

آشنایی با کریس نظام اطلاعاتی تحقیقات جاری کشاورزی^۱

تهیه کننده: سازمان جهانی خواربار کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو)^۲

ترجمه علی جلالی دیزجی^۳

چکیده: کریس با اطلاعات طرحهای تحقیقات در حال اجرای کشاورزی کشورهای در حال رشد یا تحقیقات مربوط به آن کشورها سر و کار دارد. این نظام را سازمان جهانی خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) پشتیبانی می‌کند. علت تأسیس کریس، دامنه آن، استفاده کنندگانش، سؤالاتی که از کریس می‌توان کرد، سازمان آن، داده‌های موجود در کریس، شیوه‌های مقوله‌بندی و نمایه‌سازی مواد، تولیدات و خدمات کریس، ابزارهای مورد استفاده کریس و اگر کریس، خدمات کامپیوتری آن، در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است.

کریس چیست؟^۴

کریس نظامی است که با اطلاعات طرحهای تحقیقات در حال اجرای کشاورزی کشورهای در حال رشد یا مربوط به آن کشورها سروکار دارد. شبکه همکاری بین‌المللی کریس مرکب از مراکز ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی است و مرکز هماهنگی آن در ستاد سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) است که در شهر رم واقع است. کلیه کشورها داوطلبانه و بر مبنای حقوق

1. *CARIS Introduction*. Rome: FAO, 1985.

2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی

4. Current Agricultural Research Information System (CARIS)

مساوی در نظام شرکت می‌کنند. هر کشوری مسئول عرضه کردن اطلاعات مربوط به طرحهای تحقیقاتی است که در داخل مرزهایش در حال اجراست و در عوض به‌کلیه اطلاعات عرضه شده توسط سایر کشورها دسترسی دارد و هر نوع اطلاعات مورد نیاز را از نظام دریافت می‌کند. گروهی از کشورهای شرکت‌کننده به دلیل علایق مشترک ممکن است همکاری از طریق مراکز منطقه‌ای را انتخاب کنند.

کریس وسیله‌ای را برای کشورهای جهان‌سوم فراهم می‌کند که بتوانند اطلاعات مربوط به فعالیت‌های جاری تحقیقات کشاورزی خود را میان یکدیگر و نیز با کشورهای پیشرفته مبادله نمایند.

عَلت تأسیس کریس

تحقیقات وسیله‌ای حیاتی در راه توسعه، و اطلاعات لازمه تحقیق است. طرحهای تحقیقات کشاورزی زیادی به وسیله هزاران نفر پژوهشگر در سطح جهان اجرا می‌شود و این پژوهشگران برای یافتن راه حل انبوهی از مسائل خود به منظور دستیابی به نقطه نظرات زیر در تلاش هستند: الف. اصلاح و بهبود کمیت و کیفیت مواد غذایی و محصولات کشاورزی. ب. بهبود شرایط زندگی جمعیت روستایی.

زمان زیادی لازم است تا تحقیقات به ثمر برسد یا نتایج آنها انتشار یابد. گاهی نتایج تحقیقات به هیچ وجه منتشر نمی‌شود. اگر این طرحهای تحقیقاتی ناشناخته باقی بمانند، پژوهشگران ممکن است کارهای یکدیگر را تکرار نمایند و این کار منجر به اتلاف وقت، هزینه و نیروی انسانی می‌شود. وانگهی برنامه‌ریزی و مدیریت صحیحی برای کارهای پژوهشی نمی‌تواند وجود داشته باشد و سطح همکاریها توسعه نمی‌یابد.

نیاز اطلاعاتی در زمینه فعالیت‌های تحقیقاتی در حال اجرای کشاورزی در سطح جهان مطرح گردید: در پاسخ به این نیاز که رسماً به وسیله جامعه تحقیقاتی کشورهای عضو ابراز شد، سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی (فائو) کریس را به عنوان حمایت اطلاعاتی از تحقیقات با اهداف زیر تأسیس کرد:

الف. وسیله‌ای برای برنامه‌ریزی و مدیریت تحقیقات

ب. منبع اطلاعاتی برای همکاری فنی میان کشورهای در حال رشد.

دامنه کریس

حوزه عمل کریس انعکاسی از دامنه فعالیت سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی (فائو)

است و کلیه زمینه‌های تحقیقات کشاورزی و حوزه‌های وابسته آن را در بر می‌گیرد. حوزه‌های وسیع تحقیقاتی تحت پوشش کریس عبارتند از:

- علوم گیاهی و زراعت
- حفاظت گیاهان
- تکنولوژی برداشت محصول
- علوم جانوری: تولید و حفاظت
- شیلات و پرورش آبزیان
- آماده سازی فرآورده‌های کشاورزی
- مواد غذایی و تغذیه انسان
- جنگل و جنگلداری و تکنولوژی چوب
- خاکشناسی و مدیریت خاک
- ماشین آلات و مهندسی کشاورزی
- منابع آب، آبیاری و زهکشی
- منابع انرژی
- آلودگی در زمینه کشاورزی
- اقتصاد کشاورزی، توسعه و جامعه‌شناسی روستایی
- آموزش و ترویج کشاورزی

استفاده کنندگان کریس

الف. استفاده کنندگان مختلفی به کریس نیاز دارند که افراد و مؤسسات زیر را دربر می‌گیرد:

- پژوهشگران
- طراحان و مدیران تحقیقات
- سیاستگذاران و تصمیم‌گیران

- متخصصان تولید و توسعه

- متخصصان اطلاعات

- نهادهایی که پشتیبانی مالی طرحهای تحقیقات کشاورزی را بر عهده دارند.

- سازمانهای بین المللی

ب. اطلاعاتی که استفاده کنندگان از کریس دریافت می کنند به قرار زیر است:

- تنظیم برنامه های تحقیقاتی به منظور برآوردن نیازهای ملی و منطقه ای و اولویت بندی آنها.

- ارزشیابی برنامه های تحقیقاتی و مشخص کردن نقاط ضعف و قوت آنها.

- تنظیم طرحهای تحقیقاتی که مستلزم همکاری بین کشورهاست.

- شناسایی استعدادها در حوزه موضوعی خاص و محل پژوهشگرانی که در زمینه مسائل

مشابه کار می کنند.

- جلوگیری از کارهای تکراری پر هزینه و زاید.

- برقراری ارتباط میان افراد و مبادله تجربیات آنها.

- بررسی و ارزیابی درخواستهای مربوط به تأمین مالی تحقیقات.

سؤالاتی که کریس پاسخ می دهد

کریس اساساً به سؤالات زیر پاسخ می دهد:

الف. چه کار پژوهشی در حال انجام است؟

ب. چه کسی کار پژوهشی را انجام می دهد؟

ج. کار تحقیقاتی در کجا انجام می گیرد؟

استفاده کننده کریس می تواند از داده های موجود در کریس، اطلاعات متناسب با نیازش را به

دست آورد که پاسخگوی سؤالاتی با دامنه بسیار اعم یا بسیار اخص به قرار زیر است:

الف. چه تحقیقی در حوزه موضوعی معین، در یک کشور یا منطقه در حال اجراست؟

ب. نام مؤسسات تحقیقاتی که حوزه های موضوعی معینی را تحت پوشش قرار می دهند

چیست؟

ج. پژوهشگرانی که با تخصص معین، در موضوع ویژه‌ای کار می‌کنند چه کسانی هستند؟
د. چه طرحهایی در مورد یک فرآورده زراعی معین یا در رابطه با مسئله خاصی در حال اجراست؟

انتشارات حاصل از طرحهای تحقیقاتی در اگریس^۱ نظام همتای کریس، نقل شده و پاسخهای زیر را به دست می‌دهد:

چه چیزی، به وسیله چه کس و در کجا در حوزه کشاورزی منتشر شده است؟
اگریس نظام بین‌المللی اطلاعات در حوزه علوم و تکنولوژی کشاورزی است که به وسیله سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) هماهنگ می‌شود.^۲

سازمان کریس

کریس از طریق شبکه غیر متمرکز مراکز ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در سطح جهان کار می‌کند و سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) به وسیله مرکز هماهنگی کریس، مراکز یاد شده را هماهنگ می‌کند.

مرکز ملی کریس به وسیله هر کشور شرکت کننده در شبکه تعیین می‌گردد.
مرکز منطقه‌ای کریس ممکن است به وسیله گروهی از کشورهای شرکت کننده بر مبنای ویژگیها، علائق مشترک گروه نظیر زبان، نزدیکی جغرافیایی و ساختار منطقه‌ای موجود و غیره انتخاب شود.

مرکز بین‌المللی در سازمان تحقیقات بین‌المللی واقع است که مستقیماً در پایگاه اطلاعاتی کریس شرکت می‌کند.

مرکز هماهنگی کریس در شهر رم، در بخش سیستمهای کتابخانه و اسناد، قسمت توسعه نظامها و طرحهای ستاد فائو واقع است.

۱. مسئولیتهای مرکز ملی

- گردآوری داده‌ها

1. *AGRIS Introduction* . Rome: FAO, 1984.

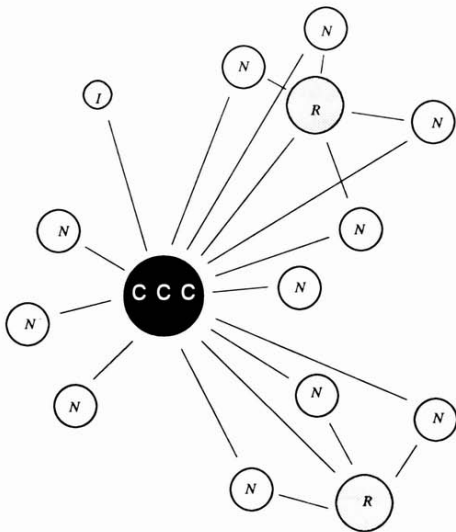
۲. برای کسب اطلاعات بیشتر رجوع شود به:

- سازماندهی و نمایه سازی داده‌ها
- پردازش داده‌ها به منظور تولید پایگاه ملی اطلاعات یا فهرست ملی کریس
- روزآمد کردن منظم و نگهداری پایگاه اطلاعاتی یا فهرست ملی
- انتشار راهنماهای ملی لازم
- فراهم آوری داده‌ها به منظور افزایش به پایگاه اطلاعاتی مرکز هماهنگی کریس و در صورت تأسیس مرکز منطقه‌ای، برای مرکز یاد شده
- اشاعه اطلاعات و تهیه خدمات پرسش و پاسخ با استفاده از پایگاه اطلاعاتی ملی، منطقه‌ای و جهانی
- گردآوری باز خورد از استفاده کنندگان به منظور ارزیابی و بهبود خدمات ارائه شده

۲. نقش مرکز منطقه‌ای

- مرکز منطقه‌ای ممکن است همه یا بخشی از نقشهای زیر را ایفا کند:
 - ارتقای سطح همکاری منطقه‌ای در داخل کریس
 - پردازش داده‌های دریافت شده از مراکز ملی
 - مدیریت و نگهداری پایگاه اطلاعاتی منطقه‌ای
 - انتشار راهنماهای منطقه‌ای
 - انتقال بایگانی منطقه‌ای^۱ به پایگاه جهانی
 - اشاعه اطلاعات و تأمین خدمات پرسش و پاسخ با استفاده از پایگاه اطلاعاتی منطقه‌ای
- یا جهانی
- اجرای برنامه‌های آموزشی با تشریک مساعی مرکز هماهنگی کریس

در صورت نبودن تسهیلات پردازش، مراکز منطقه‌ای ممکن است فعالیتهای خود را به ارتقای سطح همکاری و آموزش محدود نمایند.



I = مرکز بین المللی

N = مرکز ملی

R = مرکز منطقه‌ای

CCC = مرکز هماهنگی کریس

شکل ۱. شبکه نظام اطلاعاتی کریس

۳. مسئولیتهای مرکز بین‌المللی

مرکز بین‌المللی مسئول شرکت دادن داده‌ها در زمینه طرحهایی است که در داخل مرکز به اجرا در می‌آیند.

با این همه، مرکز یا سازمان تحقیقاتی بین‌المللی می‌تواند از طریق مرکز ملّی کریس در کشور میزبان نیز با شبکه همکاری نماید.

۴. مسئولیتهای مرکز هماهنگی کریس

- گسترش و توسعه روش شناسی کریس و آماده سازی ابزارهای کاری

- هماهنگی فعالیتهای مراکز شرکت کننده

- تأمین کمکهای فنی و سازماندهی برنامه‌های آموزشی برای کارکنان و استفاده کنندگان

- نگهداری پایگاه اطلاعاتی جهانی که کلیه داده‌های گردآوری و پردازش شده به وسیله مراکز

شرکت کننده را در بر می‌گیرد

- فراهم کردن دسترسی مراکز شرکت کننده به پایگاه اطلاعاتی

- تأمین خدمات استفاده کننده بر اساس درخواستهای آنها

- وسیعتر ساختن مشارکت در نظام کریس

- ارتقای سطح همکاری و مبادله اطلاعات با نظامهای مشابه در کشورهای پیشرفته

- تشکیل جلسات مشاوره فنی و دعوت از کلیه مراکز کریس به منظور بررسی پیشرفته

- کار، بحث و تبادل نظر در مورد مسائل عام و شیوه عمل پیشنهادی برای آینده در مقاطع

زمانی دو ساله

داده‌های کریس

۱. اجزای داده‌ها

مجموعه‌ای از داده‌های یک طرح تحقیقاتی، واحد اصلی کریس را تشکیل می‌دهد و داده‌های مورد نیاز هر واحد به قرار زیر است:

- عنوان و اهداف، تاریخ شروع و پایان و مدت انجام طرح تحقیقاتی

- نام و نشانی مؤسسه یا ایستگاهی که پژوهش در آن اجرا می‌شود

- نام محققان مربوط به طرح تحقیقی و تخصصهای آنها

مراکز شرکت کننده می‌توانند داده‌های اختیاری را نیز بر اساس نیازهای محلی خود اضافه نمایند. بنا به درخواست مراکز این گونه داده‌ها که به عناصری مانند بودجه، منابع تأمین بودجه، تجهیزات اختصاصی، برنامه‌ای که طرح بخشی از آن محسوب می‌شود، درجه تحصیلی پژوهشگر و غیره مربوط می‌شود به صورت محرمانه نگهداری می‌گردند.

کریس بر خلاف نظامهای اطلاعاتی کتابشناختی که متکی به اسناد منتشر شده هستند، اطلاعاتش را از خود پژوهشگران دریافت می‌کند و بدین منظور، فرم گردآوری اطلاعات ساده و کوتاهی فراهم کرده (شکل ۲) که در مورد هر طرح تحقیقاتی تکمیل می‌شود. همکاری پژوهشگران برای موفقیت چنین نظامی که استفاده کنندگان اصلی آن خود پژوهشگران هستند ضروری است.

در کشورهایی که نظام اطلاعاتی مدیریت تحقیقات وجود دارد، داده‌های مورد نیاز کریس را می‌توان مستقیماً از این نظام استخراج کرد.

۲. زبان

داده‌های کریس به زبانهای انگلیسی، فرانسوی، و اسپانیایی گزارش می‌شود. اگر زبان ملی متفاوت از این سه زبان باشد، عنوان و اهداف طرح ممکن است به زبان ملی نیز وارد گردد. آوانویسی بر اساس قواعد اگريس/کریس، برای زبانهایی که الفبای غیر رومی دارند لازم است.

پردازش داده‌ها

اولین گام در پردازش داده‌ها، انتقال آنها از روی فرمهای گردآوری داده‌ها بر روی کاربرگه ورود اطلاعات است (شکل ۳). این کار با رده‌بندی موضوعی و نمایه سازی داده‌ها دنبال می‌شود.

کار برگه ورود اطلاعات به شکلی طراحی شده است که امکان پردازش هم به طریق کامپیوتری و هم به شیوه دستی وجود دارد.

CARIS - CURRENT AGRICULTURAL RESEARCH
INFORMATION SYSTEM

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Institution code*

DATA COLLECTION FORM - RESEARCH PROJECT

IMPORTANT

*See notes about completion

One form should be completed for each research project
by the project leader.

Forms should be returned to:

before:

INSTITUTION*

RESEARCH PROJECT*

TITLE*

OBJECTIVES*

STARTING DATE

MONTH

YEAR

DURATION

MONTHS

PUBLICATIONS : please attach any publications resulting from the project or give
bibliographic details on a separate sheet

شکل ۲. فرم گردآوری داده‌ها (صفحه ۱)

RESEARCH WORKERS*

PROJECT LEADER

Family name:

Given name(s):

Date of birth:

Nationality:

Specialist subject area:

CO-WORKERS

a) Family name:

Given name(s):

Date of birth:

Nationality:

Specialist subject area:

b) -----

c) -----

(If there are further co-workers on this project please give the same details for them on a separate sheet of paper)

NOTES - ADDITIONAL INFORMATION*

FORM COMPLETED BY:

DATE:

TITLE:

01		00A		02		00B		03		00C	
Chry.c	YEAR	SERIAL NO		NEW	MODIF	COMPL	DELET	Chry.c	INST CODE	SERIAL NO	
LOCAL RECORD NUMBER				STATUS				PROJECT CODE			
04		00D		00E		00P		00G		00H	
YEAR	MONTH	MONTHS		YEAR	MONTH	E	N	OTHER LANGUAGE		DATE OF INFORMATION	
STARTING DATE		DURATION		TERMINATION DATE		EXCHANGE LANGUAGE		OTHER LANGUAGE		DATE OF INFORMATION	
				Only When 02 = 11							
RESEARCH PROJECT	INFORMATION	TAG	DATE (Enter by typewriter except "Categories")								
	Title (English)	10									
	Objectives (English)	11									
	Title (Other language)	12									
	Objectives (Other language)	13									
	Publications	19									
INDEXING	Category(ies)	Primary	20				Secondary(ies)	21		22	
	AGROVOC	25									
	Proposed	26									
INSTITUTION	LOCAL	27									
	Name	30									
Address	31										
RESEARCHERS	Leader	40	Name				41	Specialty			
	Co-worker(s)	42					43				
		44					45				
		46					47				
		48					49				
	MISC	Notes	65								
ADDITIONAL *											

۱. مقوله بندی موضوعی

نظام رده بندی موضوعی سازماندهی و باز یابی طرحهای تحقیقاتی از طریق کدی که به هر رده موضوعی تعلق می گیرد امکان پذیر است، مانند: تولید بذر، آفات گیاهی، تکنولوژی برداشت، آماده سازی فرآورده های جنگلی، دامپروزی، بیماریهای جانوری، تولید و مدیریت آبزیان.

برای هر طرح تحقیقاتی حداکثر سه رده موضوعی در نظر گرفته شده است که از طرح رده بندی موضوعی اگریس/کریس^۱ انتخاب می شود. طرح رده بندی مذکور مشترکاً در پایگاههای اطلاعاتی اگریس و کریس استفاده می شود.

۲. نمایه سازی

نمایه سازی این امکان را فراهم می آورد که برای هر طرح تحقیقاتی با توجه به عناصر موضوعی آن، واژه های خاصی که توصیفگر خوانده می شود تعلق یابند که در امر شناسایی موضوعی طرح، مورد استفاده قرار می گیرند. توصیفگرها امکان شناسایی دقیق تولیدات، فرآورده های زراعی، جانوران، آفات و نواحی جغرافیایی مورد بحث هر طرح را فراهم می آورند. توصیفگرها از اگرووک، اصطلاحنامه چند زبانه کشاورزی^۲ که مشترکاً به وسیله سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) و کمیسیون جامعه اروپا^۳ به زبانهای انگلیسی، فرانسوی، اسپانیایی، آلمانی و ایتالیایی تهیه شده است انتخاب می شوند. نگارش اگرووک برای سایر زبانها به وسیله مراکز ملی اگریس/کریس فراهم می شود. به وسیله اصطلاحنامه اگرووک، نمایه سازی و باز یابی در هر یک از زبانهای به کار رفته امکان پذیر است.

گام دوم در پردازش داده ها، سازماندهی داده ها برای تهیه فهرست یا ایجاد پایگاه اطلاعاتی ملی یا منطقه ای است که نسخه ای از آن به شکل ماشین خوان (بر روی نوار یا دیسک مغناطیسی) برای مرکز هماهنگی کریس ارسال می شود. اندازه بایگانی ملی کریس^۴ در تعداد زیادی از کشورها کوچک است و از چند صد طرح تحقیقاتی تجاوز نمی کند. از این رو، به راحتی می توان بر روی یک ریز کامپیوتر نگهداری و استفاده کرد.

مراکزی که توانایی پردازش داده های خود را ندارند ممکن است بتوانند درونداد خود را با

1. The AGRIS/CARIS Categorization Scheme

2. AGROVOC, A Multilingual Agricultural Thesaurus

3. The Commission of The European Community

4. national CARIS file

استفاده از یک ریز کامپیوتر و نرم‌افزار واژه پرداز بر روی دیسک مغناطیسی تهیه نمایند. این کار پردازش نهایی داده‌ها را در مرکز منطقه‌ای یا مرکز هماهنگی کریس تسهیل می‌کند. مراکزی که تعداد محدودی طرح تحقیقاتی دارند می‌توانند با مرکز هماهنگی کریس تماس گیرند و این مرکز بهترین راه مشارکت درونداد آنها را توصیه می‌کند.

۳. روزآمد کردن داده‌ها

مرکز ملی کریس در مورد فاصله زمانی به هنگام کردن داده‌ها تصمیم می‌گیرد. روزآمد کردن سالانه متداولتر است. در بعضی از کشورها روزآمد کردن داده‌ها ممکن است به منظور همزمان نمودن آن با بررسی برنامه‌های پژوهشی توسط کمیته یا نهاد هماهنگی تحقیقات ملی، هر شش ماه یکبار انجام گیرد. مراکز شرکت کننده موظف‌اند بایگانیهای روزآمد شده را به منظور به‌هنگام‌سازی پایگاه جهانی اطلاعات به مرکز هماهنگی کریس ارسال نمایند.

تولیدات و خدمات کریس

۱. راهنماها

مراکز ملی و منطقه‌ای در زمینه انتشار راهنماهای کریس مربوط به مرکز خود به منظور توزیع در بین استفاده‌کنندگان خویش و نیز مبادله با سایر مراکز مورد حمایت قرار می‌گیرند. راهنماها بسته به اندازه آنها، ممکن است به شکل کامپیوتری یا دستی آماده چاپ شوند. هر مرکز شکل راهنما را با توجه به نیازهای خود تعیین می‌کند. هر راهنمایی عموماً متشکل از بدنه اصلی است که طرحهای مختلف را با ارائه عنوان، اهداف، اسامی مجری و پژوهشگران همکار، نام مؤسسه یا ایستگاه تحقیقاتی، تاریخ شروع و مدت زمان ادامه، و اطلاعات اضافی مربوطه فهرست می‌کند. در هر راهنما برای سهولت استفاده از آن نمایه‌هایی به شرح زیر وجود دارد:

- نمایه طرحها بر اساس رده‌بندی موضوعی.
- نمایه طرحها بر اساس خاص یا توصیفگرها.
- نمایه طرحها بر اساس نام موسسات.
- نمایه اسامی پژوهشگران.
- نمایه اسامی پژوهشگران براساس حوزه تخصصی.
- نمایه اسامی پژوهشگران وابسته به موسسات.

۲. بروندها و خدمات کامپیوتری

آن دسته از مراکز کریس که مجهز به امکانات کامپیوتری هستند، توانایی تهیه برونداد و خدمات مختلفی را برای استفاده کنندگان خود دارند. برای این منظور می‌توانند از پایگاه اطلاعاتی خود، پایگاههای اطلاعاتی منطقه‌ای یا جهانی استفاده نمایند. برونداد و خدمات این گونه مراکز موارد زیر را در بر می‌گیرد:

- تهیه، تأمین و ارائه داده‌ها بر روی نوار مغناطیسی یا دیسک کامپیوتری

- جستجوی پیوسته

- اشاعه اطلاعات گزیده

- جستجو برای پاسخ به پرسشهایی که متشکل از یک یا ترکیبی از چند سؤال هستند نظیر: طرحهای یک حوزه موضوعی مشخص، طرحهای مربوط به یک کشور خاص، طرحهای مربوط به یک موسسه معین یا یک پژوهشگر مشخص، پژوهشگران حوزه تخصصی ویژه یا یک موضوع معین و غیره. نظامهای کامپیوتری برای پاسخگویی به هر درخواست ویژه، برونداد یا خدمت مناسب و چند کاره در اختیار قرار می‌دهند.

آن دسته از مراکز کریس که از امکانات کامپیوتری بی‌بهره هستند، می‌توانند همان خدمات را در صورت وجود از طریق مراکز منطقه‌ای یا مرکز هماهنگی کریس دریافت نمایند.

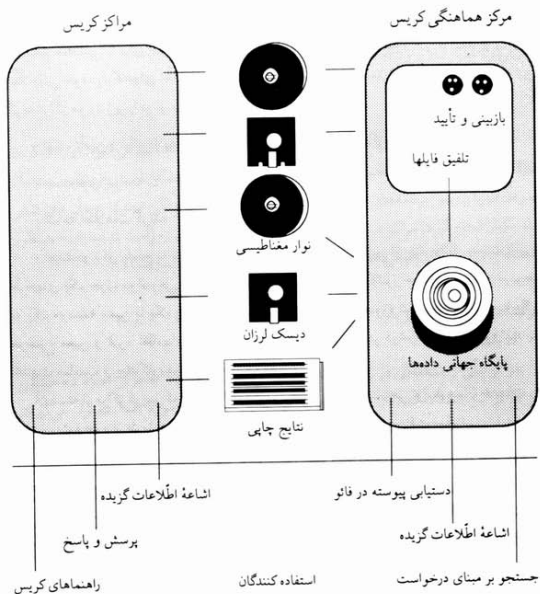
ابزارهای کریس

به منظور سهولت مبادله اطلاعات در سطح جهان، داده‌های موجود کریس بایستی از یک شکل عام پیروی کرده و با سلسله‌ای از حداقل استانداردها منطبق باشند. استانداردها و رویه‌های کریس که باید به وسیله کلیه مراکز شرکت کننده به کار روند، در یک سلسله راهنما یا سایر ابزارهای کاری موجود به زبانهای انگلیسی، فرانسوی و اسپانیایی توضیح داده شده‌اند که به قرار زیرند:

- فرم گردآوری داده‌ها الگویی است که هر یک از مراکز می‌توانند از آن اقتباس نمایند (شکل ۱)

- کاربرد و ورود اطلاعات کریس (شکل ۲) فرم پایه‌ای است که فیلدهای دیگری را بر حسب نیاز می‌توان به آن اضافه کرد.

- راهنمای کریس برای گردآوری داده‌ها، راهنمایی است برای سازماندهی مجموعه داده‌های به‌دست آمده از موسسات و پژوهشگران.



شکل ۴. روند کار نظام اطلاعاتی کریس

- رهنمودهای کریس برای گزارش داده‌ها، راهنمایی که دستورات و توضیحاتی را در مورد کامل کردن کار برگه ورود اطلاعات در اختیار کارکنان مراکز کریس قرار می‌دهد.
- راهنمای کریس برای پردازش دستی داده‌ها، راهنمایی است برای آماده سازی دستی فهرستها و راهنماهای کریس، زمانی که دسترسی به امکانات کامپیوتری میسر نباشد.

۱. ابزارهای اگریس / کریس

دو نشریهٔ مندرج زیر، هم به وسیله اگریس و هم به وسیله کریس مورد استفاده قرار می‌گیرند:

۱. طرح رده‌بندی موضوعی اگریس و کریس.

۲. اگرووک: اصطلاحنامه چند زبانهٔ کشاورزی.

۲. نرم‌افزار

در حال حاضر دو بستهٔ نرم‌افزاری برای پردازش داده‌های کریس به وسیله کامپیوتر، به صورت رایگان در اختیار مراکز شرکت کننده از کشورهای در حال رشد قرار می‌گیرد:

۱. کریس / آیسیس^۱ که بر اساس نرم‌افزار سی‌دی‌اس / آیسیس، منتشر شده توسط یونسکو، تهیه شده است.

۲. کریس / مینی‌سیس^۲ که بر اساس نرم‌افزار مینی‌سیس‌آی‌دی‌آرس^۳ تهیه شده است. در ضمن مرکز هماهنگی کریس بسته‌های نرم‌افزاری جدید به ویژه برای استفاده در ریزکامپیوترها را کنترل می‌کند و تولیدات جدید را به آگاهی مراکز شرکت کننده می‌رساند.

آموزش

آموزش شرکت کنندگان کریس، یکی از مسئولیتهای اولیهٔ مرکز هماهنگی کریس است. برنامه آموزش، کلیه مراحل کاری کریس را به شرح زیر در بر می‌گیرد:

- گردآوری داده‌ها

- آماده سازی ورودی و نمایه سازی به وسیله اگرووک

- پردازش کامپیوتری یا دستی

- تهیه و تأمین خدمات مصرف کننده

- آموزش استفاده کننده و کمک به آنها

آموزش کریس بر مبنای تقاضا در اشکال مختلف ارائه می‌شود:

1. CARIS/ ISIS

2. CARIS /MINISIS

3. IDRCS MINISIS

۱. کارگاههای آموزشی

سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) با تأمین نیروی انسانی، مدرّس و موادّ آموزشی، این کارگاهها را به طور مداوم در محل مراکز ملّی یا منطقه‌ای تشکیل می‌دهد. زمانی که آموزش به طور اخص به آگرووک مربوط باشد، کارکنان کریس و آگریس از نتایج یک برنامه آموزشی سود می‌برند.

۲. سایر آموزشها

آموزش متخصصان کشورهای شرکت کننده، در دفتر نمایندگی سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو) واقع در شهر رم، یا طیّ مأموریت‌های ضمن خدمت کارکنان و مشاوران فائو انجام می‌شود و آموزشهای تکمیلی به وسیله مکاتبه صورت می‌گیرد. بسته‌های خودآموزی نیز در دسترس است. هر زمانی که لازم باشد عناصر کریس و آگریس، به وسیله شاخه توسعه نظامها و طرحها^۱ در فعالیتهای آموزشی تشکیل یافته برای طرحهای حوزه‌ای که در آن هم آگریس و هم کریس سهم هستند مشارکت می‌کنند.

۳. آموزش مربیان

هدف برنامه‌های آموزشی فائو افزایش استعداد‌های ملّی است. به منظور قادر ساختن متخصصان اطلاعاتی مراکز علمی و منطقه‌ای در ارائه آموزشهای بیشتر در مواقع مورد نیاز، آموزش مربیان در صورت امکان مورد تأکید قرار می‌گیرد. این امر اهمّیت ویژه‌ای در آموزش استفاده کننده داشته و می‌تواند به وسیله متخصصان اطلاع‌رسانی که تماس مستقیم با استفاده کننده دارند به بهترین وجه صورت گیرد. ■