The Global Language of Business

GS1 студија на случај

Спроведување од-крај-до-крај видливост и ефикасност во синџирот на снабдување со млеко и млечни производи во Индија

Индустријата за млеко и млечни производи во Индија спроведува дигитална трансформација применувајќи ги GS1 стандардите, засилувајќи ги видливоста, ефикасноста, безбедноста и довербата. Интероперабилната размена и споделување на податоци, како и скалестата следливост долж целиот синџир на снабдување, на потрошувачите сега им обезбедува транспарентност и доверба.

Предизвик

Индиската млечна индустрија се соочува со проблеми како што се празнините во споделувањето информации и фрагментираното споделување податоци. Овие пречки ја намалуваат транспарентноста и ја ограничуваат способноста на системите да одговорат на растечката побарувачка за доверливи информации за производите и побезбеден, поефикасен и посигурен синџир на снабдување.

Решение

GS1 Индија, заедно со Фондацијата Гејтс, Mother Dairy, UCDF Ltd. и Одделот за сточарство и млечни производи, имплементираше систем за следливост базиран на GS1, кој ги следи производите, од здравјето на добитокот и снабдувањето со млеко, до производството на путер и националниот индиски вид на путер „гхи“ (ghee).

Бенефити

Системот за следливост управуван од GS1 ја поттикнува дигиталната трансформација, ја подобрува ефикасноста и гради доверба кај потрошувачите. Тој го зајакнува синџирот на снабдување со млечни производи во Индија преку обезбедување конзистентен идентитет на производот, поддршка на усогласеноста со извозот и забрзување на усвојувањето на GS1 стандардите низ целиот сектор.

Со следливоста поддржана од GS1, индиската млечна индустрија поставува нови стандарди за видливост и ефикасност на синџирот на снабдување. Овој иновативен пристап им овозможува на засегнатите страни на секое ниво, од земјоделците до потрошувачите, да го следат, трасираат и да му веруваат на патот на млечните производи, градејќи поодржлив и побезбеден земјоделско-прехранбен систем.

Млечниот сектор во Индија игра клучна улога во прехраната на над милијарда луѓе, произведувајќи 240 милиони тони млеко годишно. Сепак, и покрај оваа големина, до неодамна, на индустријата ѝ недостасуваше конзистентен, безбеден начин за следење на производите (од крава до потрошувач).

Синџирот на снабдување со млечни производи е огромен и сложен, вклучувајќи бројни мали земјоделци, повеќе посредници и разни преработувачки единици. Оваа фрагментација води до неефикасност, повисоки оперативни трошоци и тешкотии во одржувањето на квалитетот и безбедноста на производот. Многу млечни производи не можат да се проследат до нивното потекло, што го отежнува идентификувањето и решавањето на проблеми како што се контаминација, расипување или измама.

За да се задоволи растечката побарувачка на потрошувачите за автентични и безбедни млечни производи, на индустријата ѝ беше потребен робустен, транспарентен систем за следење што ќе ја зголеми довербата, ќе ја обезбеди безбедноста на храната и ќе го поедностави работењето.

Заеднички напор и соработка

За да се задоволи оваа потреба, GS1 Индија, во соработка со клучни партнери, вклучувајќи ја Фондацијата Гејтс, Одделот за сточарство и млечни производи (при министерството за сточарство, млечни производи и рибарство на влада на Индија), „Mother Dairy“, „Maahi Milk Producer Company Ltd“ и „Uttarakhand Cooperative Dairy Federation“ (UCDF Ltd.), работеа заедно за да имплементираат иновативен систем за следење на добитокот.

Еден систем за следење беше воведен со „Mother Dairy“ во регионот Гир во провинцијата Гуџарат, дом на приближно 10.000 земјоделци и приближно 20.000 крави познати по нивното млеко богато со хранливи материи.

GS1 стандардите беа користени низ целиот синџир на снабдување, од здравјето на добитокот и снабдувањето со млеко до трансформацијата на млекото во путер и путерот гхи.

Друг систем за следливост го вклучуваше UCDF Ltd. и нивниот премиум гхи од брендот Aanchal, направен од крави Бадри. Воведувањето на следливост за овој носител на брендот (ниша на брендот) производ со голема побарувачка покажа дека рамката за следливост на GS1 е агностична на обемот.

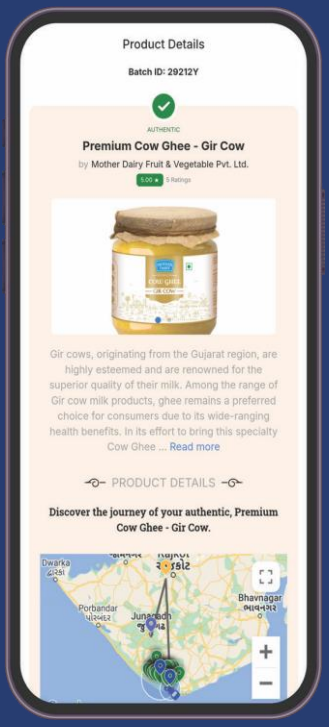
И двата системи им овозможуваат на потрошувачите транспарентни, информации од доверба за производот, а воедно им помагаат на производителите да ги подобрат своите синџири на снабдување. Дополнително, тие помагаат во заштитата на имиџот и наследството на кравите од Гир и Бадри и поддржуваат висококвалитетно производство на млеко.

„Довербата патува со податоците“

GS1 стандардите ја прават следливоста возможна

GS1 овозможува глобална следливост преку обезбедување заеднички јазик за синџирите на снабдување, дозволувајќи им на системите беспрекорно да комуницираат меѓу различни засегнати страни. Ова осигурува дека секој партнер во синџирот на снабдување може да го избере решението што најдобро одговара на неговите потреби, знаејќи дека неговите инвестиции се заштитени преку интероперабилност.

Во срцето на решенијата за следливост на GS1 е стандардот EPCIS, кој ги евидентира критичните настани во синџирот на снабдување, обезбедувајќи точност на податоците, непречена интероперабилност и зголемена дигитализација. EPCIS одговара на прашањата „што, кога, каде, зошто и како“ за производите, зачувувајќи ги основните информации како што се броевите на сериите, датумите на обработка и деталите за испораката. Овој стандард не само што овозможува пристап во реално време до статусот и локацијата на производот, туку и осигурува дека податоците лесно се споделуваат меѓу системите, од внатрешните процеси до надворешните партнери.



Дополнително, уникатните идентификатори на GS1, како што се GS1 GTIN и GS1 GLN, обезбедуваат робустна рамка за следење на производи и локации. Со QR кодовите поддржани од GS1, потрошувачите можат да скенираат пакувања и да остварат пристап до детални информаци за производите во реално време, зголемувајќи ја транспарентноста и довербата.

Блокчејн технологијата може да се користи во комбинација со GS1 стандардите за креирање безбедни, проверливи записи на податоци. Заедно, тие можат да ја подобрат следливоста - иако GS1 стандардите сами по себе се целосно способни да обезбедат робустна, докажана рамка за непречена размена на податоци и транспарентност во млечната индустрија.

Следење на единици производ, локации и настани

Во индискиот синџир на снабдување со млечни производи, секој чекор од говеда до потрошувач е внимателно следен за да се обезбеди транспарентност и интегритет на производот.

GS1 стандардите дефинираат клучни следливи елементи и локации, овозможувајќи им на засегнатите страни да го следат патувањето на млечните производи со јасност и доверба. Тие вклучуваат:

- **Говеда:** Здравствени картони, идентификација и настани на молзење
- **Млеко:** Собирање, групирање, ладење и транспорт
- **Млечни производи:** Преработка и пакување на путер и гхи
- **Локации:** Точки на групирање на млеко, единици за ладење на големо, погони за преработка

За да се постигне целосна видливост, критичните настани по должината на синџирот на снабдување, познати како Критични Настани за Следење (Critical Tracking Eventis - KCC), исто така се евидентираат и споделуваат. Овие настани претставуваат клучни моменти во патувањето на млечниот производ, како што се собирање, ладење, испорака, преработка и пакување. Секој од овие настани е дополнително опишан со Клучни Елементи на Податоците (Key Data Elements - KED), кои се специфични детали како што се броеви на серии, датуми на обработка и време на транспорт. На пример:

- **Трансформациски настани:** Сурово млеко во путер, путер во гхи
- **Трансакциски настани:** Прием и испраќање во секој јазол
- во синџирот на снабдување
- **Локациски настани:** Движење на млеко низ групирање и
- ладилни постројки
- **Настани за пакување:** Производите се означени со GS1 баркодови или QR кодови со GS1 дигитална врска

GS1 стандардите обезбедуваат глобално признаена рамка за идентификација на производи и локации, овозможувајќи беспрекорна интеропелабилност долж синџирите на снабдување и градат доверба во автентичноста на производите.

Сè се темели на примената на GS1's уникатните идентификатори

Во центарот на индискиот систем за следливост се **GS1 GTIN** и **GS1 GLN** броевите. И Mother Dairy и Aachal ги ползуваат GTIN-овите како предност за зајакнување на идентититетот на производите и довербата од потрошувачите. Првилниот пилот проект во Mother Dairy имаше фокус само врз гхе, но резултатите и можностите кои се отворија, им овозможија проширување кон индентификација на целата поширока палета на производи, како и на сите суровини кои се користат во производството.

Гледано напред, податоците за производи поврзани со GTIN ќе ја поддржат валидацијата на извозот со тоа што ќе им овозможат на земјите увознички да ги потврдат деталите за производот, легитимитетот на брендот и земјата на потекло, подобрувајќи ја регулаторната усогласеност и ефикасноста на трговијата.

Како надополнување на улогата на GTIN-овите, GLN-овите се користат за отклучување на транспарентноста на ниво на локација. Системите за следливост опфаќаат различни локации на извор, вклучувајќи села и единици за преработка. Скалабилните, стандардизирани идентификатори на локација како GLN-овите единствено ја идентификуваат секоја точка во синџирот на снабдување, поддржувајќи целосна видливост и интероперабилност на податоците низ системите и засегнатите страни.

Како што повеќе индиски компании за млечни производи се приклучуваат на мрежата, GLN-ите ќе овозможат прецизно следење на потеклото и ракувањето со производот. Ова, исто така, ќе ја поддржи усогласеноста со извозот со тоа што ќе им овозможи на земјите увознички да го потврдат снабдувањето од зони без болести или без уништување на шумите, зајакнувајќи ја довербата во прекуграничната трговија.

Податоците кои се добиваат преку GTIN и GLN се поддршка на валидацијата на извозотните производи, дозволувајќи увозните земји да ги Верификуваат податоците за производите, легитимноста на брендовите и земјата на потекло. Ова помага да се зајакне усогласеноста со регулатодните барања и ја олеснува прекуграничната трговија, од што индиската млечна индустрија црпи огромни бенефити на светските пазари.

Поттик и привлекување на потрошувачи со информации за производите во реално време

Системот за следливост користи и QR кодови со GS1 Digital Link, кои им овозможуваат на потрошувачите лесен пристап до детални информации за производот во реално време, подобрувајќи ја транспарентноста и довербата.

Со едноставно скенирање на QR кодот на пакувањето, потрошувачите можат веднаш да го видат целото патување на производот од фарма до трпеза. Тоа е затоа што GS1 GTIN во QR кодот содржи витални детали, како што се:

- Идентитет на фармата на изворот и животното
- Временска рамка за набавка и транспорт на млеко
- Датуми на обработка и детали за пакување
- Локации на производство
- Податоци за следливост на ниво на серија

Благодарение на QR кодовите со GS1 Digital Link, потрошувачите можат да скенираат пакување за да пристапат до детални информации за производот, вклучувајќи го снабдувањето, обработката и сертификатите. Ова ниво на транспарентност ја зајакнува довербата на потрошувачите во безбедноста и автентичноста на производите што ги купуваат.

Оваа транспарентност гарантира дека секоја серија млечни производи ги исполнува највисоките стандарди за чистота, безбедност и квалитет. Им дава доверба на купувачите дека производот е вистински направен од кравјо млеко Гир или Бадри како што е наведено, а воедно ги исполнува строгите стандарди за безбедност и квалитет.

Системот за следливост не само што им користи на потрошувачите, туку им овозможува и на земјоделците, дистрибутерите и трговците на мало низ целиот синџир на снабдување, дозволувајќи им да го следат, следат и автентицираат секој производ во реално време. Оваа целосна видливост поттикнува поголема доверба во способноста на млечната индустрија да им испорачува висококвалитетни, безбедни и автентични производи на потрошувачите.

Улогата на Verified by GS1 во зголемувањето на следливоста на млечните производи

Додека индискиот млечен сектор се стреми да ги прошири своите напори за следливост, Verified by GS1 (Верификувано од GS1) претставува моќна основа за проширување на довербата, транспарентноста и конзистентноста на податоците низ целиот синџир на снабдување.

Verified by GS1 им овозможува на сопствениците на брендови да споделуваат доверливи атрибути на производите - како што се тврдења за снабдување, сертификати и детали за обработка - со партнерите и потрошувачите од понискиот сектор. Секој производ, како единица гхи, може да биде единствено идентификуван и поврзан со сигурен извор, со проверени податоци што се динамички достапни преку QR кодови поддржани од GS1 Digital Link. Овој пристап помага да се осигури дека информациите презентирани на местото на скенирање се точни, актуелни и веродостојни.

„Verified by GS1“ ја поддржува заштитата на брендот и ги поттикнува иновациите низ целата индустрија преку обезбедување на автентичноста на податоците за производите низ целиот синџир на снабдување. Со поврзување на производите со проверени извори, се подобрува точноста и веродостојноста на информациите што се споделуваат со потрошувачите и засегнатите страни. Оваа зголемена транспарентност помага во градењето доверба и сигурност.

Воспоставување на нов стандард за видливост во синџирите за снабдување со млеко и млечни производи

Системот за следливост управуван од GS1, имплементиран во соработка со клучни индустриски партнери, постави нов стандард за видливост и ефикасност во млечниот сектор во Индија. Премиум кравјото гхи на Mother Dairy и кравјото гхи Aanchal Badri сега служат како примери од светска класа за следливи, премиум производи кои ги исполнуваат високите стандарди за безбедност, квалитет и автентичност.

Преку употреба на GS1 стандардите и услугите - а особено GTIN, GLN, QR кодови со GS1 дигитална врска и потврдено од GS1 - системот гарантира дека секој производ е транспарентен, автентичен и лесен за следење, градејќи доверба кај потрошувачите и подобрувајќи ја оперативната ефикасност. Оваа иницијатива не само што го зајакнува интегритетот на брендот на Mother Dairy и UCDF, туку и ѝ обезбедува на целата млечна индустрија скалабилен и реплицирачки модел за следливост.

Влијанието се протега подалеку од следливоста: системот, исто така, ги поддржува целите за одржливост со обезбедување одговорно снабдување и заштита на наследството на традиционалните раси крави. Овој проект ја истакнува клучната улога на дигиталната трансформација во поттикнувањето на растот и оперативната извонредност во млечната индустрија.

Со GS1 стандардите во својата суштина, млечниот сектор во Индија е подготвен за одржлив раст, оспособувајќи ги земјоделците, преработувачите, сопствениците на брендови, трговците на мало и потрошувачите, а воедно обезбедувајќи долгорочна заштита на брендот и иновации низ целата индустрија.

Во текот на тестирањето и спроведувањето на пилот проектот заклучно со Април 2025 низ системот за следливост поминаа:

- 10 милиони литри кравјо млеко
- 6.000 литри премиум гхи од кравјо млеко
- 200.000 колограми кравји путер

Учесници во проектот:

Mother Dairy

Uttarakhand Cooperative Dairy Federation

GS1 India

Повеќе за учесниците во проектот дознајте во оригиналот на студијата на случај.

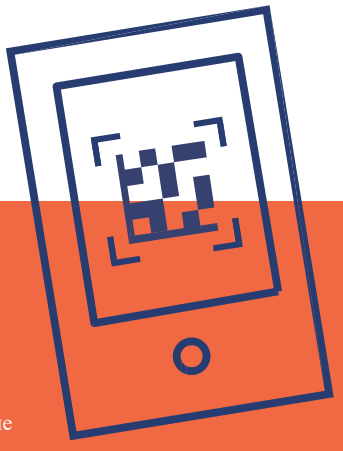
За GS1

GS1 е (деловно и политички) неутрална непрофитна организација која развива и одржува најширок користени глобални стандарди за ефикасна деловна комуникација. Најпознати сме по баркодот, именуван од BBC како едно од „50-те нешта што ја создадоа светската економија“. GS1 стандардите ја подобруваат ефикасноста, безбедноста и видливоста на синџирите на снабдување низ физичките и дигиталните канали во 25 сектори. Нашиот обем и досег - локални организации-членки во 118 земји, 2 милиони компании корисници и 10 милијарди трансакции секој ден - помагаат да се обезбеди дека GS1 стандардите создаваат заеднички јазик што поддржува системи и процеси низ целиот свет.

www.gs1.org

Оригиналот на студијата на случај можете да го преземете и прочитате тука.

Превод и обработка:
м-р Срѓан З. Милутиновиќ, стручен соработник, GS1 Македонија



Започнете со користење на новата генерација на баркодови!

Контактирајте ја вашата (локално надлежна) GS1 Организација Членка (GS1 Македонија во Република С. Македонија) за да откриете како GS1 може да ви помогне да го започнете вашето корисничко патешествие со новата генерација на баркодови!

www.gs1.org/contact

GS1 AISBL
Avenue Louise 523, 1050 Bruxelles, Belgium
T 02 788 78 00 | **E** contactus@gs1.org
www.gs1.org

GS1 Македонија
Ул. Даме Груев 5, Скопје, Македонија
T +389 (0)2 32 54 252 | **E** gs1mk@gs1mk.org.mk
www.gs1mk.org.mk

GS1 is a registered trademark of GS1 AISBL. All contents copyright © GS1 AISBL 2025. Printed on recycled paper.