Course name: Circular Economy Fundamentals

Week 13: Case Studies of Circular Economy in Global Practice

Номи фан: Асосҳои иқтисоди даврӣ

(Circular Economy Fundamentals)

МАВЗӮИ 13: Таҷрибаҳои пешқадам дар татбиқи иқтисоди даврӣ: намунаҳои муваффақи ҷаҳонӣ.

Нақшаи лексия:

1. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта дар гузариш ба иқтисоди даврӣ.
2. Стратегияҳои корпоративӣ дар рушди иқтисоди даврӣ
3. Моделҳои инноватсионии соҳибкорӣ дар иқтисоди даврӣ
4. Ҳамкории байнисоҳавӣ ҳамчун шарти рушди иқтисоди даврӣ
5. Миқёспазирӣ ва интиқоли таҷрибаҳои муваффақ ба кишварҳои дигар

1. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта дар гузариш ба иқтисоди даврӣ.

Дар даҳсолаҳои охир иқтисоди даврӣ (Circular Economy) ба яке аз самтҳои муҳими сиёсати иқтисодӣ ва экологӣ дар сатҳи байналмилалӣ табдил ёфтааст. Афзоиши истеъмоли захираҳои табиӣ, зиёдшавии ҳаҷми партовҳо ва таъсири тағйирёбии иқлим давлатҳо ва ширкатҳоро водор намуд, ки моделҳои нави истеҳсол ва истеъмолро ҷорӣ намоянд. Дар ҳамин замина, иқтисоди даврӣ ҳамчун алтернативаи модели анъанавии хаттии «истихроҷ – истеҳсол – истеъмол – партофтан» пешниҳод гардид. Тибқи маълумоти Ellen MacArthur Foundation иқтисоди даврӣ низоми иқтисодие мебошад, ки дар он арзиш ва истифодаи маҳсулот, ҷузъҳо ва захираҳо то ҳадди имкон нигоҳ дошта шуда, тавлиди партовҳо ба ҳадди ақал расонида мешавад.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки муваффақияти татбиқи иқтисоди даврӣ ба мавҷудияти сиёсати давлатӣ, дастгирии бахши хусусӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои нав ва иштироки фаъоли истеъмолкунандагон вобастагӣ дорад.

Чаро таҷрибаҳои пешқадам муҳиманд?

Таҷрибаҳои пешқадам (Best Practices) ба давлатҳо ва ташкилотҳо имкон медиҳанд, ки: хатогиҳои эҳтимолиро коҳиш диҳанд;аз моделҳои аллакай санҷидашуда истифода намоянд; самаранокии истифодаи захираҳоро баланд бардоранд; хароҷоти истеҳсолиро кам намоянд; ба ҳадафҳои рушди устувор мусоидат кунанд.

Ҷадвали 1. Меъёрҳои муайян намудани таҷрибаи пешқадам дар иқтисоди даврӣ

Меъёр	**Тавсиф**
Самаранокии захираҳо	Кам кардани истифодаи ашёи хом ва энергия
Камшавии партовҳо	Афзоиши ҳаҷми истифодаи такрорӣ ва коркарди дубора
Манфиати иқтисодӣ	Баланд шудани даромад ё коҳиши хароҷот
Таъсири экологӣ	Паст кардани партови газҳои гулхонаӣ ва ифлосшавӣ
Имконияти густариш	Татбиқшавӣ дар дигар минтақаҳо ва кишварҳо
Навоварӣ	Истифодаи технологияҳо ва моделҳои нави соҳибкорӣ

<u>Таҷрибаи Иттиҳоди Аврупо:</u>

Иттиҳоди Аврупо яке аз пешсафони ҷаҳонӣ дар татбиқи иқтисоди даврӣ ба ҳисоб меравад. Соли 2020 Иттиҳоди Аврупо нақшаи нави амалиёти иқтисоди даввриро (Circular Economy Action Plan) қабул намуд. Самтҳои асосии ин нақша иборат аз зиёд намудани мӯҳлати истифодаи маҳсулот; коҳиши партовҳои истеҳсолӣ; дастгирии таъмир ва истифодаи дубораи маҳсулот; ҷорӣ намудани шиносномаи рақамии маҳсулот (Digital Product Passport); баланд бардоштани масъулияти истеҳсолкунандагон.

Ҷадвали 2. Баъзе натиҷаҳои татбиқи иқтисоди даврӣ дар Иттиҳоди Аврупо

Нишондиҳанда	**Натиҷа**
Ҷойҳои нави корӣ	Миллионҳо ҷойҳои корӣ дар бахшҳои сабз
Ҳаҷми коркарди партовҳо	Афзоиши мунтазам дар аксари кишварҳои аъзо
Самаранокии захираҳо	Баландшавии истеҳсолот бо истифодаи камтари захираҳо
Инноватсия	Афзоиши сармоягузорӣ ба технологияҳои сабз

Таҷрибаи Нидерландия. Нидерландия яке аз намунаҳои муваффақтарин дар самти иқтисоди даврӣ мебошад. Ҳукумати кишвар ҳадаф гузоштааст, ки то соли 2050 иқтисоди пурраи даввриро ташкил намояд. Самтҳои асосии фаъолият: иқтисоди даврӣ дар сохтмон; истифодаи дубораи масолеҳи сохтмонӣ; рушди иқтисоди мубодилавӣ (Sharing Economy); коркарди партовҳои пластикӣ.

Таҷрибаи Амстердам. Амстердам модели «Donut Economy»-ро ҷорӣ намудааст, ки рушди иқтисодиро бо маҳдудиятҳои экологӣ ва талаботи иҷтимоӣ муттаҳид мекунад.

Таҷрибаи Чин. Чин яке аз аввалин давлатҳое мебошад, ки Қонуни рушди иқтисоди даввриро қабул намуд. Самтҳои асосӣ: паркҳои саноатии экологӣ; истифодаи такрории об ва энергия; истеҳсолоти камкарбон; коркарди партовҳои электронӣ.

Таҷрибаи Ҷопон. *Ҷопон сиёсати маъруфи «3R»-ро амалӣ менамояд:*

- Reduce (Коҳиш додан);
- Reuse (Истифодаи дубора);
- Recycle (Коркарди дубора).

Дар Ҷопон аксари партовҳои маишӣ ҷудо карда мешаванд ва шаҳрвандон дар идоракунии партовҳо фаъолона иштирок мекунанд.

Таҳқиқоти байналмилалӣ нишон медиҳанд, ки таҷрибаҳои муваффақи иқтисоди даврӣ новобаста аз кишвар ба чанд омили умумӣ такя мекунанд:

- Мавҷудияти сиёсати давлатӣ ва қонунгузории мувофиқ;
- Иштироки фаъоли бахши хусусӣ;
- Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ;
- Ҳамкории байни давлат, бизнес ва муассисаҳои илмӣ;
- Баланд будани сатҳи маърифати экологӣ.

Маҳз ҳамин омилҳо имкон медиҳанд, ки иқтисоди даврӣ аз сатҳи лоиҳаҳои алоҳида ба модели устувори рушди иқтисодӣ табдил ёбад.

Ҷадвали 3. Таҷрибаҳои пешқадами кишварҳо дар рушди иқтисоди даврӣ

Кишвар	Чорабиниҳо ва таҷрибаҳои амалишаванда дар доираи иқтисоди даврӣ
Чин	Қонунгузории васеъ дар соҳаи иқтисоди даврӣ ва ҳифзи муҳити зист; фаъолияти CCICED ва CACE; рушди энергетикаи баркароршаванда, панелҳои офтобӣ, нақлиёти барқӣ ва гибридӣ, хоҷагии ҷангал ва сайёҳии экологӣ.
Ҷопон	Қонуни истифодаи самараноки захираҳо; баргардонидани ихтиёрии маҳсулоти истифодашуда; барномаҳои таълимӣ ва таблиғоти

	экологӣ; истеҳсоли био-сӯзишворӣ (Euglena ва Denso); коркарди 98%-и металлҳо; системаи истеҳсолоти сарфакоронаи Toyota (TPS).
Финляндия	Аввалин Харитаи роҳи иқтисоди даврӣ; Circular Economy Playbook; кам кардани истифодаи бастабандии яккарата; TEKES – 200 млн евро барои лоиҳаҳои даврӣ; SITRA – дастгирии иқтисоди карбон-нейтралӣ; истеҳсоли биоэтанол аз селлюлоза (North European Bio Tech Oy); истифодаи дубораи техника ва таҷҳизот аз ҷониби Ponsse, SR-Harvesting, Swappie, Taitonetti ва 3 StepIT; маблағгузории грантӣ.
Нидерландия	Барномаи «Netherlands as a Circular Hotspot»; платформаи Madaster барои баҳисобгирии маводҳо; истеҳсоли қолинҳои 90% коркардшаванда аз ҷониби DSM-Niaga; биоэтаноли селлюлозӣ (Royal DSM); Circular Lighting (Philips); истеҳсоли смартфонҳои устувор (Fairphone); иҷораи мошинҳои ҷомашӯӣ (Bundles); қатори барқӣ ва автобусҳои барқӣ (VDL Group ва DAF); коркарди партовҳои нассоҷӣ (Reblend); эконоҳияи шаҳрии «Park 2020».
Британияи Кабир	Фаъолияти Unilever; Фонди сармоягузории иқтисоди даврӣ; Circularity Capital; Барномаи миллии симбиози саноатӣ (International Synergies); коркарди пластикаи озуқаворӣ (Advanced Sustainable Developments); барномаи WRAP; фонди Earth Angel Investors; стандарти BS 8001:2017 оид ба самаранокии истифодаи захираҳо.
ИМА	Давраҳои пӯшидаи истеҳсолӣ байни Ford ва Heinz; коркарди пӯшидаи алюминий байни Novelis ва Ford; истеҳсоли биоэтанол (POET-DSM Advanced Biofuels); роботҳои Apple Renew барои ҷудокунии смартфонҳои кӯҳна; бастабандии экологӣ (Ecovative); истеҳсоли 100% энергия дар фермаи Balbo Group; барқарорсозии таҷҳизот (Caterpillar); модели иҷораи таҷҳизот (Xerox).
Фаронса	Иқтисоди даврӣ дар Renault; воҳиди Renault Environmental; коркарди шинаҳо (Roll-GOM); коркарди обҳои партов (Baudelet); истифодаи дубораи маҳсулоти боқимонда (Eqosphere); истеҳсоли масолеҳи гарминигоҳдорӣ (Ouateco Bata); коркарди бодбонҳо (Sailbags 727); фаъолияти Michelin; қарзҳои экологӣ барои баланд бардоштани самаранокии энергетикии манзилҳо; ҷойи дуюм дар ҷаҳон аз рӯи патентҳо дар иқтисоди даврӣ.
Сингапур	Консепсияи «шаҳри сабз»; биноҳое, ки CO_2-ро ҷаббида, оксиген истеҳсол мекунанд; боғи ботаникӣ бо нерӯи офтобӣ; системаҳои худкори обёрӣ ва назорати иқлим.
Шотландия	Сатҳи баланди маърифати экологӣ; Донишгоҳи ремануфактуринг (SIR); Edinburgh Remakery; ҳадафи гузариш ба 100% манбаъҳои барқароршавандаи энергия; аввалин кишвари иштирокчии CE100.
Олмон	Пешбурд ва татбиқи стандарти EMAS дар равандҳои истеҳсолӣ; идоракунии экологӣ ва аудит.
Зеландияи Нав	Истеҳсоли қуми экологӣ аз шишаи коркардшуда аз ҷониби DB Export Beer.

Австралия	Системаи дастгирии грантӣ барои лоиҳаҳои иқтисоди даврӣ.
Норвегия	Симбиози саноатӣ дар кластери Эйде (минтақаи Агдер).
Чехия	Пасттарин ҳаҷми партовҳои озуқаворӣ дар байни кишварҳои Иттиҳоди Аврупо.
Шветсия	Таҷрибаи иқтисоди даврӣ дар фаъолияти ширкати IKEA.
Мексика	Давраи пурраи технологӣ дар корхонаи Heineken.
Қазоқистон	Консепсияи гузариш ба иқтисоди сабз барои солҳои 2013–2020.
Кореяи Ҷанубӣ	Амалисозии «Стратегияи рушди сабз» (Green Growth Strategy).
Руанда, Нигерия ва Африқои Ҷанубӣ	Ҳамкорӣ бо Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ барои таъсиси Эътилофи Африқо оид ба иқтисоди даврӣ.
Дания	Мубодилаи маҳсулоти иловагӣ байни ширкатҳо; коркарди биомасса ба нуриҳо; симбиози саноатӣ дар шаҳри Калуннборг; фаъолияти Novo Nordisk, Novozymes, DONG Energy ва Statoil.
Белгия	Фаъолияти ширкати Solvay дар самти технологияҳои устувор, истеҳсоли зиёда аз 2000 намуди маҳсулоти химиявӣ, рушди инноватсияҳои экологӣ ва ҷойҳои кори «сабз».
Туркия	Барномаи сармоягузории Бонки Аврупоии Таҷдид ва Рушд (EBRD) барои кам кардани партовҳо ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо дар кишоварзӣ, идоракунии шаҳрӣ ва саноат.
Ҳиндустон	Платформаи электронии Mjunction барои фурӯш ва истифодаи дубораи маҳсулоти иловагӣ ва пӯлоди дуюмдараҷа.
Канада	Маблағгузории лоиҳаҳои бузурги инфрасохторӣ; фаъолияти Маркази барқарорсозии партовҳои органикӣ (Centre for Organic Waste Recovery).

Таҳлили таҷрибаи кишварҳои гуногун нишон медиҳад, ки гузариш ба иқтисоди даврӣ ба маҷмӯи тадбирҳои ҳамоҳангшудаи сиёсӣ, ҳуқуқӣ, молиявӣ ва технологӣ такя мекунад. Кишварҳои пешсаф на танҳо заминаи мустаҳками қонунгузориро ташаккул додаанд, балки тавассути сармоягузорӣ ба инноватсияҳо, рушди технологияҳои сабз, дастгирии моделҳои нави соҳибкорӣ ва баланд бардоштани маърифати экологии аҳолӣ барои татбиқи принсипҳои иқтисоди даврӣ шароити мусоид фароҳам овардаанд. Таҷрибаи мазкур нишон медиҳад, ки ҳамкории давлат, бахши хусусӣ, муассисаҳои илмӣ ва ҷомеа омили муҳимтарини муваффақият дар гузариш ба иқтисоди даврӣ мебошад. Аз ин рӯ, омӯзиш ва мутобиқсозии тачрибаҳои беҳтарини байналмилалӣ метавонад барои таҳкими рушди устувор ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо дар кишварҳои рӯ ба рушд аҳамияти калон дошта бошад.

2. Стратегияҳои корпоративӣ дар рушди иқтисоди даврӣ

Дар солҳои охир ширкатҳои бузурги байналмилалӣ иқтисоди давриро на танҳо ҳамчун воситаи ҳифзи муҳити зист, балки ҳамчун қисми муҳими стратегияи корпоративии худ қабул намудаанд. Имрӯз бисёр ширкатҳо мекӯшанд арзиши маҳсулот ва маводро дар тамоми давраи ҳаёти онҳо нигоҳ доранд, партовҳоро коҳиш диҳанд ва аз истифодаи такрории захираҳо фоидаи иқтисодӣ ба даст оранд.

Стратегияи корпоративии иқтисоди даврӣ одатан ба се самт асос меёбад:
- дароз намудани мӯҳлати истифодаи маҳсулот;
- истифодаи дубораи мавод ва қисмҳо;
- ташкили занҷирҳои пӯшидаи истеҳсолӣ (Closed-loop systems).

Ҷадвали 4. Намунаҳои стратегияҳои иқтисоди даврӣ дар фаъолияти ширкатҳои байналмилалӣ.

Ширкат	Стратегияи иқтисоди даврӣ	Натиҷа
IKEA	Барномаи бозпасхаридорӣ ва фурӯши дубораи мебел (Buy Back & Resell)	Коҳиши ҳаҷми партовҳо, истифодаи такрории маҳсулот ва сарфаи ашёи хом
Philips	Модели «Маҳсулот ҳамчун хизматрасонӣ» (Product-as-a-Service), аз ҷумла барномаи Circular Lighting	Баланд гардидани самаранокии истифодаи таҷҳизот, камшавии истеъмоли захираҳо ва партовҳо
Patagonia	Таъмир, навсозӣ ва фурӯши дубораи либосҳои истифодашуда тавассути барномаи Worn Wear	Дароз гардидани давраи истифодаи маҳсулот ва кам шудани истеъмоли захираҳои нав
Renault	Барқарорсозӣ (remanufacturing) ва истифодаи дубораи қисмҳои автомобил дар корхонаҳои махсус	Камшавии хароҷоти истеҳсолӣ, сарфаи мавод ва коҳиши таъсири экологӣ

Кейси 1. IKEA - Ширкати IKEA барномаи “Buy Back & Resell”-ро роҳандозӣ намуд. Мизоҷон метавонанд мебели истифодашударо ба ширкат баргардонанд. Пас аз таъмир ва барқарорсозӣ он дубора ба фурӯш бароварда мешавад.

Натиҷа: камшавии ҳаҷми партовҳо; сарфаи ашёи хом; дастрас шудани маҳсулоти арзонтар барои харидорон.

Кейси 2. Renault-Ширкати автомобилии Renault дар шаҳри Шуази-ле-Руаи Фаронса корхонаи махсуси барқарорсозии қисмҳои истифодашударо ташкил намудааст. Дар ин корхона: муҳаррикҳо;
- қуттиҳои суръат;
- таҷҳизоти электронӣ

аз нав барқарор ва ба бозор бароварда мешаванд.

Таҳқиқот нишон медиҳанд, ки хароҷоти истеҳсоли қисмҳои барқароршуда нисбат ба қисмҳои нав то 50–80% камтар мебошад.

3. Моделҳои инноватсионии соҳибкорӣ дар иқтисоди даврӣ

Яке аз омилҳои муҳими рушди иқтисоди даврӣ истифодаи моделҳои нави соҳибкорӣ мебошад. Ин моделҳо ба ширкатҳо имкон медиҳанд, ки бе зиёд намудани истеъмоли захираҳо даромаднокии худро баланд бардоранд.

Моделҳои асосии инноватсионӣ 1. Маҳсулот ҳамчун хизматрасонӣ (Product-as-a-Service) Дар ин модел муштарӣ маҳсулотро намехарад, балки барои истифодаи он маблағ месупорад.

Кейси 3. Philips Lighting. Ширкати Philips дар Фурудгоҳи байналмилалии Schiphol Airport системаи равшанидиҳиро насб намуд. Фурудгоҳ лампаҳоро намехарад. Он танҳо барои хизматрасонии рӯшноӣ маблағ пардохт мекунад. Ширкат соҳиби таҷҳизот мемонад ва барои нигоҳдорӣ, таъмир ва истифодаи дубораи қисмҳо масъул мебошад.

2. Иқтисоди мубодилавӣ (Sharing Economy)

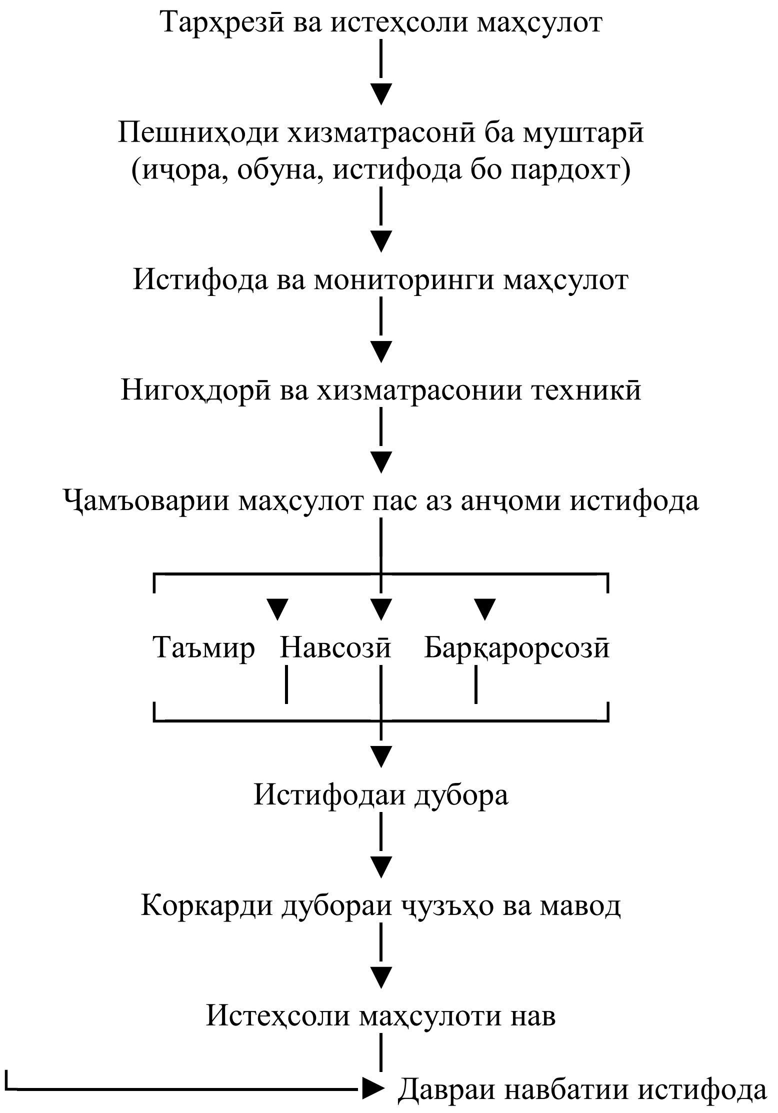
Истифодаи як маҳсулот аз ҷониби шумораи зиёди истифодабарандагон.

Кейси 4. Airbnb- истифодаи самараноки манзилҳои мавҷударо таъмин менамояд. Дар натиҷа:
- зарурати сохтмони манзилҳои иловагӣ коҳиш меёбад;
- самаранокии истифодаи захираҳо меафзояд.

3. Барқарорсозӣ ва истеҳсоли дубора (Remanufacturing)

Кейси 5. Caterpillar (Катерпиллар) - қисмҳои техникаи вазнинро ҷамъоварӣ намуда, онҳоро аз нав барқарор мекунад. Дар баъзе ҳолатҳо сарфаи энергия нисбат ба истеҳсоли маҳсулоти нав то 85% мерасад.

Расми 1. Модели иқтисоди даврии «Маҳсулот ҳамчун хизматрасонӣ» (Product-as-a-Service)



Дар модели «Маҳсулот ҳамчун хизматрасонӣ» моликияти маҳсулот одатан дар ихтиёри истеҳсолкунанда боқӣ мемонад. Муштарӣ барои истифодаи маҳсулот ё хизматрасонии пешниҳодшуда маблағ пардохт мекунад. Ин модел истеҳсолкунандагонро ҳавасманд менамояд, ки маҳсулоти дарозумр, таъмиршаванда ва коркардшавандаро истеҳсол намоянд, зеро онҳо барои тамоми давраи ҳаёти маҳсулот масъул мебошанд. Намунаҳои маъруф: Philips Circular Lighting, Philips ва Rolls-Royce.

4. Ҳамкории байнисоҳавӣ ҳамчун шарти рушди иқтисоди даврӣ

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки иқтисоди даврӣ танҳо бо иштироки як гурӯҳи иштирокчиён рушд карда наметавонад. Барои муваффақият ҳамкории чор гурӯҳи асосӣ зарур аст:

- давлат;
- бахши хусусӣ;
- муассисаҳои илмӣ ва таълимӣ;
- ҷомеаи шаҳрвандӣ.

Кейси 6. Нидерландия. Барномаи миллии иқтисоди давриро тавассути ҳамкории ҳукумат, донишгоҳҳо ва ширкатҳои хусусӣ амалӣ менамояд. Дар доираи ин ҳамкорӣ:

- лоиҳаҳои илмӣ маблағгузорӣ мешаванд;

– технологияҳои нав озмоиш мегарданд;
– корхонаҳо барои татбиқи инноватсияҳо дастгирӣ меёбанд.

Кейси 7. Калундборг (Дания) Kalundborg намунаи машҳуртарини симбиози саноатӣ мебошад.

Дар ин минтақа партов ё маҳсулоти иловагии як корхона ҳамчун ашёи хоми корхонаи дигар истифода мешавад.

Ҷадвали 5. Симбиози саноатӣ дар Калундборг

Манбаи захира (корхона)	Навъи захираи интиқолшаванда	Истифодабаранда (қабулкунанда)	Фоидаи иқтисоди даврӣ
Нерӯгоҳи барқӣ	Буғ ва гармии зиёдатӣ	Корхонаҳои саноатӣ ва истеҳсолӣ	Кам шудани истеъмоли энергия ва баланд шудани самаранокии истифодаи захираҳо
Корхонаи дорусозӣ	Оби коркардшуда	Корхонаҳои истеҳсолӣ ва хоҷагиҳои коммуналӣ	Кам шудани истеъмоли оби тоза ва коҳиши партовҳои моеъ
Заводи истеҳсолӣ	Гач ва дигар маҳсулоти иловагии истеҳсолот	Истеҳсолкунандагони масолеҳи сохтмонӣ	Истифодаи дубораи мавод ва коҳиши ҳаҷми партовҳо

Ин гуна ҳамкорӣ байни корхонаҳо ҳамчун симбиози саноатӣ (Industrial Symbiosis) маъруф буда, ба истифодаи самараноки захираҳо, коҳиши хароҷот ва кам намудани таъсири манфӣ ба муҳити зист мусоидат менамояд.

5. Миқёспазирӣ ва интиқоли таҷрибаҳои муваффақ

На ҳар як лоиҳаи муваффақ метавонад дар ҳама кишварҳо татбиқ гардад. Барои густариши таҷрибаҳои пешқадам шароити муайян зарур аст.

Омилҳои асосии миқёспазирӣ

1. Қонунгузории мувофиқ;
2. Инфрасохтори зарурӣ;
3. Дастгирии молиявӣ;
4. Омодагии бозор;
5. Мавҷудияти технологияҳо.

Ҷадвали 6. Омилҳои муваффақияти миқёспазирӣ

| Омил	Нақш дар рушди иқтисоди даврӣ	Намунаи татбиқ
Сиёсати давлатӣ ва қонунгузорӣ	Фароҳам овардани муҳити мусоиди ҳуқуқӣ, таҳияи стратегияҳо ва ҳавасмандгардонии фаъолияти «сабз»	Circular Economy Action Plan дар Иттиҳоди Аврупо, Стратегияи рушди сабзи Кореяи Ҷанубӣ
Сармоягузорӣ ва дастгирии молиявӣ	Таъмини маблағгузорӣ барои технологияҳои нав, стартапҳо ва лоиҳаҳои иқтисоди даврӣ	Фонди SITRA дар Финляндия, Circular Economy Investment Fund дар Британияи Кабир
Технология ва инноватсия	Баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо, кам кардани партовҳо ва рушди моделҳои нави истеҳсолӣ	Blockchain, Internet of Things (IoT), Digital Product Passport, зеҳни сунъӣ (AI)
Маърифати экологӣ ва фарҳанги истеъмол	Ташаккули рафтори масъулонаи истеъмолкунандагон ва дастгирии истифодаи такрорӣ	Барномаҳои таълимии экологӣ дар Ҷопон ва Шотландия

Ҳамкорӣ байни ҷонибҳои манфиатдор	Мубодилаи дониш, технология ва таҷриба байни давлат, бахши хусусӣ ва муассисаҳои илмӣ	Симбиози саноатии Калуннборг (Дания), Circular Economy 100 (CE100)
Моделҳои нави соҳибкорӣ	Гузариш аз фурӯши маҳсулот ба пешниҳоди хизматрасонӣ ва истифодаи муштарак	Product-as-a-Service (Philips), иҷораи техника ва таҷҳизот, платформаҳои мубодила
Инфрасохтор ва логистикаи коркарди дубора	Таъмини ҷамъоварӣ, ҷудокунии партовҳо ва коркарди дубораи мавод	Системаҳои миллии ҷамъоварии партовҳо дар Олмон ва Нидерландия

Кейси 8. Шиносномаи рақамии маҳсулот (Digital Product Passport)
Иттиҳоди Аврупо татбиқи шиносномаи рақамии маҳсулотро оғоз намудааст.
Ин система маълумотро дар бораи:

- таркиби маҳсулот;
- манбаи ашёи хом;
- имконияти таъмир;
- имконияти коркарди дубора

дар тамоми занҷири арзиш нигоҳ медорад.
Ин таҷриба ҳоло дар соҳаҳои батареяҳо, электроника ва нассоҷӣ тадриҷан ҷорӣ шуда истодааст ва метавонад дар оянда ба дигар минтақаҳои ҷаҳон низ паҳн гардад.
Кейси 9. Барномаи Circular Glasgow. Дар Glasgow садҳо ширкатҳои хурду миёна ба шабакаи иқтисоди даврӣ ҳамроҳ гардидаанд.
Натиҷаҳо:

- коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ;
- пайдо шудани бозорҳои нав;
- рушди ҳамкории байни ширкатҳо;
- таъсиси ҷойҳои нави корӣ.

Таҳлили муқоисавии кейсҳои муваффақи иқтисоди даврӣ

Таҷрибаи кишварҳо ва ширкатҳои гуногун нишон медиҳад, ки гарчанде моделҳои татбиқи иқтисоди даврӣ аз рӯи соҳа ва шакли фаъолият фарқ кунанд ҳам, омилҳои муваффақияти онҳо шабоҳатҳои зиёд доранд. Барои дарки беҳтари хусусиятҳои ҳар як модел муқоисаи якчанд кейсҳои машҳур пешниҳод карда мешавад.

Ҷадвали 7. Таҳлили муқоисавии кейсҳои иқтисоди даврӣ

Кейс	**Самти асосӣ**	**Механизми иқтисоди даврӣ**	**Натиҷаи асосӣ**	**Омили муваффақият**
IKEA (Шветсия)	Мебел	Бозпасхаридорӣ ва фурӯши дубора	Камшавии партовҳо ва сарфаи ашёи хом	Дастрасии васеи муштариён ва шабакаи логистикӣ
Philips (Нидерландия)	Равшанидиҳӣ	Product-as-a-Service	Дароз гардидани давраи истифодаи таҷҳизот	Инноватсия ва модели нави соҳибкорӣ
Renault (Фаронса)	Саноати автомобилсозӣ	Remanufacturing	Камшавии хароҷоти истеҳсолӣ то 50–80%	Технология ва инфрасохтори барқарорсозӣ

Caterpillar (ИМА)	Техникаи вазнин	Барқарорсозии қисмҳо	Сарфаи энергия то 85%	Системаи самараноки ҷамъоварии қисмҳо
Kalundborg (Дания)	Симбиози саноатӣ	Мубодилаи захираҳо байни корхонаҳо	Камшавии хароҷот ва партовҳо	Ҳамкории байнисоҳавӣ
Amsterdam Donut Economy	Идоракунии шаҳрӣ	Интегратсияи рушди иқтисодӣ ва экологӣ	Баланд шудани устувории шаҳр	Дастгирии ҳукумат ва банақшагирии шаҳрӣ

Натиҷаҳои таҳлили муқоисавӣ. Таҳлил нишон медиҳад, ки кейсҳоро метавон ба се гурӯҳи асосӣ ҷудо намуд:

Гурӯҳи якум – моделҳои корпоративӣ

(IKEA, Philips, Renault, Caterpillar)

Дар ин ҳолат ташаббус аз ҷониби ширкатҳо амалӣ гардида, ҳадафи асосӣ баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо ва коҳиши хароҷот мебошад. Афзалияти асосии ин моделҳо дар он аст, ки онҳо ҳамзамон манфиати иқтисодӣ ва экологиро таъмин мекунанд.

Гурӯҳи дуюм – моделҳои ҳамкории байнисоҳавӣ

(Kalundborg)

Дар ин модел якчанд ташкилотҳо ҳамкорӣ намуда, партовҳои як корхона ҳамчун захира барои корхонаи дигар истифода мешаванд. Маҳз ҳамин шакли ҳамкорӣ яке аз самараноктарин намунаҳои симбиози саноатӣ ба ҳисоб меравад.

Гурӯҳи сеюм – моделҳои сиёсати давлатӣ ва шаҳрӣ

(Amsterdam Donut Economy)

Дар ин ҷо нақши асосиро мақомоти давлатӣ ва идоракунии шаҳрӣ мебозанд. Ҳадаф на танҳо рушди иқтисодӣ, балки таъмини тавозуни иҷтимоӣ ва экологӣ мебошад.

Ҷадвали 8. Омилҳои умумии муваффақияти кейсҳо

Омил	**IKEA**	**Philips**	**Renault**	**Caterpillar**	**Kalundborg**	**Amsterdam**
Дастгирии сиёсӣ	+	+	+	+	+	+++
Инноватсия	++	+++	++	++	+	++
Ҳамкорӣ	+	+	+	+	+++	+++
Инфрасохтор	++	++	+++	+++	+++	++
Иштироки истеъмолкунандагон	+++	++	+	+	-	++

Шарти муваффақияти аксари кейсҳо мавҷудияти ҳамзамони се унсури калидӣ мебошад:

- Инноватсияҳои технологӣ;
- Ҳамкории муассир байни ҷонибҳои манфиатдор;
- Дастгирии сиёсӣ ва институтсионалӣ.

Маҳз омезиши ин омилҳо имкон медиҳад, ки иқтисоди даврӣ аз сатҳи лоиҳаҳои ҷудогона ба модели устувори рушди иқтисодӣ табдил ёбад.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки муваффақияти иқтисоди даврӣ пеш аз ҳама ба стратегияи дурусти корпоративӣ, моделҳои инноватсионии соҳибкорӣ, ҳамкории байнисоҳавӣ ва имконияти густариши таҷрибаҳои муваффақ вобаста мебошад. Маҳз ҳамин

омилҳо ба кишварҳо ва ширкатҳо имкон медиҳанд, ки истифодаи захираҳоро самаранок гардонида, рақобатпазирӣ ва рушди устуворро таъмин намоянд.

Адабиет:

1. Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the Circular Economy. Vol. 1: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. Cowes, UK.
2. Ellen MacArthur Foundation. (2015). Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe. Cowes, UK.
3. United Nations Environment Programme. (2021). Making Peace with Nature: A Scientific Blueprint to Tackle the Climate, Biodiversity and Pollution Emergencies. Nairobi: UNEP.
4. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). Towards Green Growth: Monitoring Progress and Policy Directions. Paris: OECD Publishing.
5. World Bank. (2022). Squaring the Circle: Policies from Europe’s Circular Economy Transition. Washington, DC: World Bank.
6. European Commission. (2020). Circular Economy Action Plan: For a Cleaner and More Competitive Europe. Brussels: European Commission.
7. United Nations Industrial Development Organization. (2023). Circular Economy and Resource Efficiency for Sustainable Industrial Development. Vienna: UNIDO.
8. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757–768.
9. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions. Resources, Conservation and Recycling, 127, 221–232.
10. Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. Journal of Business Ethics, 140(3), 369–380.