STATE of KNOWLEDGE

ផលប៉ៈពាល់ពីការសាងសង់ទំនប់ទៅទលើផលផលទៅក្នុងទទនេទេគងគ

ទៅរៀបចំទាយ IlsePukinskis and Kim Geheb

ស្ថេដ្ឋានផលផល និងផលផលទទនេទេគងគ

ទៅក្នុងអាងទទនេទេគងគ ប្បទេទប្រីដែលមានរម្មេអោចទ្វើអាជីវក្មេមបាន ដចក្មចញជាពីរប្បទេទ គឺ ប្បទេទប្រីទមម រស់ទៅក្នុងរំបន់ទឹក្រាក់ ប្រវការអុក្សីដសនវិថ និងដែលយឺរំៗ និង ប្បទេទប្រីស រស់ទៅក្នុងរំបន់ទឹក្មបៅ ប្រវការអុក្សីដសនទប្ហ៊ើន និងដែលទល្បឿនៗ (MRC, 2010a)។ ប្បជាជនរស់ទៅក្នុងរំបន់ទទនេទេគងគ រក្មទូលទាន និងប្បាក់ចំណូលរបស់ខ្លួនតាររយៈ ការទ្វើវារីវបបក្មេមទផេងៗ ‘other aquatic animals’ រ្វែជាការចិញ្ចឹកោរ បងកង់ទឹក្សាប ពស់ អទណាក្មី និងក្ដងកបជាទើ។

វារីសរវទផេងៗទទៀរ មានចំនួន ២០% ម្មចំនួនទិននផល ដែលប្បេលបានពីទទនេ ទេគងគ។ ទពលទគពិភាកាពីផលទនសាទ ទិននផលដែលប្បេលបាន ប្រវបានដចក្មោច់រំវាងប្រី និងវារីសរវ ដែលបានពីការទនសាទ

ប្រជ្ជជនជនបទ ៤០លាននាក់ ទប្រនជាង២ភាគ៣ននប្រជាជនជនបទទៅក្នុងអាងទទនេទេគងគខាងទប្ពារ ជាអ្នកនសាទ

និងការប្បេលផលពីវារីវបបក្មេម។ ការប្បេលផលប្រីពីការទនសាទ ទើរូនាទីយ ងសំខាន់ចំទព៉ាៈ ការចិញ្ចឹជើវិររបស់ប្បជាជន ទប្ពាៈវាទបើក្មលាយែល់ប្បជាជនប្កីថ្មៅតាជេនបទ សប្បាប់ជាទសបៀង និងប្បាក់ចំណូល។

និយយ្សរជេប្រេក្រ្សីទៅក្នុងទទនេទេគងគ មានបីប្បទេទ ១) ទទនេមានម្មេទទន្មេំៗ ទទនេទៅក្នុងរំបន់ទឹក្មនន់ និងទទនេសាប ដែលរំបន់ទាំងទនៈ ផាល់ទិននផលប្បមាណ ៣០% ម្មទិននផលប្បេលពីការទនសាទ ២) រំបន់ទែសើទើក្មេរៀង សថិរទៅទ្រុបៅរំបន់វាលទំនាបទឹក្មនន់ រួមោន រំបនៅៈស្សវទៅក្នុងរំបន់ម្ព ដែលជនលិចទៅតារ្យេវកាល មានជទ្រុបៅប្បមាណ ៥០សេនិងផាល់នូវទិននផល ប្បមាណ ៦៦%ម្មទិននផលប្បេលពីការទនសាទ និង ៣) រំបន់អាងទឹក្ំៗ សថិរទៅទ្រុបៅរំបន់លិចទឹក្ រួមោន ដប្ពក្ អាងស្មាក្ចឹក្ ផាល់ទិននផលប្បមាណ ៩% ម្មទិននផលទនសាទសរុប (MRC, 2010a)។

អាងទទនេទេគងគ ជាអាងទទន្សេយដែលមានផលិរភាពប្រីខ្ពស់បំផុរ និងធុំបំផុរទៅក្នុងពិពេទលាក្ (Baran and Myschowoda, 2009; Baran and Ratner, 2007; ICEM, 2010; Sarkkula et al., 2009)។ តាកោរបាន់ប្បមាណ ទិននផលប្រីប្បេលបាន មានចំនួន ២លានទតាន ក្នុង១ឆ្នំ និងទិននផលវារីសរវម្មែទទៀរ មានចំនួន ៥០០,០០០ទតាន (Hortle, 2007)។ ទិននផលវារីវបបក្មេម មានប្បមាណ ២លានទតាន ក្នុង១ឆ្នំ (MRC, 2010a)។ ទិននផលប្រី និងទិននផលវារីសរវប្បចំឆ្នំទៅក្នុងអាងទទនេទេគងគខាងទប្ពារ[1] មានចំនួនប្បមាណ ៤,៥ទតាន់។ទិននផលប្រីមានរម្មេទសែបក្មិចចសរុប ចំនួនប្បមាណពី ៣,៩ ទៅ ៧ទកាកែ្មលោក្មេង១ឆ្នំ (MRC, 2010b)។ ទិននផលប្រីដែលប្បេលបានពីការទនសាទ មានរម្មេ ២ទកាកែ្មលោ ក្នុង១ឆ្នំ (Baran and Ratner, 2007)។ ចំនួនទនៈ ទក្មើនទ ងគ្មរឲ្យក្រសំគាល់ប ដនាវាខ្ពសគានយ ងខាំងែទៅនឹងចំនួនដែលបាន់ប្បមាណទោយទប្បើទេគុណទទវរែង។

ទគបានបា ន់ប្បមាណថា ប្រីទឹក្សាប និងវារីសរវទផេងៗ

1 ប្បទទសអាងទទនទេគេងគខាងទប្ការប្មោន ប្បទទសក្មពុជ ឡាវ ម្ម នឹង ទវៀរណាៗ ប្បទទសអាងទទនទេគេងគខាងទលីប្មោន ប្បទទសម្មោ និងចិន

ចំនួន ២,៥៦លានទតាន ប្រវបានទប្រើប្រាស់ទៅក្នុងរំបន់ទេគងគទប្ដាជោទរៀងរាល់ឆ្នំ (MRC, 2010a)។ វារីសរវ ជាប្បេព្ទផានប្បុទរអ៊ីនប្បមាណ ៤៧% ទៅ ៨០% ម្នរបបអាហាររបស់ប្បជាជនជនបទ ដែលរស់ទៅក្នុងអាងទទនេទេគងគខាងទប្ដា (Baran and Ratner, 2007; Bush, 2003; Friend and Blake, 2009)។ ប្រី ជាប្បេព្ទផានប្បុទរអ៊ីនដែលមានរម្ទោបបំផុរទៅក្នុងរំបន់ ទើយការធាក់ចុះបរិមាណប្រី នឹងប៉ះពាល់យ ងខាំងែល់អាហាររូបរថេភរបស់ប្បជាជនប្ដីប្ក (Baird, 2009a, 2009b, 2011; Bush, 2003; ICEM, 2010)។ ទំផែលប៉ះពាល់នៃទាន់ប្រូវបានកំណរ់ទៅទ យើទទ (Baird, 2009b, 2011)។

ទគបានបា ន់ប្បមាណថា មានប្បជាជនជនបទចំនួន ៤០លាននាក់ ទប្ើនជាង ២ភាគ៣ ម្នចំនួនប្បជាជនជនបទទៅក្នុងរំបន់អាងទទនេទេគងគខាងទប្ដា ជាអនក្ប្រក្បរបរទនសាទ (MRC, 2010b)។ ជលផល បានរូចំដណក្យ ងខាំងែល់យុទធសាស្រសាទផេងៗ សប្បាប់ការចិញ្ចឹមជីវិររបស់ប្បជាជនជាទប្ើន ជាពិទសសប្បជាជនប្ដីប្ក ដែលពឹងដផែក្យ ងខាំងទៅទលើទទនេ និងធានរបស់វា សប្បាប់ការចិញ្ចឹមជីវិររបស់ពួក្គ (Baran and Myschowoda, 2009; Baran and Ratner, 2007; Baran et al., 2011; Friend and Blake, 2009; World Bank, 2004) ។

ជលផលជាប្បេពចំណូលយ ងសំខាន់សប្បាប់ប្បជាជនជាទប្ើន ទើយវាជាសំណាញ់សុវរថិភាព និងជាទែណ៉ះស្បាយយុទធសាស្រសាទៅទពលពួក្គប្បេលផលក្បិកេមបានរិចរូច ឬក្នុងទពលមានផលលំបាក្ខផេងៗ (Baran and Ratner, 2007; Baran and Myschowoda, 2009; Friend and Blake, 2009; World Bank, 2004)។

ទំនប់មានផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានទៅទលើជលផល ទ យក្រណីខ្ះ វាធ្វើឲ្យមានបាត់បង់ថែទទៀត

* ជាឧបសគគែល់ការផ្លេស់ទីរបស់ប្រី។ ការបំលាស់ទី របស់ប្រី មានសភាពសមុគ សាមញ ទើយវាជាដផនក្ែយម្នវដ្ដបងាករ់ពូជរបស់វា។ ជាឧទាររណ៍ វាមានទំនប់ទៅក្នុងអាងទទនេអាមា ណូន បានបញ្ឈប់ទែណើរបំលាស់ទីរយៈចំងាយដវងរបស់បប្រីជាទប្ើនប្បទេទ ជាលទធផលទ្វើឲ្យទិននផលប្រីទៅទទនេដផនក្ខាងទប្ដា ធាក់ចុះវូរវែល់ ៧០% (Bergkampet al., 2000)។

* រំខានែល់វដ្ដទឹក្ជំនន់មេជារិ ដែលប្រីបានបនាំខ្លួនរយៈទពលរាប់ពាន់ឆ្នំកេ្ើយ។

* ទ្វើឲ្យបារទទនេក្រឹង។ ជាទូទៅ ទំនប់ បទញ្ចញទឹក្ក្នុងបរិមាណយ ងទប្ើន ទ្វើឲ្យបារ់បង់ក្រើរូចៗ រូចជា លាប់ខ្ចាច់ ប្ដស ប្ដេទាំង វារីរុក្ខ វារីសរវ និងកំទទចកំទីទផេងៗ មានប្បទយជន៍សប្បាប់កាពារ៉ៃណែាំទផេងៗ។ ជាលទធផល បារែមទទនេទៅទប្ដាទំនប់នឹងប្រូវប្បឈេ ទើយជប្ក្រៃបស់ប្រីមានរម្នើងបារ់បង់។

* បងកឲ្យមានក្រួរទៅដផនក្ខាងទប្ដាយជញ្ជាំងទំនប់។ ទំនប់ងាយនឹងបងកកំណរ។ ក្រើ ជាប្បេពអាហាររូបរថេភសប្បាប់ប្រីយ ងសំខាន់។

* ផ្លេស់ប្ដូរក្ដៅទឹក្។ ទឹក្ដែលបទញ្ចញពីទំនប់ ជាទូទៅមានសីរុណហភាពទាបជាងរបបទឹកេមជារិទៅអាងទទនេខាងទប្ដា។ ទៅទពលទឹក្ប្រូវបានបទញ្ចញពីទំនប់ សីរុណហភាពទឹក្ដៅក្នុងអាងទទនេខាងទប្ដា មានការផ្លេស់ប្ដូរយ ងឆ្ងរ៉ែស ដែលវាប៉ះពាល់យ ងខាំងែល់ជប្ក្ និងបរិមាណប្រីជាទើរ (WCD, 2000)។

ទៅក្នុងប្បទទសឡាវ ប្បជាជនជនបទ មានចំនួន ៧១% (២,៩ លាននាក់) ពឹងអាស្រ័យទលើផលទនសាទសប្បាប់ដរការចិញ្ចឹមជីវិរ ឬជាចំណូលសាច់ប្បាក់បដនថេ។ ទៅជុំវិញរំបន់បឹងទទនេសាបទៅក្នុងប្បទទសក្ពុជា មានប្បជាជនទប្ើនជាង ១,២លាននាក់ រស់ទៅសែគេន៍ទនសាទ ពឹងអាស្រ័យទាំងស្សុងទលើការទនសាទសប្បាប់ការចិញ្ចឹមជីវិររបស់ពួក្គ (MRC, 2010b)។

ផលទនសាទទៅក្នុងប្បទទសក្ពុជា ទំនងជាធាក់ចុះ ទោយសារការអភិវឌ្ឍន៍ទំនប់ វារីអគគិសនី បដនាទៅក្នុងសែគេន៍របស់ប្បទទសឡាវ (ICEM, 2010) ម្ (Baird, 2011) នឹងរំបន់សែណារប្បទទសទវៀរណាម ក៏បារ់បង់ទូដែរ។ ទិននផលប្រីធាក់ចុះ នឹងប៉ះពាល់ល៉ៃប្បជាជនប្ដីប្ក បដនាទិននផលប្រីដរូយេខ្ នែអាចទោះស្បាយរាល់រប្វេការអភិវឌ្ឍន និងការការ់បនថយភាពប្ដីប្បានទទ (Friend and Blake, 2009)។ ប្រីឆ្នំ ២០៣០ ប្បសិនទបើទំនប់ទាំង១១ ប្រូវបានសាងសង់រូចដែលបានទសនើរសុំទៅតាអោងទទនេំ ប្បទរអ៊ីនពីសាច់សរវ នឹងប្បឈេហានិភ័យបារ់បង់ជាទរៀងរាល់ឆ្នំ មានទំទែសមើនឹង ១១០% ម្នផលិក្មេបសុសរវប្បចំឆ្នំរបស់ប្បទទសក្ពុជា និងប្បទទសឡាវ (ICEM, 2010)។ ការទទួលទានសាច់ប្រី ប្រូវបានរំពឹងថា នឹងទក្ើនទ ង រូចនឹងកំទណើនប្បជាជនទៅក្នុងរំបន់ ដែលកំពុងដរទក្ើនទ ង ទើយសាច់ប្រីជារបបអាហារ ដែលប្រូវទ្វើឲ្យប្បទសើរទ ងជាលទធផលម្នការអភិវឌ្ឍនដែលកំពុងដរទក្ើនទ ង (Mainuddin and Kirby, 2009)។

សននោិបន: មានឧទារណ៍លែៗ និងការសិក្សាតាដេបបវិទាសាស្រសាជាទប្ើន ទៅទលើសក្លទលាក្ខយើងទន៎ះ បានបញ្ជក់ថា ទំនប់វារីអគគិសនី មានផលប៉ះពាល់អវិជជមានយ ងខាំងែល់ជលផល ទើយក្រណីខ្ះទទៀរ វាបងកឲ្យបារ់បង់ទាំង ស្សុងដរោង។ ក្បិរផលប៉ះពាល់ ខ្ពស់ៗគានអាស្រ័យទៅតាទីតាំងទំនប់ រូចជា ចលក្រដំលសាស្រសាជាក់លាក់របស់ប្បព័នធទទនេ និងរទបៀបចរ់ដចងទំនប់ និងចលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ដីទំនប់ (flood pulse)ជាទើរ។

ទើទំនប់នឹងប៉ះពាល់ជីវចំរុះរបស់ទទនេទេគងគយ ងណា?

ជីវចំរុះវារីសរវម្នទទនេទេគងគ សថិរទៅលំោប់ខ្ពស់បំផុរទី២ ទៅក្នុងពិភពទលាក្ បនាប់ពីទទនេអាមា ណូន (Ferguson et al., 2011; ICEM, 2010; World Bank, 2004)។ ទទនេទេគងគជាទទនេដែលប្បេលផ្ដុំទៅទោយជីវចំរុះជាទប្ើនក្នុងចំទណាម ទទនេម្ទៗទទៀរ (Valbo-Jørgensenet al., 2009)។ តាកោរបា ន់ប្បមាណ ទទនេទេគងគមានប្រីប្បមាណ ៨៥០ប្បទេទ (Hortle 2009)។ ជីវចំរុះប្រី នឹងធាក់ចុះក្នុងអំ ងទពល ២០ឆ្នំខាងមុខ ទោយសារការប្បេលផលទលើសលប់ បារ់បង់ជប្ក្ ជីវចំរុះ និងការធាក់ចុះគុណភាពទឹក្ (ទៅក្ដនេងខ្ះ) (Costanza et al., 2011; ICEM, 2010)។ ទៅទទនេទេគងគខាងទប្ដាទំនប់ទៅទលើអាងទទនេំ ទំនងនឹងទ្វើឲ្យបារ់បង់ផលិរភាពនិងជាឧបសគគែល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្បទេទជីវចំរុះទផេងៗទៅក្នុងអាងទទនេទន៎ះ (Costanza et al., 2011)។

សននោិបន: ជលផលទទនេគេងគ គឺជាជីវចំរុះែ៏សេបូរណ៍ដបប ទៅក្នុងពិភពទលាក្ ទើយមានប្បទេទជីវចំរុះម្ីទផេងៗ កំពុងប្រូវបានកំណរ់ជាប្បចំ។ ទគទំនងជាអាចនិយយថា ទំនប់ប៉ះពាល់ជាអវិជជមានទៅទលើជីវចំរុះ ទោយការបងកជាឧបសគគែល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្រី និងទ្វើឲ្យបារ់បង់ជប្ក្រ្បសប្បាប់បងាករ់ពូជ និងវដ្ដជីវិររបស់វា។

ទគទំនងជាអាចនិយយថា ទំនប់ប៉ះពាល់ជាអវិជជមានទៅទលើជីវចំរុះ ទោយបងកជាឧបសគគែល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្រី និងទ្វើឲ្យបារ់បង់ជប្ក្រ្បសប្បាប់បងាករ់ពូជ និងវដ្ដជីវិររបស់វា

ទើទំនប់នឹងប៉ះពាល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្រីទៅក្នុងទទនេទេគងគដដរឬទទ?

ទគបានយល់ចាស់ថា ទំនប់នឹងផ្លេស់ប្ដូរកំពស់ទឹក្របស់ទទនេទេគងគ ដែលទគេឹងចាស់ថាជា ចលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ជំនន់ ‘flood pulse’។ វរាមានរបស់ទំនប់ អាចនឹងឲ្យក្បិរលំរូរទឹក្ក្រូវប្បាំងទក្ើនទ ង (Friend and Blake, 2009) ការ់បនថយចលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ជំនន់ និងការ់បនថយទឹក្ជំនន់ (Stone, 2011)។ បដនា ទឹក្ជំនន់ ក៏មានផលប្បទយជន៍ល៉ៃប្រីដែរ ទោយសារទឹក្ជំនន់បានបទងកើររំបន់ម្ីៗសប្បាប់ឲ្យប្រីអាចរស់ទៅបាន។ ប្រីទទនេទេគងគជាទប្ើនប្បទេទ ពឹងអាស្រ័យនឹងកំលាំងទឹក្ សប្បាប់ការបំលាស់ទីរបស់ពួក្វា។ ប្បសិនទបើលំរូរទឹក្ទៅវូរប្បាំងទក្ើនទ ង វានឹងរារាំងប្រីនែឲ្យផ្លេស់ទី ទនាះបរិមាណប្រីនឹងែយចុះ (Baird 2011; Baran and Myschowoda, 2009; Baran and Ratner 2007; Friend and Blake 2009: Halls and Kshatriya 2009; Hogan et al., 2004, 236; Jutagate et al., 2003; Valbo-Jørgensen et al., 2009)។ ទទាះបីគទប្បាងទំនប់អាចបងហូរទឹក្ប្បានក៏ទោយ ក៏វាអាចផ្លេស់ប្ដូរទំរង់លំរូរទឹក្ប្បានដែរ អាស្រ័យទៅទលើការសាងសង់ទំនប់ទាំងទនាះ (Baran and Ratner, 2007)។ ចំនួនប្បទេទប្រីបាន់សាមន ដែលអាចប៉ះពាល់ទោយសារការផ្លេស់ប្ដូរចលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ជំនន់ មានចំនួនខ្ពស់គានយ ងខាំង (Baran and Ratner, 2007)។ ការផ្លេស់ប្ដូរ លំរូរទឹក្ នឹងនាំក្ទេរផលប៉ះពាល់ទផេងៗ រូចជា ការ់បនថយជប្ក្បទណា៉ះអាសនន ការចិញ្ចឹមជីវិររបស់ប្រី និងលក្ខណបរិសាថនេិនលែផងដែរ (Halls and Kshatriya, 2009; Kirby and Mainuddin 2009; Sarkkula et al., 2009; World Bank, 2004)។
These barriers will impact fish production and the survival of many species (Baird, 2009a; World Bank, 2004).
ទសថរភាពរបស់ទទនេសាបនឹងបារ់បង់ទោយសារការផ្លេស់ប្ដូរចលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ជំនន់តាមេជារិ ទោយវានឹងបំផ្លេញប្បព័នធទអក្ូស៊ី ជាដផនក្ែយម្នផលិក្េមប្រីបចចុបបនន ដែលអាស្រ័យទៅទលើវិសាលភាពទឹក្ជំនន់ (Kirby and Mainuddin, 2009; Stone, 2011)។

សននោិបន: ទំនប់ នឹងការ់បនថយទំទែលនាបទញ្ចញបញ្ចូលទឹក្ជំនន់របស់ទទនេ ទេគងគ ទំទែនា៉ះនែប្រូវបានកំណរ់ទៅទ យើទទ។ ផលប៉ះពាល់ទំនងជាមានចំទពា៉ះការបំលាស់ទីរបស់ប្រី និងវដ្ដបងាករ់ពូជរបស់ពួក្វា ជាលទធផលផលិរភាពប្រី នឹងធាក់ចុះ។

ទើទំនប់នឹងប៉ះពាល់ជប្ក្រ្បទទនេទេគងគដដរឬទទ?

ទគេឹងចាស់ថា អនេង់ទឹក្ជ្រៅ គឺជាជប្ក្រ្បីសំខាន់ទៅក្នុងអាងទទនេទាំងមូល និងជាជប្ក្បទណា៉ះអាសននទៅរូវប្បាំងដែលទឹក្ែរមានក្បិរទាប (ឧ. ជាក្ដនេងដែលប្រីអាចលាក់ខ្លួនពីពពួក្រ្បីប្បមាញ់ទផេងៗ) (Bush, 2003; Baird, 2009b)។ អនេង់ទឹក្ជ្រៅទៅក្នុងទទនេទសសានកាន់ដររាក់ទៅៗ ទោយសារសំណឹក្ និងការចក់បំទពញទោយក្រើពីទំនប់ យ លី ដែលប៉ះពាល់យ ងខាំងែចំទពា៉ះជលផល (Baird, 2009b)។ ប្បសិនទបើទំនប់ទាំង ១១ ប្រូវបានសាងសង់ទៅទលើអាងទទនេំ ទនាះទៅឆ្នំ ២០៣០ ទីជំរាលទឹក្៨១% ម្នរំបន់ទទនេទេគងគខាង ទប្ដា នឹងជាឧបសគគរាំងែល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្រីទៅវាលទំនាប (Baran, 2010)។ ទលើសពីទន៎ះ អាងទទនេទេគងគ ៥៥% ទៅចទនា៉ះទខ្រាឈាងដសន (Chiang Saen) និងទខ្រាប្ដច៉ះ (Kratie) នឹងកាយជាអាងស្ដុក្ទឹក្ ដែលនឹងផ្លេស់ប្ដូរលក្ខណបរិសាថនរបស់រំបន់ទាំងស្សុង (Baran, 2010)។ យ ងទហាចណាស់ វាលទំនាបទំរី ២៥០,០០០ក្ដា ទសមើនឹង ៥% ម្នរំបន់ទេគងគខាងទប្ដា នឹងប្រូវបារ់បង់ទៅប្រីឆ្នំ ២០៣០ ប្បសិនទបើគទប្បាងទំនប់ទាំងអស់ទៅទលើម្ទទនេប្រូវបានសាងសង់ (ICEM, 2010; Roberts, 2004)។

សននោិបន: ទគទំនងជាអាចនិយយថា ទំនប់ បប៉ះពាល់ជាអវិជជមានទៅទលើជីវចំរុះ ទោយបងកជាឧបសគគែល់ការបំលាស់ទីរបស់ប្រី និងទ្វើឲ្យបារ់បង់ជប្ក្រ្បសប្បាប់បងាករ់ពូជ និងវដ្ដជីវិររបស់វា និងការ់បនថយទិននផលប្រី។ ទទាះបីជាយ ងណាក៏ទោយ ទគប្រូវការការសិក្សាស្បាវប្ជាវបដនថេទទៀរ ទើបើកំណរ់ពីវិសាលភាពបារ់បង់ជប្ក្រ្បី និងទៅទលើបរិមាណប្រីដែលប៉ះពាល់។

ទើទំនប់នឹងប៉ៈពាល់ផលប្រទយជន៍ប្រព័នធទអ្ធ្ឡស៊ីទៅក្នុងទទនេទេគងគថដរើទទ?

ការធាក់ចុ៉ះបរិមាណប្រទទនេទេគងគនឹងប៉ៈពាល់សកានុពលទៅទលើទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ី និងដំទណើរការអាងទទនេទាំង្វេល (Halls and Kshatriya, 2009; Baird 2009a)។ ហានិភ័យ នឹងទកើ់រមានទលើដផនក្ខសែបកុំចច អាហាររូបរថេភ និងផលប្បទយជន៍សងគេរបស់ទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ី (Dugan et al., 2010)។ ប្បសិនទបើទំនប់ទាំងអស់ប្រវបានទគសាងសង់ទៅក្នុងអាងទទនេផលអាបុ្កបំផុរ គឺការបារបង់ទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ី ដែលមានរម្ទៃ ២៧៤ទកាដុ៉ែលា (Stone, 2011)។

សននៅវិបនៈ ទំនប់ នឹងប៉ៈពាល់ទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ីទជៀសែិនផុរ។ ទំរីបារបង់ចំទពា៉ះទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ី ខ្ពស់ៗគាន អាស្រ័យទៅទលើចំនួនទំនប់ដែលបានសាងសង់ និងទីក្ដនែងសាងសង់។ ប្បជាជនប្តីប្តុ នឹងរងប៉ៈពាល់បំផុរ ទោយសារដរព្ញក្ខុគ ពឹងអាស្រ័យទៅទលើទសវាប្ប័នធទអក្ូស៊ីទាំងទនា៉ះ។

ទើទំនប់នឹងប៉ៈពាល់ផលិតក្ម្មប្រើទៅក្នុងទទនេទេគងគថដរើទទ?

ប្រើផ្ឆ្នំ ២០៣០ ប្បសិនទបើទំនប់ទាំង ១១ ប្រវបានសាងសង់ទៅទលើអ៉ាងុំមុនទទនេទេគងគខាងទប្តារបរិមាណប្រើបារបង់ប្រវបានបាន់សាមថាមានចំនួនប្បដែល ៥៥០,០០០ ទៅ ៨៨០,០០០ ទតាន ទ្ៀបនឹងបរិមាណទគាលផ្ឆ្នំ ២០០០ (a 26-42 percent decrease)។ទបើគាមនទំនប់ទៅទលើអាងទទនេំទទទនា៉ះការបារបង់ទៅផ្ឆ្នំ ២០៣០ នឹងមានបរិមាណចំនួន ៣៩០,០០០ទតាន (ICEM, 2010)។ រម្ទៃម្ទៃការបារបង់ផលិរក្ម្មប្រើ មានរម្ទៃក្ទុងចទនា៉ះពី ២០០លាន្ទុលា (Baird, 2011) ទៅ ៩៧៦លាន្ទុលា (ICEM, 2010) ក្នុង១ផ្ឆ្នំៗ។ ទំនប់ទៅអាងទទនេំ សថិរទៅទលើទទនេដផនក្ខាងទលើម្ទុទីបុ្កងទរៀងច័នា មានផលប៉ៈពាល់ល្ទ្ធានជលផល រិចជាងទំនប់ទាំងឡាយណាដែលសថិរទៅទលើទទនេដផនក្ខាងទបុ្កា។

ផលប៉ៈពាល់ទំនប់ទៅអាងទទនេំ ចំទពា៉ះផលិរក្ម្មជលផល ខុ្ពសគានពីគទប្បាង្វេយទៅគទប្បាង្វេយ អាស្រ័យទៅទលើចំងាយពីវាលទំនាបុំៗរបស់ទទនេទេគងគ និងទីតាំងពាក់ព័នធម្នម្ទៃទទនេសំខាន់ៗរបស់វា (ICEM, 2010)។ ទំនប់ទៅម្ទៃទទនេក៏មានផលប៉ៈពាល់ចំទពា៉ះផលិរក្ម្មជលផលផងដែរ។ ទំនប់ទៅម្ទៃទទនេដែលបានសាងសង់ ឬសថិរទៅក្នុងគទប្បាង ចំនួន ៧៨ក្ដនែង ផលិរថាពេល បានរិចជាងទំនប់ដែលទប្តាងសាងសង់ទៅទលើអាងទទនេំម្ទុទទនេដផនក្ខាងទលើដរវាបងកឲ្យមាន ហានិភ័យខ្ពស់ចំទពា៉ះបរិសាថនទៅវិញ្ឆៃជានោរាយចំទពា៉ះជលផល និងជីវចំរុ៉ះទផេងៗ (Ziv et al., 2012)។

ទំនប់ទៅម្ទៃទទនេដែលទប្តាងទុក្ខៅរបន់ទសសានទប្តា២ទៅក្នុងប្បទទសក្ទុពុជាជាទំនប់ដែលនឹងបងកនូវផលប៉ៈពាល់យ៉ងខាំងចំទពា៉ះផលិរក្ម្មជលផល ទោយការបនថយបរិមាណផលិរក្ម្មជលផលរបស់អាងទទនេទាំង្វេល ៩,៣% ទំនប់ទៅទទនេទសក្នុង៣ ដផនក្ខាងទប្តាទៅក្នុងប្បទទសឡាវការបនថយ ២,៣% ទំនប់ទៅទទនេទៅទទនេទសក្នុង៣ ដផនក្ខាងទលើ ទៅក្នុងប្បទទសឡាវ ការបនថយ ០,៩% ទើយទំនប់ទៅទទនេទសក្នុង៤ទៅក្នុងប្បទទសឡាវនឹងការបនថយ ០,៧៥% (Ziv et al., 2012)។

សននៅវិបនៈ ការអេិវឌ្ឍនទំនប់ទៅទលើទទនេទេគងគ នឹងប៉ៈពាល់យ៉ងខាំងល់ប្បព័នធផលិរក្ម្មជលផលទទា៉ះបីជាទំនប់ទាំងទនា៉ះសាងសង់ទៅទលើអាងទទនេំ ឬទៅទលើម្ទៃទទនេក៏ទោយ។

ទើការទនសាទតាមេជាតអារនឹងបាត់បង់ ទុដ្ធយសារការអើ្វឌ្ឍនទំនប់ប្តូវបាន ភាត់បនថយ?

ទៅផ្ឆ្នំ២០០៨អនក្ជំនាញដផនក្ខលផល និងការដែលឆ្លងការរបស់ប្រើបានជួបប្បជុំ ទៅទលខ៉ាកាពោបនទទនេទេគងគ ទៅទីប្តុងទរៀងច័នាព្ទុក្ខគបានទ្វើការសននោបនថា "បទចចកទិទាការបនថយដែលមានស្សាប់នៃអាចទោ៉ះស្សាយបញ្ហាបំលាស់ទីរបស់ប្រើទៅក្នុងអាងំទទនេទេគងគបានទទ" កិចចប្បជុំ ក៏បានទទួលសាគល់ដែរថាលទធភាពផាល់នូវវិធានការណ៍ការបនថយដផនក្កើ៉ះដែលទញ្ញើមានទៅអាទេរិក្ខាងទជើង និងទៅអឺរបវាអាស្រ័យទៅទលើការសិក្សាស្រាវប្ជាវនិងការអេិវឌ្ឍនជាទប្ជើនរាប់ទសវរេ ទោយប្តុអេនក្ខីវសាស្រសា និងវិសវក្រជំនាញទលើការដែលឆ្លងការរបស់ប្រើ ប្បក្បទោយសេរថភាពខ្ពស់។ "ការវិនិទយគ្ទៃចគានទន៉ះ ចំបាច់ប្រវមាន ទៅក្នុងរបន់ទេគងគនេទពលក្ទៀរម្ទុភាពជាក់លាក់ម្ទុប្បសិទធិភាពរបស់វា ប្រវបានកំណរ់" (Dugan, 2008: 14)។ នៃមានេស៊ុតាងជាក់លាក់ពីថានក់របន់ ឬសក្លទលាក្ខនា៉ះទទ ដែលថាវិធានការណ៍ការបនថយទាំងទន៉ះ នឹងជួយទប់សាក់ផលប៉ៈពាល់ពីទំនប់វារីអគគិសនីបានទាំងស្សុងចំទពា៉ះជលផលទ យើ។ យ៉ងណាក៏ទោយ វិធានការណ៍ទាំងទន៉ះអាចការបនថយបាននូវផលប៉ៈពាល់ដែលមាន។

> **អ្នកជំនាញខាងជលផល និងការឆ្លងកាត់របស់ប្រើ ចំនួន១៧នាក់ បានសននិដ្ឋានថា បទច្ចេកទេសកាត់បនថយ ដែលមានស្រាប់ នៃអាចទោះស្រាយបញ្ហាបំលាស់ទីរបស់ប្រើទៅក្នុង អាងទន្លេមេគង្គបានទេ**

សននៅវិបនៈ ទទា៉ះបីជាការទប្បើប្បាស់ទាំង បទចចក្ខទស ការប្តុប់ប្តុង និងទអក្ូស៊ី អាចជួយការបនថយការបារបង់ជលផលប្រើក្ទៀរ្ធុយជាក់លាក់ក៏ទោយ ក៏វានៃអាចជួយសារឲ្យទទនេប្រប់ទៅសាថនភាពើនមានទំនប់សាងសង់ទនា៉ះទ យើ។

ទើផលិតក្ម្មវារីវបក្ទុម អារទ្វទាត់សងនឹងការបាត់បង់ជលផលសក្ខាតនុពលនាទពលអ្នាគត និងតម្រូវការទើនទឡើងទៅក្នុងតំបន់ថដរើទទ?

ការអេិវឌ្ឍនទំនប់ ប្រវបានទគទទួលសាគល់ជាក្តាលីក្រសកានុពល ចំទពា៉ះវារីវបបក្ម្មទៅក្នុងរបន់ (Friend and Blake, 2009)។ ទិនននន័យ សាអំពីផលិរក្ម្មវារីវបបក្ម្មទៅក្នុងរបន់ទទនេទេគងគ មានរិចរួច។ ទៅក្នុងផ្ឆ្នំម៉ើៗទន៉ះ ទគបានឹងថាផលិរក្ម្មវារីវបបក្ម្មបានទកើនទ ទ៉ើ ជាពិទសសមានការទកើនទទ៉ើទប្ជើនទៅរបន់សែណារទទនេទេគងគ (Kirby and Mainuddin 2009; Mainuddin et al., 2011)។ ទទា៉ះបីជាមានការទកើនទ ទ៉ើក៏ទោយ ភាគទប្ជើនម្ទុទិននផលទាំងទនា៉ះគឺសប្បាប់ដរការនាំទចញបទណាណ៉ះ ្ឆៃចន៉ះ វានៃមានផលប្បទយជន៍អរី ចំទពា៉ះរបរអាហារទទួលទានរបស់ប្បជាជនទៅក្នុងរបន់ទនា៉ះទទ (Friend and Blake, 2009; ICEM, 2010; Mainuddin et al., 2011)។

ទៅផ្ឆ្នំ២០០៨ ទគបានបា ន់ប្បមាណថា ផលិរក្ម្មវារីវបបក្ម្មមានចំនួន ២លានទតាន ទសមើនឹង ៧៨% ម្នការទប្បើប្បាស់ជលផលដែលប្បលបាន (MRC, 2010a)។ វារីវបបក្ម្មទៅក្នុងរបន់ទេគងគ ភាគទប្ជើនប្បលផ្តុំទៅរបន់សែណារទទនេទេគងគ។ ទោយសារកំទណើនប្បជាជនទៅក្នុងរបន់ទេគងគ ទ្វើឲ្យរប្ទៃការ្ទធានវារីសររ និងម្ទៃទកើនទទ៉ើវាជប្ទុញឲ្យមានឧកាសវិនិទយគទលើវិស័យវារីវបបក្ម្មទន៉ះ កាន់ដរប្បទសើរទ ទ៉ើងដែរ។ ទៅប្រើផ្ឆ្នំ២០១៥ទគបានពាក្រណ៍ថា វារីវបបក្ម្មនឹងអាចបំទពញរប្ទៃការផលិរផលប្រើបដនថេ ដែលទគរំពឹងថា រប្ទៃការទន៉ះ្ឆៃពីសេរថភាពម្ទុទិននផលទនសាទព្រីមេជារិ (MRC, 2010a)។ ប្រើផ្ឆ្នំ ២០២០ ទគរំពឹងថា ផលិរក្ម្មវារីវបបក្ម្ម នឹងដលងមានលទធភាពបំទពញរប្ទៃការបានរទៅទទៀរទើយ វា នឹងជាសមាព្រលប់ទៅទលើការទនសាទព្រីមេជារិ ទើបើបំទពញក្វ៉ះខារទនា៉ះវិញ (MRC, 2010a)។

ទគគួរក្រ់សមាគល់ថា ផលិរក្ម្ម រៃន្ទចនឹងការទប្បើប្បា ស់ទទ។រ្ឆៃដែលបានបងាហញទៅក្ដនែងទផេងៗលទធភាពបរិមាណទសបៀងអាហារ នៃចំបាច់ឲ្យទសមើនឹង បរិមាណការទប្បើប្បាស់របស់វាទទប្បសិនទបើទសបៀងទាំងទនា៉ះនៃប្រវបានដបងដចក្ទៅលៃអនក្ដែលប្រវការ និងទប្តាយេក្ពុក្ខគិនមានលទធភាពទិញវាបាន (Sen, 1981)។ ទន៉ះគឺជាការខុ្ពសគានៃ្ទយ៉ែសំខាន់ រវាងការទនសាទព្រីមេជារិ និងវារីវបបក្ម្ម ដែលប្រវចំណាយទោយអនក្ខប្បើប្បាស់ដរចំណាយទន៉ះនៃចំបាច់ស័ប្បាប់ការទនសាទព្រីមេជារិទទ។

ថាទរើវារីវបបក្ម្មអាចបំទពញឲ្យបរិមាណផលិរក្ម្មជលផលតាមេជារិដែលបារបង់ទោយសារលទធផលទំនប់នៃចាស់លាស់ដែររើដទ។ការសិក្សាទសណារីយ៉ូ បានទសនើទ ទ៉ើថា វារីវបបក្ម្មអាចបំទពញបរិមាណផលិរក្ម្មប្រើតាមេជារិបានសថិរទៅទប្តាទសណារីយ៉ូលៃបំផុរដរបទណាណ៉ះ។សថិរទៅទប្តាកោរសនម់ដបបក្ណ្ដាល ទិននផលប្រើនឹងមានទប្ជើន ទលើក្ដលងទៅទពលទំនប់ទាំងអស់ប្រវបានសាងសង់ទៅទលើអាងទទនេំដរបុទណាណ៉ះ។ ចំទពា៉ះទសណារីយ៉ូដែលអាប្តុបំផុរទិននផលប្រើនឹងធាក់ចុ៉ះយ៉ងខាំងទៅទប្បាយផ្ឆ្នំ ២០១៥ ចំនួន ៤៣៦,០០០ទតាន ក្នុង១ផ្ឆ្នំ។ ទិននផលប្រើនឹងធាក់ចុ៉ះភាគទប្ជើនទៅក្នុងប្បទទសក្ទុពុជា។ប្បទទសម្ទៃនិងប្បទទសទវៀរណាមដផនក្តាល ក៏រងនូវការធាក់ចុ៉ះទិននផលប្រើដែរទើយប្បទទសឡាវរ៉ងនូវការធាក់ចុ៉ះទិននផលប្រើរិចរួចបទណាណ៉ះ (MRC, 2010a)។ សែណារទទនេទេគងគទៅដរទទួលបានទិននផលទប្ជើន ទទា៉ះសថិរទៅទប្តាទសណារីយ៉ូណាក៏ទោយ ទោយសារដរសេរថភាពវារីវបបក្ម្មមានទំរៃ។

ទទា៉ះបីជានិនានការនាទពលបចចុបបននកំពុងបនាពបុ៉ឹងផលិរក្ម្មវារីវបបក្ម្មយ៉ងណាក៏ទោយប្បសិនទបើគាមនសក្ម្មភាពការបនថយនិងប្តុប់ប្តុងផលប៉ៈពាល់ការទនសាទប្រើទនា៉ះទទទិននផលប្រើនឹងធាក់ចុ៉ះយ៉ងខាំងទៅទូទាំងអាងទទនេទាំង្វេលទើយវារីវបបក្ម្មនឹងមិនអាចបំទពញទិននផលប្រើដែលបារបង់បានទើយ។ គួរក្រ់សមាគល់ថារួចខ្វាំងទន៉ះនៃ្ទបេញ្ចូលទិននផលវារីវបបក្ម្មំៗទៅក្នុងរបន់សែណារទទនេ ទេគងគទទ ទោយសារទិននផលទាំងទនា៉ះ សប្បាប់ដរការនាំទចញទៅទប្ចៅរបន់ទទនេ ទេគងគបទណាណ៉ះ។ ប្បសិនទបើ ទិននផលទាំងទនា៉ះសប្បាប់ទប្បើប្បាស់ទៅក្នុងរបន់វិញ ទិននផលទាំងទនា៉ះ នឹងអាចបំទពញបរិមាណដែលខ្វ៉ះខារទៅក្នុងរបន់ទាំង្វេល បទនាការបទងកើនបរិមាណផលិរក្ម្មនឹងមិនមានប្បទយជន៍ចំទពា៉ះប្បជាជនប្តីប្តុទោយសារប្បជាជនដែលងាយរងទប្តា៉ះបំផុរ មានលទធភាពចំណាយរិចរួចសប្បាប់ផលិរផលទាំងទនា៉ះ (MRC, 2010a)។

> **ថាទើវារីវបក្ម្មអារបំទពញឲ្យបរិមាណផលិតក្ម្មជលផលតាមេជាតថដលបាត់បង់ទដ្ធយសារលទធផលទំនប់នៃវាស់លាស់ថដរើថទ**

វារីវបបក្ម្មប្រវការការវិនិទយគគាំបុ្ទបដនថេទទៀរ ទាំងដផនក្ខបទចចក្ខទស និងដផនក្ខទយបាយទើបើឲ្យមាននិរនារភាព (Friend and Blake, 2009; Ferguson et al., 2011; ICEM, 2010; World Bank, 2004) ទើយការពប្ងីកសាលភាពរបស់វានាទពលអនាគរនៃទាន់ប្រវបានវាយរម្ទៃឲ្យបានប្តុប់ប្តាន់ទៅទ យើទទ (Friend and Blake, 2009; Ferguson et al. 2011)។វារីវបបក្ម្មខានរ់ពិរជាមានផលប៉ៈពាល់ទៅទលើទអក្ូស៊ី ជាពិទសស ប្រើបងាកវ្ពូជសិបបនិម្ទិរយេចំនួនដែលចូលទទនេ ឬក៏យក្រ្ទីមេជារិ ទ្វើជាចំណីសប្បាប់ចិញ្ចឹមប្រើទាំងទនា៉ះ (Costanza et al., 2011; Friend and Blake, 2009: Mainuddin et al., 2011)។ យ៉ងណាក៏ទោយ វារីវបបក្ម្មខានរួចក៏អាចចូលរួបេទងកើនសនិសុខ្ពសបៀងសប្បាប់ប្បជាជនទៅរបន់ជនបទបានដែរ (Friend and Blake, 2009; World Bank, 2004)។

សននៅវិបនៈ វារីវបបក្ម្មដបបប្បពលវបបក្ម្មខានរំ អាចបំទពញបរិមាណផលិរក្ម្មប្រើទនសាទព្រីមេជារិដែលបារបង់បាន បទនាវានៃជាក់ចាស់ទទ។ ទទា៉ះបីយ៉ងណាក៏ទោយ ជទប្ទើសទរើសទន៉ះ ប្រវចំណាយអស់ទប្ជើន។ ប្បជាជនទៅរបន់ជនបទ នៃអាចទនសាទប្រើវារីវបបក្ម្មទោយឥរគិរម្ទៃទ យើ។ ជាងទន៉ះទៅទទៀរ ផលប៉ៈពាល់ទលើទអក្ូស៊ី ពីវារីវបបក្ម្មដបបប្បពលវបបក្ម្មខានរំ ចំបាច់ប្រូវទ្វើការវិភាគជាយុទធសាស្រសាពីផលចំទណញខាររបស់វា។

ទើទំនប់អាចសត្រូក្ត្ការតំណាចឲ្យខ្ទកាសៃមីសច្នាប់ការអ្ពិវឌ្ឍន៍ជលផលថជរើទទ?

នាទពលបចចុបបនន អាងស្ទាក្ទឹក្ពឹ្យប្រើ ផាល់ទិននផលប្បមាណ១០% ម្ទទិននផលប្រើទទនេទេ គងគសរុប (Baran et al., 2007)។ អាងស្ទាក្ទឹក្ពឹ្យប្រើ នៃអាចផាល់ទិននផលឲ្យបានៃល់ក្បៀវ៉ូចទិននផលទនសាទពីប្រព័នធទទនេទទ(ICEM,2010; Roberts,1996)។មានប្រើទេគងគចំនួនដរ៩ប្បទេទបុទណាណ៉ះ ដែលទគើងថា វាបងាករ់ពូជទៅក្នុងអាងស្ទាក្ទឹក (Baran, 2006)។ កាលពីអរីកោល ទិននផលប្រើពីអាងស្ទាក្ទឹក នៃអាចបំទពញឲ្យបរិមាណប្រើដែលបាត់បង់បានទ យើ (Friend and Blake, 2009)។

បនាប់ពីការសាងសង់ទំនប់ អាងស្ទាក្ទឹក អាចសេប្វរណ៍ បេង់រុង សប្នាប់ជា ចំណី ប្រើដរវាទ្វើ ឲ្យទឹក្កះអុកប្បីដសន បងកឲ្យប្រើមានជំងឺទផេងៗ (Roberts, 1996) ក្រណីទន៉ះ ទកើរមានទៅក្នុងអាងស្ទាក្ទឹកទនេទេគងគ្អយចំនួន (Baird, 2009b)។

ទគទំនងជាអាចនិយយថា ប្រើពីអាងស្ទាក្ទឹក នៃអាចបំទពញបរិមាណប្រើដែលបាត់បង់ទ យើ (Baran and Myschowoda, 2009; Friend and Blake 2009)។

សននៅិបនៈ ទិននផលប្រើពីទំនប់អាងស្ទាក្ទឹក នៃអាចបំទពញឲ្យបរិមាណប្រើដែលបាត់បង់ ទោយសារការអេិវឌ្ឍនទំនប់បានទទ។

ទើផលប្រទយជន៍ទទួលបានពីផលិតកេ្មថាអគ្គិសនី អារកាត់រំលាយថដលប៉ះពាល់ដល់ជលផលថជរើទទ?

ការសិក្សារូ្បយេ របស់ធនាគារពិពេទលាក និងធនាគារអេិវឌ្ឍនអាស៊ីទៅឆ្នាំ ២០០៦ បានរក្ឃើញថា សេរថភាពអាងទទនេទេគងគ មានភាពបរ់ដបន និងរឹងមាំ ដែលគួសបញ្ជក់ពីការអេិវឌ្ឍនរូបញ្ចល និងមាននិរនារភាព អាចជប្មើញឲ្យមានការដចក្ខយផលប្បទយជន៍បានទូលំទូលាយ។ ទគបានផាល់អនុសាសន៍ឲ្យមានទគាលនទយបាយពាក់ព័នធនឹងការប្ពប់ប្អងទឹក និងភាពអាចជំនួសគានបាន រវាងទសៃបក្កិចច បរិសាថន និងសងគេ (Friend and Blake, 2009)។ ទគទំនងជាអាចនិយយថា ចំណាយទសៃបក្កិចចពាក់ព័នធនឹងផលិរកេ្មជលផល ដែលបាត់បង់ទោយសារការអេិវឌ្ឍនទំនប់ នឹងមានទំជោង ផលប្បទយជន៍ទសៃបក្កិចចរំពឹងទុក្របស់សំណង់ទាំងទនា៉ះទៅទទៀរ (Baran and Myschowoda, 2009; Baran and Ratner 2007; Friend and Blake 2009)។

"បុរ្ញាជនជនបទនៃអ្នរបុរ្លេផលទារទរបក្មេទន្លថយនេបទនទៃទេឡុយ"

សននៅិបនៈ ការសិក្សាប្វែងអំពី ភាពអាចជំនួសគានបាន រវាងផលប៉ះពាល់ទសៃបក្កិចច និងបរិសាថន ពីការអេិវឌ្ឍនទំនប់ និងផលចំទណាញដផនក្ខសៃបក្កិចច បានទសនើថា ផលប្បទយជន៍ទសៃបក្កិចច ទំនងជានៃអាចការ់ក្វ ជារ្ទយនឹងចំណាយសប្នាប់ទោះស្រាយបញ្ហាបរិសាថន និងសងគេ ដែលទកើរពីការអេិវឌ្ឍនទំនប់ទនា៉ះបានទ យើ (Kirby and Mainuddin, 2009)។

References

Agostinho, A.A., Pelicice, F.M. and Gomes, L.C. 2008. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: impacts and management related to diversity and fisheries. *Brazilian Journal of Biology* 68(4): 1119-1132.

Baird, I.G. 2009a. The Don Sahong Dam: Potential Impacts on Regional Fish Migrations, Livelihoods and Human Health. http://polisproject.org/PDFs/Baird%_Don%20Sahong.pdf. Accessed on 30 January 2012.

Baird, I.G. 2009b. Best Practices in Compensation and Resettlement for Large Dams: The Case of the Planned Lower Sesan 2 Hydropower Project in Northeastern Cambodia. Rivers Coalition in Cambodia, Phnom Penh.

Baird, I.G. 2011. The Don Sahong Dam. *Critical Asian Studies* 43(2): 211-235.

Baran, E. 2006. Fish migration triggers in the Lower Mekong Basin and other tropical freshwater systems. *MRC Technical Paper* No. 14, Vientiane, Lao PDR, Mekong River Commission.

Baran, E. 2010. Mekong fisheries and mainstream dams. Fisheries sections in: ICEM 2010. Mekong River Commission Strategic Environmental Assessment of hydropower on the Mekong mainstream, International Centre for Environmental Management, Hanoi, Vietnam. p. 67. Accessed on February 20, 2012. http://www.worldfishcenter.org/resource_centre/WF_2736.pdf.

Baran, E., Jantunen, T., Chong, C.K. 2007. Values of inland fisheries in the Mekong River Basin. WorldFish Center, Phnom Penh, Cambodia.

Baran, E., Meynell, P.-J., Kura, Y., Agostinho, A.A., Cada G., Hamerlynck, O., Nao T. and Winemiller K., 2009. Dams and Fish: Impacts and Mitigation. Unpublished draft report from WorldFish Center to the MRC.

Baran, E. and Myschowoda, C. 2009. Dams and fisheries in the Mekong Basin. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, 12(3): 227-234.

Baran, E. and Ratner, B. 2007. The Don Sahong Dam and Mekong Fisheries. *Science Brief*. WorldFish Center. p. 3.

Baran, E., Samadee, S., Shwu Jiau, T. and Thanh Cong T. 2011. Fish and fisheries in the Sesan River Basin: Catchment baseline, fisheries section. Project Report. Mekong Challenge Program Project MK3.

Bergkamp, G., McCartney, M., Dugan, P., McNeely, J. and Acreman, M. 2000. Dams, Ecosystem Functions and Environmental Restoration: Thematic Review II.1. Prepared as an input to the World Commission on Dams. Cape Town, South Africa, World Commission on Dams.

Bush, S. 2003. "Give a man a fish…" Contextualising Living Aquatic Resources Development in the Lower Mekong Basin. Australian Mekong Resource Centre Working Papers No. 8.

Costanza, R., Kubiszewski, I., Paquet, P., King, J., Halimi, S., Sanguanngoi, H., Bach, N.L., Frankel, R., Ganaseni, J., Intralawan, A. and Morell, D. 2011. Planning approaches for water development in the Lower Mekong Basin. Portland State University, Portland, Oregon, USA, and Mae Fa Luang University, Chiang Rai, Thailand.

Dugan, P. 2008. Mainstream dams as barriers to fish migration: international learning and implications for the Mekong. *Catch and Culture* 14(3): 9-15. Vientiane, Lao PDR, Mekong River Commission.

Dugan, P.J., Barlow, C., Agostino, A.A., Baran, E., Cada, G.F., Chen, D., Cowx, I.G., Ferguson, J.W., Jutagate, T., Mallen-Cooper, M., Marmulla, G., Nestler, J., Petrere, M., Welcomme, R.L., Winemiller, K.O. 2010. Fish Migration, Dams, and Loss of Ecosystem Services in the Mekong Basin. Ambio 39: 344-348.

Ferguson, J.W., Healey, M., Dugan, P. and Barlow, C. 2011. Potential Effects of Dams on Migratory Fish in the Mekong River: Lessons from the Fraser and Columbia Rivers. *Environmental Management* 47: 141-159.

Friend, R., Arthur, R. and Keskinen, M. 2009. Songs of the Doomed: The Continuing Neglect of Capture Fisheries in Hydropower Development in the Mekong. In Molle, F., Foran, T. and Kakonen, M. (eds) *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods and Governance*. London, Earthscan: 307-331.

Halls, A.S. and Kshatriya, M. 2009. Modelling the cumulative barrier and passage effects of mainstream hydropower dams on migratory fish populations in the Lower Mekong Basin. MRC Technical Paper No. 25. Mekong River Commission, Vientiane.

Hogan, Z.S., Moyle, P.B., May, B., Jake Vander Zanden, M., and Baird, I.G. 2004. The Imperiled Giants of the Mekong: Ecologists struggle to understand - and protect - Southeast Asia's large migratory catfish. *American Scientist*, 92 (2004): 228–237.

Hortle, K.G. 2007. Consumption and the yield of fish and other aquatic animals from the Lower Mekong Basin. MRC Technical Paper No. 16, Mekong River Commission, Vientiane.

Hortle, K.G. 2009. Fishes of the Mekong—How many species are there?. Catch and Culture 15(2): 4-12. Vientiane, Lao PDR, Mekong River Commission.

ICEM (International Centre for Environmental Management) ,. 2010, *MRC Strategic Environmental Assessment (SEA) of hydropower on the Mekong mainstream*. Vientiane, Mekong River Commission, Hanoi, Viet Nam.

Jutagate, T., Krudpan, C., Ngamsnae, P., Payooha, K. and Lamkom, T. 2008. *Fisheries in the Mun River: A One-Year Trial of Opening the Sluice Gates of the Pak Mun Dam, Thailand. Kasetsart Journal: Natural Science* 37 (1): 101-116.

Friend, R.M. and Blake, D.J.H, 2009. Negotiating trade-offs in water resources development in the Mekong Basin: implications for fisheries and fishery-based livelihoods. *Water Policy Supplement I* (2009): 13-30

Kirby, M. and Mainuddin, M. 2009. Water and agricultural productivity in the Lower Mekong Basin: trends and future prospects. *Water International* 34 (1): 134-143.

Mainuddin, M. and Kirby, M. 2009. Agricultural water productivity in the lower Mekong Basin: trends and future prospects for food security. *Food Security* 1 (1): 71-82.

Mainuddin, M., Kirby, M. and Chen, Y. 2011. Fishery productivity and its contribution to overall agricultural production in the Lower Mekong River Basin. *CPWF Research for Development* Series 03. Colombo, Sri Lanka, CGIAR Challenge Program on Water and Food (CPWF).

MRC (Mekong River Commission), 2003. State of the Basin Report: 2003. Mekong River Commission, Phnom Penh.

MRC (Mekong River Commission), 2010a. Impacts on Fisheries. Assessment of Basin-wide Development Scenarios: Technical Note 11. Basin Development Plan Programme Phase 2. Vientiane, Lao PDR, MRC.
MRC (Mekong River Commission), 2010b. State of the Basin Report 2010. Vientiane, Lao PDR, MRC.
Roberts, T.R. 2004. Fluvicide: an independent environmental assessment of Nam Theun 2 hydropower project in Laos, with particular reference to aquatic biology and fishes. http://www.irn.org/programs/mekong/tysonfluvicide0904.pdf (19 February 2006). Accessed on 30 January 2012.
Sarkkula, J., Keskinen, M., Koponen, J., Kummu, M., Richery, J.E., and Varis, O. 2009. Hydropower in the Mekong Region: What Are the Likely Impacts Upon Fisheries? In Molle, F., Foran, T. and Kakonen, M. (eds) *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods and Governance*. London, Earthscan: 227-249.
Sen, A. 1981. *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford, Clarendon Press.
Stone, R. 2011. Mayhem on the Mekong. Science 333: 814-818.
Valbo-Jørgensen, J., Coates, D., Hortle, K.G. 2009. Fish diversity in the Mekong River Basin. In: Campbell, I.C. (ed.) *The Mekong: Biophysical Environment of an International River Basin*. Amsterdam, Elsevier Publishers: 161-196.
WCD (World Commission on Dams), 2000. Dams and Development: A New Framework for Decision-Making. The Report of the World Commission on Dams. London, Earthscan.
World Bank, 2004. Modeled Observations on Development Scenarios in the Lower Mekong Basin. Prepared for the World Bank with MRC Cooperation. Technical assessment by Geoff Podger and Richard Beecham. Review, observations and conclusions by Don Blackmore, Chris Perry and Robyn Stein. Vientiane, Lao PDR, World Bank.
Ziv, G., Baran, E., Rodríguez-Iturbe, I., and Levin, S.A. 2012. Trading-off Fish Biodiversity, Food Security and Hydropower in the Mekong River Basin. Proceedings of the National Academy of Sciences 109 (15): 5609-5614.

តើអ្វីទៅជាឯកសារបច្ចុប្បន្នភាពចំណេះដឹង (State of Knowledge -SOK)?

ប្តីភិប័ប្រហ្មងាហាញចំទណ៉ះងៃ បទងកើរទ ៥ី ទើបើវាយរម្ុពើចំទណ៉ះងៃ សាីអំពីប្បធានបទទផេងៗពាក់ព័នធនឹងផលប៉ះពាល់ ការប្តប់ប្តង និងការអេិវឌ្ឍនវារីអគគិសនីទៅក្នុងអាងំទទនេទេគងគ និងទៅទលើម្ទេទទនេរបស់វា។ ការទបា៉ះផាយប្រវបានទរៀបចំទោយ ក្រុមរីរំបន់ទេគងគ ក្រុមរីជំន៉ះទលើបញ្ហាទឹក្និងទសបៀងអាហារ របស់អងគការប្កុពិទប្ា៉ះទយបល់ទលើការស្បាវប្ជាវក្សិក្រុមអនារជាវិ (CGIAR Challenge Program on Water and Food – Mekong Programme)។ ប្តីភិប័ប្រទន៉ះទលើក្សងាហាញពីបទពិទស្ធារំបន់ និងអនារជាវិ។ ប្តីភិប័ប្រទន៉ះ ដសវងយល់ពីប្បធានបទជាក់លាក់រួយ ដែលទយើងមានក្វ៉ះខាងដផនក្ំទណ៉ះងៃ និងការយល់ងៃប្តប់ប្តាន់។ រាល់ប្តីភិប័ប្រ SOK ទាំងអស់ ប្រវបានប្រវពិនិរយទោយអនក្ំនាញតាដេផនក្ឹរួយៗ។ ដផនក្ឹរួយៗរបស់ប្តីភិប័ប្រ ដរងដរទ្វើទសចក្ីសននោិបនចំទព៉ះចំទណ៉ះងៃម្នប្បធានបទទាំងទនា៉ះ។ ការសននោិបនទន៉ះនឹងគូសបញ្ជាក់ពីក្រឿរជាក់ចាស់ ថាទរើវាមានក្រឿរខ្ពស់ ឬ ម្ធ្យម ឬទាប។

ប្តីភិប័ប្រ SOK ប្រវបានទចញផាយជាប្កាស និងជា CD-ROM។ ប្តីភិប័ប្រដែលបានទបា៉ះផាយជា CD-ROM មានរួបេញ្ចូលប្បេពឯក្សារដែលបានទយ៉ង សប្មាប់ទ្វើទសចក្ីសននោិបនផងដែរ។

ទពលស្សង់ខ្ំសោរឯក្សារសូសេរទសរ "Citation": Pukinskis, I. and Geheb, K. 2012. The Impact of Dams on the Fisheries of the Mekong.State of Knowledge Series 1. Vientiane, Lao PDR, Challenge Program on Water and Food.

ប្តីភិប័ប្រ SOK ទន៉ះប្រវបានប្រវពិនិរយទោយ Eric Baran (WorldFish Centre), Kent Hortle (fisheries consultant), Yumiko Kura (WorldFish Centre), Chris Barlow (ACIAR) និង Robert Arthur (MRAG Ltd)។ អនក្រួរពិនិរយទាំងអស់ នៃទទួលខុសប្រវចំទព៉ះមារិការរបស់ប្តីភិប័ប្រណារួយទ យើ វាជាការទទួលខុសប្រវរបស់ CPWF និងម្ុគួរដែលបានបញ្ជាក់ទៅក្នុងឯក្សារទន៉ះ។
ក្រុមរីជំន៉ះទលើបញ្ហាទឹក្និងទសបៀងអាហារ (CPWF) បាន័ចប់ទផាើទៅក្នុងឆ្នំ ២០១២ ជាគំនិរផ្ដួចទផ្ដើដណារ ទប្ុង់របស់អងគការប្កុពិទប្ា៉ះទយបល់ទលើការស្បាវប្ជាវក្សិក្រុមអនារជាវិ (GIAR)។ CPWF មានទគាលបំណងបទងកើនភាពធ្នរបស់សងគេនិងប្បព័នធ

ទអក្ូ ស៊ី តារយៈការប្តប់ប្តងទឹក្សប្មាប់ផលិរក្រុមទសបៀង(ដំណាំក្សិផល ជលផល និងសរវពាន៉េ)។ CPWF ទ្វើការងារទន៉ះតារយៈវិធានអេិវឌ្ឍន និងស្បាវប្ជាវប្បក្សទោយការម្មនប្បឌិរ ប្បេលផ្ុំអនក្ិទាសាស្រសា អនក្ំនាញអេិវឌ្ឍន អនក្រៀបចំទគាលនទយបាយ និងសៃគេន៍ ទ្វើការទោ៉ះស្សាយទលើបញ្ហាសនិាសុខ្ូសបៀង ភាពប្កីប្ក និងក្ង៉ះខារទឹក្ រួគោន។ CPWF បាននឹងកំពុងប្បរិបរិការងាររបស់ខ្ួនទៅក្នុងអាងទទនេចំនួនប្បាំរួយទៅទលើពិពេលាក្ រួម៉ានទទនេអាន់ទែស ទទនេគងាគ ទទនេលីប៉ូប៉ូ ទទនេទេគងគ ទទនេនីល និងទទនេវុលតា (Andes, Ganges, Limpopo, Mekong, Nile and Volta)។ សប្មាប់ព័រមានបដនថេអាចចូលទៅកាន់ទគេ ទំព័រ: www.waterandfood.org.

ទៅរំបន់ទេគងគ CPWF ទ្វើការទើបើកាបនថយភាពប្កីប្ក និងជប្មុញការអេិវឌ្ឍន ទោយទ្វើឲ្យកាន់ដរលៃប្បទសើរទលើការទប្បើប្បាស់ទឹក្ៅក្នុងអាងស្ទក្ឹក្។ ប្បសិនទបើទទួលបានទជាគជ័យ អាងស្ទក្ឹក្ៅក្នុង រំបន់ទេគងគ នឹង (ក) ប្រវបានប្តប់ប្តងទោយសេភាព និងស្មើដោងុន សប្មាប់បណាាអនក្ទប្បើប្បាស់ទឹក្ាំងអស់(ខ) ប្តប់ប្តងនិងសំប្ុបសប្ួល ទូទាំងបណាាញទំនប់ជាលោ៉ប់លំទោយទើបើទ្វើឲ្យផលប្បទយជន៍ប្បទសើរទ ងសីប្មាប់ប្តប់ៗគាន (គ) ទរៀបចំនូវដផនការ និងប្តប់ប្តងទោយគិរគូរលៃប់របេូវការ បរិសាថន និងសងគេ (ង) ទប្បើប្បាស់សប្មាប់ពៃទគាលបំណង ទជៀសជាងសប្មាប់វារីអគគិសនីដរួយមុខ និង(ច) អេិបាលកិចចវារីអគគិសនី និងដបងដចក្ផលប្បទយជន៍កាន់ដរប្បទសើរ។ សប្មាប់ព័រមានបដនថេអាចចូលទៅកាន់ទគេ ទំព័រ: www.mekong.waterandfood.org.

CPWF គឺជាដផនក្ួយម្នក្រុមរីស្បាវប្ជាវរបស់ CGIAR សាីអំពីទឹក្ ដី និងប្បព័នធទអក្ូ ស៊ី។ ក្រុមរីស្បាវប្ជាវថ្មីទន៉ះ រួបេញ្ចូលនូវដជឈណឌលធានទាំង ១៥ របស់ CGIAR ទាំងថានក់អនារជាវិ ម្ុគួរំបន់ និងម្ុគួជាវិ ផាល់នូវទណា៉ះស្សាយរួចំទព៉ះការស្បាវប្ជាវទលើការប្តប់ប្តងធានម្ុជាវិ (NRM) និងការផាល់លទធផលម្នការស្បាវប្ជាវទាំងទនា៉ះ។ ក្រុមរីទន៉ះ ទផ្ដារទៅទលើបញ្ហាពសំខាន់ៗ រួមោន ក្វ៉ះខារទឹក្ សំណឹក្ដី និង ទសវាទអក្ូ ស៊ី និងការប្តប់ប្តងធានម្ុជារិប្បក្សទោយនិរនារភាព។ ក្រុមរីទន៉ះក៏រួចំដណាក្ស ងខាំងក្នុងការទ្វើឲ្យសនិាសុខ្ូសបៀង ការកាបនថយភាពប្កីប្ក ប្បទសើរទ ង និងរួចំដណាក្ៅទលើបញ្ហាសុខ្ភាព និងអាហាររូបរថេភផងដែរ។ សប្មាប់ព័រមានបដនថេអាចចូលទៅកាន់ទគេ ទំព័រ: www.iwmi.cgiar.org/CRP5.

NOTE: