식량 소비패턴 및 대응전략

1. 집밥, 누가 많이 먹나?
2. 쌀, 햅쌀가공에 답이 있다!
3. 그 많던 군고구마 장수는 다 어디로 갔나?

집 밥, 누가 많이 먹나?

■ 이 인 규(농 촌 진 흥 청)
■ 노 석 원(국립식량과학원)

【 요 약 】

❍ 2013년 이후 쌀 가격이 하락하였음에도 연간 1인당 쌀 구입량은 계속 감소하고 있으며, 쌀 소비량 중 가정소비용 구입비율도 감소하고 있음. 즉, 집 밥을 먹는 비율이 감소하고 있음

❍ 백미·찹쌀의 구입비율이 증가하고, 현미·특수미의 구입비율이 감소하고 있음. 가정소비용 흑미, 향미 등 특수미의 수요가 감소하고 있으므로 쌀 생산농가는 판매처가 확보되지 않은 이들 품종에 대한 재배면적 확대에 주의를 기울여야 할 것임

❍ 쌀의 구입 단위는 백미는 10kg과 20kg, 기타 쌀은 4kg 위주
- 찹쌀, 현미, 특수미는 소포장 위주로 4kg 단위가 가장 많음

❍ 소비자 가구의 1인당 쌀 구입량에 영향을 미치는 가장 주요한 변수로 생각할 수 있는 것은 소득, 가족수, 연령, 맞벌이 여부 등임. 분석결과 소득, 가족수, 연령이 1인당 쌀 구입량에 영향을 미쳤음. 구체적으로 1) 소득이 높을수록 1인당 쌀 구입량 감소, 2) 가족수가 많을수록 1인당 쌀 구입량 감소, 3) 연령이 높을수록 1인당 쌀 구입량 증가하였고, 4) 맞벌이 여부는 1인당 쌀 구입량에 크게 영향을 주지 않았음

❍ 가정소비용 쌀의 최대 구입층은 60대 이상의 1인 가구로 나타났음. 이것은 소득과도 깊은 관련이 있으며, 결론적으로 60대 이상의 저소득 독거노인이 쌀의 최대 구매자로 분석되었음

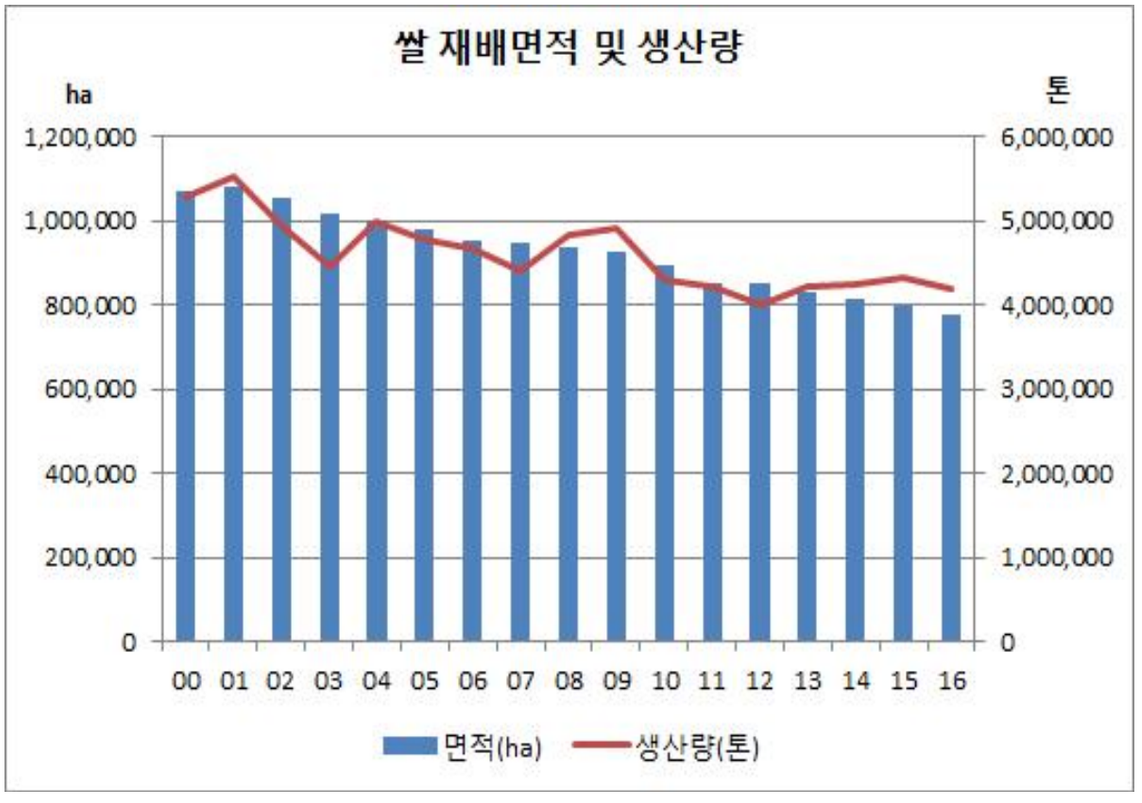
❍ 1인 가구, 특히 20대 1인 가구는 독특한 소비특성을 보임. 구입량에 영향을 미치는 기본 요인은 소득임. 그러나 20대는 소득이 가장 낮음에도 불구하고 쌀 구입량이 가장 적게 나타났음. 1인 가구는 거주지 인근의 소형슈퍼마켓과 기업형슈퍼마켓을 가장 많이 이용하고 있으며, 20대 1인 가구는 1kg 이하의 소포장 구매빈도가 24%로 매우 높음

❍ 쌀 소비 촉진을 위해서는 현재의 점심급식에서 아침과 저녁급식으로 학교급식의 확대가 필요하며 이것은 건강한 후계세대의 육성을 위해서도 필요한 것임

❍ 소비자가 원하는 식미의 품종, 산업용에 적합한 품종의 개발이 필요함

1. 쌀 생산 동향

1.1 재배면적 및 생산량



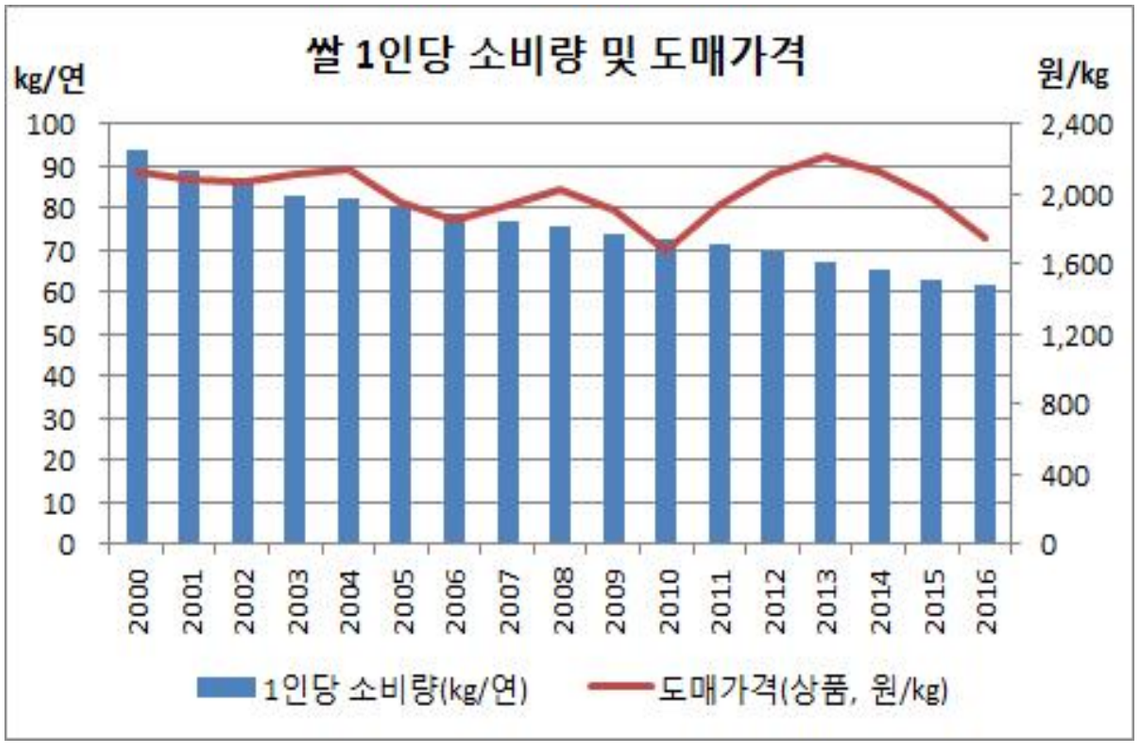
❍ 쌀 재배면적 감소와 쌀 생산량 증가

- 쌀 재배면적은 연평균 2%(약 18,000ha)씩 지속적으로 감소(2010~2016년)
- 쌀 생산량은 재배면적의 감소에도 단수증가로 오히려 증가(2016년 420만톤)
  - 단수 : 472kg/10a(12) → 520(14) → 539(16)

❍ 쌀 생산농가 감소 및 호당 재배면적 증가

- 쌀 생산농가호수는 1990년 1,525천호에서 지속적으로 감소하여 2015년 635천호
  - 1,525천호(90) → 1,205(95) → 1,078(00) → 938(05) → 777(10) → 635(15)
- 호당 쌀 재배면적은 그 폭이 크진 않지만 꾸준히 증가하여 2015년 1.25ha
  - 0.82ha(90) → 0.88(95) → 0.99(00) → 1.19(05) → 1.15(10) → 1.25(15)

1.2 쌀 1인당 소비량과 가격



❍ 쌀 소비량 감소와 가격 하락

- 쌀 1인당 연간 소비량 지속적 감소 : 93.6kg(2000) → 61.9kg(2016)
- 2013년 이후 계속적인 쌀 가격 하락에도 1인당 소비량은 계속 감소

1.3 주요 벼 재배품종 변화(ha)

순위	2007		2010		2013		2016	
1	동진1호	190,147	호품벼	152,314	새누리	116,444	새누리	186,106
2	추청벼	126,628	추청벼	110,862	추청벼	88,674	신동진	74,427
3	남평벼	116,018	주남벼	67,474	황금누리	68,984	추청벼	70,062
4	주남벼	91,163	일미벼	59,824	삼광벼	59,870	삼광벼	58,049
5	일미벼	71,575	동진1호	57,860	운광벼	55,385	일품벼	45,832
6	일품벼	45,162	운광벼	56,067	신동진	52,446	운광벼	42,626
7	오대벼	38,586	남평벼	43,259	일미벼	43,690	새일미	38,312
8	신동진	31,987	삼광벼	39,817	호품벼	43,227	대보벼	35,403
9	운광벼	30,659	온누리	39,055	일품벼	42,725	황금누리	35,052
10	새추청	25,068	일품벼	34,399	동진1호	34,705	동진찰	25,732
	계	942,223	계	892,074	계	832,625	계	778,734

○ 새누리 1위, 신동진 약진, 추청·삼광 유지(2016년)

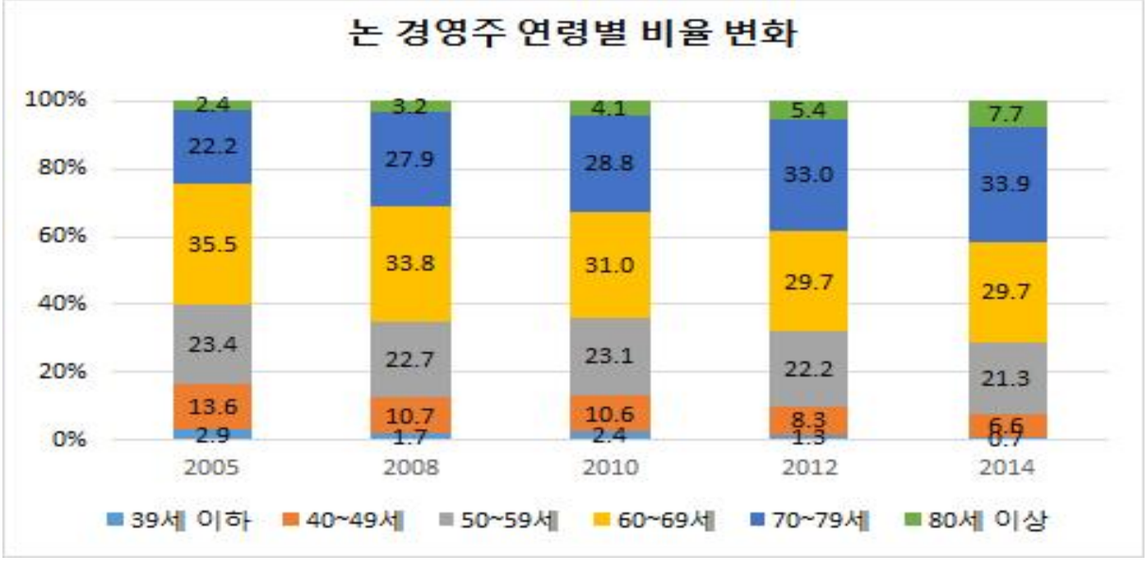
- 새누리 전체면적의 24% 차지하여 압도적 1위 품종
- 신동진은 2013년 6위에서 2016년 2위(9.6%)로 상승
- 추청은 재배면적은 감소했으나 순위는 2~3위 유지
- 삼광은 순위(4위) 및 재배면적 유지

○ 공공비축미, 다수확 및 시장 비선호 품종 제외

- 2017년 황금누리, 호품 제외
- 2018년부터 매입 제외 품종 지속적으로 확대
- 시군별 매입 품종수 2개 → 1개로 축소

2. 쌀 생산구조 변화

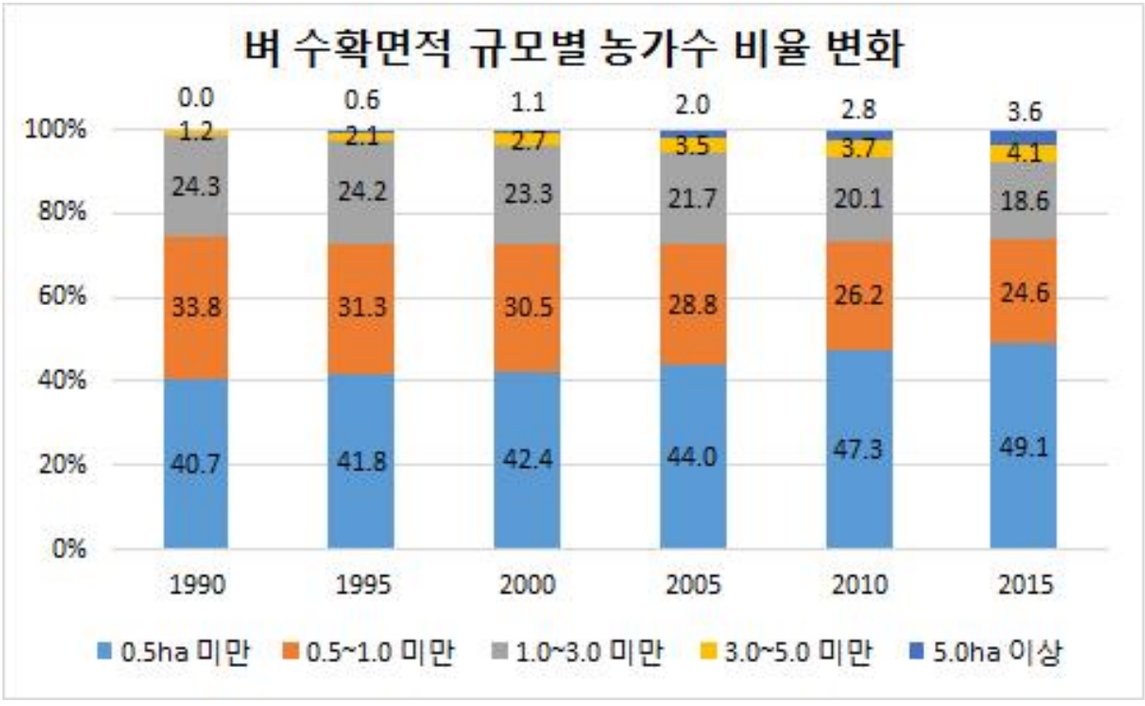
2.1 경영주의 연령구조



○ 고령농가의 비율 증가

- 70세 이상 경영주의 증가, 특히 80세 이상의 증가폭이 큼
  - 60세 미만 절대수 및 비율 감소
  - 60~69세 절대수 감소, 비율은 정체
  - 70~79세 : 절대수는 230천호 내외 유지, 비율은 증가
  - 80세 이상은 절대수 및 비율 증가

2.2 규모별 농가수 변화



○ 소·대규모 농가 증가, 중규모 감소의 양극화 현상

- 소규모(0.5ha 미만)와 대규모(3.0ha 이상) 농가비율은 증가
- 중규모(0.5~3.0ha 미만) 농가비율은 감소
- 특히 5.0ha 이상은 절대농가수 증가로 증가폭이 가장 큼

2.3 기계화의 진전 및 기계의 대형화

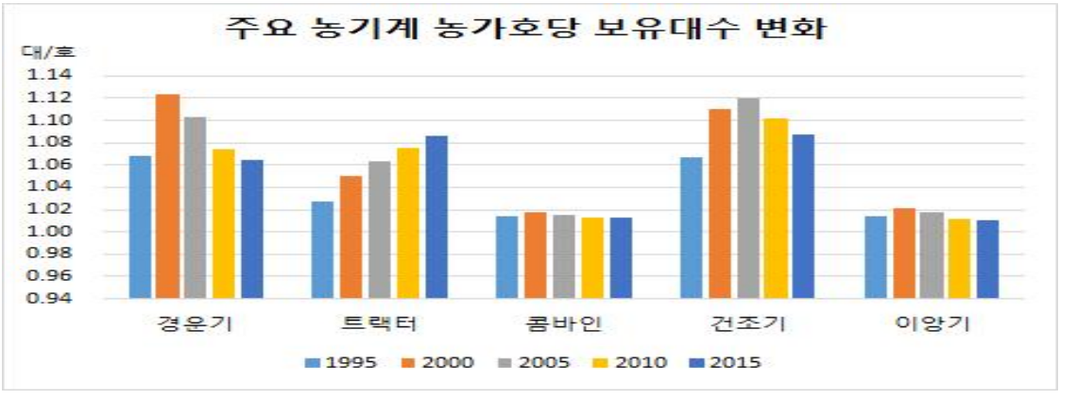
2.3.1 논벼의 기계화율(2015년, %)

	경운	정지	써레	이앙	방제	수확	건조
보행	2.4	1.8	1.4	10.2	68.6	0.2	-
승용	97.6	98.2	98.6	89.7	28.5	99.8	-
계	100	100	100	99.9	97.1	100	92.6

○ 쌀농사는 거의 전 분야에서 기계화율 100% 달성

- 경운, 정지, 써레, 이앙, 수확 : 100%
- 방제 : 97.1%, 건조 : 92.6%

2.3.2 벼농사용 주요 농기계의 보유대수 변화



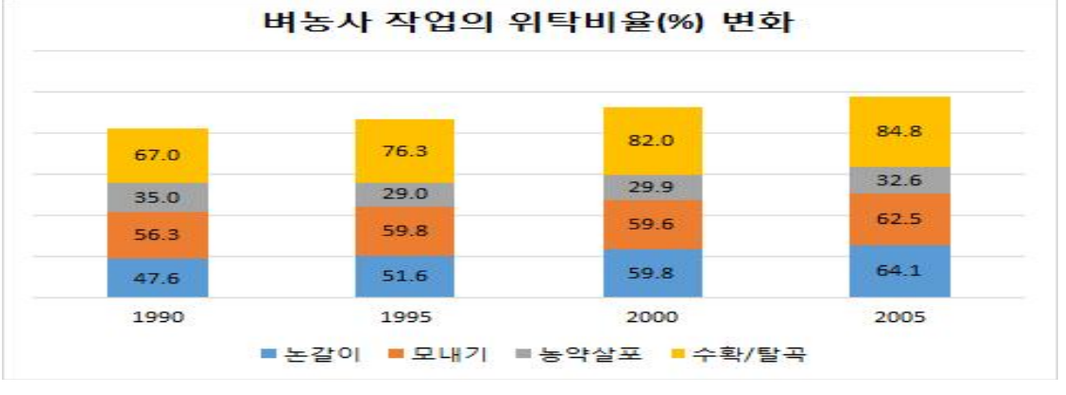
❍ 기계화는 트랙터 중심형 농작업 체계로 전환되고 있음

- 트랙터의 농가호당 보유대수는 증가추세로 트랙터 + 부착기 중심의 기계화 체계로 전환

❍ 트랙터, 이앙기, 콤바인의 대형화가 진행되고 있음

- 경운기와 건조기의 농가호당 보유대수는 감소
  - 경운기 → 트랙터 전환, 건조작업은 RPC 등에서 수행
- 이앙기, 콤바인의 농가호당 보유대수는 거의 정체
  - 이앙기 : 보행형 → 승용형
  - 콤바인 : 소형(3조 이하) → 대형(5조 이상)

2.4 벼농사의 위탁비율 증가

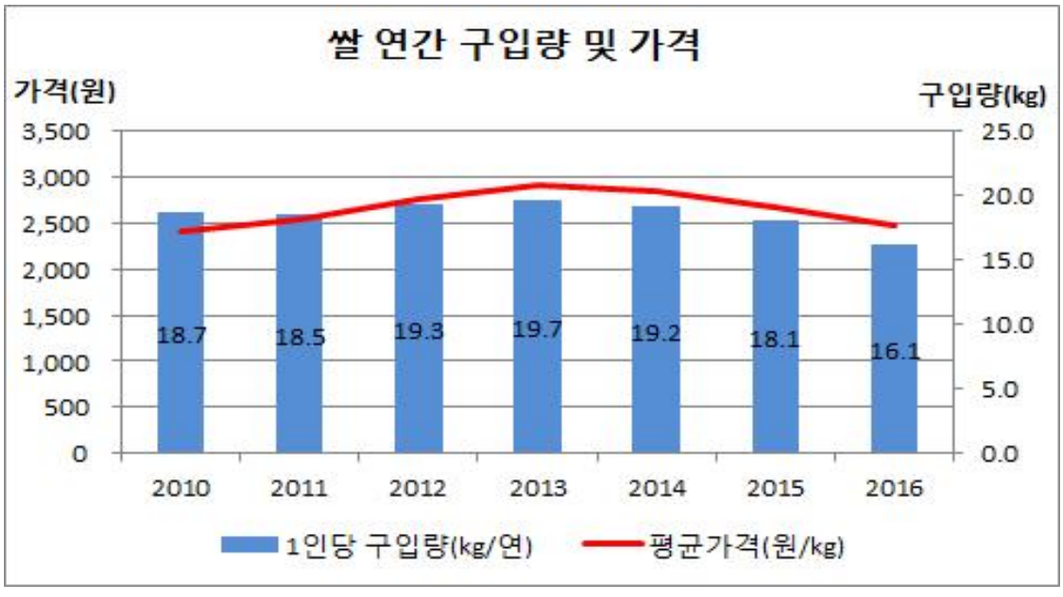


❍ 쌀농사 전 분야에서 위탁비율 증가

- 육묘, 논갈이, 모내기, 농약살포, 수확/탈곡의 위탁비율 증가
  - 수확/탈곡이 가장 높고(85%), 농약살포가 가장 낮음(33%)

3. 소비자 가구의 쌀 구매 특성

3.1 쌀 구입량 변화



* 소비자 635가구의 7년간 자료

❍ 쌀 가격 하락 및 연간 1인당 쌀 구입량 감소

- 2013년 이후 쌀 가격이 하락하였음에도 연간 1인당 쌀 구입량은 계속 감소

❍ 연간 소비량 중 가정소비용 구입비율 감소

- 29.5%(2014) → 28.7(2015) → 26.1(2016)

"아침밥은 드셨나요? 아침식사는 했는데 밥은 안 먹었다고요?"

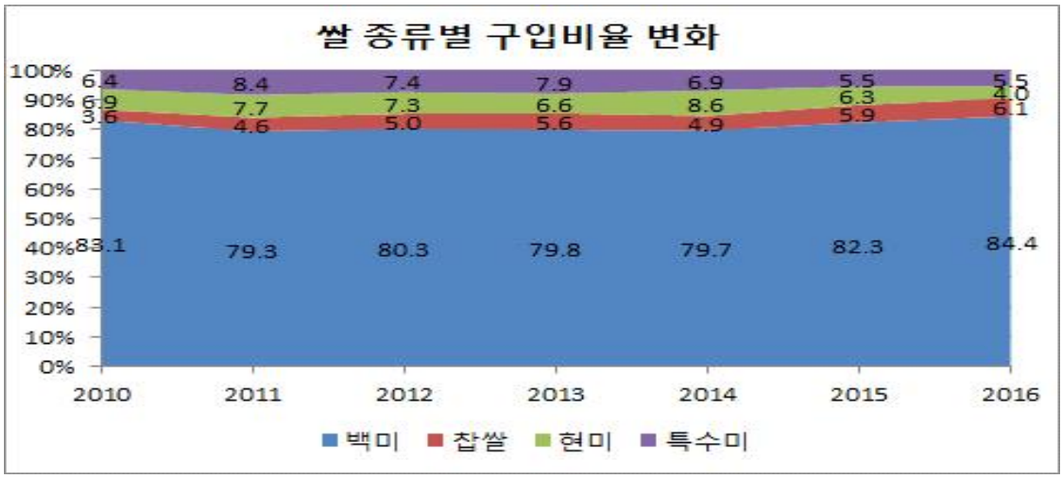
국내 성인의 1/3 아침식사 하지 않음. 안 먹는 이유는 '안 먹는 습관' 53%, 시간이 없다' 또는 '준비가 번거럽다' 등 40%. 아침식사를 하는 경우 밥 위주의 한식 74%

아침을 거르는 것은 심혈관 질환과 각종 만성질환의 위험성을 높이고, 아침식사를 하면 비만을 예방하고 기억력, 집중력을 향상시키며 인슐린이 균형 있게 분비된다고 알려져 있다.

(KBS 생로병사의 비밀 2016. 4. 6)

3.2 쌀 종류별 구입

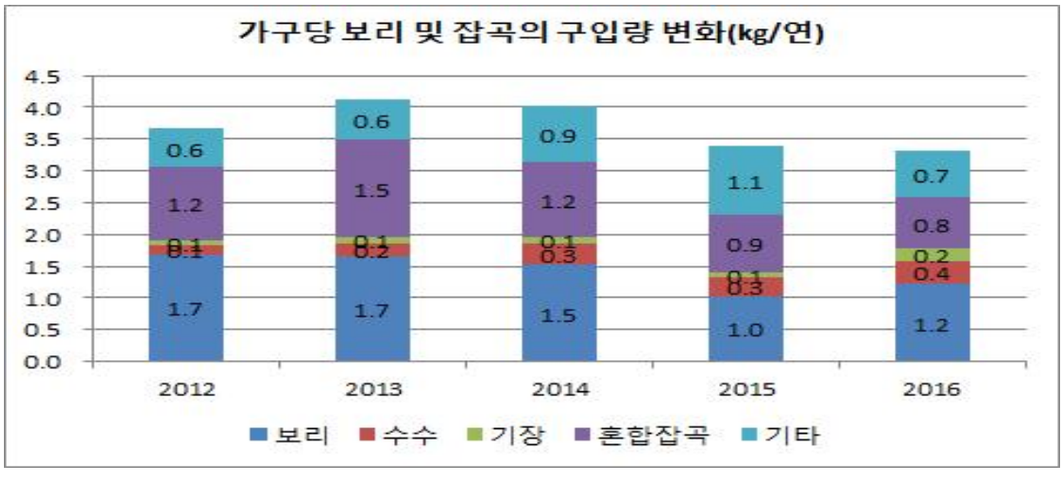
3.2.1 쌀 종류별 구입비율 변화



* 소비자 635가구의 7년간 자료

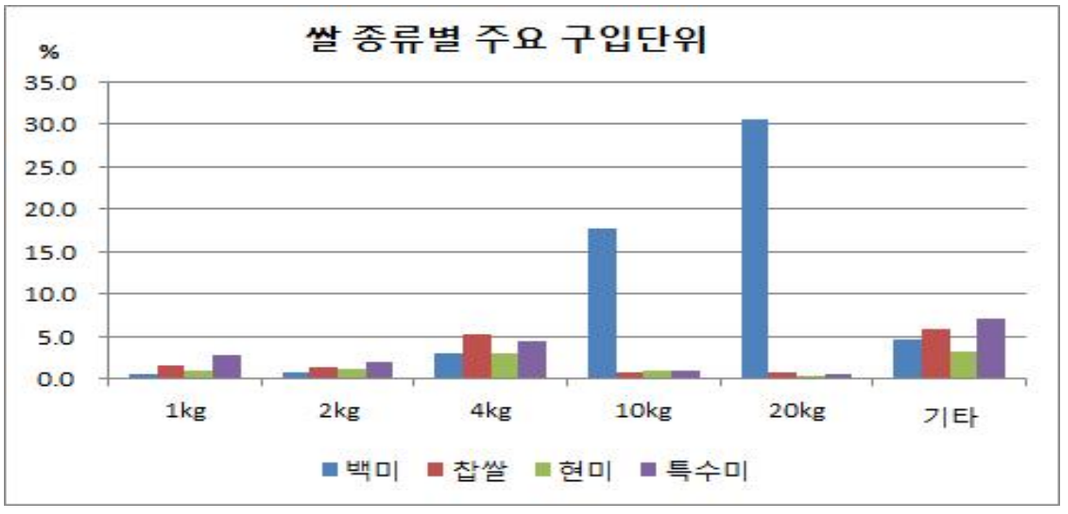
❍ 백미·찹쌀의 구입비율 증가, 현미·특수미의 구입비율 감소

- 밥맛을 중요시 하여 백미와 찹쌀을 섞어서 밥 짓는 비율이 증가하고, 상대적으로 밥맛이 떨어지는 현미와 특수미(흑미 등)의 혼반비율이 감소하고 있는 것으로 추정할 수 있음. 또는 현미와 특수미는 혼반의 형태가 아닌 가공품 으로의 소비형태 변화가 발생하였을 가능성도 있음
- 현미와 특수미의 비율감소는 밥 지을 때 혼합할 수 있는 보리, 수수, 기장, 조 등의 잡곡이 대체하여 발생하였을 수도 있음. 그러나 2016년의 잡곡 구입량이 감소한 것으로 볼 때 이러한 견해는 설명력이 떨어짐



* 소비자 635가구의 7년간 자료

3.2.2 쌀 종류별 구입단위



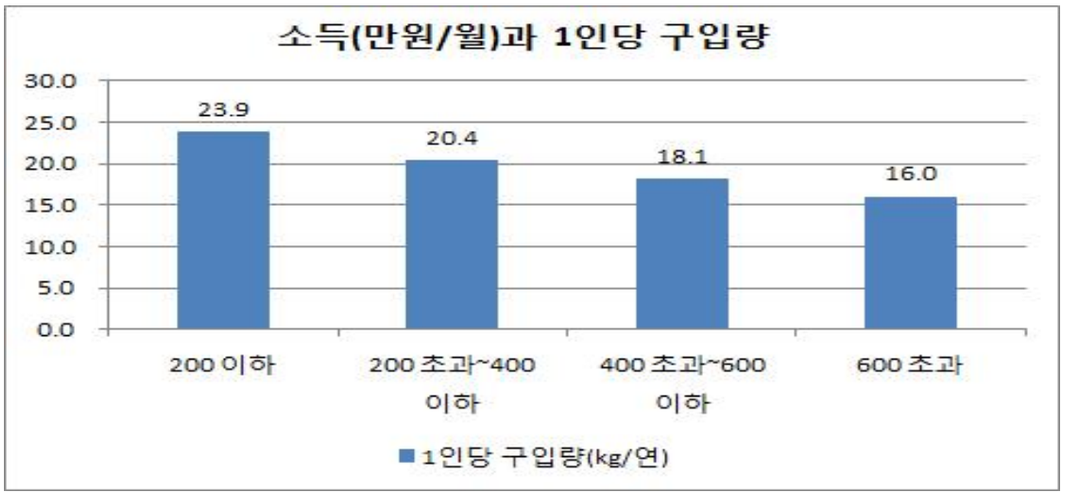
* 이하 소비자 1,183가구의 2016년 자료 사용

❍ 백미는 10kg과 20kg, 기타 쌀은 4kg 위주 구입

- 백미는 20kg단위가 30.5%, 10kg단위가 17.7%로 가장 많음
- 찹쌀, 현미, 특수미는 소포장 위주로 4kg 단위가 가장 많이 구입되고 있음

3.3 소득과 구입

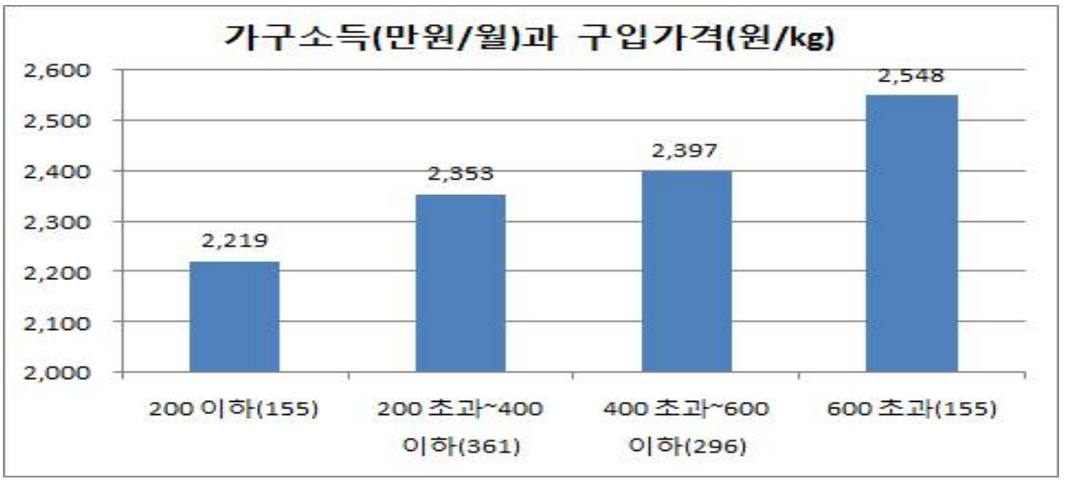
3.3.1 가구소득과 구입량



❍ 소득과 구입량은 역관계

- 소득이 증가함에 따라 1인당 구입량은 감소하고 있음

3.3.2 소득과 구입가격

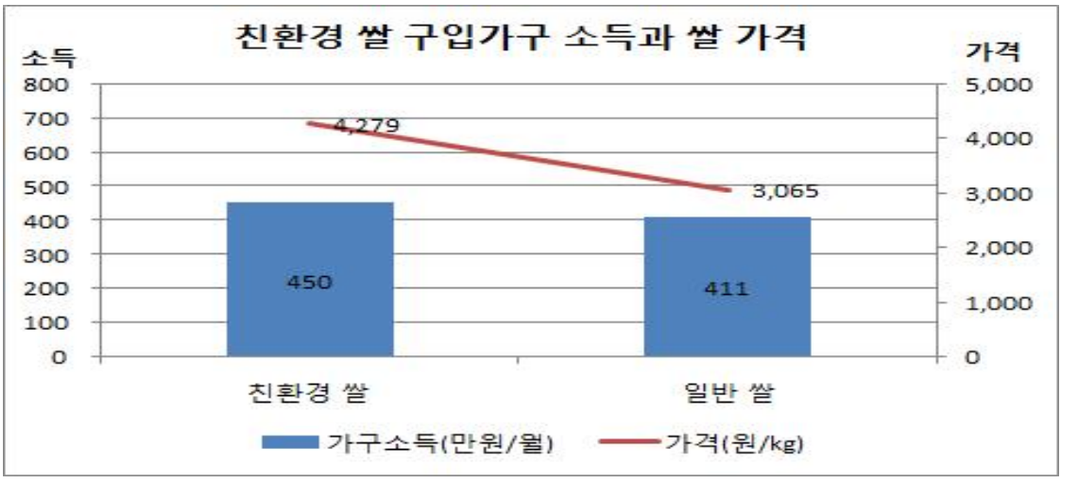


※ 그래프의 ( ) 내 숫자는 샘플 수. 1회 구입량이 10kg 이상인 가구만 분석

❍ 소득이 증가할수록 비싼 쌀을 구매하는 경향을 보임

- 200만원 이하 : 2,219원/kg, 600만원 초과 : 2,548원/kg

3.3.3 소득과 친환경 쌀 구입



※ 1회 구입량이 10kg 이상인 가구만 분석

❍ 친환경 쌀을 구입한 경험이 있는 가구는 일반 쌀만 구입한 가구보다 소득이 높음

- 친환경 쌀(유기농, 무농약 등)은 일반 쌀보다 가격이 높음
- 친환경 쌀 구매 경험 가구 : 14.2%
- 친환경 쌀 구매경험 가구의 친환경 쌀 구입비율 : 5.1%

3.4 가족수와 구입량

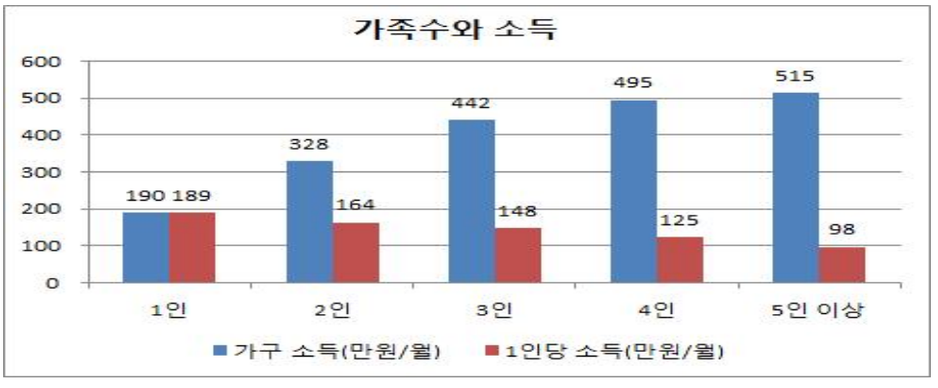
3.4.1 가족수와 1인당 구입량

<가족수와 1인당 구입량>

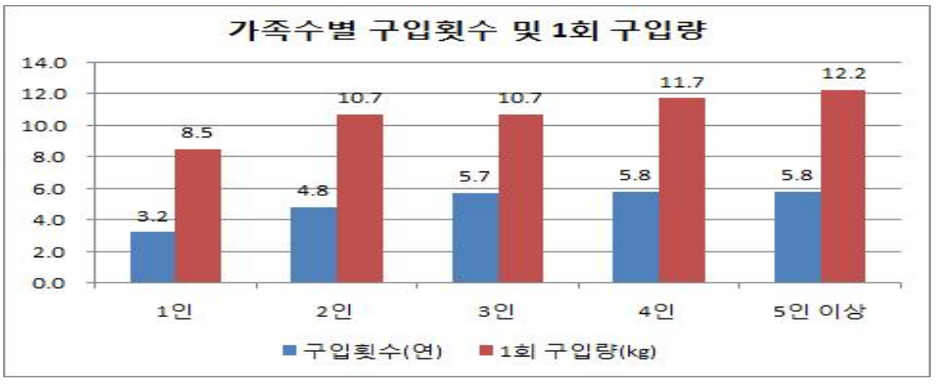
가족수	1인	2인	3인	4인	5인 이상
1인당 구입량(kg/연)	24.5	26.0	18.9	16.6	13.3

❍ 가족수가 증가함에 따라 구입량은 감소

- 가족수가 증가함에 따라 소득이 많기 때문에 구입량은 감소
  - 1인 가구는 소득이 가장 낮음에도 불구하고 2인 가구보다 구입량이 적음
    이것은 1인 가구의 특성상 집에서 밥을 지어 먹는 횟수가 적기 때문으로 해석됨
- 1인당 소득의 크기보다는 가구 전체의 소득크기가 구입량에 영향을 미침



3.4.2 가족수와 구입횟수

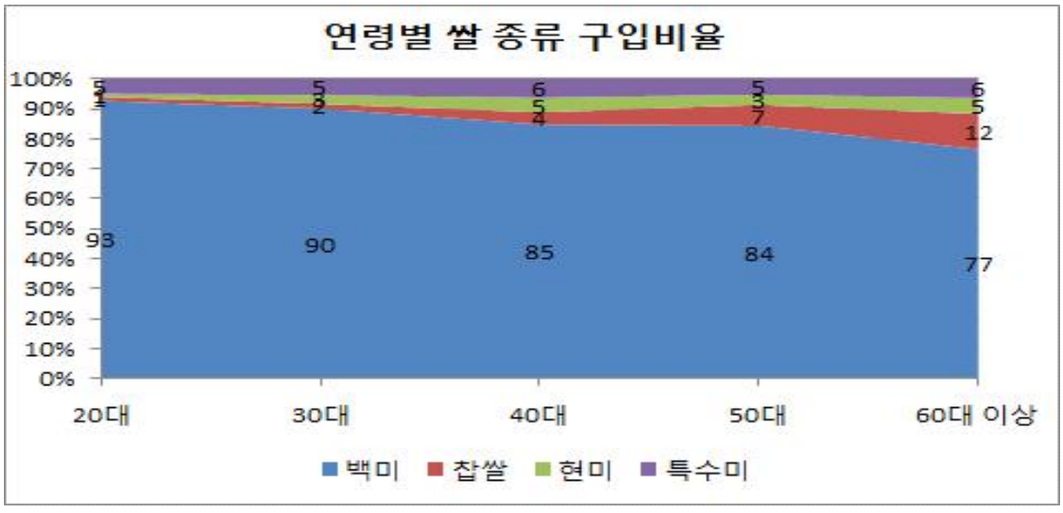


❍ 가족수가 증가함에 따라 구입횟수와 1회 구입량이 증가

- 가족수가 증가함에 따라 구입횟수와 1회 구입량이 증가하여 가족수가 많을수록 전체 구입량이 증가함

3.5 연령과 쌀 구입

3.5.1 연령별 쌀 종류 구입비율



❍ 연령 증가에 따라 백미 이외의 기타 쌀 구입비율 증가

- 연령 증가에 따라 백미의 구입비율이 감소하고 기타 쌀, 특히 찹쌀의 구입비율이 증가함

• 연령이 증가함에 따라 건강을 고려하여 특수미의 구입증가가 발생하였을 개연성이 높음

• 찹쌀 구입의 증가는 부드럽고 맛 좋은 밥을 선호하거나 또는 혼반용이 아닌 삼계탕용 등으로 구입하였을 가능성이 있음

❍ 젊은 층의 백미 이외의 기타 쌀 구입비율이 낮음

- 20~30대는 백미 이외의 기타 쌀(찹쌀, 현미, 특수미)의 구입비율이 매우 낮음

• 젊은 층이 백미 위주로 구입하는 것은 소득은 낮은 반면 기타 쌀의 가격이 높기 때문인 것으로 판단됨

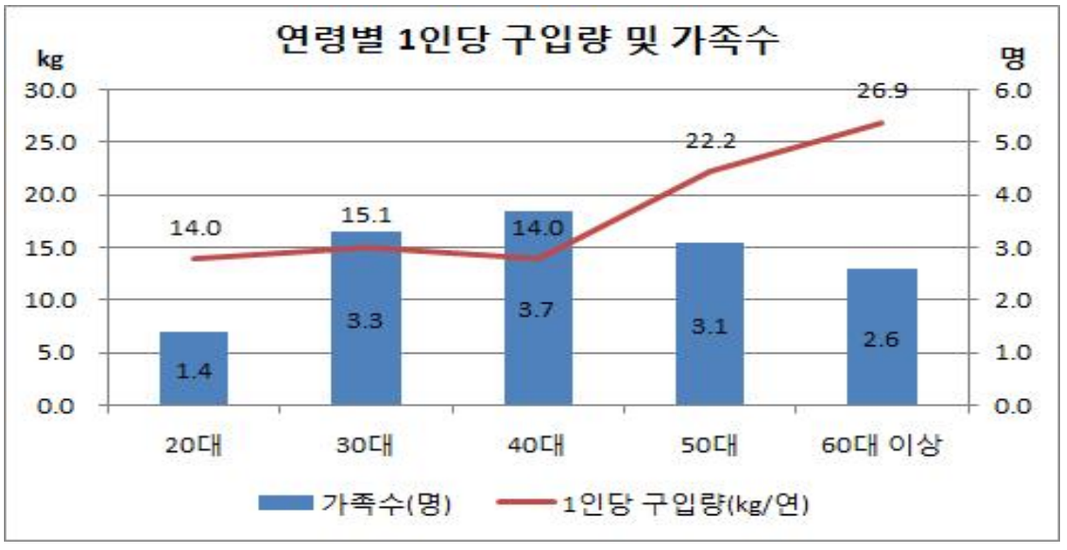
<쌀 종류별 가격>

	백미	찹쌀	현미	특수미
가격(원/kg)	2,563	3,456	3,607	4,418

<연령별 소득>

	20대	30대	40대	50대	60대 이상
소득(만원/월)	200	392	469	468	308

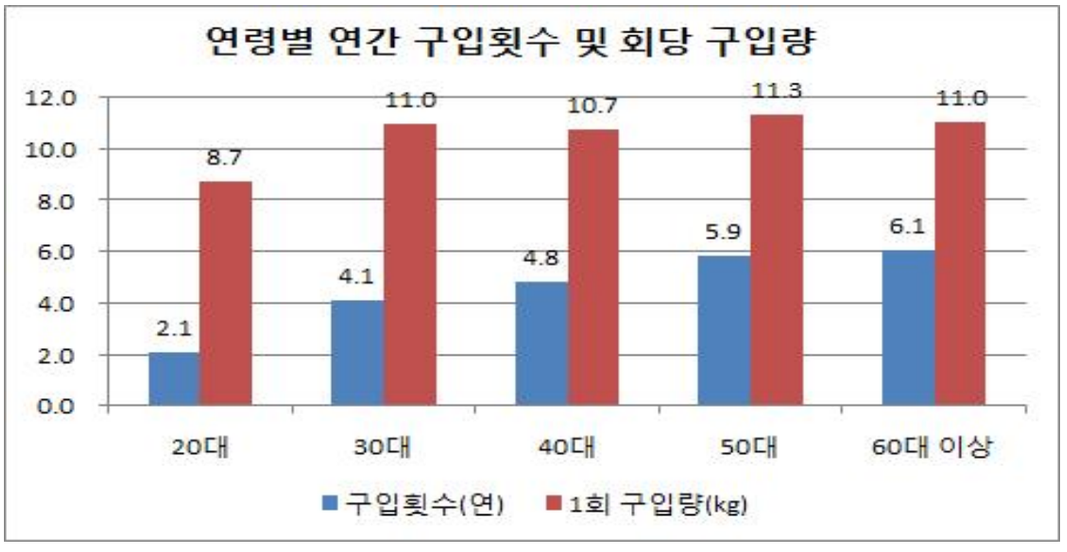
3.5.2 연령과 구입량



❍ 20대와 40대의 구입량이 가장 적고, 60대 이상이 가장 많음

- 연령이 증가할수록 구입량이 많은 경향이 있으나, 40대는 소득의 영향으로 구입량이 저하한 것으로 판단됨

3.5.3 연령과 구입횟수

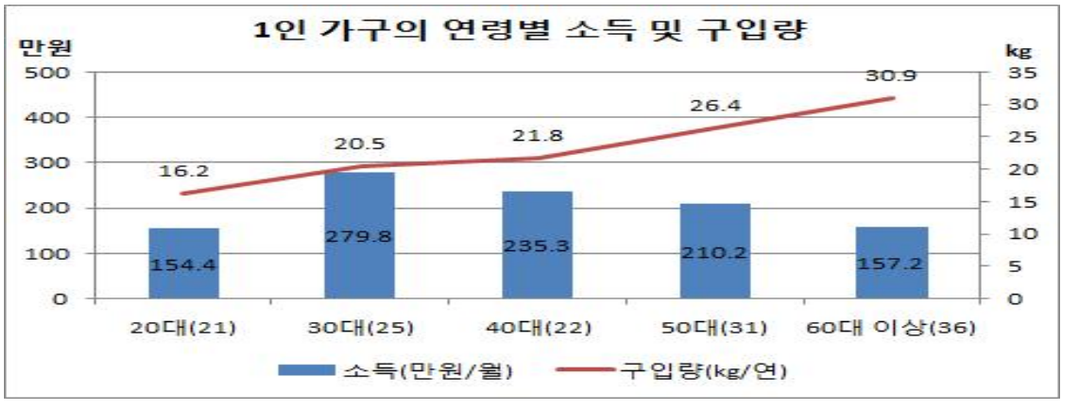


❍ 연령 증가에 따른 구입횟수의 증가

- 연령이 증가함에 따라 구입횟수는 증가
- 1회 구입량은 1인 가족이 많은 20대에서 가장 작고, 그 이상의 연령에서는 큰 차이가 없음

3.6 1인 가구의 구매 특성

3.6.1 연령별 소득 및 구입량



※ 그래프의 ( ) 내 숫자는 샘플 수

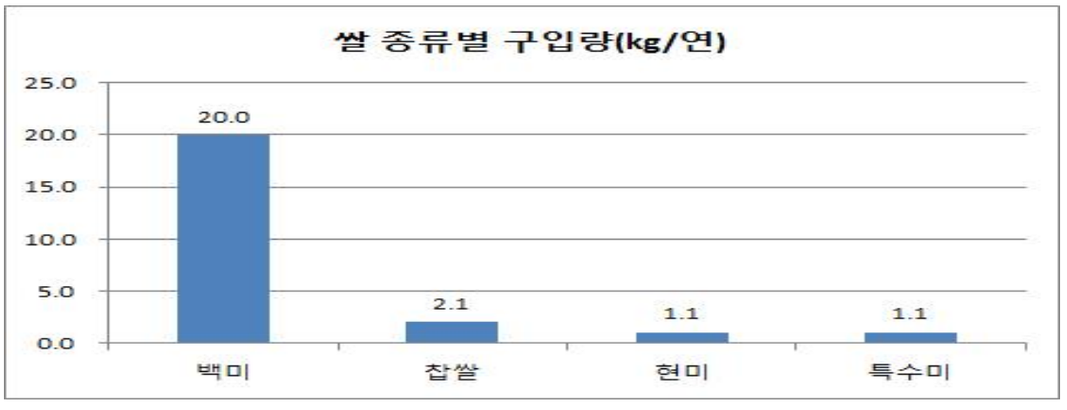
❍ 소득은 30대가 가장 많고, 20대가 가장 적음

- 30대 > 40대 > 50대 > 60대 이상 > 20대

❍ 구입량은 60대 이상이 가장 많고, 20대가 가장 적음

- 연령이 증가함에 따라 구입량도 증가
  - 구입량에 영향을 미치는 기본 요인은 소득
  - 그러나 20대 1인 가구는 소득이 가장 낮음에도 불구하고 쌀 구입량이 가장 적음

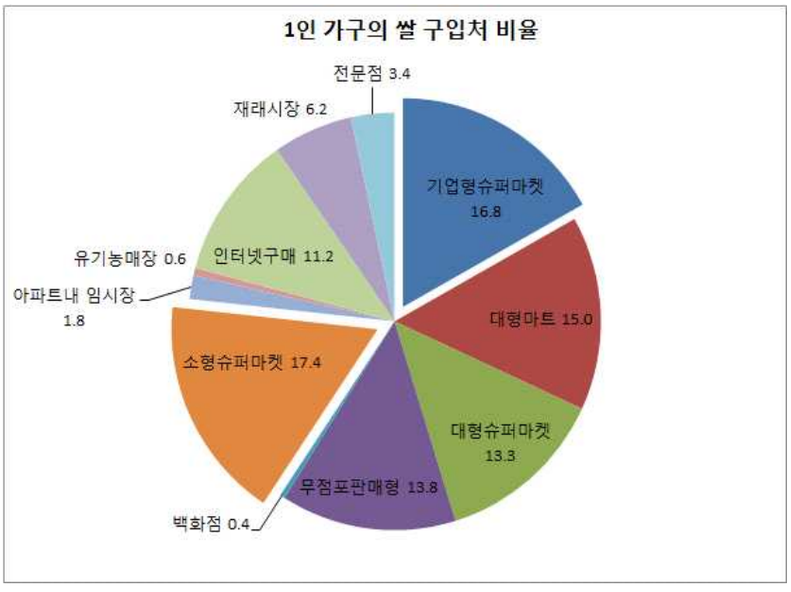
3.6.2 쌀 종류별 구입량



❍ 연간 쌀 구입량은 24.2kg, 그 중 백미가 20.0kg

- 구입비율 : 백미(82.7%), 찹쌀(2.1), 현미(1.1), 특수미(1.1)

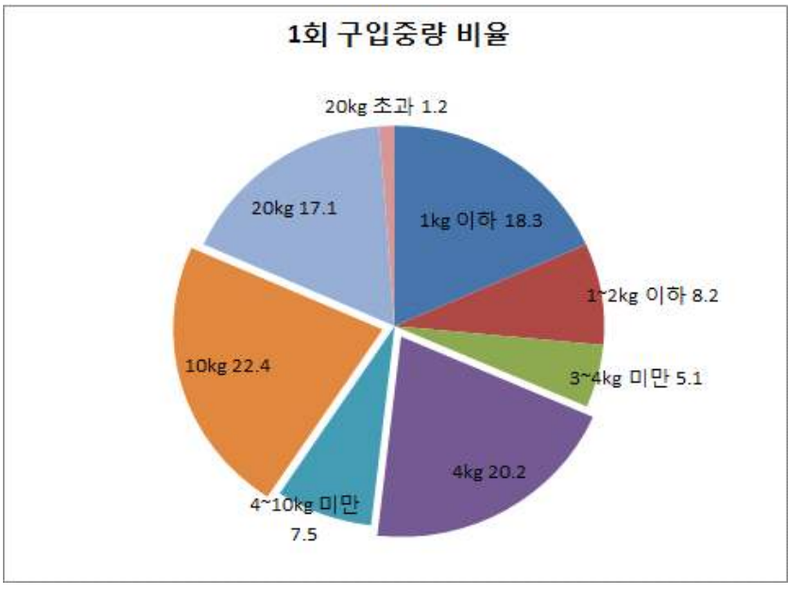
3.6.3 쌀 구입처



○ 거주지 인근의 소형슈퍼마켓(17.4%)과 기업형슈퍼마켓(16.8%)을 가장 많이 이용
- 다음으로 대형마트 > 무점포 > 대형슈퍼마켓 > 인터넷 순

3.6.4 쌀 구입단위

3.6.4.1 1회 구입중량 비율



○ 1회 구입량은 10kg(22.4%)과 4kg(20.2%)이 가장 많음
- 1인 가구의 특성상 1kg 이하의 구매도 18.3%에 이름

3.6.4.2 연령별 1회 구입중량 비율

❍ 20대는 1kg 이하의 구매빈도가 타 연령층보다 높았음(23.9%)

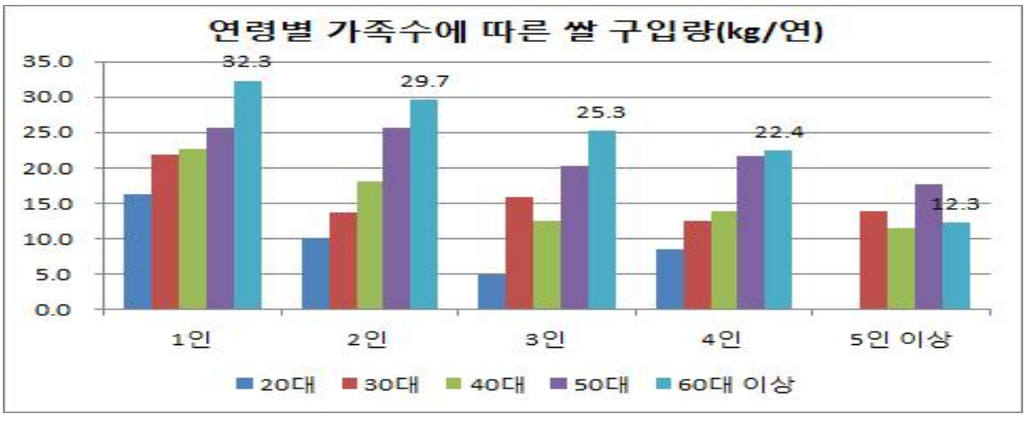
- 20대에 가장 인기 있는 포장단위는 4kg과 1kg 이하
- 4kg 이하의 소포장이 61% 차지

❍ 연령별 구입 선호중량이 다르게 나타나고 있음

- 20대(4kg), 30대(20kg), 40대(10kg), 50대(4kg), 60대 이상(4kg)

• 샘플사이즈가 작든가 또는 파악되지 않는 특성을 가질 수 있으므로 추가적인 자료 수집과 분석이 요구됨

3.7 쌀 최대 구입층



❍ 가정소비용 쌀의 최대 구입층은 60대 이상의 1인 가구

- 60대 이상의 1인 및 2인 가구가 가정 소비용 쌀의 최대 구매층으로 나타남
- 이것은 또한 소득과도 깊은 관련이 있음
- 즉, 60대 이상의 저소득 독거노인이 쌀 구입을 가장 많이 하고 있음

4. 결론 및 시사점

4.1 요약 및 결론

❍ 쌀 재배면적 감소에도 쌀 생산량 증가

- 쌀 재배면적의 지속적인 감소에도 단수의 증가로 오히려 쌀 생산량은 증가
- 쌀 생산량의 증가와 1인당 쌀 소비량의 감소는 쌀 값 하락으로 이어져, 농가 경제에 악영향을 미치고 있음

❍ 쌀 생산농가의 고령화 및 위탁재배 비율 증가

- 쌀 생산농가 호수의 감소에도 고령농가는 오히려 증가하고 있음
- 쌀 재배규모는 소규모(0.5ha 미만)와 대규모(3.0ha 이상) 농가비율이 증가하는 양극화 현상을 보이고 있음
- 소규모 고령농가는 벼 생산의 전 과정을 위탁하는 비율이 높아 농지유동화 및 규모화의 제약 요인이 되고 있음

❍ 연간 1인당 쌀 소비량 및 구입량 감소

- 2013년 이후 쌀 가격이 하락하였음에도 연간 1인당 쌀 구입량은 계속 감소
- 소비량 중 가정소비용 구입비율 감소
  - 29.5%(2014) → 28.7(2015) → 26.1(2016)
- 가정 내 구입비율의 감소는 외식의 증가 또는 쌀 대체식의 가정 내 소비 증가에 기인할 가능성이 큼

❍ 백미·찹쌀의 구입 증가, 현미·특수미의 구입 감소

- 밥맛을 중요시 하여 백미와 찹쌀을 섞어서 밥 짓는 비율이 증가하고, 상대적으로 밥맛이 떨어지는 현미와 특수미(흑미 등)의 혼반비율이 감소하고 있는 것으로 추정할 수 있음
- 특히 20~30대 젊은 소비층은 백미 이외의 기타 쌀(찹쌀, 현미, 특수미)의 구입비율이 매우 낮음. 이것은 낮은 소득 및 기타 쌀 가격이 비싼 것과 연관되어 있음
- 혼반용 잡곡이 백미 외 기타 쌀을 대체하였을 가능성은 낮음

❍ 쌀의 구입 단위는 백미는 10kg과 20kg, 기타 쌀은 4kg 위주

- 찹쌀, 현미, 특수미는 소포장 위주로 4kg 단위가 가장 많음

❍ 가구 전체의 소득과 쌀 구입량은 역관계
- 소득이 증가함에 따라 1인당 쌀 구입량은 감소하고 있음
- 1인당 소득보다 가구전체의 소득이 쌀 구입량 감소에 더 큰 영향을 미침

❍ 소득이 증가할수록 비싼 쌀을 구매하는 경향을 보임
- 또한 친환경 쌀 구입 유경험 가구는 일반 쌀만 구입한 가구보다 소득이 높음

❍ 가족수가 증가함에 따라 구입량은 감소
- 가족수가 증가함에 따라 구입량이 감소하는 것은 가족수가 증가함에 따라 소득이 많기 때문임
- 1인 가구는 소득이 가장 낮음에도 불구하고 1인 가구의 특성상 집에서 밥을 지어 먹는 횟수가 적어 2인 가구보다 구입량이 적음

❍ 연령이 증가할수록 구입량은 증가 경향
- 연령이 증가할수록 1인당 쌀 구입량은 증가 경향을 보임
- 40대는 20대와 함께 구입량이 가장 적은데 이것은 40대의 소득이 가장 많기 때문에 소득효과가 소비량 증가를 상쇄한 것으로 판단됨

❍ 소비자 가구의 1인당 쌀 구입량에 영향을 미치는 가장 주요한 변수로 생각할 수 있는 것은 소득, 가족수, 연령, 맞벌이 여부 등임
- 1인당 쌀 구입량 = f(소득, 가족수, 연령, 맞벌이 여부)
• 분석결과 소득, 가족수, 연령이 1인당 쌀 구입량에 영향을 미쳤음
• 소득이 높을수록 1인당 쌀 구입량 감소
• 가족수가 많을수록 1인당 쌀 구입량 감소
• 연령이 높을수록 1인당 쌀 구입량 증가
• 맞벌이 여부는 통계적으로 유의하지 않았음

❍ 가정소비용 쌀의 최대 구입층은 60대 이상의 1인 가구
- 60대 이상의 1인 및 2인 가구가 쌀의 최대 구매층으로 이것은 소득과도 깊은 관련이 있음
- 즉, 60대 이상의 저소득 독거노인이 쌀의 최대 구매자

❍ 1인 가구, 특히 20대 1인 가구는 독특한 소비특성을 보임

- 구입량에 영향을 미치는 기본 요인은 소득임. 그러나 20대는 소득이 가장 낮음에도 불구하고 쌀 구입량이 가장 적음

· 20대가 소득이 가장 낮은데도 쌀 구입량이 가장 적은 이유는

1) 20대 가구가 밥을 직접 해서 먹는 것보다는 즉석밥 등 편이식을 구입해서 먹기 때문일 수 있음

2) 쌀을 직접 구입하지 않고 가족 또는 친지로부터 쌀을 무상으로 받아먹기 때문일 수 있음

- 1인 가구는 거주지 인근의 소형슈퍼마켓과 기업형슈퍼마켓을 가장 많이 이용하고 있음

- 1인 가구의 1회 구입량은 10kg과 4kg이 가장 많음. 반면에 20대는 4kg 이하의 소포장 구매빈도가 가장 높았음(61%)

• 특히 20대 1인 가구는 1kg 이하의 소포장 구매빈도가 24%로 매우 높음. 30대는 22%

4.2 시사점

【정책제안】

❍ 쌀 소비 촉진을 위한 학교급식 확대

- 현재의 점심급식에서 아침과 저녁급식으로 학교급식을 확대하여 쌀 소비 촉진

> 저녁급식 중단 한달…"컴라면, 콜라로 때워요"
>
> 경기지역 고등학교 상당수가 새 학기부터 저녁 급식을 중단하면서 학생과 학부모들의 불만이 커지고 있습니다.
>
> 이 같은 변화는 경기도교육청이 학생들의 자율성을 높이고 식중독 예방을 위해 저녁 급식을 하는 학교를 특별관리하겠다는 지침을 내렸기 때문입니다.
>
> (KBS 뉴스 2017. 4. 19)

❍ 쌀 재배 고령농가에 대한 생활안정화 방안 수립

- 경영 이양 후에도 안정적 소득확보가 가능한 제도도입 필요
- 법인화를 통한 주주제 도입과 일자리 보장 등 모색
- 75세 이상 초고령 농업인의 경우 자경하지 않더라도 농지의 매매, 상속 시 세제 혜택 부여하여 농지의 임대 촉진

【농가의 마케팅 및 생산대응】

❍ 새로운 수요에 대응한 상품 개발

- 증가하고 있는 1인 가구(특히 20~30대)의 수요에 맞추어 페트병 쌀 등 소포장 및 장기 보관이 가능한 상품의 개발이 필요함
  - 냉장보관이 가능한 사이즈, 계량이 쉽게 병에 용량 눈금을 표시, 다양한 외부 디자인을 한 페트병 쌀 제안
- 백미와 찹쌀의 구입 증가에 맞추어 백미+찹쌀 혼합미의 개발도 가능할 것으로 판단됨

❍ 고소득층을 겨냥한 표적마케팅 실시

- 고소득층이 원하는 친환경 고급 쌀의 명품화 전략 필요
- 고급 쌀 포장지에 원산지, 품종(단일품종)의 명기와 함께 단백질 함량과 완전미 비율을 %로 표기하여 일반 쌀과 차별화

❍ 쌀 생산농가, 신중한 품종선택 필요

- 공공비축미 제외 품종인 다수확 및 소비자 비선호 품종에 대한 생산을 지양해야할 것임
- 가정소비용 흑미, 향미 등 특수미의 수요가 감소하고 있으므로 판매처가 확보되지 않은 이들 품종에 대한 재배면적 확대에 주의를 기울여야 함

❍ 가정 외 쌀 수요 증가에 대응한 상품 생산

- 단지 및 RPC에서는 식당, 즉석밥, 냉동밥 등에 적합한 '씻어 나온 쌀' 등으로 산업계의 수요에 부응하는 상품 생산 및 마케팅 실시

【연구분야 대응】

❍ 멥쌀과 찹쌀의 중간 식미 품종 개발

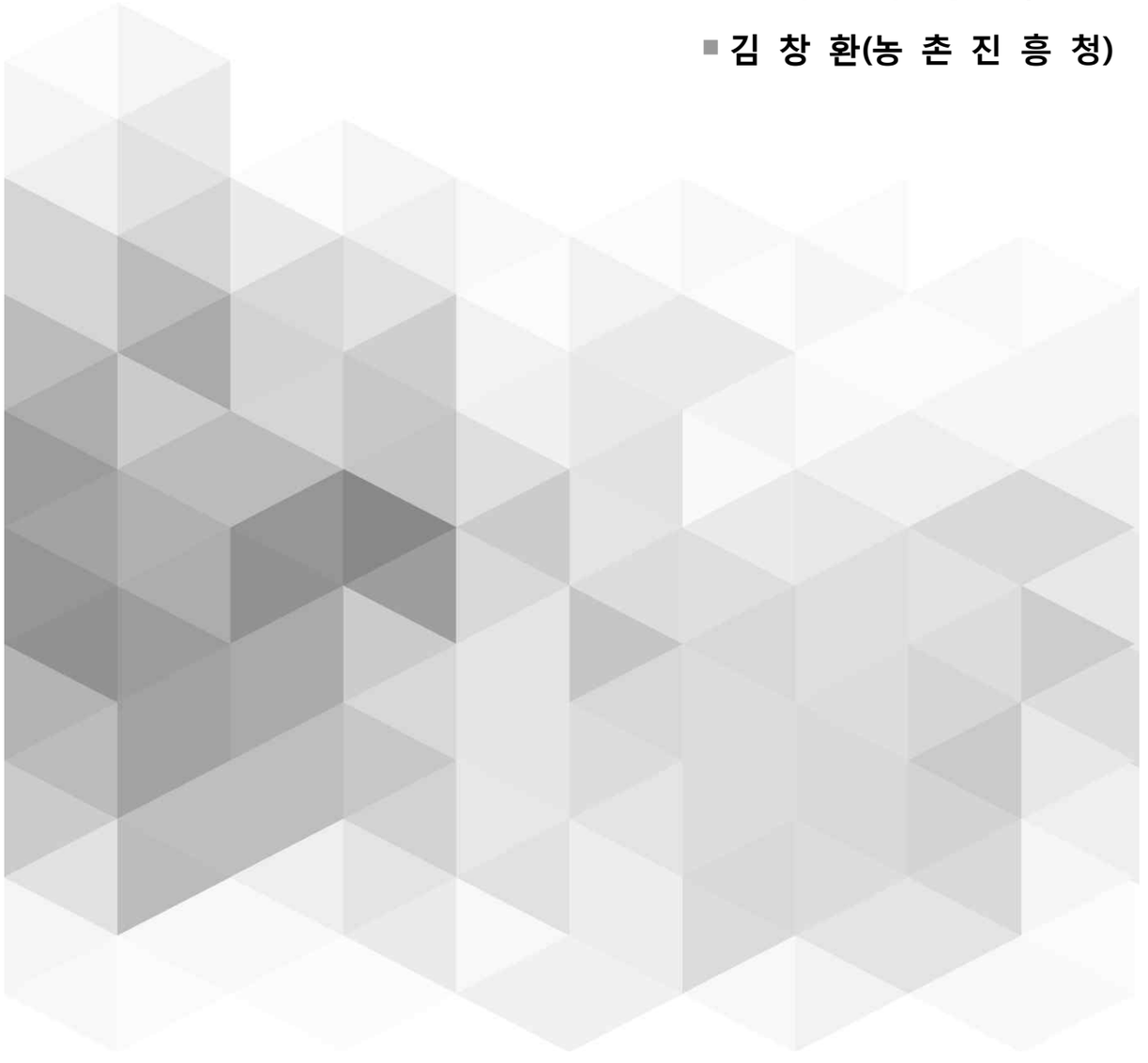
- 백미와 찹쌀을 혼합하여 밥 짓는 가구를 겨냥하여 멥쌀과 찹쌀의 특성을 함께 지닌 품종 개발이 요구됨

❍ 산업용에 적합한 품종 개발

- 대규모 급식업체 또는 식당 등에서 대량 밥 짓기에 적합한 품종
- 즉석밥, 냉동밥 등에 적합한 품종
- 떡 등 쌀가루 이용 적합 품종 개발 등

쌀, 햅쌀가공에 답이 있다!

■ 한 귀 정(국립농업과학원)
■ 김 창 환(농 촌 진 흥 청)



【 요 약 】

❍ 농촌진흥청 농식품 소비자 패널자료(635가구)를 이용하여 최근 7년 간(2010~2016) 쌀 가공식품 구매특성의 변화를 파악하고자, 쌀 가공식품을 밥류, 죽류, 면류, 떡류, 빵류, 과자류, 주류, 음료류, 조미식품, 가루류, 기타식품 10종류로 분류하고, 쌀 가공식품 종류별 구매특성, 가구특성별 차이, 최근 소비동향과의 연계성 등을 분석함

❍ 제조업(식료품 및 음료)부문의 쌀 소비량은 65만 8,869톤으로 전년대비 14.5% 증가되었으며, 햅쌀소비량이 가장 많은 도시락용·식사용 조리식품에 사용된 가공용 쌀은 100,247톤으로 전년대비 4% 증가한 15.2%를 소비하였음. 식생활 문화의 변화에 따라 즉석밥, 냉동밥, 컵밥 등 편이식 수요는 지속적으로 증가할 전망임

❍ 2인 이상 가구의 쌀 가공식품 연간 평균 구매금액은 2010년 102,518원에서 2016년 143,486원으로, 최근 7년동안 1.4배 증가하였으며 구매금액 비중은 2010~2016년 모두 떡류, 주류, 밥류, 과자류 순이나, **밥류 구매 비중이 가장 크게 증가 추세**

❍ 즉석밥류 구입빈도는 2010년 463가구에서 2016년 554가구로 약 1.2배 증가하였고, 구매금액은 7년간 2.8배 증가, 연령이 낮을수록, 가족수가 많을수록, 소득이 높을수록 즉석밥류 구매액이 많았음

❍ 가공식품별 구매장소를 보면 떡류는 전문점>전통시장>기업형슈퍼> 주류는 소형슈퍼>기업형슈퍼>대형마트, 쌀과자는 기업형슈퍼>대형마트>전문점, 즉석밥류는 대형마트>기업형슈퍼>소형슈퍼 순으로 가공식품의 종류에 따라 차별화되는 특성이 나타남

❍ 2010~2014 년까지는 연령이 높을수록 쌀 가공품을 많이 구매하였으나 점점 나이가 적은 계층에서 구매력이 증가, 2016년에는 나이가 적을수록 구매금액이 가장 높게 나타났고, 편이성을 추구하는 젊은 세대가 밥류, 빵류 등을 많이 구매하였음. 또한 3인 가구에서의 구매금액이 증가 추세이며 '전업주부'의 쌀 가공식품 구매금액은 '취업주부' 보다 높은 것으로 나타났으며, 2014년도 이후 점차 폭이 감소하는 경향임

1. 쌀 소비 동향

1.1 1인당 연간 양곡(쌀+기타양곡)소비량

❍ **2016년* 가구부문 1인당 연간 양곡 소비량은 71.2kg으로 전년대비 0.5kg 감소(△0.7%)**

* 햅쌀이 생산되는 **2015년 11월 1일**부터 **2016년 10월 31일**까지의 기간(**양곡년도 기준**)

❍ 1인당 연간 양곡 소비량은 1981년 이후 지속적으로 감소하는 추세이며, 30년전인 '86년 소비량(142.4kg)에 비해 절반수준으로 감소

<표 1-1> 연도별 1인당 양곡 소비량

(단위 : kg)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
소비량	84.8	83.9	82.3	81.3	78.6	77.1	75.3	73.8	71.7	**71.2**
차이	-2.4	-0.9	-1.6	-1.0	-2.7	-1.5	-1.8	-1.5	-2.1	**-0.5**
증감률	-2.8%	-1.1%	-1.9%	-1.2%	-3.3%	-1.9%	-2.3%	-2.0%	-2.8%	**-0.7%**

1.2 1인당 연간 쌀 소비량 : 61.9kg, 전년대비 1.6% 감소

❍ 1인당 연간 쌀 소비량은 61.9kg으로 전년대비 1.6% 감소하였고, 전년에 비해 소비량은 1.0kg 감소

- 30년전인 '86년 소비량(127.7kg)에 비해 절반수준으로 감소

❍ 1인당 하루 쌀 소비량(평균)은 169.6g으로 전년대비 2.8g 감소(△1.6%)

- 연도별 1인당 하루 쌀 소비량

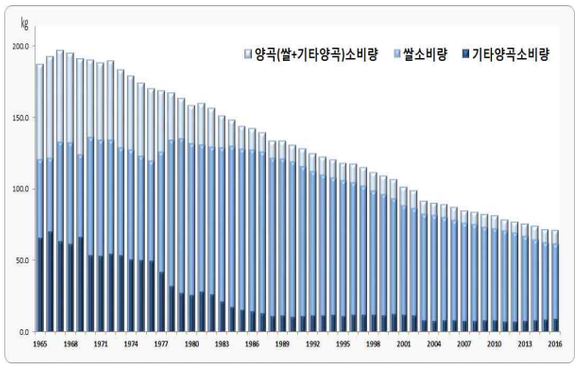
(단위 : g)

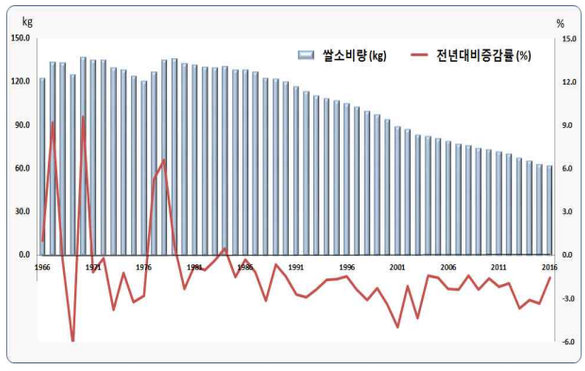
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
210.9	207.7	202.9	199.6	195.0	191.3	184.0	178.2	172.4	169.6

<표 1-2> 연도별 1인당 쌀 소비량

(단위 : kg)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
소비량	76.9	75.8	74.0	72.8	71.2	69.8	67.2	65.1	62.9	61.9
차이	-1.9	-1.1	-1.8	-1.2	-1.6	-1.4	-2.6	-2.1	-2.2	-1.0
증감률	-2.4%	-1.4%	-2.4%	-1.6%	-2.2%	-2.0%	-3.7%	-3.1%	-3.4%	-1.6%





[그림 1-1] 연도별 1인당 양곡 소비량, 1인당 쌀 소비량

1.3 쌀 가공업체 부분 연간 쌀 소비량

제조업(식료품 및 음료)부문의 쌀 소비량은 65만 8,869톤으로 전년대비 14.5% 증가

❍ 식료품 및 음료 제조업의 2016년 양곡년도에 제품의 원료로 사용한 쌀 소비량은 65만 8,869톤이고, 전년에 비해 8만 3,409톤이 더 소비됨

❍ 쌀 소비량이 많은 업종(구성비)으로는 주정 제조업(33.7%), 떡류 제조업(25.7%), 도시락 및 식사용 조리식품(15.2%), 탁주 및 약주 제조업(7.8%) 순

❍ 쌀 소비량 증가업종(증감률)은 주정 제조업(42.8%), 코코아제품 및 과자류 제조업(25.6%), 기타 곡물가공품 제조업(12.5%), 탁주 및 약주제조업(11.2%) 순

- 주정제조업은 쌀 소비량은 22만 2,356톤으로 전년 대비 6만 6,602톤 증가로 42.8% 증가
- 도시락 및 식사용 조리제품 제조업 쌀 소비량은 10만 247톤으로 대부분 햅쌀을 소비함

* 주정 제조업(11121) : 고구마, 감자 등 전분 또는 당분을 함유하는 원료를 발효 및 증류시켜 에틸알콜 및 중성 주정을 생산하는 산업활동

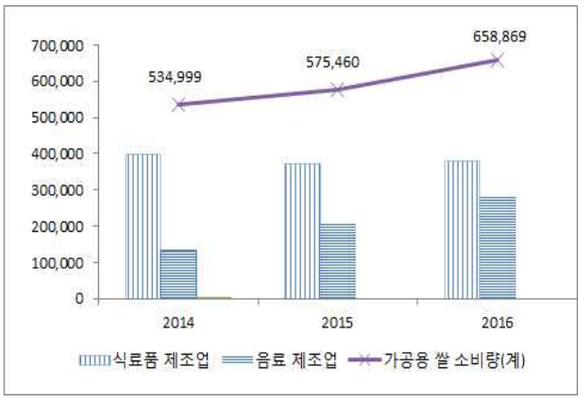
* 기타 곡물가공품 제조업 : 씨리얼식품·선식·누룽지 등을 제조하는 산업활동

○ 쌀 소비량 감소업종(증감률)은 면류, 마카로니 및 유사식품 제조업(-10.6%), 전분 제품 및 당류 제조업(-5.1%) 장류 제조업(-3.0%), 떡류 제조업(-0.8%) 순임

<표 1-3> 가공업체별 쌀 소비량

	2014		2015		2016		
	소비량	구성비	소비량	구성비	소비량	구성비	증감률
가공업체별 쌀 소비량(계)	**534,999**	**100.0**	**575,460**	**100.0**	**658,869**	**100.0**	**14.5**
식료품 제조업	**399,045**	74.6	369,626	64.2	**378,428**	57.4	2.4
기타 곡물가공품 제조업	**53,600**	10.0	41,610	7.2	**46,823**	7.1	12.5
전분제품 및 당류 제조업	**12,856**	2.4	12,956	2.2	**12,294**	1.9	-5.1
떡류 제조업	**188,248**	35.2	170,980	29.7	**169,618**	25.7	-0.8
코코아제품 및 과자류	**7,074**	1.3	7,194	1.3	**9,033**	1.4	25.6
면류.마카로니 및 유사식품	**9,859**	1.8	11,115	1.9	**9,938**	1.5	-10.6
장류 제조업	**12,197**	2.3	10,858	1.9	**10,530**	1.6	-3.0
도시락 및 식사용 조리식품	**98,369**	18.4	96,411	16.8	**100,247**	15.2	4.0
음료 제조업	**135,954**	25.4	205,834	35.8	**280,441**	42.6	36.2
탁주 및 약주 제조업	**47,259**	8.8	46,403	8.1	**51,592**	7.8	11.2
주정 제조업	**78,449**	14.7	155,754	27.1	**222,356**	33.7	42.8

* 2011년부터 가공사업체 부문 쌀 소비량조사를 포함하여 양곡소비량조사 실시함(`2016 양곡소비량 조사결과)



[그림 1-2] 식용 및 가공용 쌀 소비량 추이

■ 가공용 쌀 중 햅쌀(국내산) 사용비중이 가장 높은 가공 식품은 도시락 및 식사용 조리식품
- 즉석밥, 냉동밥, 컵밥 등 편이식 수요 증가

■ 음료제조업 쌀 소비량 증가 요인
- 주정용 소비량 '15년부터 급증

2. 수도권 가구 쌀 가공식품 구매특성(Ⅰ)

2.1 쌀 가공식품의 정의와 분류

○ 쌀 가공식품의 조작적 정의

- 원료 함량(주·부원료) 상관없이 제품의 원료로 쌀을 사용한 가공식품
- 제조·가공업체, 유통업체에서 만든 제품으로만 제한, 외식업체 구매와 자가 제조, 선물은 제외

○ 쌀 가공식품의 분류(10종류) : 2010~2016(7년)

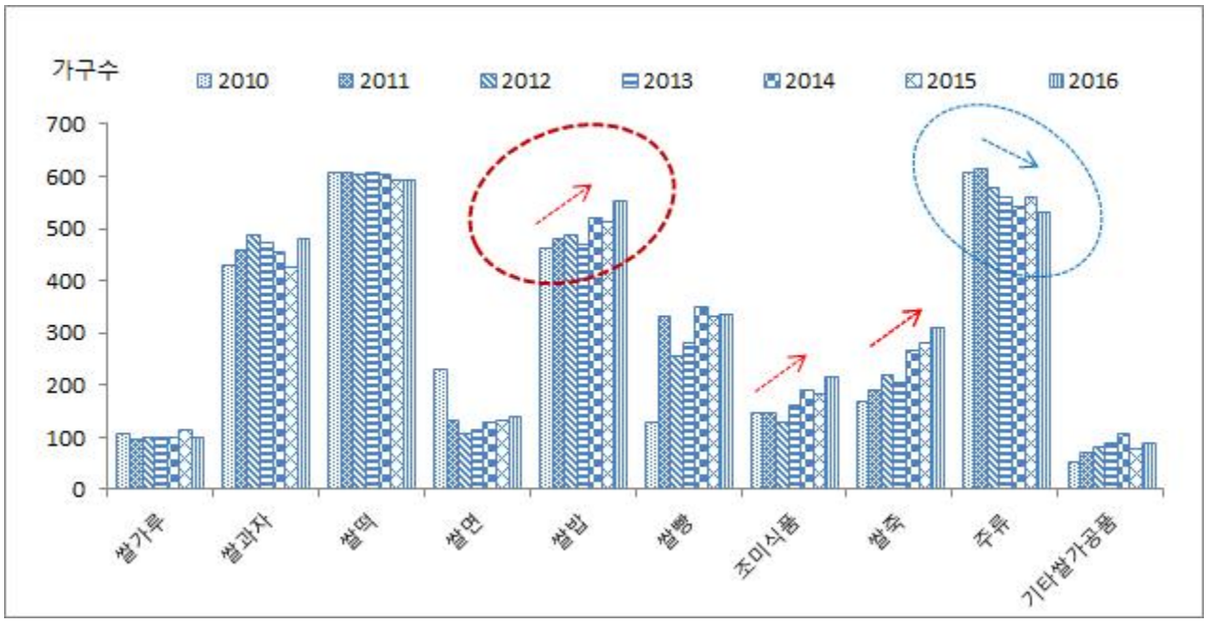
구분	품 목
밥 류	**햇반 등 즉석조리 쌀밥**/즉석섭취 김밥·삼각(김)밥, 즉석섭취, 볶음밥, 냉동밥, 회·초밥/즉석조리·섭취, 비빔밥, 잡채밥, 볶음밥, 덮밥, 짬뽕밥,컵밥, 컵반, 쌀HMR, **포장밥, 도시락, 주먹밥**
죽 류	즉석섭취·조리 죽, 즉석조리 수프, 쌀HMR 이유식
면 류	국수, 라면, 짜장면, 수제비, 우동, 파스타, 라이스페이퍼(월남쌈), 또띠야, 떡(전)반죽, 새알, 만두피, 쌀HMR, 라면밥, 국밥, 컵누들
떡 류	가래떡(떡국떡, 떡볶이떡, 조랭이떡), 감자떡, 바람떡, 백설기, 송편, 수수떡, 쑥떡, 약식, 인절미, 절편, 증편, 찰떡, 기타(모찌, 모시떡, 꿀떡, 떡케익, 호떡 등), 컵떡국, 쌀HMR, DIY떡
빵 류	찹쌀도넛, 찹쌀꽈배기, 찹쌀스틱, 식빵/토스트, 파이/페스츄리, 호빵, 쌀피자, 쌀롤케익, 일반 쌀빵, 일반 찹쌀빵 등 원료에 쌀 일부가 첨가된 빵, **쌀HMR,** DIY빵
과자류	한과, 산자/약과/설병/전병/병과/유과/산과/설병/강정/가락엿 등 전통과자, 비스켓, 모나카, 건빵, 스낵, 프레이크, 쌀대롱, 칩스, 등 일반과자, 떡뻥, 뻥튀기, 뻥누룽지, 떡튀밥, 강냉이 등 쌀을 팽화한 형태, 누룽지, 쌀HMR, DIY과자류
주 류	탁주(막걸리), 청주(백세주, 소곡주), 증류주(소주), 쌀맥주
조미식품	현미식초, 조청(쌀엿), 쌀올리고당
가루류	찹쌀가루, 쌀가루, 떡가루, 튀김가루, 부침가루, 떡믹스, 빵믹스, 호떡믹스, 쌀전분, 미숫가루
기타식품	식혜, 현미녹차, 쌀음료, 라이스밀크(쌀우유)

2.2 쌀 가공식품 구매패턴

2.2.1 쌀 가공식품 종류별 구매 추이

❍ **(구매가구)** 쌀밥 구매수도권 2인이상 가구 대부분 연 1회이상 쌀 가공식품을 구매

- 2016년 쌀 가공식품 종류별 구매가구는 떡류(94%), 밥류(88%), 주류(84), 과자류(76%), 빵류(53%), 죽류(49%) 순
- 밥류, 죽류, 조미식품, 빵류 구매가구는 조금씩 늘어나는 경향이며, 주류 구매가구는 줄어드는 경향을 나타냄

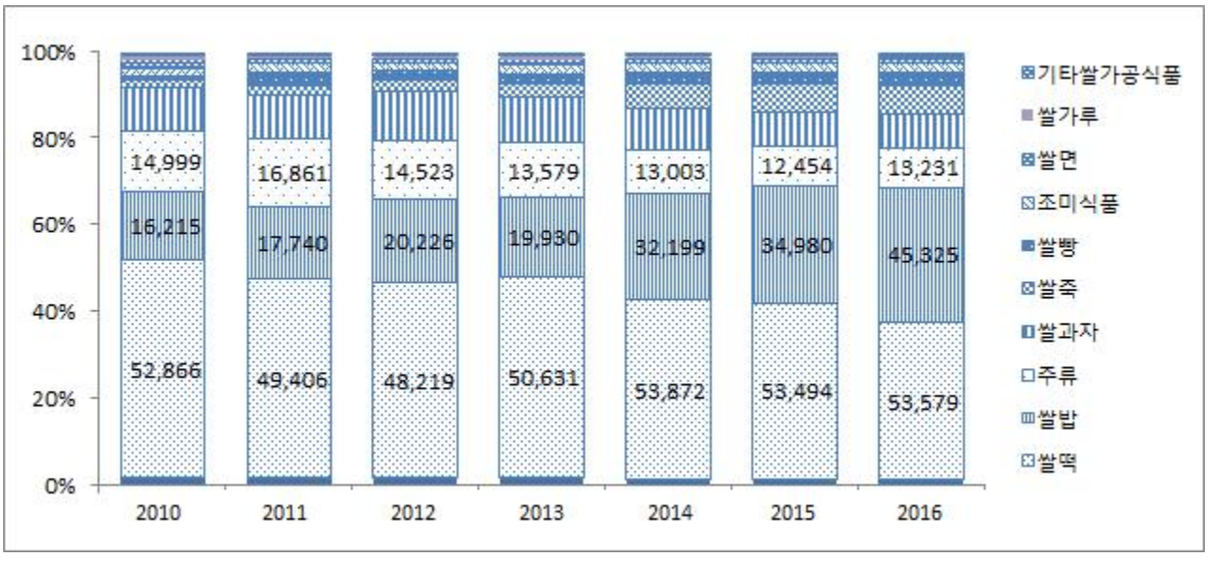


[그림 2-1] 쌀 가공식품 종류별 구매가구 비율 추이

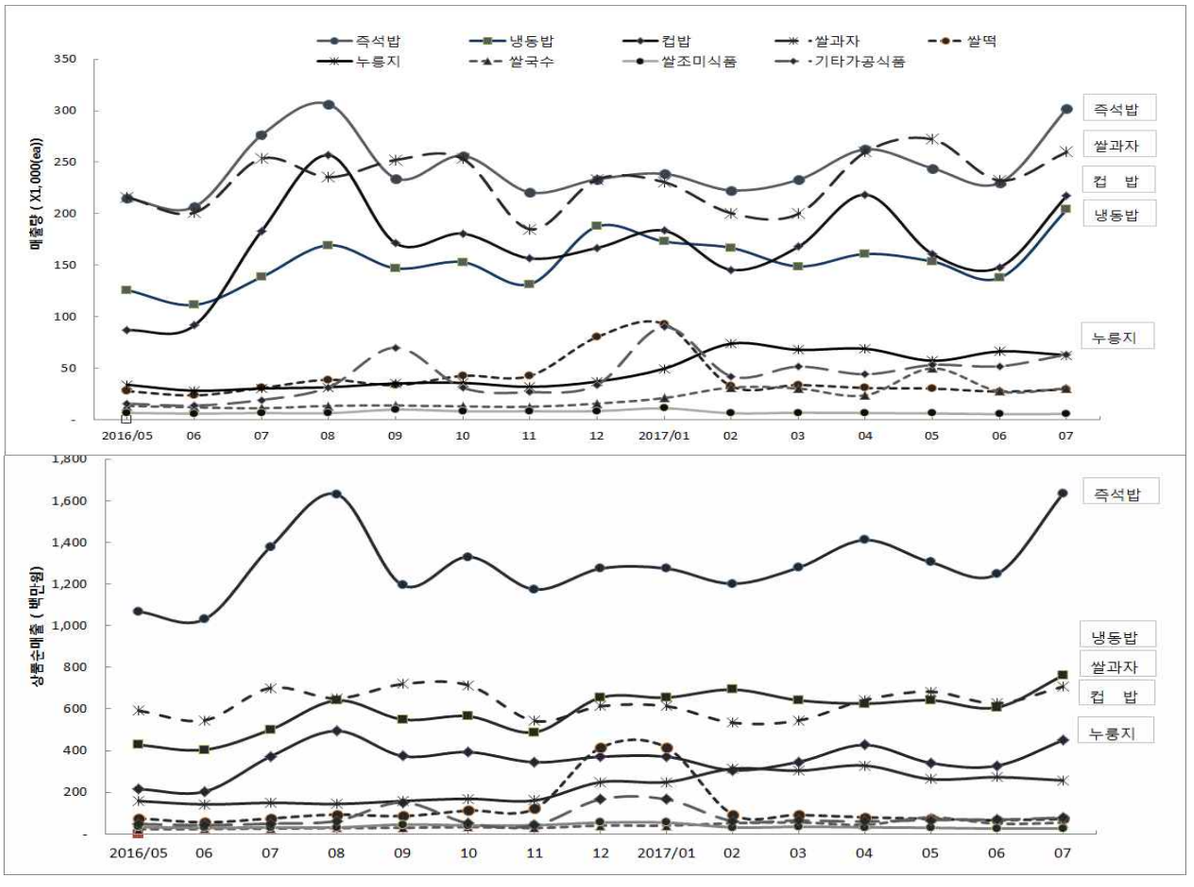
❍ **(구매금액)** 수도권 2인 이상 가구의 쌀 가공식품 연간 평균 구매금액은 2010년 102,518원에서 2016년 143,486원으로, 최근 7년동안 1.4배 증가

- 쌀 가공식품 종류별 구매금액 비중은 2010~2017년 모두 떡류, 주류, 밥류, 과자류 순이나, **밥류 구매 비중이 가장 크게 증가 추세**
- 2010년 대비 2016년의 밥류(2.8), 죽류(4.5), 빵류(5.4), 쌀조미식품(1.9배) 구매금액은 늘고, 주류(0.9), 음료류(0.9배)구매 금액은 감소

❍ **(구매빈도)** 수도권 2인 이상 가구의 쌀 가공식품 연간 평균 구매빈도는 2010년 24회에서 2016년 29회로 1.2배 증가, 빵류>죽류>밥류 순



[그림 2-2] 쌀 가공식품 종류별 구매금액 비중 추이



[그림 2-3] 쌀 가공식품별 월별 판매량 및 판매금액 추이 (대형마트 사례)

3. 햅쌀가공 식품 소비시장

3.1 도시락 시장의 성장

○ 정의 : “밥을 담는 작은 그릇에 반찬을 곁들여 담는 밥”

- 집밥과 외식의 양면성을 띄고 있으며 중식(中食)도시락으로, 점심밥을 담아 가지고 다니는데 활용됨

○ 성장 : 1900년대초(첫 상업도시락 판매/기차) → 1990년대(아시안게임 이후 급성장) → 2010년대(2조원 시장규모 형성)

<표 3-1> 도시락 판매·유통채널 비교

구분	편의점	도시락 전문점	외식업체	온라인
규모	약 1,329억원 (2015년), 40%	30%	20%	10%
주 타깃	20~30대 남성	20~30대 남성	30~40대 남녀	20~30대 남녀
도시락 특징	▷ 섭취시 가열 필요 ▷ 국·찌개 도시락 출시 ▷ 도시락 별 음료수 제공 등 다양한 이벤트, 각종 할인 혜택	▷ 주문과 동시에 조리 ▷ 다량 주문 및 구매 가능 ▷ 메뉴 다양 ▷	▷ 외식업체 특화 메뉴판매 (불고기, 한식, 스테이크 등) ▷ 상대적으로 고가(高價)	▷ 건강·다이어트·환자식 등 특별 메뉴 중심 ▷ 도시락 외에 샐러드, 디톡스 주스 등도 합께 판매
가격대	3,000원~1만원	2,000원~2만원	5,000원~3만원	월 정기 구매
주 참여사	▷ CU ▷ 세븐일레븐 ▷ GS25 ▷ 위드미 ▷ 미니스톱	▷ 한솥도시락 ▷ 오봉도시락 ▷ 본도시락 ▷ 토마토도시락	▷ 아웃백 스테이크 하우스 ▷ 불고기 브라더스 ▷ 비비고	▷ 잇슬림 ▷ 밸러스박스 ▷ 호밀
시장 특징	▷ 유명연예인을 활용한 마케팅 활발 ▷ 24시간 이용 가능한 편의점에서 판매 ▷ 도시락 구매 시 반사 이익 제품 발생	▷ 프리미엄 도시락의 경우 비즈니스 및 각종 행사에서 단체 구매 ▷ 각 전문점마다 유사한 메뉴들이 존재, 가격대 비슷 ▷ 학교·사무실 주위 위치	▷ 일정 금액 이상만 배달 가능 ▷ 외식업체 특징에 맞는 메뉴 구성 ▷ 비즈니스 및 단체 주문 비중 높음	▷ 시간·장소에 맞게 배달서비스 ▷ 중소기업 및 개인기업 존재 ▷ 정기구매 형식의 메뉴 및 서비스 구성 ▷ 인터넷 주문

자료 : 편의점 매출액(AC닐슨), 업계 인터뷰 결과, 식품유통연감(2016)

<표 3-2> 도시락 생산액·출하액

(단위 : 백만원)

구분	2011	2012	2013	2014	2015
생산액	672,731	785,320	882,174	495,962	756,057
출하액	421,811	550,310	593,115	411,611	444,648

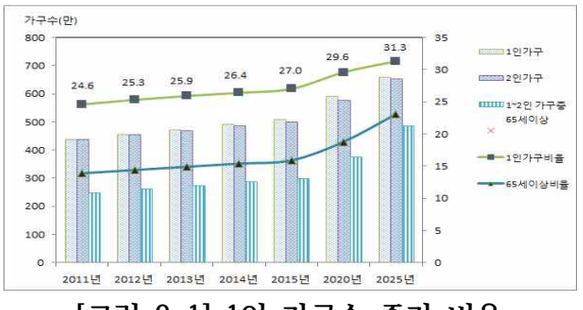
자료 : 각 연도별 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처
1) 즉석섭취식품(도시락) 생산액 및 출하액임

<표 3-3> 세분시장별 편의점 시장 규모

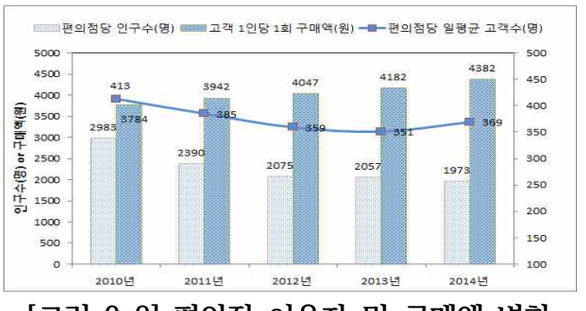
(단위 : 백만원, %)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	
				1분기	2분기
도시락	77,984	94,448	132,919	41,335	54,169
	(19.2)	(22.2)	(27.9)	(32.9)	(34.1)
김밥	51,963	54,289	64,253	17,340	21,393
	(12.8)	(12.8)	(13.5)	(13.8)	(13.5)
삼각김밥	185,933	183,617	183,562	45,719	55,753
	(45.9)	(43.1)	(38.5)	(36.4)	(35.1)
샌드위치	89,232	93,236	95,762	21,169	27,549
	(22.0)	(21.9)	(20.1)	(16.9)	(17.3)
합계	405,112	425,590	476,496	125,563	158,864

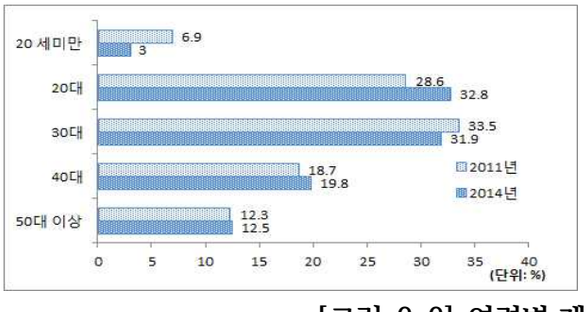
자료 : 편의점 매출액, AC닐슨, 식품유통연감(2016)
1) 백만원 기준으로 작성하여 합계 값 일의 자리 수에 다소 오차가 발생할 수 있음

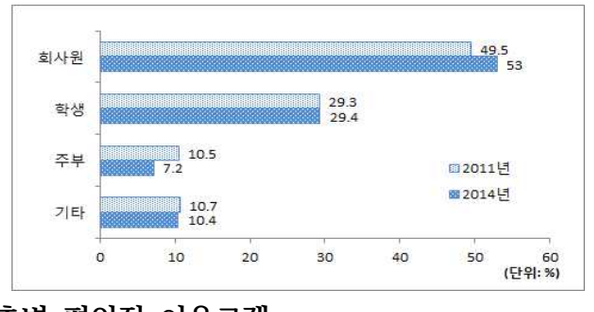


[그림 3-1] 1인 가구수 증가 비율



[그림 3-2] 편의점 이용자 및 구매액 변화





[그림 3-3] 연령별·계층별 편의점 이용고객

3.1.1 도시락 시장의 변화

❍ **(소비자 특성)** 도시락구매 및 소비경험이 있는 10~30대 남녀 600명 조사결과(2016, aT)

구분	1순위, %	2순위, %	3순위, %
식사대용 섭취 제품	김밥(24.5)	도시락(21.7)	
선호메뉴	육류(39.9)	튀김(20.6)	덮밥(19.5), 백반(12.8)
도시락 선택 시 고려 제품	라면(30.1)	김밥(24.7)	햄버거/샌드위치(23.9)
도시락 선택 이유	건강하다(22.5)	집밥먹는 느낌(13.8)	
구입채널	**편의점(47.8)**	전문판매점(40.2)	일반음식점(6.7)
- 편의점 장점	접근성(40.5)	가성비좋음(17.4)	다른소비재 구입용이
- 편의점 선택이유	가까운구입처(25.0)	건강한 먹거리(22.5)	저렴한 가격(17.7)
섭취빈도	1~2회/주(33.3)	1회/2주(20.8)	1회/월(18.2)
섭취시간	점심(63.2)	저녁(28.2)	간식(3.7), 아침(2.8)
만족도(맛, 가격, 반찬구성, 양, 품질, 위생상태, 포장용기 등)	3.3~3.6/5점만점		

[그림 3-4] 편의점 3사 도시락 매출 증가율

도시락 선택 시 고려하는 제품류

❍ **(변화요인)** 도시락 전문점, 백화점, 편의점, 마트 등 점차 오픈마켓 도시락 제품 증가
- 1인 가구, 워킹맘 증가 등으로 인한 식사의 간단한 해결 외 저녁으로도 선호 추세
- 건강을 생각하는 도시락(잡곡밥, 저칼로리 등), 제대로 된 도시락(명절용 도시락, 12찬 도시락 등) 및 품질개선 등 가성비가 좋은 특성화 제품의 출시로 소비자 선택권 강화(C사 밥 소믈리에를 통한 도시락 전용 밥 개발)

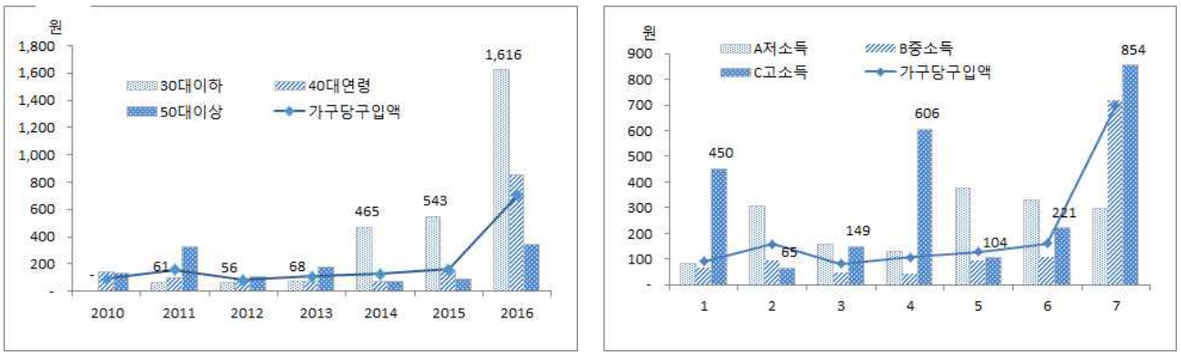
❍ **(접근성 향상)** 도시락 판매처의 다양화를 통한 소비자 접근성이 용이해짐
- 프랜차이즈 요식업, 도시락브랜드, 백화점, 마트, 편의점 도시락 등
- 브랜드/마트 도시락 보다 **편의점 도시락 선호 이유는** 주변 접근성 편리, 연예인 도시락(호기심유발), 도시락외 제품구매 편리(간식, 생필품 등)

○ 직장인 도시락 섭취 조사(출처 : MEATBANK)

구분	1순위
도시락을 제외한 적정 점심가격	5,000~7,000원(50.2%)
적정 도시락 가격	3,000~5,000원(54%)
도시락 애용 이유	경제적부담(52.6%), 시간절약(20%), 다이어트건강(11.4%), 메뉴선정 스트레스(8.6%), 혼밥족(7.4%)
도시락 이용 횟수	2~4회/주(70.4%), 5회이상/주(19.5%), 1회이하/주(9.8%)

○ **(판매/구매 특성)** 월평균 구매횟수(1~3회), 평균금액(5,000원), 밥&반찬으로 구성

- 과거 알뜰한 비용으로 한끼 식사 해결(저렴한 도시락 인식) → 프리미엄 도시락을 알뜰한 비용으로 식사(메뉴다양화, 맛과 품질 향상, 위생검증/신뢰도증가)



[그림 3-5] 소득 수준별, 연령별 편의점 도시락 구매액

3.1.2 도시락 생산·수출 현황

<표 3-4> 도시락 수출 현황

(단위 : 천달러, %)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
즉석섭취식품 (도시락)	297,795	331,211	355,223	161,111	374,002
	(97.7)	(96.8)	(97.5)	(41.0)	(97.2)
	* 수출액 상위 10개 품목 중 순위		1위	5위	1위
즉석섭취식품 (기타)	7,137	10,911	9,074	231,806	10,848
	2.3	3.2	2.5	59.0	2.8
합계	304,931	342,122	364,296	392,917	384,850

자료 : 각 연도별 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전처

[그림 3-6] 도시락 수출액

■ 도시락 : 국내 출하 비중 84%, 수출 16%

■ 도시락 수출은?

- 신선도, 유통 등의 문제로 항공사 기내식으로 주로 유통됨
- '14년 기준 생산입력방식의 변경으로 인한 수출실적 입력 혼란 반영
- 저가항공사 운행 증가로 기내식이 즉석 섭취식품(기타)으로 대체 제공

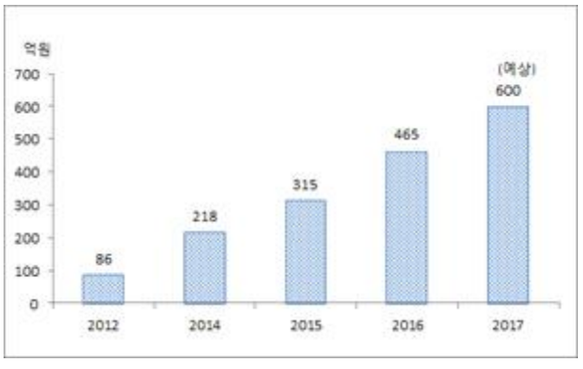
3.2 냉동밥 시장의 성장

○ 정의 : "밥을 얼린 밥"

- 밥에 다양한 재료를 섞어 영양과 맛을 더해 냉동한 밥으로 간단하게 데워 한끼 식사를 해결할 수 있는 편이식

○ 성장 : RTE(Ready To Eat, 바로섭취식품)와 RTS(Ready To Serve)시장 팽창

- 데워먹는 즉석밥과 즉석죽에 이어 냉동밥이 즉석 간편 식품 시장에 가세
- 냉동식품 시장 : 연평균 7.3% 성장(7,800억원 '16), (자료 : 링크아즈텍)
  - ■ 냉 동 밥 : 소비침체에도 연평균 50% 성장, 86억('12) → 465('16) → 600억 예상('17)
  - ■ 나물밥류 : 건강을 추구하는 소비자로부터 관심, 16.8('14) → 48억원('16)



[그림 3-7] 냉동밥 매출 증가율 추이

* 자료 : 링크아즈텍

■ **발전 가능한 냉동밥 산업 조기진입**

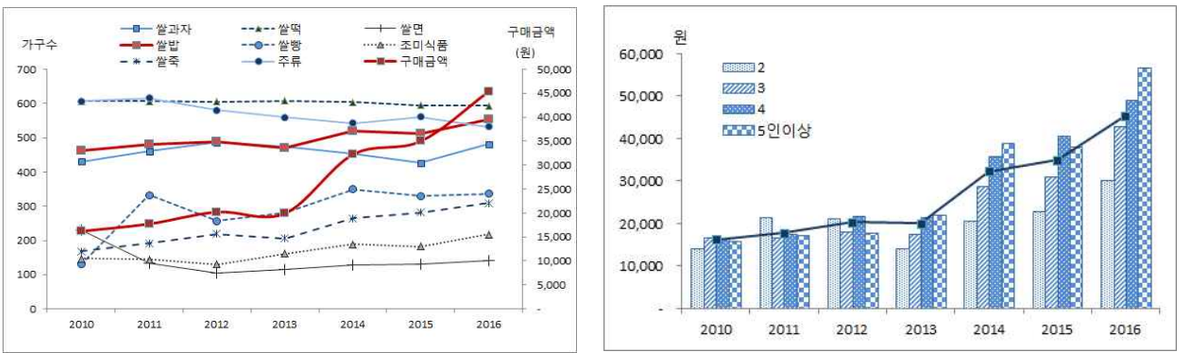
- 국내산/지역쌀 100% 활용,전통음식상품화
  ⇒ **소비자 신뢰도 상승**
- 농산물소비량 : '10(6,750톤)→'15(35,936)6배↑
- 쌀 소비량 : '10(217톤)→'16(4,000) 20배↑
- 유통 : 캐나다, 대만, 미국 등 수출, B2B 상품, 한살림, 코스트코 한국매장 등 판매 중

[그림 3-8] 냉동밥 가공을 통한 성장(사례)

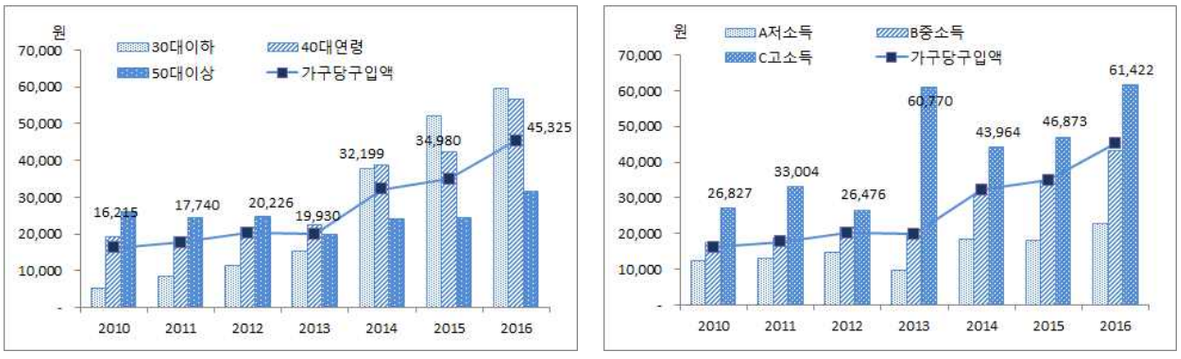
3.2.1 즉석 밥류 구매 특성

○ **(구매특성)** 수도권 가구의 즉석밥류 구입빈도는 2010년 463가구에서 2016년 554가구로 약 1.2배 증가하였고, 떡류 다음으로 구매빈도가 높았으며, 구매금액은 7년간 2.8배 증가함

- 연령이 낮을수록, 가족수가 많을수록, 소득이 높을수록 즉석밥류 구매액이 높았음



[그림 3-9] 수도권 가구의 구매장소별, 가족수별 즉석밥류 구입 특성



[그림 3-10] 수도권 가구의 연령별, 소득수준별 즉석밥류 구입 특성

3.2.2 냉동밥 시장의 변화

○ **(소비특성)** 간편식 선호 1인가구 520만(전체가구중 27.2%)이상('15, 통계청), 바빠진 라이프스타일로 가정식 조리횟수 감소에 따른 식사대체형 냉동제품 선호

- 대량생산되는 가공조리식품 중 맛과 품질, 가격 등 소비자 인식에 긍정적 작용

⇒ 가정식 또는 전문점 제품과 비교, 맛·품질·합리적 가격(5,000원/2인분)등 소비자 만족도 매우 우수

○ **(기술개발)** 식재료 및 조리음식 급속냉·해동기술 발달로 맛과 품질 고급화, 집밥 수준 맛

- 은은한 불향, 갓 볶은 불 맛, 돌판 오븐구이 기술 등

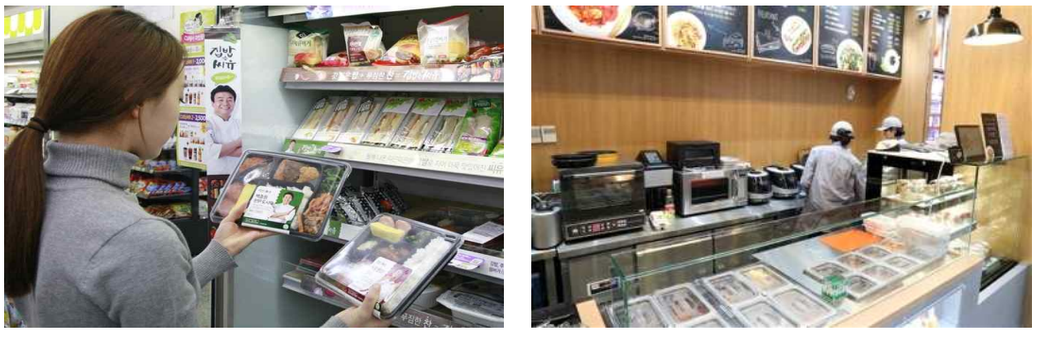
⇒ 전문 셰프의 레시피, 차별화된 선진 기술력 등을 통해 외식에서 즐기던 맛과 식재료 본연의 식감을 살려 가공

○ **(품목 다양화)** 육류, 만두류 중심에서 식사대체형 간편식으로 소비자 요구 만족

- 맛+영양+가격만족을 시키는 영양·건강지향형, 무첨가물 선호에 맞춘 차별화된 제품 등

⇒ 강원나물밥, 곤드레나물밥, 취나물밥, 시래기밥, 보리열무비빔밥, 돌솥비빔밥, 새우볶음밥, 닭가슴살 볶음밥, 중화볶음밥, 불닭철판볶음밥, 우렁강된장밥, 깍두기볶음밥, 낚지볶음밥, 달래간장취나물밥, 버터간장장조림밥, 하루도정신 선쌀밥 등

○ **(유통환경)** 콜드체인 시스템의 확장, Flat 냉동고 등 품질유지를 위한 소비 공급 환경, 식생활 패턴을 반영한 식품구매 및 냉동실 사용빈도를 고려한 냉동고대형화, 전용보관고 등



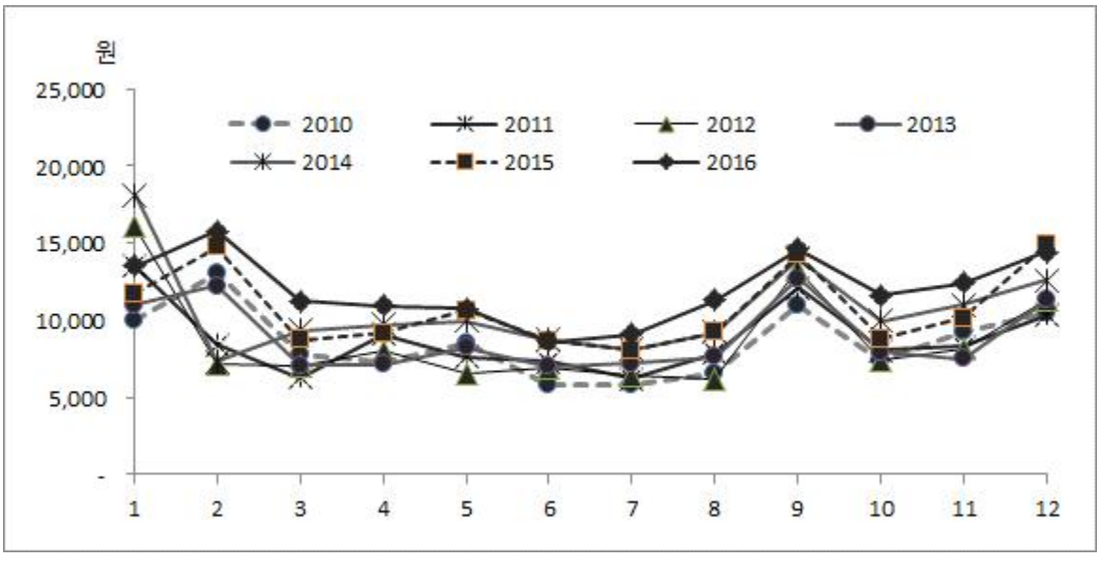
[그림 3-11] 소비자 맞춤형 도시락 판매, 밥지어주는 매장

4. 수도권 가구 쌀 가공식품 품목별 구매특성(II)

4.1 쌀 가공식품 구매시기

○ **(구매시기)** 1월, 2월, 9월은 설과 추석명절이 있어 명절 선물, 제수용 떡 수요를 반영 해구매 금액이 높은 반면, 기온이 높은 6~8월 여름철은 가장 낮았음

○ **(구매금액)** 년도별 쌀 가공식품 가구당 구매금액 평균액은 2010년도 102,848원에서 2016년도 144,374원으로 1.4배 증가되었으며, 가장 많이 구입한 월은 2월로 15,773원, 가장 적게 구매한 월은 6월로 8,626원으로 조사됨



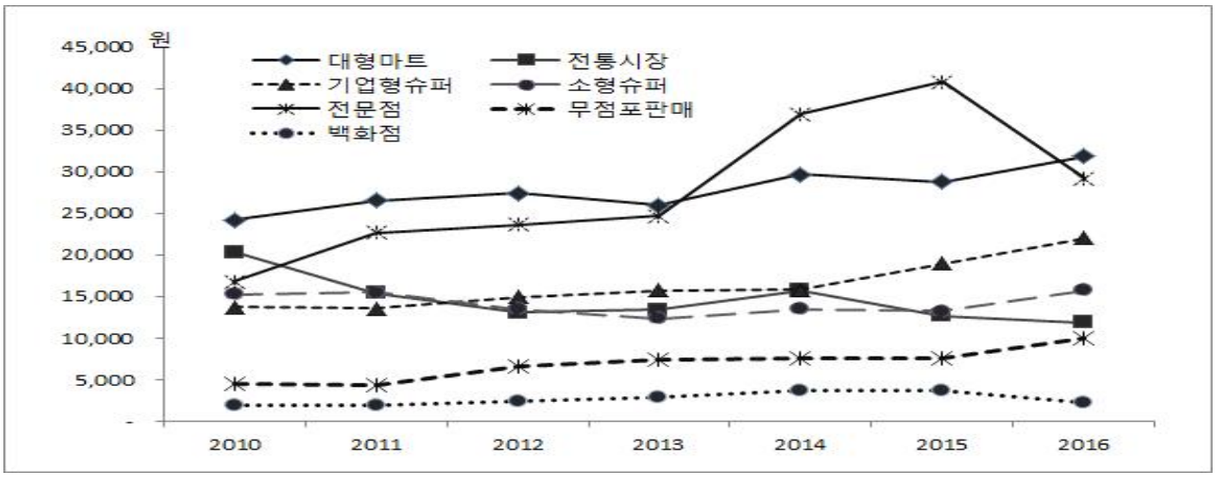
[그림 4-1] 쌀 가공식품의 월별 구매 금액 추이

4.2 쌀 가공식품 구매장소

○ **(구매금액)** 2010년 대비 2016년 전문점(29,135), 대형마트(31,822), 기업형슈퍼(22,041), 무점포(10,047)에서의 구매금액은 늘고 전통시장(11,870), 백화점(2,222) 등 에서는 감소

○ **(구매빈도)** 2016년 구매장소별 구매빈도는 기업형슈퍼(6.2), 대형마트(5.9), 소형슈퍼(5.7), 전문점(3.9), 전통시장(2.6회)순

○ **(구매식품)** 가공식품별 구매장소를 보면 떡류는 전문점>전통시장>기업형슈퍼>, 주류는 소형슈퍼>기업형슈퍼>대형마트, 쌀과자는 기업형슈퍼>대형마트>전문점, 즉석 밥류는 대형마트>기업형슈퍼>소형슈퍼 순으로 가공식품의 종류에 따라 차별화되는 특성이 나타남



[그림 4-2] 쌀 가공식품의 구매처별 구매 금액 추이

4.3 쌀가공식품별 월별 구매 금액

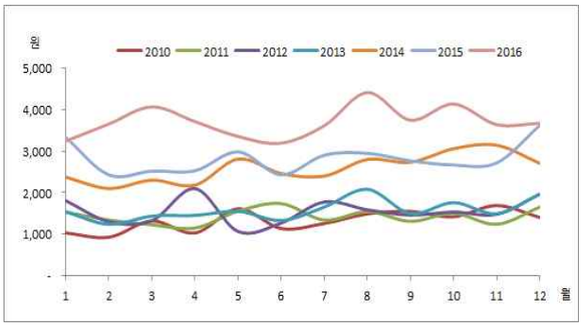
○ **(밥류)** 월별 구매금액 차이 없어, 연중 일정하게 구매하는 경향

○ **(죽류)** 최근 11, 12월 구매금액이 다른 달의 2배 이상. 주로 겨울철 구매

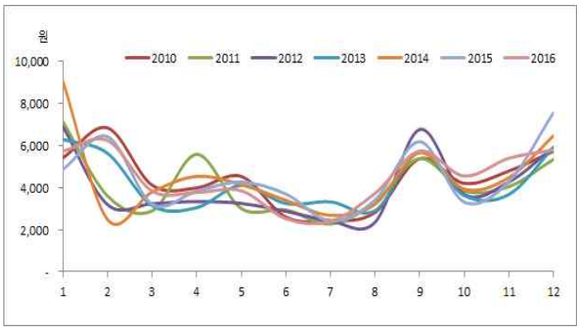
○ **(가루류)** 추운계절에 많이 사용하는 식재료의 영향으로 10월~1월에 구매 비중 높음

○ **(떡류/주류/과자류)** 2010~2017년 모두 명절 수요로 1, 12, 9월의 구매 비중이 높음

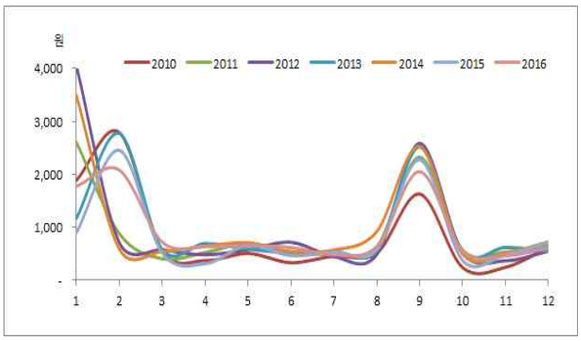
(밥류)



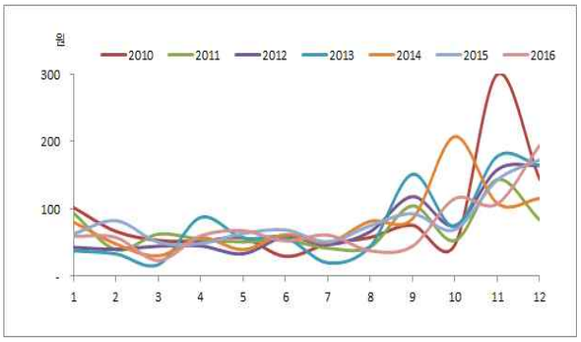
(떡류)



(쌀과자류)



(가루류)



[그림 4-3] 쌀 가공식품 종류별 월별 구매금액 추이

4.4 쌀가공식품 종류별 구매장소별 구매특성

○ **(밥류)** 대형마트 구매금액이 44% 정도를 차지하고 있으며, 년도별 증가추세에 있음

- 수도권 가구의 즉석밥류 구입액은 2010년 16,215원에서 2016년 45,325원으로 7년간 2.8배 증가하였으며, 대형마트>기업형슈퍼>소형슈퍼 순으로 구매하였음

○ **(떡류)** 전통시장 구매금액은 지속적으로 감소하고 있으며, 떡 전문점의 증가로 인한 전문점 구매금액은 증가 추세

○ **(주류)** 소형슈퍼>기업형슈퍼>대형마트 순으로 나타났으며, 최근에는 기업형슈퍼에서 구매금액이 가장 많이 증가 추세

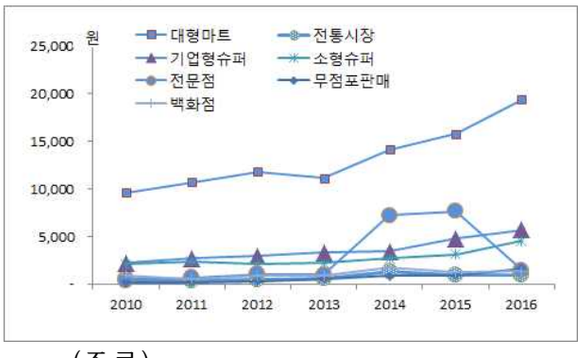
○ **(과자류)** 대형마트, 기업형슈퍼 순으로 다른 종류보다는 구매장소별 차이가 크지 않고 무점포 비율이 높은 편. 전문점과 소형슈퍼 구매액은 꾸준히 증가

○ **(가루류)** 기업형슈퍼>대형마트>소형슈퍼 순이며, 최근 무점포 구매 증가 추세

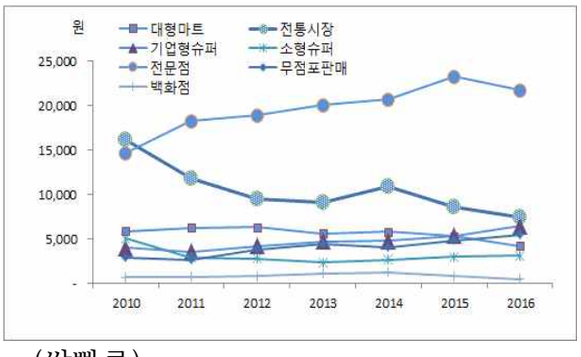
○ **(빵류)** 전문점 구매금액이 70% 이상을 차지하고 있으며 급격하게 증가하는 추세

○ **(기타가공식품)** 소형슈퍼에서 기업형슈퍼로 변화하는 추세, 전문점 증가 추세

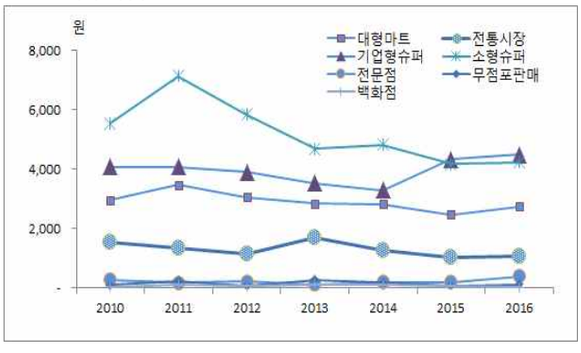
(밥류)



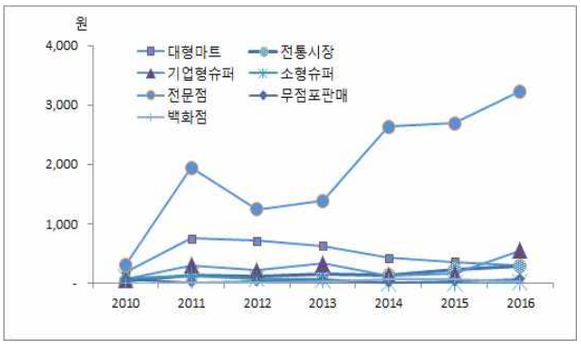
(떡류)



(주류)



(쌀빵류)



[그림 4-4] 쌀 가공식품 종류별 구매장소별 구매금액 추이

4.5 가구특성별 구매 패턴

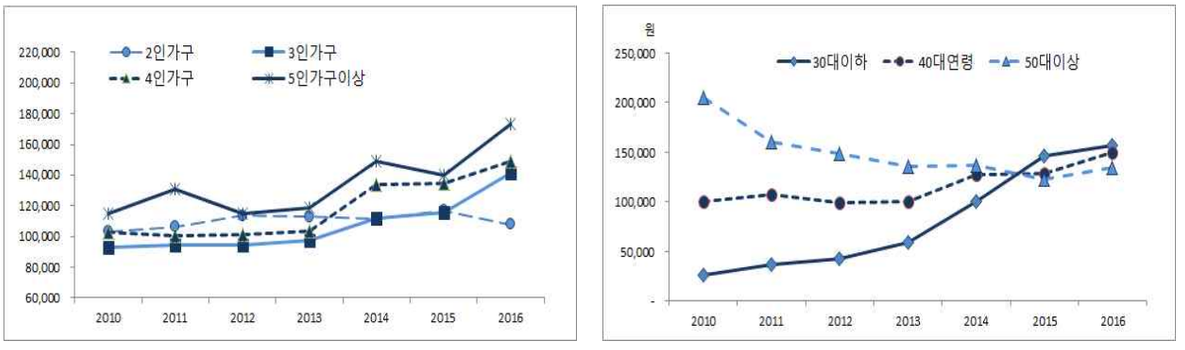
○ **(연령특성)** 2010~2014년까지는 연령이 높을수록 쌀 가공품을 많이 구매하였으나 점점 나이가 적은 계층에서 구매력이 증가하는 특성을 보였으며, 2016년에는 나이가 적을수록 구매금액이 가장 높게 나타났음

- 편이성을 추구하는 젊은 세대가 밥류, 빵류 등 쌀가공식품을 많이 구매
- 중·노년 세대는 떡류의 선호도가 높으나 밥류 및 빵류 구매금액도 증가 추세

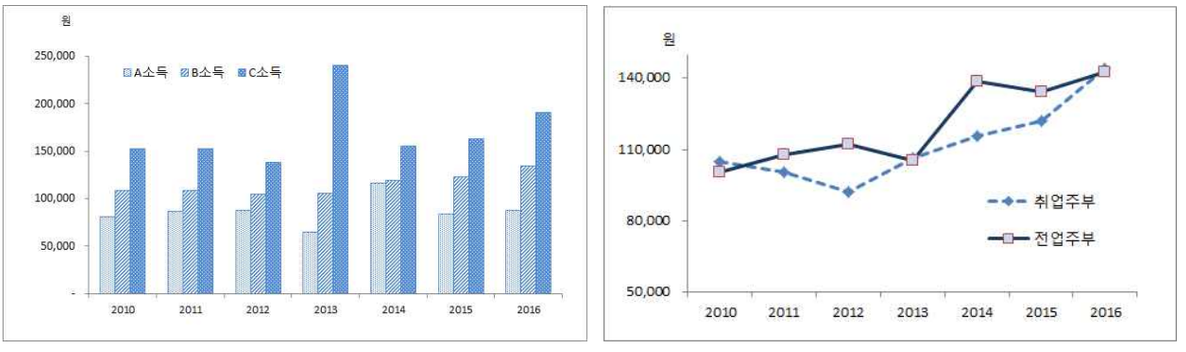
○ **(가구원수)** '4명 이상' 가구의 구매금액이 유의미하게 높고, 최근에는 3인 가구에서의 구매금액이 증가 추세임

○ **(소득수준)** '고소득(600만원 이상)' 가구의 쌀 가공식품 구매금액이 매년 '저소득(250만원 이하)' 가구보다 높음

○ **(취업여부)** '전업주부'의 쌀 가공식품 구매금액은 '취업주부'보다 높은 것으로 나타났으며, 2014년도 이후 점차 폭이 감소하는 경향임



[그림 4-5] 가구원수별 , 연령별 구매금액 추이



[그림 4-6] 소득수준별, 취업특성별 구매금액 추이

5. 쌀 가공식품 구매특성을 반영한 시사점과 대응

5.1 햅쌀을 주 원료로 하는 가공상품화 : 고품질 햅쌀밥 가공으로 우리쌀 소비량 증진

❍ 냉동밥은 1인당 GDP 2.5~3만$ 시점에서 냉동제품 성장 가속화 및 소비습관화 예상
- 간식류 카테고리(만두, 피자, 스낵류)성장 → Meal type(식사용)제품 성장
  ⇒ **냉동밥·냉동도시락 등 조리편의 추구 및 합리적 가격제품 확대**

❍ 도시락은 직장인들이 가장 쉽게 경제적 부담을 체감할 수 있는 품목으로, 가성비 뿐만 아니라 영양균형과 기호도만족을 해결 가능 제품
- 도시락 생산 및 판매업체 : 전문점 → 접근성이 편리한 편의점 도시락 매출 급격 증가
- 도시락 소비자 : 초고령 사회변화에 따른 노인인구의 증가와 함께 다소비 직장인과 함께 계층별 맞춤형도시락(노인식, 환자식 등)제공을 통한 신규소비시장 형성

❍ 냉동밥 및 도시락 문화의 사회 확대는 구매연령층 상승, 품목 다양화, 품목고급화 가속화
- 재료와 조리과정 뿐 아니라 용기까지 친환경으로 사용하는 도시락 및 냉동밥 출시
- 프리미엄 수제소시지 정식, 레스토랑스타일 정식, 수비드스테이크 도시락, 안주용 도시락 등

5.2 소비트랜드에 부응하는 쌀 가공식품화 : 편이식, 건강지향식, 새로운 산업분야 창출

❍ 쌀 수요 확대는 가공용 소비 증대에 지속적 노력을 통한 중점 추진
- 원료쌀의 안정적인 공급 및 확보 보장 : 가공용 쌀 소비는 정부공급량에 크게 영향을 받는 구조지만 이를 해결하는 노력 필요
- 쌀 가공품 신뢰제고를 위한 대기업과 상생협력 : 제품생산과 마케팅기술 협력
- 소비자의 안심구매 유도를 위한 중소 쌀 가공업체의 안전성 및 신뢰도 확보

❍ 소비트렌드를 반영한 가공품목의 연중 소비 활성화 유도

- 건강식 지향으로 잡곡밥(현미 등), 영양밥 등 쌀을 기반으로 하는 대중적 참여 소비 확대
- 유아식 및 어린이 간식 시장 : 유기농 및 쌀 함유량 증가제품 시장 성장 가속화
- 1인가구, 캠핑족, 노인가구 증가 등으로 사회인구학적 특성을 반영한 소비품목 확대

❍ 신성장 산업 육성으로 소비 확대

- 쌀가공식품 → 놀이용·체험용 상품 : 라이스클레이(식용 및 놀이용)
- 반려동물 사료화 : 건강식 소재의 활용성 다양화 도모
- 쌀소재를 활용한 이미용 제품 다양화 : 미백, 보습등 기능성 미용제품 수요처 창출

❍ 밥쌀 소비량은 감소추세 완화를 위한 장기적인 안목으로 공동 노력

- 쌀에 대한 부정적 인식 고려 : 장점 및 우수성 강조를 위한 과학적 근거 구명
- 쌀밥 대체 주요 소비식품 : 빵류, 패스트푸드, 배달음식, 가정용 조리음식 등에 쌀을 활용할 수 있는 기술력 확보와 노력 필요

5.3 쌀, 쌀가공품 수출시장의 확대 : 전통 쌀 가공식품 글로벌화

❍ 쌀, 쌀가공품 수출시장의 성장을 위한 지속적 노력 필요

- 전통 쌀 가공식품 글로벌화 : 수출품목(팽화쌀과자, 당화음료 등)의 재발굴, 현지화 등 전통과 현대기술을 접목한 글로벌시장 확장

⇒ (퍼핑라이스 114% 성장) 뻥튀기와 쌀과자, 햇반을 중심으로 한국산 쌀 가공식품의 수출이 크게 늘며 미국 시장 내 쌀 가공식품의 소비 증가

⇒ 프랜차이즈커피전문점 연계 : 영농조합생산품 “라이스칩” + “과일잼” 판매 (100만개/3년)

⇒ 중국 이유식시장 : ‘13(45) → `15(63억위안), ‘라마(辣,매운엄마, 자녀의 건강과 안전을 중시하는 트랜드에 민감한 부모을 일컬음)’는 우리 쌀 가공식품의 잠정적 고객으로 확보

< 시 사 점 >

1. 도시락 & 냉동밥 = 햅쌀소비를 할 수 있는 가장 좋은 가공품

- ❍ 쌀 가공업체 상품 제조원가 경쟁력 문제 해결 : **밥쌀용 쌀 가격 인정**
- ❍ 소비자의 니즈에 맞는 고품질 냉동밥 및 도시락 등 지속적 생산을 위한 투자 확대 가능
- ❍ **전통한식 ⇒ 모던한식 식생활의 변화**에 맞추어 전통의 장점을 살려 지속가능한 한식 식생활 문화를 계승 발전시킬 수 있는 아이템

2. 식품 소비 특성을 반영한 농업 생산 현장에서는 필요한 것은?

- ❍ 도시락 및 냉동밥에 적합한 쌀 재배 및 관리를 통한 지속적 품질 제고
- ❍ 햅쌀 가공소비시장의 증가에 발맞춘 지역별 생산단지 규모화, 전처리된 원료 공급 체계화

3. 생산자 단체와 기업의 협력 강화 : 원재료 수요와 공급의 신뢰도 있는 체계화

- ❍ 농산물 소비문화 변화 : 가정용에서 외식산업 소비로 확대
  - (생산자)고품질 원료 공급 →(제조업체, 외식업체) 품질보증가공 → 소비자 (안심구매)
- ❍ 생산-가공-유통-소비의 합리적 체계화를 위한 상생 협력 강화

그 많던 군고구마 장수는 다 어디로 갔나?

■ 김 홍 기(전북농업기술원)
■ 남 상 식(국립식량과학원)

【 요 약 】

1. 고구마 생산량 정체와 가격 상승

❍ 고구마 수확면적 규모별 가구는 과거 0.1ha 미만 농가는 감소하고 0.1~0.3ha 이상 농가가 증가하고 대규모 농가가 늘어나면서 규모화가 진행되고 있음

❍ 군고구마 장수가 사라진 가장 큰 원인은 고구마의 수요와 재배면적은 증가하고 있으나 생산량은 정체상태에 있어 고구마 가격 상승이 가장 큰 원인으로 이젠 겨울날의 추억만을 남기고 거리에서 사라짐

2. 신선 고구마 무점포 판매 확대

❍ 소비자 구매의 34.2%가 무점포 판매로 주로 농가와 직거래나 인터넷 구매 등이 확대되고 있어, 소비자와 생산자간의 직거래를 통한 농가와 소비자가 Win-Win하는 유통체계는 더욱 확대될 것으로 판단됨

3. 건강식품으로 고구마의 시장 확대 가능성 증가

❍ 서구화된 식단 및 인스턴트 식품의 증가로 비만과 당뇨 등 각종 성인병 발생이 많아지고 있어, 100세 시대를 맞아 다이어트와 건강에 대한 중요성과 관심도가 높아지고 있음

❍ 고구마는 과거 주정이나 전분 등 건강식품과 식사대용 등 간식에서 성인병 예방 대용식, 다이어트, 식사대용 등으로 확대가 전망되고 있어, 이에 대한 홍보 및 기능성 물질에 대한 연구를 확대하여 소비촉진이 되도록 노력해야 함

4. 가정 간편식 시장의 급성장과 고구마 부가가치 향상

❍ 서구식 식문화의 발달과 편의 식품의 확대로 가정 간편식(HMR : Home Meal Replacement)이 발달하면서 즉석조리식품 시장은 2010년 7천 700억원 시장에서 2016년 2조 3,000억원 시장으로 급성장하고 있는 추세

❍ 소비자 설문조사 결과, 신선 고구마를 요리하는 방법은 삶기 52.8%, 굽기 33.1%로 85.9%의 소비자가 이 방식으로 조리를 하고 있어, 전자렌지 등을 활용하여 짧은 시간 동안 조리 할 수 있는 요리방법이나 가정간편식(HMR) 제품의 개발이 요구됨

1. 고구마 생산 동향

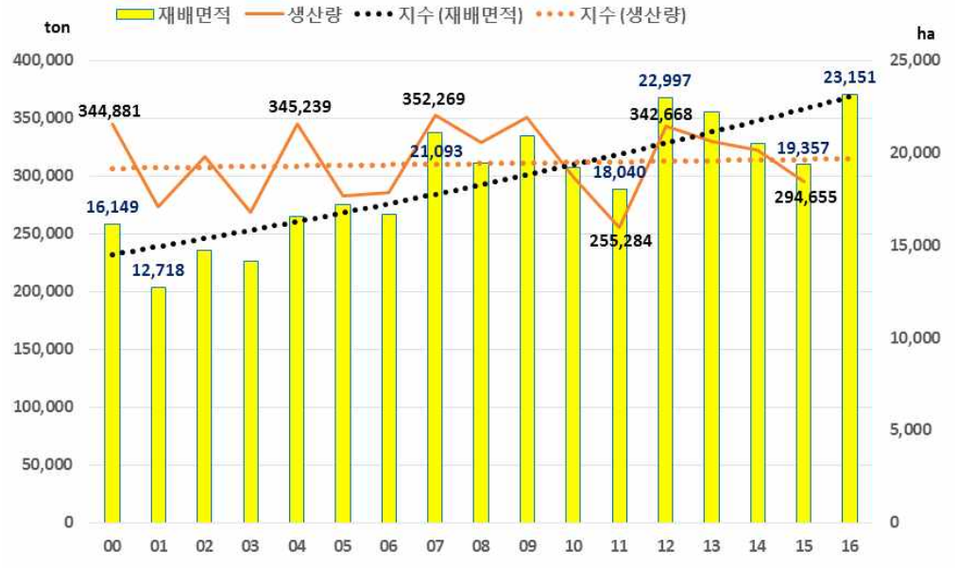
1.1 재배면적 및 생산량

❍ 2016년 고구마 재배면적은 23,151ha로 전년대비 19.6% 증가하였으며, 2000년 이후 재배면적은 증가와 반복을 계속하고 있으며, 전반적인 재배면적은 증가 추세임

- 고구마는 구황작물과 전분용 등 가공용 등으로 1965년 152천ha, 1970년 127천ha까지 재배되었으나 쌀의 자급달성, 육류 및 채소 수요의 증가와 식생활의 변화 등으로 가공용에서 식용으로 변화하면서 재배면적 급감
- 2000년 이후 고구마는 알칼리성 건강식품으로 변모하여 수요 증가에 따른 재배면적 증가로 2007년 이후 2만ha 수준을 유지하고 있으며, 증가하는 추세임

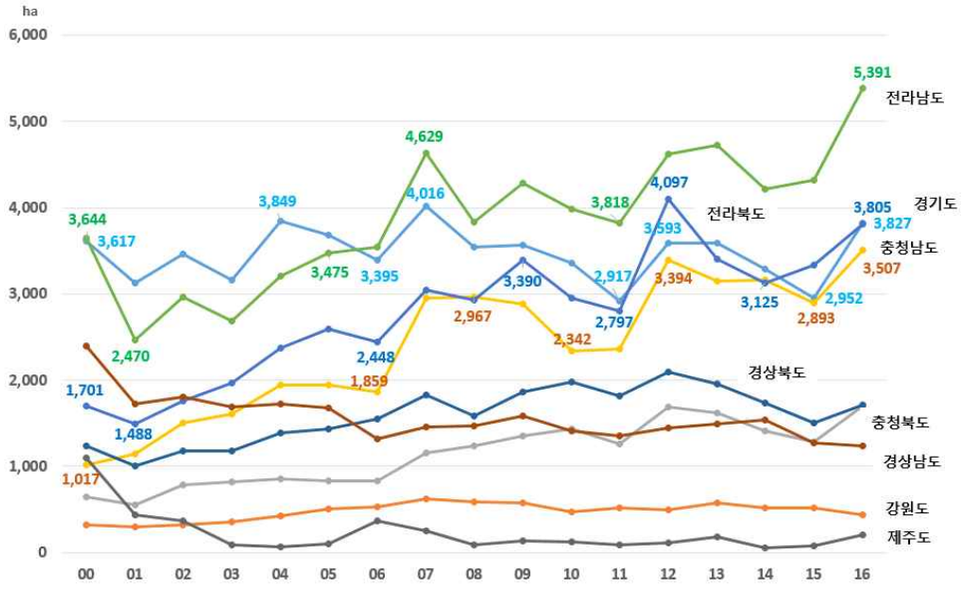
❍ 2015년 고구마 생산량은 294,655톤으로 2012년 이후 감소추세에 있으며, 전반적인 생산량은 정체 추세임

- 주정용과 전분용 고구마 경쟁력이 하락하고 전분용 및 가공용 고구마는 중국, 인도네시아 등에서 수입하여 가공용 고구마 보다는 식용 고구마의 재배가 확대되고 있음
- 식생활 패턴의 변화로 소비자가 선호하는 고구마 크기가 작아졌으며, 과거와 달리 소량 구매로 수량 보다는 품질을 중시하는 소비자 성향이 반영된 생산체계 정착됨



[그림 1-1] 고구마 재배면적 및 생산량 추이

○ 2016년 현재 고구마 재배 주산지는 전라남도, 경기도, 전라북도, 충청남도가 16,530ha로 전체면적의 71.4%를 차지하고 있으며, 경상남도는 정체추세이지만 대부분 지역의 재배면적은 증가 추세에 있음



[그림 1-2] 지역별 고구마 재배면적 추이

○ 고구마 수확면적 규모별 가구는 감소하고 있으나, 2000년 0.1ha 미만이 전체 재배면적의 93.4%에서 2015년에는 88.2%로 낮아진 반면 0.1~0.7ha규모의 농가가 증가하는 추세이며, 지역별 농가수 지역과 수확면적 지역이 비대칭되어 수확면적이 높은 지역은 규모화가 이루어지고 있는 것으로 추정됨

<표 1-1> 고구마 수확면적 규모별 가구 변화

(단위 : 농가)

구 분	2000	2005	2010	2015
0.1ha 미만	305,552	278,971	256,115	220,001
0.1~0.3	14,070	13,019	21,598	21,844
0.3~0.5	4,150	3,531	4,093	4,262
0.5~0.7	1,294	989	1,210	1,208
0.7~1.0	849	582	712	710
1.0ha 이상	1,311	588	673	744
2.0ha 이상	-	759	827	771
계	327,226	298,439	285,228	249,540

<표 1-2> 지역별 고구마 재배 농가수 순위

(단위 : 농가)

순위	행정구역	2000	행정구역	2005	행정구역	2010	행정구역	2015
1	여수시	8,863	여수시	6,337	여수시	5,514	화성시	5,036
2	안동시	5,570	강화군	5,027	홍성군	5,135	여수시	4,817
3	화성군	5,570	김천시	4,513	화성시	5,017	강화군	4,643
4	순천시	5,534	화성시	4,404	강화군	4,540	청원군	4,306
5	강화군	5,146	안동시	4,342	서산시	4,361	홍성군	4,185
6	김천시	4,680	당진군	3,976	경주시	4,344	당진시	4,007
7	정읍시	4,519	서산시	3,972	당진군	4,293	원주시	3,508
8	고흥군	4,512	홍성군	3,939	보령시	3,923	경주시	3,421
9	진주시	4,499	원주시	3,673	천안시	3,857	용인시	3,403
10	남해군	4,369	남원시	3,635	고흥군	3,818	거제시	3,250

<표 1-3> 지역별 고구마 수확면적 순위

(단위 : ha)

순위	행정구역	2000	행정구역	2005	행정구역	2010	행정구역	2015
1	여주군	2,533	여주군	2,407	여주군	2,037	해남군	1,641
2	여수시	1,229	해남군	1,535	해남군	1,874	여주군	1,528
3	해남군	1,210	익산시	962	익산시	893	익산시	816
4	익산시	753	여수시	706	영암군	707	당진시	703
5	남제주군	688	김제시	615	논산시	701	영암군	670
6	고흥군	469	영암군	475	이천시	637	무안군	660
7	김제시	448	논산시	398	김제시	572	강화군	524
8	완도군	383	이천시	348	무안군	489	고창군	493
9	논산시	376	고창군	343	당진군	473	이천시	458
10	영암군	369	당진군	342	서산시	460	태안군	448

1.2 고구마 수출입 동향

❍ 고구마 주요 국가별 생산량은 2014년 현재 중국, 인도네시아, 인도, 미국, 일본 순이며 중국이 생산량의 절대 부분을 차지하고 있고 주로 아시아에서 생산되고 있으나 다른 농산물과 대비하여 수출·수입량이 상대적으로 협소한 품목임

❍ 고구마 수출금액은 상승추세로 2016년 885,127달러로 증가하였으며, 주로 신선 고구마 수출이 89.4%를 점유하고 있으며, 누적합계액으로는 주 수출국이 홍콩, 싱가포르, 중국 순임

<표 1-4> 고구마 주요 국가별 생산량

(단위 : MT)

국가별	2000	2005	2010	2014
중 국	118,182,939	102,749,079	74,381,745	70,963,630
인도네시아	1,827,687	1,856,969	2,051,046	2,382,658
인 도	1,110,600	1,179,400	1,094,700	1,087,880
미 국	625,050	713,500	1,081,592	1,341,910
일 본	1,073,400	1,053,000	863,600	886,500
브라질	484,443	513,646	495,182	525,814
아르헨티나	266,936	380,000	352,676	389,960
한 국	344,881	282,526	298,930	322,071
남아프리카공화국	52,053	54,342	65,780	55,160
오스트레일리아	27,000	42,000	46,000	43,690
멕시코	52,365	68,734	51,064	41,722
이탈리아	14,500	20,251	8,681	6,723

<표 1-5> 고구마 수출금액 추이(2010~2016)

(단위 : $)

구 분	신 선	건 조	냉 장	냉 동	합 계
2010	238,642	622	-	48,945	288,209
2011	238,528	2,666	-	-	241,194
2012	188,081	-	-	67,781	255,862
2013	148,579	3,045	-	12,295	163,919
2014	488,255	28,995	-	71,222	588,472
2015	301,053	21,329	62,326	8,893	393,601
2016	780,905	22,367	81,855	-	885,127

<표 1-6> 고구마 수출 국가 순위(2010~2016 / 10순위)

(단위 : $)

순위	연도 / 국가	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	합 계
1	홍 콩	76,309	148,510	142,410	125,924	426,172	352,057	800,089	2,071,471
2	싱가포르	107,765	58,408	-	-	18	-	1,836	168,027
3	중 국	-	-	15,408	213	115,438	259	76	131,394
4	미 국	273	-	67,319	15,555	22,184	17,144	7,653	130,128
5	영 국	16,897	22,392	28,948	1,909	-	3,859	6,999	81,004
6	아프카니스탄	48,945	-	-	-	-	-	-	48,945
7	태 국	-	-	-	-	-	2,145	37,449	39,594
8	네덜란드	35,240	-	-	-	2,064	844	-	38,328
9	호 주	-	208	-	-	12,468	9,610	-	22,286
10	독 일	-	-	-	10,432	-	-	3,425	13,857
총 계(30개국)		288,209	241,194	255,862	163,919	588,472	393,601	885,127	2,816,384

※ 고구마 : 신선, 건조, 냉동, 냉장 합계임

○ 고구마 수입은 2016년 급격히 하락하였으나, 2015년에는 2,909,029달러로 주로 냉동 고구마가 95%를 점유하고 있으며, 수입 누적액은 중국, 인도네시아, 베트남 순이며, 신선 고구마수입은 유해 해충의 검역 문제 때문에 금지되어 있음

<표 1-7> 고구마 수입금액 추이(2010~2016)

(단위 : $)

구 분	신 선	건 조	냉 장	냉 동	합 계
2010	-	-	139,410	527,181	666,591
2011	-	-	106,783	738,058	844,841
2012	-	-	191,593	638,303	829,896
2013	-	25	67,892	1,392,237	1,460,154
2014	-	22	145,768	2,513,164	2,658,954
2015	-	63	144,078	2,764,888	2,909,029
2016	-	24	157,562	322,472	480,058
합 계	-	134	953,086	8,896,303	9,849,523

<표 1-8> 고구마 수입 국가 순위(2010~2016 / 10순위)

(단위 : $)

순위	연도 / 국가	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	합 계
1	중 국	666,350	835,812	799,666	947,544	895,016	592,204	398,678	5,135,270
2	인도네시아	-	-	1,103	485,087	1,759,559	2,302,384	-	4,548,133
3	베트남	241	9,029	10,057	27,502	11	14,387	81,360	142,587
4	캄보디아	-	-	19,070	-	-	-	-	19,070
5	일 본	-	-	-	-	4,244	-		4,244
6	미 국	-	-	-	16	91	-	6	113
7	태 국	-	-	-	-	-	46	-	46
8	페 루	-	-	-	-	33	-	-	33
9	프랑스	-	-	-	-	-	-	14	14
10	호 주	-	-	-	5	-	4	-	9
총 계(11개국)		666,591	844,841	829,896	1,460,154	2,658,954	2,909,029	480,058	9,849,523

※ 고구마 : 신선, 건조, 냉동, 냉장 합계임

○ 전분 및 당면 등 고구마 관련 산업 제품의 수출은 점차 하락 추세에 있으며, 고구마를 가공한 전분 보다는 옥수수 전분이 주를 이루며, 외국 원료를 수입하여 가공한 당면도 수출이 이루어지고 있어, 국내 고구마는 가공용 보다는 생식 위주의 생산이 이루어지고 있음

<표 1-9> 전분 및 당면 수출금액 추이(2010~2016)

(단위 : $)

구분	밀 전분	옥수수 전분	감자 전분	고구마 전분	매니옥 전분	기타 전분	당 면	합 계
2010	1,060	38,376,871	5,814	39,827	397,903	397,903	2,056,341	41,275,719
2011	15,011	26,809,320	10,088	91,485	787,535	787,535	3,249,738	31,750,712
2012	4,798	26,400,995	7,984	66,790	412,988	412,988	4,937,618	32,244,161
2013	8,572	26,628,079	52,113	220,306	286,580	286,580	3,752,294	31,234,524
2014	19,403	27,381,281	104,557	167,492	463,547	463,547	4,291,855	32,891,682
2015	12,933	23,893,289	167,907	60,371	373,744	373,744	4,318,589	29,200,577
2016	2,984	20,401,157	225,624	144,526	579,642	579,642	4,348,718	26,281,993

○ 전분 및 당면 수입금액은 증가 추세에 있으며, 주요 수입 품목은 당면, 감자전분, 고구마 전분, 밀 전분 등으로 제지 생산 등 산업용 및 당면 등 가공용으로 주로 활용되고 있어 고구마 가공 원재료는 수입 제품으로 대체되었음

<표 1-10> 전분 및 당면 수입금액 추이(2010~2016)

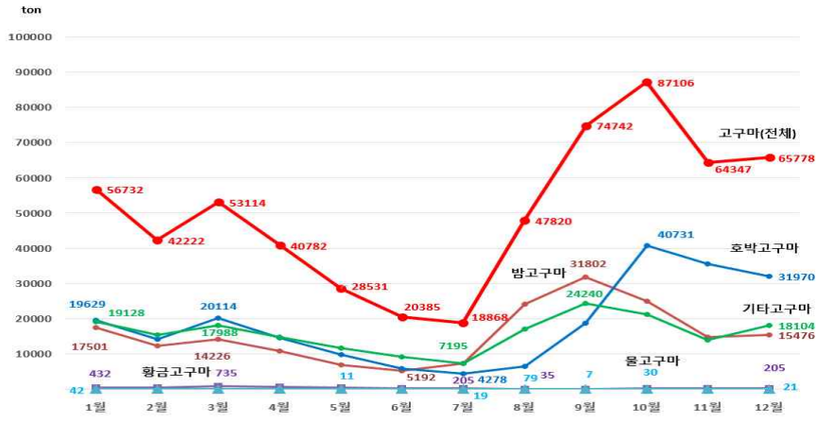
(단위 : $)

구분	밀 전분	옥수수 전분	감자 전분	고구마 전분	매니옥 전분	기타 전분	당 면	합 계
2010	402,048	7,065,559	33,044,557	22,912,298	4,282,555	902,070	54,013,847	68,609,087
2011	150,084	7,986,596	45,559,510	29,697,700	10,452,602	3,265,129	68,603,747	97,111,621
2012	83,015	1,554,744	38,491,151	31,586,315	20,823,840	3,743,721	66,912,248	96,282,786
2013	208,319	2,110,491	43,699,078	23,943,153	14,883,251	4,749,114	69,544,781	85,593,406
2014	464,683	1,771,854	47,286,846	25,923,952	12,937,771	4,310,053	70,081,622	92,695,159
2015	1,354,186	967,004	42,931,844	28,334,739	11,281,220	4,902,764	69,997,985	89,771,757
2016	4,694,250	3620,351	51,549,899	25,660,153	10,624,883	4,264,896	72,535,368	100,414,432

1.3 고구마 반입물량 및 가격동향

○ 고구마 품종별 월별 반입량은 주요 출하시기인 9월과 10월에 집중되고 있으며, 겨울철에는 저장고구마가 집중 출하되며, 단경기인 7월에 가장 적은 물량이 출하되고 있음

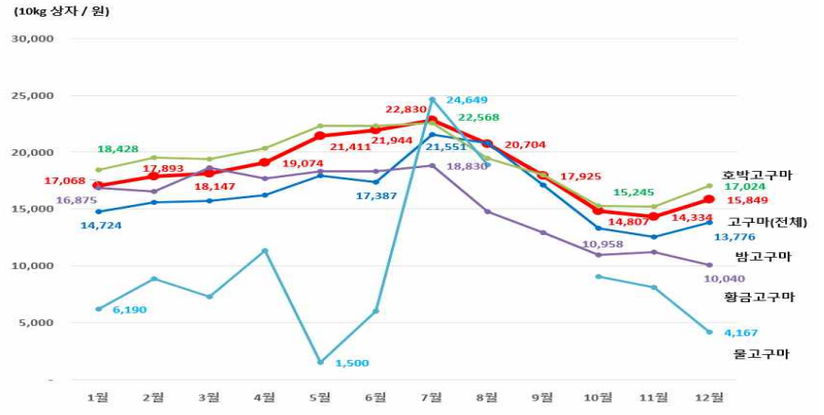
- 고구마 품종 중 9월에는 밤고구마, 10월부터는 호박고구마의 물량 반입이 많았으며, 겨울철 반입량은 밤고구마와 호박고구마가 비슷한 양상을 나타내고 있음



[그림 1-3] 고구마 품종별 월별 반입량(2010~2016)

○ 고구마 월별 거래가격은 주요 출하시기인 9월과 10월에 출하량이 증가하여 가장 낮은 가격 분포를 나타내고 있으며 12월부터 다음해 7월까지 가격이 꾸준히 상승되고 8월부터 가격이 하락하고 있음

- 가장 높은 가격을 형성하고 있는 품종은 호박고구마이며, 2014년 이후 경매가 되고 있는 황금고구마가 단경기에는 높은 가격을 형성하고 있으나, 출하시기 이후에는 가격이 급락하는 반면, 밤고구마는 높은 가격을 형성하고 있음



[그림 1-4] 고구마 품종별 월별 거래가격(2010~2016)

2. 고구마 소비 특성

2.1 고구마 구매현황

○ 신선 고구마 연간 가구당 회당 구매액은 평균 26,953원으로 연간구매횟수는 3.7회이고 신선 고구마를 구매한 가구 비율은 76.4%로 나타남

- 고구마 재배면적과 생산량이 많았던 2012년과 2013년에 구입액과 구매횟수가 증가하여 소비자의 고구마 수요는 공급량과 가격에 반응하고 있음

○ 가공 고구마 연간 가구당 회당구매액은 평균 1,023원으로 연간구매횟수는 0.2회이고 가공 고구마를 구매한 가구 비율은 11.9%로 나타남

- 고구마는 신선 고구마의 구매가 압도적이지만 2010년 대비 2016년에는 구입액이 10배 이상 증가하였으며 구매가구의 비율도 점차 상승 추세임

<표 2-1> 고구마 연도별 구매행태(2010~2016)

(단위 : 원, 회, %)

구분	구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	평 균
신선	회 당 구입액	24,829	23,188	29,395	29,635	27,875	26,968	26,780	26,953
	구 매 횟 수	4.2	3.2	3.7	3.7	3.8	3.6	3.6	3.7
	구 매 가 구 비 율	79.8	75.1	79.2	79.1	74.8	74.0	72.9	76.4
가공	회 당 구입액	201	291	400	646	1,194	2,409	2,023	1,023
	구 매 횟 수	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2
	구 매 가 구 비 율	6.0	8.2	9.3	9.9	12.3	18.9	18.4	11.9

○ 신선 고구마 월별 소비자 구매동향은 주출하기인 9월과 10월에 가장 많은 구입 빈도와 구입액을 나타내고 있으며, 이 시기에 고구마 가격은 가장 낮은 분포를 나타내고 있으며 겨울과 봄에 소비량도 주출하시기 만큼 꾸준하며, 단경기인 6월과 7월에 가장 낮은 구입 빈도와 구입액을 나타내고 있고, 이 시기 고구마 가격은 연중 가장 높은 시기임

<표 2-2> 월별 고구마(신선) 소비자 구매동향(2010~2016)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
회당 구입액 (원)	2,298	2,042	2,349	1,904	1,178	889	718	1,610	2,886	5,811	3,148	2,119	26,953
구입 빈도 (회)	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	3.7
가격 (kg)	3,844	3,852	3,906	3,993	4,297	5,034	5,266	4,181	3,771	2,976	2,906	3,479	47,504

○ 가공 고구마는 신선 고구마와 반대의 추세를 나타내고 있으며, 고구마 출하 단경기인 7월과 8월에 많고 신선 고구마가 수확되어 출하되는 시기에는 구입 빈도와 구입액이 감소하지만 겨울과 봄철 구매는 꾸준한 경향을 나타내고 있음

<표 2-3> 월별 고구마(가공) 소비자 구매동향(2010~2016)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
회당 구입액 (원)	87	77	90	102	98	84	100	104	63	62	74	83	1,023
구입 빈도 (회)	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.19

2.2 고구마 구입처별 구매동향

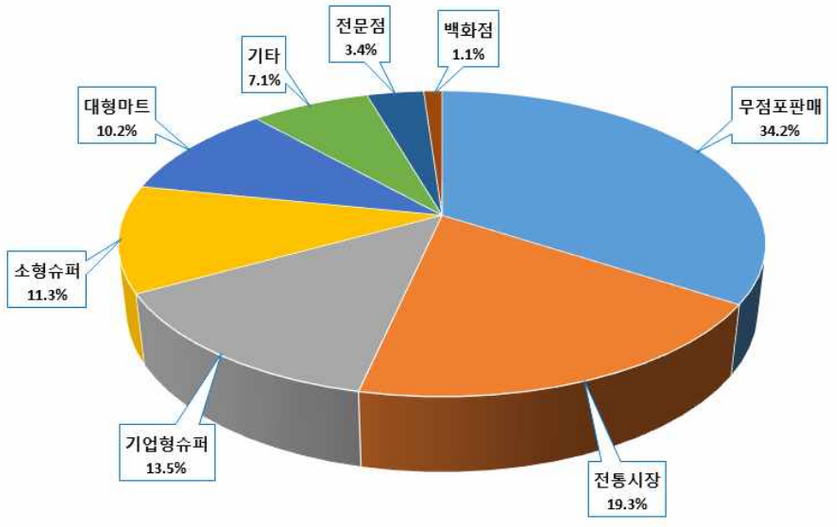
○ 신선 고구마 구입처 비중은 무점포판매와 전통시장의 비중이 가장 높았으며, 그 다음으로 기업형슈퍼, 소형슈퍼 순임

- 연평균 구입처 비중과 회당 구입액은 무점포 판매 > 전통시장 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 대형마트 > 기타 > 전문점 > 백화점 순으로 높음
- 연평균 kg당 구입가격은 무점포판매 > 기타 > 전통시장 > 소형슈퍼 > 전문점 > 기업형슈퍼 > 대형마트 > 백화점 순으로 저렴하였음

<표 2-4> 신선 고구마 구입처별 구매행태(2010~2016)

(단위 : %, 원, 회)

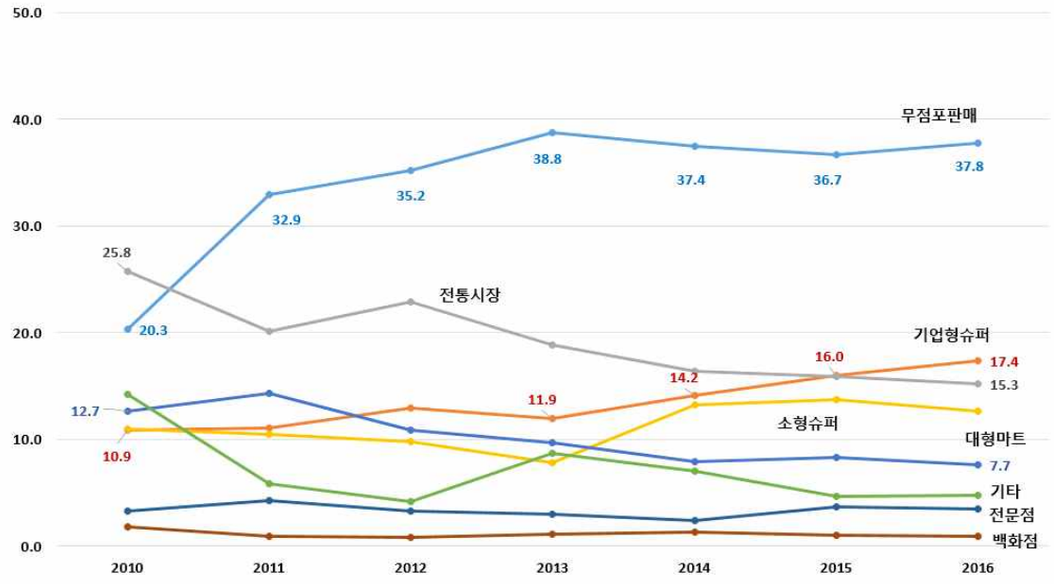
구 분	구입처 비중	회당 구입액	구매빈도	구입가격(kg)	구매가구 비율
무점포판매	34.2	9,283	0.49	2,825	25.9
전통시장	19.3	5,192	0.81	3,615	27.5
기업형슈퍼	13.5	3,647	0.77	4,244	30.5
소형슈퍼	11.3	3,022	0.69	3,778	29.8
대형마트	10.2	2,719	0.54	4,261	23.2
기 타	7.1	1,889	0.19	3,392	11.2
전 문 점	3.4	896	0.16	3,865	7.9
백 화 점	1.1	305	0.05	4,816	2.5



[그림 2-1] 연도별 신선 고구마 구입처 비중

○ 연도별 신선 고구마 구입처 변화 추이는 무점포 판매가 꾸준히 증가하고 있으며, 2010년 가장 높은 구입처였던 전통시장은 하락 추세이며, 기업형 슈퍼와 소형 슈퍼의 구입처 비율이 증가 하고 있음

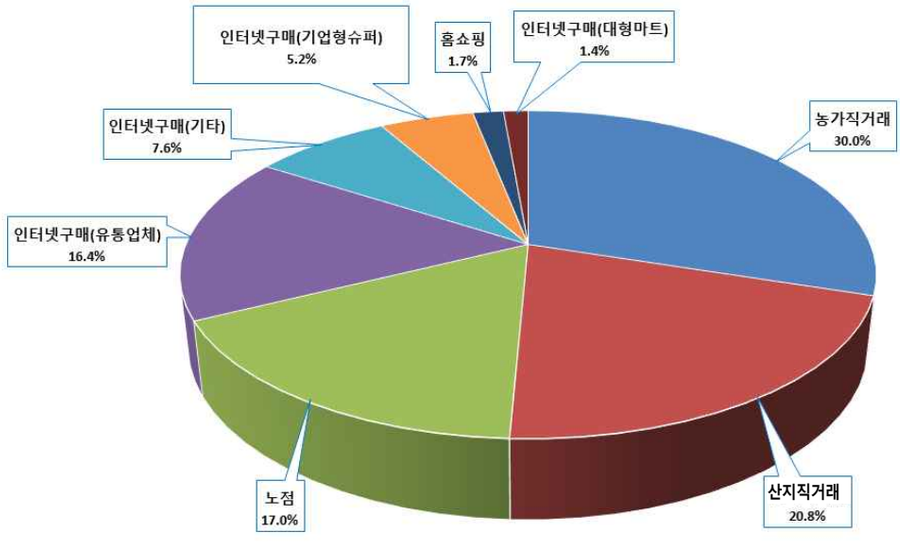
- 2010년 신선 고구마 구입처는 전통시장 > 무점포판매 > 기타 > 대형마트 > 소형슈퍼 > 전문점 > 백화점 순임
- 2016년 신선 고구마 구입처는 무점포판매 > 기업형슈퍼 > 전통시장 > 소형슈퍼 > 대형마트 > 기타 > 전문점 > 백화점 순으로 바뀜
- 전통시장의 점유율은 낮아지면서 무점포 판매와 기업형슈퍼의 점유율이 높아지고 있어, 고구마 구매에 있어 소비자 편리성 추구가 증가하는 추세임



[그림 2-2] 연도별 신선 고구마 구입처 변화 추이(2010~2016)

❍ 가장 구매성향이 높은 무점포 판매는 농가직거래, 산지직거래, 노점이 많은 비중을 점유하고 있고, 그 다음으로 온라인 구매 순임

- 무점포 판매 구매비율은 농가직거래 > 산지직거래 > 노점 > 인터넷구매(유통업체) > 인터넷구매(기타) > 인터넷구매(기업형슈퍼) > 홈쇼핑 > 인터넷구매(대형마트) 순임



[그림 2-3] 고구마 무점포 구입처 (2010~2016)

3. 인구사회학적 특성에 따른 고구마 소비행태

3.1 연령대별 고구마 구매현황

○ 연령대별 고구마 구입액은 50대와 60대 이상이 가장 높았으며, 30대가 가장 낮은 경향을 나타내고 있음

<표 3-1> 연령대별 고구마 구입액(2010~2016)

(단위 : 원)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	평균
30대 이하	18,661	17,125	16,333	17,438	18,363	20,732	13,817	17,496
40대	21,319	20,350	22,400	23,173	24,582	23,384	22,112	22,474
50대	28,134	25,993	38,583	38,043	34,215	30,755	33,886	32,801
60대 이상	33,473	30,763	39,850	9,068	30,058	34,733	35,186	34,733

○ 연령대별 고구마 구입처는 30대는 대형마트가 높고, 40대 이후는 무점포 거래가 높게 나타남

- 30대 고구마 구입처는 대형마트 > 무점포판매 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 전통시장 > 기타 > 백화점 > 전문점 순임
- 40대에서 50대 고구마 구입처는 무점포판매 > 전통시장 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 대형마트 > 기타 > 전문점 > 백화점 순임
- 60대 고구마 구입처는 무점포판매 > 전통시장 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 기타 > 대형마트 > 전문점 > 백화점 순임

<표 3-2> 연령대별 고구마 구입처(2010~2016)

(단위 : %)

구 분	30대	40대	50대	60대
무점포판매	33.4	29.5	36.3	41.3
전통시장	11.4	16.4	22.5	20.8
기업형슈퍼	15.9	15.9	12.3	10.4
소형슈퍼	11.5	11.4	11.4	10.0
기 타	4.4	8.6	5.9	7.5
대형마트	48.9	11.8	8.4	6.5
전 문 점	2.1	5.0	2.2	3.0
백 화 점	2.4	1.3	1.0	0.3

3.2 소득수준별 고구마 구매현황

❍ 소득수준별 고구마 구입액은 고소득층에서 고구마 구입액이 높았으나 2013년 이후로 구입액은 감소하고 있으며 중소득층의 구입액은 큰 변화없이 꾸준함

- 소득수준별 고구마 구입액은 고소득층 > 중소득 > 저소득 순임

<표 3-3> 소득수준별 고구마 구입액(2010~2016)

(단위 : 원)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	평 균
고 소 득	38,032	38,716	48,406	75,187	30,722	30,896	30,261	41,745
중 소 득	26,102	26,355	29,312	28,903	28,861	27,074	26,948	27,650
저 소 득	20,121	14,076	23,965	18,215	16,625	19,004	18,042	18,578

❍ 소득수준별 고구마 구입처는 무점포판매가 가장 높았으며 전통시장, 기업형슈퍼 순으로 높았음

- 고소득층 고구마 구입처는 무점포판매 > 전통시장 > 대형마트 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 기타 > 전문점 > 백화점 순임
- 중소득층과 저소득층 고구마 구입처는 무점포판매 > 전통시장 > 기업형슈퍼 > 소형슈퍼 > 대형마트 > 기타 > 전문점 > 백화점 순임

<표 3-4> 소득수준별 고구마 구입처(2010~2016)

(단위 : %)

구 분	고 소 득	중 소 득	저 소 득	평 균
무점포판매	38.1	33.7	33.2	35.0
전통시장	15.4	18.9	25.7	20.0
대형마트	11.9	10.2	7.5	9.8
기업형슈퍼	11.3	14.5	11.7	12.5
소형슈퍼	10.2	11.5	11.2	11.0
기 타	8.0	6.9	6.3	7.1
전 문 점	3.4	3.2	3.7	3.4
백 화 점	1.8	1.0	0.8	1.2

○ 가구원수별 고구마 구입액은 2인가구가 가장 높은 구입액을 나타내고 있으며, 3인 가구의 구입액이 꾸준한 상승을 보이고 있는 반면 4인과 5인 가구는 감소추세에 있으며, 6인 가구는 연차간 등락폭이 크게 나타나고 있으며 2016년에는 가장 낮은 수준으로 감소함

<표 3-5> 가구원수별 고구마 구입액(2010~2016)

(단위 : 원)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	평 균
평 균	26,061	23,243	29,169	29,227	28,477	26,212	23,663	26,578
2인 가구	35,591	26,265	31,154	37,193	32,423	27,962	32,515	31,871
3인 가구	19,351	22,974	27,378	27,924	25,385	26,438	26,756	25,172
4인 가구	25,980	23,435	31,060	30,272	29,253	28,746	27,630	28,053
5인 가구	20,611	19,573	24,386	25,197	20,347	20,058	18,536	21,244
6인 가구 이상	30,772	23,970	31,867	25,550	34,978	27,858	12,876	26,838

4. 설문조사 결과

4.1 조사개요

○ 소비자 패널 1,560가구에 대한 추가 설문조사 결과임

4.2 고구마 구매시 고려사항

○ 고구마 구매시 고려사항 설문 조사 결과, 품종이 45.9%로 가장 높았음

- 소비자가 고구마 구매시 가장 최우선 고려사항은 호박고구마나 밤고구마와 같은 품종이 45.9%로 압도적으로 높았으며, 가격 12.1%, 크기 11.2%, 신선도 9.4%, 품질 9.1% 순이었음

<표 4-1> 고구마 구매시 고려사항

(단위 : %)

항목	품종	가격	크기	신선도	품질	제철	산지	기타	무응답
	45.9	12.1	11.2	9.4	9.1	6.9	4.2	0.8	0.5

4.3 고구마 구매 목적

❍ 고구마 구매 목적은 간식용이 66.6%로 가장 높았음

- 고구마 구매 목적은 간식용이 66.6%로 압도적으로 높았으며, 성인병 예방 대용식 8.7%, 다이어트 7.7%, 식사대용 7.4% 순이었음

<표 4-2> 고구마 구매 목적

(단위 : %)

항목	간식	성인병 예방 대용식	다이어트	식사 대용	변비 해소	요리	기타	샐러드	무응답
	66.6	8.7	7.7	7.4	5.9	1.7	1.0	0.7	0.3

4.4 고구마 요리 방법

고구마 요리 방법은 삶기와 굽기가 주 요리 방법임

- 고구마 요리 방법은 삶기 52.8%, 굽기 33.1%, 반건조 3.7%, 고구마전 3.3%, 튀김 2.9% 순임

<표 4-3> 고구마 요리방법

(단위 : %)

항목	삶기	굽기	반건조	고구마전	튀김	조림	생식	기타	무응답
	52.8	33.1	3.7	3.3	2.9	1.8	1.4	0.6	0.4

4.5 고구마 가공제품 선호도

❍ 고구마 가공제품 선호도 조사 결과 말랭이가 40.2%로 가장 높았음

- 고구마 가공제품 선호도 조사 결과 말랭이 40.2%, 피자 19.6%, 빵 10.2%, 칩 9.2%, 스틱 9.0% 순임

<표 4-4> 고구마 가공제품 선호도

(단위 : %)

항목	말랭이	피자	빵	칩	스틱	라떼	기타	아이스 군고구마	쿠키	무응답	술	발효 식품
	40.2	19.6	10.2	9.2	9.0	5.6	2.1	1.8	0.9	0.7	0.4	0.4

5. 요약 및 결론

5.1 고구마 생산량 정체와 가격 상승

○ 고구마 재배면적은 증가 추세에 있으나 생산량은 정체되고 있는 상태로 주 요인은 과거 가공용으로 생산할 때는 대량 생산을 할 수 있는 재배기술을 적용하였으나 고구마가 건강식품으로 각광 받으면서 소비자가 선호하는 고구마의 크기가 작아지면서 고구마묘 정식 주수가 2000년대 이전에는 30~40cm 간격이었으나 그 이후에는 20cm 간격 정도로 좁아져 소비자의 수요에 맞는 고구마를 농가가 공급하는 시스템으로 전환된 작목임

○ 고구마 수확면적 규모별 가구는 과거 0.1ha 미만 농가는 감소하고 0.1~0.3ha 이상 농가가 증가하고 대규모 농가가 늘어나면서 규모화가 진행되고 있음

○ 군고구마 장수가 사라진 가장 큰 원인은 고구마의 수요와 재배면적은 증가하고 있으나 생산량은 정체상태에 있어 고구마 가격 상승이 가장 큰 원인으로 이젠 겨울날의 추억만을 남기고 거리에서 사라짐

- 고구마 가격 상승에 따른 이윤 하락 : 고구마 생산량은 정체상태에 있지만 고구마가 건강식품으로 인식되어 수요가 증가하고 있고, 신선고구마는 수입이 금지되어 외국산으로도 대체할 수 없어 군고구마 판매가격이 지속적으로 상승하여 소비자 수요 감소와 판매자 이윤 하락
- 군고구마 재료비 상승 : 장작, 가스 등 연료비 상승
- 장기 경기침체와 노점상 단속 : 장기 경기침체에 따른 소비위축과 대도시 노점상 단속
- 군고구마 직화냄비 보급 : 군고구마를 구매하지 않고 직접 가정에서 조리할 수 있는 혁신적인 제품의 개발과 보급
- 다양한 간식 증가 : 와플, 붕어빵, 계란빵, 호떡, 오징어, 쥐포, 군밤, 어묵 등 다양한 길거리 음식 및 간식의 증가와 간편한 편의점 냉동식품의 등장
- 청년 아르바이트 변화 : 청년들의 아르바이트가 카페, PC방, 편의점 등 실내 아르바이트를 선호하여 추운 겨울 실외 아르바이트를 꺼리는 추세
- 군고마 판매처 변화 : 군고구마는 길거리 간식에서 백화점과 편의점으로 진출하여 감성마케팅을 활용한 소비자들의 향수를 자극, 편의성을 추구하는 라이프스타일을 파악하여 비싼 가격에도 불구하고 판매가 증가하는 추세

5.2 고구마 선호 품종의 변화와 저장기술의 발달

❍ 고구마가 우리나라에 전래된지 250년이 넘었으며 과거 구황 및 식량 작물 용도에서 보조식량과 전분 및 주정 원료로 사용되다가 1990년대부터 건강식품으로 인식이 전환되면서 식용 작물로써 품종이 개발되고 있는 추세이나, 아직까지 일본계 품종이 50%이상을 차지하며 물고구마, 호박고구마, 밤고구마 등 품종이 아닌 명칭으로 유통이 되고 있음

❍ 고구마는 공급은 9월과 10월에 물량이 집중되고 일부가 저장되어 겨울철에 유통되었으나, 저장기술의 발달과 함께 단경기에도 유통이 가능하게 되었음 그러나 저장기간의 확대를 통한 4계절 유통을 위해서는 아물이(큐어링) 작업의 확대를 통한 품질향상 및 감모율 감소 등의 추가 기술에 대한 보완이 필요함

❍ 소비자의 고구마 선호는 주로 삶거나 구워먹었을 때 맛이 좋은 호박고구마, 밤고구마의 선호도가 높아지고 있고 거래가격도 높게 형성되어 있음

- 설문조사 결과 고구마 구매시 가장 큰 고려사항은 품종으로 호박고구마, 밤고구마에 대한 선호도가 매우 높게 나타나 앞으로도 이러한 시장은 더욱 확대될 전망임
- 소비자의 선호도가 가장 높은 호박고구마와 밤고구마는 덩굴쪼김병 등 병해 발생이 증가하고 있어 발해 발생 경감과 저장시 감모량을 줄이기 위하여 병 저항성이 강한 국내 육성품종인 풍원미, 호감미 등으로 품종갱신 필요

5.3 신선 고구마 무점포 판매 확대

❍ 소비자 구매의 34.2%가 무점포 판매로 주로 농가와 직거래나 인터넷 구매 등이 확대되고 있어, 소비자와 생산자간의 직거래를 통한 농가와 소비자가 Win-Win 하는 유통체계는 더욱 확대될 것으로 판단됨

- 지속적인 직거래 판매 및 확대를 위해서는 충성 고객의 확보가 절대적으로 소비자에게 꾸준한 신뢰를 줄 수 있도록 선별 및 저장 등 품질관리와 배송, 이벤트 추진 등 고객관리를 꾸준히 지속해야 함
- 또한 기업형슈퍼, 소형슈퍼 등에서 소포장 판매가 증가하고 있어 고구마 크기가 더 소형화 되고 보다 세부적인 소포장 등이 증가 할 것으로 예상되어 이에 맞는 재배법 및 포장기술의 발전이 뒤 따라야 함

5.4 건강식품으로 고구마의 시장 확대 가능성 증가

❍ 서구화된 식단 및 인스턴트 식품의 증가로 비만과 당뇨 등 각종 성인병 발생이 많아지고 있어, 100세 시대를 맞아 다이어트와 건강에 대한 중요성과 관심도가 높아지고 있음

❍ 감자의 칼로리는 100g당 55kcal이고, 고구마는 128kcal로 고구마의 칼로리가 감자의 2배 이지만 GI(Glycemic Index) 지수가 감자는 90이고 고구마는 55로 낮아 소화과정에서 음식이 포도당으로 전환하는 과정이 늦고 “얄라핀”(jalapin) 성분은 장 청소 기능이 있어 대장암을 예방하고 장 기능을 활성화하여 식이섬유와 함께 배변을 원활하게 하여 변비를 예방하며, 비타민 C와 비타민 B1, B2가 함유되어 있어 지방연소에 도움이 되는 등 건강식품으로 자리 매김 함

- 고구마는 과거 주정이나 전분 등 건강식품과 식사대용 등 간식에서 성인병 예방 대용식, 다이어트, 식사대용 등으로 확대가 전망되고 있어, 이에 대한 홍보 및 기능성 물질에 대한 연구를 확대하여 소비촉진이 되도록 노력해야 함

5.5 가정 간편식 시장의 급성장과 고구마 부가가치 향상

❍ 서구식 식문화의 발달과 편의 식품의 확대로 가정 간편식(HMR : Home Meal Replacement)이 발달하면서 즉석조리식품 시장은 2010년 7천 700억원 시장에서 2016년 2조 3,000억원 시장으로 급성장하고 있는 추세

<표 5-1> 가정간편식(HMR) 시장 추이

구 분	2010	2012	2014	2015	2016
HMR 시장규모(억원)	7,700	9,500	15,000	17,000	23,000
1인당 HMR 소비량(kg)	3.2	3.4	3.8	4.0	4.2

- 소비자 설문조사 결과, 신선 고구마를 요리하는 방법은 삶기 52.8%, 굽기 33.1%로 85.9%의 소비자가 이 방식으로 조리를 하고 있어, 전자렌지 등을 활용하여 짧은 시간 동안 조리 할 수 있는 요리방법이나 가정간편식(HMR) 제품의 개발이 요구됨

- 소비자 설문조사 결과, 고구마 가공제품의 선호도는 말랭이 40.2%, 피자 19.6%, 빵 10.2%로 최근 급신장하고 있는 원물간식 시장에서 고구마 말랭이 제품은 농업회사법인 등 농가에서 개발한 제품이 시초이지만 이를 모방하여 대기업에서 제품을 출시하여 인도네시아 수입 냉동고구마와 국내산 고구마를 활용한 제품 등이 판매되고 있음. 최근에는 농가 자체 브랜드도 활발하게 출시되고 있어 경쟁이 가속화되고 있으나 농가에서 판매하는 제품은 직접 재배한 국내산 고구마를 활용하고 무첨가 제품으로 HACCP 시설과 포장도 대기업에 뒤지지 않는 제품이 출시되고 있으므로 판매 확대를 위한 홍보와 마케팅을 강화해서 부가가치를 향상할 수 있도록 정부의 적극적인 지원이 필요함