

NÉHÁNY ÉSZREVÉTEL A NEMZETKÖZI INFORMÁCIÓS RENDSZER ALKALMAZHATÓSÁGÁVAL KAPCSOLATBAN^x

Ladislav Kofnovec^x

Prága

Az utóbbi évtizedekben döntő mértékben megnőtt az emberi társadalom és műszaki civilizáció további előrehaladását célzó tudomány és kutatás fontossága. A tudományos és műszaki forradalom korszaka, amelyben élünk, azt mutatja, hogy a tudományos és műszaki kutatás és annak eredményei is, az egész emberiség tulajdonát képezik. A tudósok és szakemberek, új tudományos és műszaki eredmények alkotói szüntelen kölcsönhatásban vannak egymással munkáik révén, államhatároktól vagy területi hovatartozástól függetlenül. Számos esetben tanúi voltunk és vagyunk olyan nemzetközi kutatói kollektívák kialakulásának, amelyek tagjai több országból kerülnek össze.

A tudomány és kutatás területét behálózó nemzetközi kapcsolatok kialakulása döntően pozitív jelenségként értékelhető, amely nagymértékben elősegíti a tudomány és a technológia fejlődésének meggyorsulását és az egyes országokban meglévő alkotó szellemű tudományos dolgozók képességeinek gazdaságos kihasználását. Annak a ténynek a szempontjából, hogy a műszaki fejlődést célzó tudományos és kutató tevékenység, s alkotómunka képezik az új felfedezések és ezért a tudományos és műszaki információ forrását is, egyre erősebb lesz az a törekvés, hogy tanulmányozzák egy nemzetközi tudományos információs rendszer létrehozásának lehetőségét. Tanulmányunk célja, hogy segítséget nyújtson e probléma megoldásában.

A nemzetközi információs rendszer esetleges létrehozásának problémáit fokozott figyelemmel kíséri számos szakember és nemzetközi szervezet, például a FID vagy az UNESCO. Azonban nem szabad figyel-

^x UVTEI /Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací = Tudományos Műszaki és Gazdasági Tájékoztatási Központ/ Prága.

^{xx} A cikk az 1968-as moszkvai FID-konferenciára készült előadás szövege.

A szerkesztőség a nemzetközi tudományos és műszaki információs rendszer létrehozásával, feladataival stb. kapcsolatban szívesen közölne további cikkeket.

men kívül hagyni, hogy a nemzetközi információs rendszer célkitűzéseit különféle módon lehet felvetni. Mielőtt körültekintően végiggondolnánk a rendszer megvalósításának lehetőségeit, úgy éreztük, hogy célszerű volna néhány olyan kérdést feltenni, amelyet mindenképp meg kell válaszolni. Ezek:

1. milyen típusú információ - vagy információ-forrás - építhető be a nemzetközi információs rendszerbe?
2. a gyakorlatban ez ideig hol voltak ilyen törekvések és hol valósultak ezek meg /legalábbis részben/?
3. gyakorlati szempontból célszerű-e az, ha olyan nemzetközi információs rendszer létrehozására törekszünk, amely átfogja a tudományos és műszaki információ teljes területét, vagy olyan alrendszerek-re, amelyek a tudományos és műszaki információ speciális területére vonatkoznak, vagy olyan alrendszerekre, amelyeket a felhasznált dokumentumok fajtái szerint specializálnak, vagy más jellemzők szerint alakítanak ki /például nyelv szerint/?
4. egységes nemzetközi rendszer legyen-e vagy több regionálisan kapcsolódó rendszer?
5. mely szervezetek biztosítják a nemzetközi információs rendszer kapcsolódását?
6. milyen legyen a nemzetközi információs rendszer szektorai közötti kapcsolat tényleges formája és jellege?

A fenti kérdések elég világosan mutatják, hogy itt olyan problémákkal állunk szemben, amelyek egymással összefüggnek és egymásra kölcsönösen hatást gyakorolnak. Éppen ezért előfordulhat, hogy egyik kérdés megválaszolásával jelentős mértékben befolyásoljuk a többi kérdésre adandó feleletet is.

A nemzetközi információs rendszer által nyújtandó információk körét csak többszörös megközelítéssel lehet meghatározni. Ha az információk körét a lehető legzélesebbre vesszük, akkor az összes nemzeti rendszert kell egymással szerves kapcsolatba hozni, bár talán túlzott optimizmus annak a feltételezése, hogy minden országban valóban létezik országos információs rendszer vagy hálózat. Ezt az elképzelést úgy lehetne megfogalmazni, hogy az integráció csak a legfontosabb nemzeti információs rendszerekre vonatkozzék. A megoldásnak ez a módja nemcsak gyakorlatilag kivihetetlennek tűnik előttünk, hanem még hatástalannak is, legalábbis abban az esetben, ha a központosított országos információs rendszereket egyetlen világközpontba kell bekapcsolni. Ilyen szempontból fel kell hívni a figyelmet arra, hogy gyakorlatilag egyik országban sem találunk olyan központosított információs rendszert - amelyről elképzelhető lenne, hogy a nemzetközi információs rendszer alapját képezhetné - amelyben mindenfajta rendelkezésre álló lényeges tudományos és műszaki információt tárolnak és nyilvántartanak, vagy legalábbis olyan rendszerben dolgozzák fel őket, amely alkalmas a nemzetközi információs rendszerbe való beépítésre. A magunk részéről nem véljük helyesnek, ha a nemzetközi in-

formációs rendszer kiterjed minden információs tevékenységre; sokkal helyesebbnek találjuk, ha csak valamilyen speciális válogatási rendszer alapján dolgozik.

A tematikai megközelítés rendszerint kizárja egyes dokumentumfajták feldolgozását. A téma szerinti megközelítéshez mindenképp előtt azt kell meghatározni, hogy milyen tématerületeket kell figyelembe venni a nemzetközi információs rendszer, mint olyan számára. Egy ilyen rendszer kialakításának első fázisában leghelyesebb, ha a tudomány és technológia olyan területeire szorítkozunk, amelyeket - így vagy úgy - a nemzeti információs rendszerek már lefednek. Más oldalról nézve olyan területekkel is kezdhethetünk, amelyek feldolgozása már meglévő - egy adott szakterületet nemzetközi aspektusból feltáró - referáló és index-rendszerekkel már amúgy is folyik. Igen valószínűnek tartjuk, hogy ez elsősorban a természettudományok területét érinti, másodsorban a műszaki és közgazdaságtudományokét és végül a humán tudományokét, a egyéb területeket.

Annak ellenére, hogy bizonyos fokig megelőzzük a tanulmány végző következtetéseit, már most kijelentjük, hogy véleményünk szerint a tematikai megközelítés a gyakorlatilag leghasználatosabb módszer. Ez esetben fel lehet használni már meglévő referáló szolgálatok és index-rendszerek gyakorlati tapasztalatait, amelyeknek már több országban megvan a bedolgozó-hálózatuk és amelyek - bizonyos értelemben - a nemzetközi információs rendszer részeinek tekinthetők.

Ez nem jelenti azt, hogy a tematikai megközelítés módszere az egyetlen lehetséges módszer, mint ahogy nem maradhatnak kizárólag a referáló és index-rendszerek az egyedüli közvetítő rendszerek. Ellenkezőleg, igen jó volna, ha a tematikai megközelítést a dokumentumfajta szerinti megközelítéssel kombinálnánk.

Egy másik módszer a dokumentumfajtákra való koncentráció módszere. Ebben az esetben nemzetközi szinten is számításba kell vennünk a meglévő és jól működő rendszereket. Itt elsősorban szabadalmakra és szabványokra gondolunk, amelyeket az egyes országos találmányi és szabványügyi hivatalok kezelnek. Ami a kutatási jelentéseket illeti, ezen a területen is megfigyelhető már bizonyos nemzetközi együttműködés, főleg a magfizika, az atomtechnika és a kémia területén, annak ellenére, hogy ez az együttműködés nagyságrendileg nem közelíti meg a szabadalmak és szabványok terén megvalósított együttműködést.

Ebből a szempontból a nyelvi problémát is figyelembe lehetne venni úgy, hogy bizonyos nyelvcsoporthoz számára speciális regionális információs központokat lehetne létrehozni.

Már említettük a nemzetközi információs rendszer és a meglévő referáló, illetve index-szolgáltatások közötti kapcsolat problémáit és beszéltünk arról a tényről is, hogy meg kell találni a meglévő és működő szervezetek bekapcsolásának módját a jövőben kialakítandó nemzetközi információs rendszerbe. A politematikus országos központra az egyik legjobb példa a központosított referáló szolgálatot fenntartó szovjet VINITI /Vseszsojuznűj institut naucanoj is tehniczeszkaj in-

formáció = Össz-szövetségi Tudományos és Műszaki Tájékoztatási Intézet/. A Referativnij Zsurnal című referálólap például 1967-ben a tudományos és műszaki szakirodalomból mintegy 800 000 referátumot készített el és adott közre. A közölt referátumok mintegy 162 szűkebb szakterületet öleltek fel, és ezeket 25 sorozatban és 35 alsorozatban adták ki, több mint 22 000 iv terjedelemben /1/. A nyugati államokban szintén megfigyelhető az integrációra vagy legalábbis a meglévő referáló- és index-szolgáltatások valamiféle koordinációjára való törekvés.

Ebben a vonatkozásban olyan szervezeteket szeretnénk megemlíteni, mint az ICSU /International Council of Scientific Unions = Tudományos Szövetségek Nemzetközi Tanácsa/ vagy ICSU/AB /Abstracting Board = Referáló Irodája/, illetve a CODATA /Committee on Data for Science and Technology = Tudományos és Műszaki Adat Bizottság/, bár az utóbbi szervezet főleg adat-dokumentálással foglalkozik, amelyről eddig nem tettünk említést. A jólismert CAS /American Chemical Abstracts Service = Amerikai Kémiai Referáló Szolgálat/ - a CAS Today c. kiadvány szerint - 100-nál több ország mintegy 12 000 szakmai folyóiratának referálását végzi. A Chemical Abstracts c. referálólapban 1966-ban több mint 216 000 referátumot közöltek, amelyekből 35 000 szabadalomról készült. Becslések szerint az ebben a lapban közzétett referátumok száma 1970-re eléri a 300 000 darabot. A CAS nemzetközi jellegét főleg az a tény dokumentálja, hogy a közreadott referátumok csaknem fele olyan dokumentumokból készül, amelyeket nem az USA-ban és az Egyesült Királyságban adtak közre.

Bármelyik információ rendszer működésében az egyik legkényesebb probléma ugyanazon információk kétszeres vagy többszörös publikálása. Ez a probléma a jelenlegi információ-robbanás egyik jellemző sajátossága és nagymértékben fogja befolyásolni a nemzetközi információ rendszer is. Ebből a szempontból főleg a régi hagyományokkal rendelkező referáló szolgálatok révén értékes tapasztalatok gyűltek össze. A probléma sikeres megoldása - tehát egy optimális válogatási módszer megtalálása - úgy, hogy a fontos információ-vesztesség minimumra csökkenjen, lényegesen redukálni fogja a feldolgozandó dokumentumok számát.

M. DUCAS /2/ tudósít a rendszeres információ kooperáció számos létező formájáról, főleg a "központosított nemzetközi rendszerek" és a "kooperáción alapuló nemzetközi rendszerek" vonatkozásában. Minden ilyen esetben a műszaki információ valamely meghatározott szakmai körén belüli kooperációról van szó, és DUCAS felhívja a figyelmet bizonyos fontos feltételezésekre. Véleménye szerint a tudományos és műszaki információ terén megvalósított nemzetközi kooperáció sikere függ attól, hogy hasonló-e az ipar és a kereskedelem szervezete, hasonló-e a technológiai színvonal és végül attól is, hogy az információ területén megvalósított kooperáció a tudományos és műszaki kooperáció egy szélesebb köréből nő-e ki. Vagyis attól is függ, hogy a kutatási programokat milyen mértékben koordinálják. A jövőben az ICIREPAT /Committee for International Co-operation in Information Retrieval among Examining Patent Offices = Újdonságvizsgáló Szabadalmi Hivatalok Nemzetközi Információ-visszakeresési Együttműködési Bizottsága/ tevékenysége /dokumentumfajták szerinti specializálódás/

az integrált rendszer egyik fontos részét képezheti.

C. CSAPOLDI /3/ szerint a nemzetközi információs rendszer ter-
veit gyakran az új információk publikálási rendszerében bekövetke-
zett változások határozzák meg.

Minden, a nemzetközi információs rendszerrel kapcsolatos terv
tulnyomó részben az információ-feldolgozás klasszikus rendszerén a-
lapul, vagyis a dokumentumok külön-külön való feldolgozásán. Ebből a
szempontból azonban az adatkommunikáció nemzetközi koordinációs le-
hetőségeit eddig még nem vizsgálták. Egyrészt a dokumentumok, más-
részt a konkrét információk /tények/ információs feldolgozása közöt-
ti kölcsönös kapcsolat a probléma kétféle megoldását teszi lehetővé:
vagy minden egyes dokumentumot feldolgozunk a szokásos módon, vagy
egy-egy konkrét információt külön-külön dolgozunk fel.

A tervezett rendszernek olyannak kell lennie, hogy - mint műkö-
dési alapot - lehetővé tegye a feldolgozott dokumentumok valamilyen
mértékű csökkentését /amelynek a gyakorlatban rendszerint az az ered-
ménye, hogy a referátumok meghosszabbodnak/. Egészen nyilvánvaló,
hogy számos technikai probléma merül fel, amelyeket meg kell oldani,
elsősorban az információs feldolgozás különböző fázisaiban kapott
input-adatok megadási formájának egységesítését. Ezzel kapcsolatban
szeretnénk felhívni a figyelmet elsősorban SHERWIN /4/ javaslataira,
amelyeket technikai szempontból rendkívül fontosnak tartunk.

Az információk tárolása nemzetközi szinten egészében technikai-
lag megvalósítható. Ennél azonban jóval bonyolultabb kérdés a szük-
séges információk visszakeresése és ezzel kapcsolatban az osztályo-
zási és index-rendszerek problémájának megoldása.

Véleményünk szerint közös osztályozási rendszer kialakítása e-
gyedül a szabadalmi információk feldolgozására volna helyes, amely
területen már létezik nemzetközi rendszer. Egészen vége azonban nem
tartjuk lehetségesnek, hogy a tudományos és technikai szakirodalom
teljes köréből származó információk számára egységesített osztályo-
zási vagy index-rendszer valaha is létrehozható lenne. Ez annál nyil-
vánvalóbb, minél inkább felismerjük azt a tényt, hogy jelenleg osztá-
lyozási rendszerként deszkriptor-rendszereket helyeznek előtérbe, fő-
leg a gépi információfeldolgozás területén, bár ismerünk néhány o-
lyan sokat ígérő kísérletet is, amelyekben az ETO-t használják infor-
mációs nyelvként.

A megvalósítandó osztályozási vagy index-rendszerek /vagy rend-
szer/ ily módon nagymértékben befolyásolják a nemzetközi informá-
ciós rendszerben résztvevő különböző rész-rendszerek kompatibilitását;
az egyes rész-rendszerek nem kompatibilis volta azonban nehézségeket
is okozhat, amelyeket tekintetbe kell venni bizonyos interdiszcipli-
naris visszakeresési problémák megoldása esetén.

Véleményünk szerint a nemzetközi információs rendszer kialakítá-
sának feltételeit az alábbiakban lehetne összefoglalni:

1. az IIS-t /International Information System = nemzetközi in-

formációs rendszer/ lehetőleg minél hamarabb létre kell hozni és fokozatosan ki kell építeni; semmi esetre sem szabad az IIS megvalósításának a primer információk jelenlegi közreadási rendszerének megváltozásától függnie;

2. az IIS-nek mindenfajta dokumentumot fel kell dolgoznia, de ragaszkodnia kell a feldolgozott információs anyag kiválasztásának egyes elveihez. A következő lépés, hogy megkíséreljük csökkenteni az azonos információk kétszeres vagy többszörös előfordulását;

3. fejlődésének első fázisában az IIS elsősorban a dokumentumok feldolgozására fordítsa a figyelmet; az egyes információk egyedi feldolgozásának lehetőségére csak a fejlődés későbbi fázisaiban lehet gondolni;

4. az IIS legyen alkalmas a rendszeres kompilációra, rendszerezésre és a tudományos és műszaki információk terjesztésére;

5. az IIS dolgozzon fel minden országból és minden nyelvtérületről származó tudományos és műszaki szakirodalmat;

6. az egyes aktuális referátumoknak többségükben két világnyelven kellene rendelkezésre állniuk; fordítógépek alkalmazásának lehetősége meg tudná oldani az egyéb nyelveken történő szolgáltatás problémáját;

7. az IIS-nek biztosítania kell, hogy a feldolgozott dokumentumok vagy eredetiben, vagy másolatban rendelkezésre álljanak és biztosítania kell fordításukat kevésbé ismert nyelvekről;

8. az IIS-nek - a fejlesztés első fázisában - fel kell használnia az információ területén kialakult nemzetközi kooperáció létező formáit; ez elsősorban a világméretű referáló és indexelő szolgáltatásokra vonatkozik, így például a VINITI referálólapjára és az ICSU/AB által nyújtott szolgáltatásokra; a nemzetközi vagy regionális, kormányközi vagy nem kormányközi szervezetek által végzett tevékenységre /UNESCO, ICIREPAT, FID/; olyan nemzetközi tudományos társaságok, vagy nemzeti tudományos szervezetek információs tevékenységére, amelyek munkája és jelentősége ezt indokoltá teszi;

9. a fejlesztés első fázisában az IIS-nek elsősorban a rendszer meglévő részeinek koordinációjára és a tematikai /vagy területi/ elhatárolásra kell koncentrálnia tevékenységét; fokozatosan aztán le kell fednie ezeket a területeket, amelyeket még nem vontak be az információs rendszerbe, és meg kell találnia azokat a megfelelő formákat, amelyekkel ezek az IIS-be szervesen bekapcsolhatók.

10. természetesen nem lehetséges, hogy az IIS minden részét szervesen összekapcsolják a fejlesztés első fázisában. Ezért lehetővé kell tenni, hogy különféle tudományos és műszaki szakterületek információs feldolgozásában különböző formák érvényesüljenek, akár referáló és indexelő folyóiratokról, akár bibliográfiákról, akár mágnesszalagon rögzített információkról van szó.

11. az IIS fő részét a legcélszerűbb volna tematikailag megoldani; az IIS egyes rész-rendszerei a tudomány és technika különféle szakágait és területeit fogják át. Bizonyos esetekben, például a szabványok és szabadalmak esetében, a tematikai felosztást dokumentumfajta szerinti felosztással kellene kombinálni; más esetben esetleg szükségessé válhat, hogy a rendszerbe részben olyan anyagokat is bevigyenek, amelyeket nyelvi vagy területi csoportosításban dolgoznak fel;

12. az előbb mondottak értelmében nem lehet számolni azzal, hogy az IIS rész-rendszerei kompatibilisek lesznek egymással; az IIS szervezésének clearinghouse-ként kell működnie, amely képes arra, hogy informálja a felhasználókat, melyik rész-rendszerhez forduljanak;

13. az IIS kifejlesztése szempontjából rendkívül fontos a referátum-készítés, az input adatok, vagy a primer információ közreadási formái és a referáló, valamint indexelő folyóiratok nemzetközi egységesítésének kérdése. Ezért az IIS-nek szorosan együtt kell működnie ezen a területen az ISO-val /International Organization for Standardization = Nemzetközi Szabványügyi Szervezet/;

14. az IIS későbbi fejlesztési fázisaiban kell fokozott erőfeszítéseket tenni az IIS egyes rész-rendszereiben folyó munka egységesítése, vagy a meglévő szakterület-felosztás megváltoztatásának irányába és az IIS munkáját egységes alapra kell fektetni;

15. a fejlesztés második fázisában meg kell találni a megoldást a nemzetközi adatdokumentáció beépítésére az IIS szervezetébe;

16. az IIS minél hamarabb kezdje meg tevékenységét az UNESCO pártfogása mellett /amelynek feladata a terv megvalósításának ellenőrzése/ a FID, valamint más, ezen a területen működő szervezetek aktív segítségével.



I R O D A L O M

- /1/ MIHAJLOV, A.I. - CSERNÜJ, A.I. - GILJAREVSZKIJ, R.S.: Razvitije informatiki v SzSzsZR. = Naučno-Tehničseszka Informacija, 2.Szerija, 11.sz. 1967. p.3-18.
- /2/ DUCAS, M.: Scientific and technical documentation and cooperation in this field. = Aslib Proceedings, 20.k. 1.sz. 1968. p.7-12.
- /3/ CSAFOLDI, G.: Über die Möglichkeit einer internationalen Organisation der Dokumentation. = Nachrichten für Dokumentation, 15.k. 3.sz. p.142-145.

- /4/ SHERWIN, C.W.: A proposal for an international system for scientific and technical information. = BSI Doc. No. 67/32500, 1967.dec. 25.p.

.ofo.

KOFNOVEC, L.: Some remarks upon the feasibility of an international information system

There is a permanent interaction between scientists, specialists and the achievement of science and technology. International relations thus evolved may speed up scientific and technological development, and their effect may be very positive. Much consideration is being therefore, given to the problems of establishing a possible international information system. The most important problems arising in this respect include the following: should the system be a uniform one, or should it be made up of certain parts; if the system consists of sub-systems, what type of division seems to be feasible and what organizations should establish the connection between the individual sub-systems; what sources of information may be built in an international system; and what efforts, if any, are already being made which might possibly promote the organization of an international system?

These questions are closely related, and the reply given to any one of them will have an effect on the replies to be given to the rest of the questions.

The conditions for organizing an international information system are summed up by the study as follows:

a/ The step-by-step development of the system should be started as soon as possible. The system will have to process any type of documents /scientific and technical literature for the first step/ irrespective of the publishing country and of the language of the document. Information to be published should be recorded in two world languages, while translations into other languages should be performed by machines. The system should make use of the various forms of international cooperation which have already evolved in the field of information. The activities of the system will be divided into thematic groups, although other methods of division may also be adopted if necessary. The individual units will thus be incompatible, but the user will always be given appropriate instructions.

b/ In the second phase, possibilities should be afforded to unify the work carried on by the individual units and to integrate the international documentation of data in the system.

0000

КОЖНОВЕЦ. Л.: Несколько замечаний относительно применения международной информационной системы

Ученые, специалисты, а также новые научно-технические достижения постоянно оказывают взаимное влияние друг на друга. Формирующиеся таким образом международные связи ускоряют научно-техническое развитие, их влияние может быть весьма положительным. Поэтому многие занимаются вопросами возможности создания международной информационной системы. Наиболее важные проблемы, которые возникают при этом: должна ли быть эта система единой или состоять из частей; если она будет построена из подсистем, то как они должны подразделяться и какие органы должны создать связь между подсистемами; какой источник информации можно встроить в международную информационную систему; и имеются ли уже стремления, которые помогли бы в создании международной системы?

Эти вопросы связаны друг с другом, ответ на отдельные вопросы влияет и на ответ на остальные вопросы.

Научный труд следующим образом подsumмирует условия создания международной информационной системы:

- а./ как можно скорее нужно начать постепенное формирование системы, в которой документы всякого рода (на первой стадии специальную научную и техническую литературу) следует обрабатывать независимо от страны-издателя и языка документа. Издаваемая информация должна выпускаться на двух мировых языках, перевод на прочие языки произведет затем машина-переводчик. В системе следует использовать различные формы международной кооперации, уже образовавшиеся в области информации. Деятельность системы определится согласно теме, хотя в определенных случаях может появиться и другая точка зрения подразделения. При этом отдельные подгруппы не будут увязываться друг с другом, но люди, использующие их всегда могут получить соответствующее указание.
- б./ на второй стадии следует отыскать возможность унифицирования работ, проводящихся в отдельных подгруппах, а также возможность встраивания международной документации в систему.

--X--

KOFNOVEC, L.: Bemerkungen über die Anwendbarkeit des internationalen Informationssystems

Die Wissenschaftler, Fachleute, sowie die wissenschaftlich-technischen Ergebnisse stehen in ständiger Wechselwirkung zueinander. Die auf diese Weise entstehenden internationalen Verbindungen beschleunigen die wissenschaftlich-technische Entwicklung, ihre Wirkung kann höchst positiv sein. Darum befassen sich viele mit den Fragen der eventuellen Verwirklichung eines internationalen Informationssystems. Die hierbei auftauchenden wichtigsten Probleme: soll es ein einheitliches System bilden oder aus Teilen bestehen; wenn es aus Untersystemen aufgebaut wird, wie sollen diese gegliedert sein und welche Organisationen sollen die Verbindung zwischen den Untersystemen zustande bringen; welche Informationsquelle kann in ein internationales System eingebaut werden; gibt es bereits Bestrebungen, welche die Ausbildung eines internationalen Systems fördern würden?

Diese Fragen sind miteinander verbunden, jede einzelne Antwort auf diese Fragen beeinflusst auch die übrigen Antworten.

Die Abhandlung fasst die Bedingungen der Bildung eines internationalen Informationssystems wie folgt zusammen:

a/ der sukzessive Ausbau eines solchen Systems sollte ehestens begonnen werden, im Rahmen dessen jedes Dokument /als erster Schritt die wissenschaftliche und technische Fachliteratur/ bearbeitet werden sollte ohne Rücksicht auf das herausgebende Land und auf die Sprache des Dokuments. Die herauszugebenden Informationen sollten in zwei Weltsprachen zur Verfügung stehen, die Bearbeitung in anderen Sprachen sollte durch eine Übersetzungsmaschine gelöst werden. Das System muss die verschiedenen Formen der bereits bestehenden internationalen Kooperation auf dem Gebiet der Information in Anspruch nehmen. Die Tätigkeit des Systems wird nach Themen abgegrenzt, obwohl in gewissen Fällen auch ein anderer Gliederungsgesichtspunkt auftauchen mag. Die einzelnen Teile werden auf diese Weise nicht kompatibel, der Benutzer kann aber die entsprechende Anweisung immer erhalten;

b/ in der zweiten Phase muss eine Möglichkeit zur Vereinheitlichung der in den einzelnen Teilen geführten Arbeit, ferner zum Einbau der internationalen Daten-Dokumentation in das System gefunden werden.

!!□!!