통한 지역거주민의 생태적복지 구현 324