



กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีน ป้องกันโควิด-19

อดิเทพ ภิญาเกษม

พฤทธิพงศ์ จักกะพา

อรัญ พันธ์จินดา

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ เป็นการศึกษากาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 กาลามสูตรนั้นเป็นหลักวิธีปฏิบัติในเรื่องที่ควรสงสัย โดยตรัสสอนมิให้เชื่อเหตุ 10 ประการด้วยกัน คือ 1. ฟังตามกันมา 2. นำสืบกันมา 3. ตื่นข่าว 4. อ้างตำรา 5. นึกเอา 6. คาคะเน 7. ตรึกตามอาการ 8. พอใจว่าชอบด้วยความเห็นของตน 9. เห็นว่าพอเชื่อได้ 10. เห็นว่าเป็นครูของเรา หลักการ 10 อย่างนี้ สามารถเป็นหลักให้ประชาชนในยุคสังคมสมัยใหม่ที่มีการสื่อสารได้เร็ว รู้จักใช้เหตุและผลให้มากขึ้น

ดังนั้น กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด-19 การที่ประชาชนจะได้ข่าวสารเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนโควิด -19 ว่าดีหรือไม่ดีที่จะได้รับวัคซีนโควิด -19 นี้ เพราะว่าประชาชนได้ข่าวหรือการสื่อสารต่างๆ และในโซเชียลต่างๆ จึงทำให้ประชาชนเกิดความกังวล หลักกาลามสูตรในคำสอนของพระพุทธศาสนานั้นเป็นหลักเกณฑ์คำสอนเพื่อให้สติปัญญากำกับความเชื่อ และให้พิจารณาข้อมูลข่าวสารด้วยหลักการของเหตุและผล สติปัญญาตรองตรึกอย่างเป็นระบบ ไม่ปลงใจเชื่อสิ่งที่รู้หรือเห็นโดยไม่ใช้สติปัญญาพิจารณาอย่างละเอียดรอบครอบ ประชาชนในประเทศไทยควรอย่างยิ่งที่จะนำหลัก กาลามสูตรมาใช้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 เพื่อเป็นหลักส่งเสริมศรัทธาความเชื่อของประชาชนในประเทศไทยเพื่อให้ประชาชนมีความหนักแน่นมากยิ่งขึ้นในการบริโภคข้อมูลตามสื่อต่างๆ และเห็นการนำพาประชาชนให้เกิดความคิดเห็นที่ถูกต้อง

คำสำคัญ: กาลามสูตร, การมีส่วนร่วม, วัคซีนโควิด-19

มจร



Kalama Sutra: Citizens Participation in Vaccination against COVID-19

Aditthep Phinyakasem

Pruettipong Chakkaphak

Aran Phanthumjinda

Corresponding author: E-mail: aditthep@mtp.co.th

Abstract

This academic article is an education. Kalama Sutra: Citizens Participation in Vaccination against COVID-19 the Kalama Sutta is essentially a practice in question. By teaching them not to believe 10 reasons together 1. Listen to each other 2. To attest to each other 3. To wake up 4. To refer to texts 5. To imagine 6. To predict 7. To record according to symptoms 8. Satisfied with his opinion 9. To believe that it is enough to believe 10 Saw that it was our teacher these ten principles can be the basis for people in a modern society with faster communication to learn more and more cause and affect.

Thus, the Kalam Sutra: public participation of the COVID-19 vaccine. How people will receive information about getting the COVID-19 vaccine whether it is good or bad to get the COVID-19 vaccine because people have access to news or communications. And in various societies therefore causing public concern The Kalama Sutta in the teachings of Buddhism is the doctrine for the purpose of mindfulness and belief And to consider information on the basis of cause and effect the wisdom to think systematically Do not believe in what he knows or see without using wisdom to consider thoroughly. People in Thailand are strongly advised to take the principle Kalama Sutra is applied to the public participation of the COVID-19 vaccine to promote the faith and belief of the people of Thailand in order to strengthen the people in the media consumption of information. And see how to lead the people to the right opinions.

Keywords: Kalam Sutra, participation, COVID-19 vaccine

บทนำ

การมีส่วนร่วมของประชาชน ถือเป็นรากฐานสำคัญของหลักการปกครองในรูปแบบประชาธิปไตย เพราะการปกครองในระดับสังคมหรือว่าชุมชนนั้นย่อมมีการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งนั้นและก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง เช่นกัน เพราะเป็นที่ฝึกหัดให้ประชาชนในสังคมและชุมชนได้มีการมีส่วนร่วมในทางสังคมและชุมชนทำให้ประชาชนมีความรู้สึกรู้ว่าเป็นผู้บริหารจัดการด้วย และเป็นการช่วยดูแลสังคมและชุมชนของตนเองให้ดูดีเหมือนเป็นเจ้าของในท้องถิ่นอันเป็นที่อยู่ของตนเอง และเกิดความเป็นห่วงและห่วงหาอาวรณ์และมีความรับผิดชอบต่อสังคมชุมชนท้องถิ่น เป็นผลให้ประชาชนมีความรู้สึกที่ดีต่อการปกครองในระบอบประชาธิปไตย (อนุชา เทียมพูล, 2560) ปัญหา ที่ประชาชนต้องมีการมีส่วนร่วมนั้นเพราะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก สังคมและชุมชนที่เปลี่ยนไปเพราะสังคมในยุคใหม่นั้น มีการเปลี่ยนแปลงไปมา เช่น การครองชีพ การทำงาน และโรคภัยไข้เจ็บ และในสมัยใหม่ใน ปี 2563 – 2564 นั้นมีการเปลี่ยนแปลงมากเพราะเกิดจากเชื้อโรคที่มีชื่อว่า โควิด -19 จึงทำให้ประชาชนในประเทศไทย เปลี่ยนแปลงไปมาก เพราะเชื้อโรคโควิด 19 นั้น ทำให้เกิด วิกฤตต่างๆ ภายในประเทศชาติ

ในชีวิตประจำวันของประชาชนวันหนึ่ง ๆ นั้น มักจะได้รับข้อมูลข่าวสารมากมายทั้งทางตรงจากสื่อสังคมออนไลน์อย่างเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) ไม่ว่าจะเป็นเฟซบุ๊ก (Facebook) มายสเปซ (MySpace) ทวิตเตอร์ (Twitter) เว็บไซต์เครือข่ายประชาชนในสังคมออนไลน์อื่น ๆ และทางอ้อมจากบุคคลอื่นหรือเพื่อนมาเล่าให้ฟัง อ่านจากหนังสือพิมพ์ ฟังจากวิทยุ ดูจากโทรทัศน์ (สมศักดิ์ หนองพงค์ และสุรเดช บุญลือ, 2558) อ่านจากอินเทอร์เน็ต ได้รับข้อความ (message) จากมือถือ จัดเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอัน สะท้อนถึงความสนใจที่คล้ายคลึงกันหรือมีความเกี่ยวข้องกันในประชาชนในสังคม จึงให้ทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารที่ผิดจากความ เป็นจริงอย่างมากก็มี เช่น ในการที่รัฐบาลมีคำสั่งให้ประชาชนได้รับการฉีดวัคซีนโควิด -19 แต่ประชาชนเกิดความสงสัยในการรับวัคซีนโควิด -19 ว่าจะมีผลกระทบกับตัวของประชาชนที่ได้รับว่าเกิดผลดีหรือผลเสียอย่างไรบ้าง บ้างที่ประชาชนได้ฟังจากข่าวลือ หรือข่าวสารมาในทางที่ผิดจึงทำให้ประชาชนไม่กล้าที่จะยอมรับในการรับวัคซีน เป็นต้น

ดังนั้น กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด-19 การที่ประชาชนจะได้ข่าวสารเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนโควิด -19 ว่าดีหรือไม่ดีที่จะได้รับวัคซีนโควิด -19 นี้ เพราะว่าประชาชนได้ข่าวหรือการสื่อสารต่างๆ และในโซเชียลต่างๆ จึงทำให้ประชาชนเกิดความกังวลหลักกาลามสูตรในพระพุทธศาสนานั้นเป็นหลักเกณฑ์คำสอนที่พระพุทธเจ้าให้ใช้ในการให้สติมีปัญญา กำกับความเชื่อกับประชาชนให้เป็นเครื่องมือในสภาพวิกฤติข้อมูลข่าวสารด้วยหลักการของเหตุและผล สติปัญญาตรองตรองอย่างเป็นระบบ ไม่ปลงใจเชื่อสิ่งที่รู้หรือเห็นโดยไม่ใช้สติปัญญาพิจารณาอย่างละเอียดรอบครอบ ประชาชนในประเทศไทยควรอย่างยิ่งที่จะนำหลัก กาลามสูตรมาใช้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 เพื่อเป็นหลักส่งเสริมศรัทธาความเชื่อของประชาชนสังคมในประเทศไทยเพื่อให้ประชาชนมีความหนักแน่นมากยิ่งขึ้นในการบริโภคข้อมูลตามสื่อต่างๆ และเห็นการนำพาประชาชนให้เกิดความคิดเห็นที่ถูกต้อง และมีความเชื่อมั่นมีเหตุมีผลไม่มโนงายสามารถอยู่ในประชาชนในสังคมไทยได้อย่างมีความสุข



กาลามสูตร

ชื่อของพระสูตรนี้ได้ตั้งตามนามของกลุ่มบุคคลในเรื่อง คือ ชาวกาลามะ เป็นพระสูตรสำคัญสูตรหนึ่งในพระพุทธศาสนา ได้รับความสนใจจากนักวิชาการหรือแม้กระทั่งนักวิทยาศาสตร์ พระสูตรนี้พระพุทธเจ้าทรงแสดงแก่ชาวกาลามะ ซึ่งอยู่ในแคว้นกาสีปุตนนิคม ฉะนั้น จึงมีชื่อปรากฏในพระไตรปิฎกว่า เกสปุตนนิสูตร แต่คนทั่วไปนิยมเรียกว่า กาลามสูตร เพราะรู้สึกเรียกร่องกว่า (พระไตรปิฎกภาษาไทย, เล่ม 20 ข้อ 66: 255-263) อันเป็นส่วนหนึ่งของพระสูตรต้นปิฎก พระสูตรนี้เป็นพระสูตรที่ไม่ยาว แต่มีใจความลึกซึ้งน่าคิด ประกอบด้วยเหตุผล ผู้นับถือพระพุทธศาสนาหรือผู้ศึกษาพระพุทธศาสนาควรศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการใช้เหตุผลตามกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ รูปแบบของกาลามสูตร เป็นลักษณะการบรรยายโวหาร ถ้ามองระหว่างพระพุทธเจ้ากับชาวกาลามะ ส่วนเนื้อหาสำคัญของพระสูตร สรุปได้ว่า ชาวกาลามะได้เข้าเฝ้าพระผู้มีพระภาคเจ้าเมื่อคราวเสด็จจาริกไปแคว้นโกศล พร้อมด้วยภิกษุหมู่ใหญ่ เสด็จถึงตำบลของพวกกาลามะชื่อว่า เกสปุตนนิคม ชาวกาลามะพากันกราบทูลว่า มีสมณพราหมณ์พวกหนึ่งมายังเกสปุตนนิคม แสดงวาทะของตนเท่านั้น แต่กระทบกระเทียบ ดูหมิ่น กล่าวข่มวาตะของผู้อื่น ทำให้ไม่น่าเชื่อถือ ข้าพระองค์ทั้งหลายมีความสงสัยลังเลใจในสมณพราหมณ์เหล่านั้นว่า “บรรดาท่านสมณพราหมณ์เหล่านี้ ใครพูดจริง ใครพูดเท็จ” (พระไตรปิฎกภาษาไทย, เล่ม 20 ข้อ 66: 256)

พระพุทธเจ้าจึงตรัสเรื่องของวิธีปฏิบัติในเรื่องที่ควรสงสัยหรือวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความเชื่อที่ว่า ควรจะเชื่ออย่างไร หรือควรพิจารณาอย่างไรก่อนที่จะเชื่อ ด้วยวิธีการ 10 ประการได้แก่ 1) อย่าปลงใจเชื่อด้วยการฟังตามกันมา 2) อย่าปลงใจเชื่อด้วยการถือสืบ ๆ กันมา 3) อย่าปลงใจเชื่อด้วยการเล่าลือ 4) อย่าปลงใจเชื่อด้วยการอ้างตำราหรือคัมภีร์ 5) อย่าปลงใจเชื่อเพราะตรรกะ (การคิดเอาเอง) 6) อย่าปลงใจเชื่อเพราะการอนุমান 7) อย่าปลงใจเชื่อด้วยการคิดตรองตามแนวเหตุผล 8) อย่าปลงใจเชื่อเพราะเข้าได้กับทฤษฎีที่พินิจไว้แล้ว 9) อย่าปลงใจเชื่อเพราะมองเห็นรูปลักษณะน่าจะเป็นไปได้ 10) อย่าปลงใจเชื่อเพราะนับถือว่า ท่านสมณะนี้เป็นครูของเรา (พระไตรปิฎกภาษาไทย, เล่ม 20 ข้อ 66: 256-257)

ความหมายของหลักความเชื่อ 10 ประการ

หลักการของพระพุทธศาสนาในเรื่องคำสอนเกี่ยวกับการถือเอาสิ่งต่าง ๆ มาเป็นที่พึ่ง ที่อาศัย ที่นับถืออย่างสนิทใจ (พระอุดมคณาธิการ และจำลอง สารพัดนึก, 2552) สิ่งนั้น เรียกว่า ศรัทธา คือ ความเชื่อ ถ้าคนเราไม่เกิดความเชื่อในคำสอน ก็จะไม่ประพฤติปฏิบัติตาม พระพุทธเจ้าจึงทรงเน้นให้มีความเชื่อหรือศรัทธาก่อน แต่ความเชื่อนั้นก็มีทั้งที่ควรเชื่อและไม่ควรเชื่อ ศรัทธาในพระพุทธศาสนาเป็นความเชื่อที่ประกอบด้วยปัญญาหรือเหตุผล เรียกว่า ศรัทธาประกอบด้วยปัญญา แม้ว่าพระพุทธเจ้าจะทรงสอนให้คนมีศรัทธา แต่ศรัทธาของพระองค์ต้องผ่านการพิจารณาไตร่ตรองด้วยปัญญาให้รอบคอบเสียก่อน แต่เมื่อใดได้ใช้ปัญญาพิจารณาโดยรอบคอบแล้ว และเห็นว่าสิ่งที่ทาลงไปไม่ทำให้ตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน ทั้งนักปราชญ์ไม่ติเตียน ก็จงทำสิ่งนั้น แต่หากสิ่งใดเมื่อทาลงไปแล้วตนเองและผู้อื่นเดือดร้อน นักปราชญ์ติเตียน จงอย่าได้ทำสิ่งนั้น หลักคำสอนของพระพุทธเจ้ามีข้อสังเกตประการหนึ่ง คือ หากทรงสอนเรื่องศรัทธาไว้ในที่ใด ก็จงทรงสอนปัญญากำกับไว้ในที่นั้นด้วย หมายความว่า ทรงสอนให้ใช้ศรัทธาที่ประกอบด้วยปัญญาเสมอไป ตัวอย่างเช่น ในหลักคำสอนหมวดพละ 5 (ธรรมอันเป็นกำลัง) ประกอบด้วยศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา (พระไตรปิฎกภาษาไทย,



เล่ม 22 ข้อ 13: 17) หรือในอริยทรัพย์ 7 (ทรัพย์ภายในอันประเสริฐ) ประกอบด้วยศรัทธา ศีล หิริ โอตตัปปะ สุตะ จาคะ และปัญญา (พระไตรปิฎกภาษาไทย, เล่ม 11 ข้อ 330: 331) จะเห็นว่า ศรัทธา ในพระพุทธศาสนาต้องมีปัญญากำกับด้วยเสมอ ซึ่งต่างกับหลักคำสอนของศาสนาอื่นที่สอนเน้นให้มีหลักศรัทธาอย่างเดียว คือ ถ้าพระคัมภีร์สอนไว้อย่างนี้ ก็ต้องเชื่อตามโดยไม่มีข้อแม้ หากไม่เชื่อถือว่าเป็นคนบาป แต่ในทางพระพุทธศาสนาแม้แต่การสอนหลักธรรมของพระพุทธเจ้า พระพุทธองค์ก็ไม่ได้ทรงบังคับให้เชื่อตามที่พระองค์สอน พระองค์ทรงแนะนำให้พิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุด้วยผลและเห็นด้วยเสียก่อนแล้วจึงเชื่อ

ดังนั้น กาลามสูตรจึงมีความเกี่ยวเนื่องโดยตรงในเรื่องของศรัทธา ความเชื่อที่คู่กับหลักปัญญา เพื่อให้เกิดความชัดเจนเรื่องนี้ จึงควรพิจารณาเรื่องความเชื่อที่ประกอบด้วยปัญญาอย่างละเอียด เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการมีความเชื่อที่ประกอบด้วยปัญญาอย่างชัดเจน คือ ไม่เชื่อไว้อ่อน เพื่อหาการตรวจสอบด้วยสติและความรอบรู้เท่าทัน

การรับวัคซีนป้องกันโควิด-19

1. วัคซีนป้องกันโควิด -19 คือ วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งในขณะนี้ด้วยกัน 4 ชนิดหลักๆ แบ่งตามเทคนิคที่ใช้ในการผลิตวัคซีน (Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al, 2020) คือ

1) mRNA vaccines เป็นการผลิตโดยใช้สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) เมื่อฉีดเข้าไปในร่างกาย จะทำให้ร่างกายสร้างโปรตีนที่สามารถกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสขึ้นมา

2) Viral vector vaccines เป็นการฝากสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) เข้าไปในสารพันธุกรรมของไวรัสชนิดอื่นที่อยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดโรค เพื่อพาเข้ามาในร่างกาย ทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสขึ้นมา

3) Protein-based vaccines จะใช้โปรตีนบางส่วนของเชื้อไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) เช่น โปรตีนส่วนหนาม (spike protein) ฉีดเข้าไปในร่างกายเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัส

4) Inactivated vaccines ผลิตโดยการใช้ไวรัสซาร์ส-โควี-2 (SARS-CoV-2) ที่ถูกทำให้ตายแล้ว เมื่อฉีดเข้าไปในร่างกาย จะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัส

2. ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนโควิด -19 คือ พบว่ามีวัคซีนโควิดจำนวน 237 ชนิดที่ถูกผลิตขึ้น โดยมีจำนวน 173 ชนิดที่กำลังอยู่ในช่วงการทดลองกับสัตว์ และมีจำนวน 64 ชนิดที่กำลังอยู่ในการศึกษาในมนุษย์ (Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al, 2021) ซึ่งวัคซีนเหล่านี้มีกระบวนการผลิตที่หลากหลายเทคโนโลยี โดยโครงสร้างของไวรัสซาร์ส-โควี-2 จะมีปุ่มยื่นที่เรียกว่า สไปค์ ซึ่งเป็นไกลโคโปรตีน ทำหน้าที่ไปจับกับตัวรับ angiotensin-reverting enzyme-2 (ACE2 receptor) ซึ่งอยู่บนผิวของเซลล์ของระบบทางเดินหายใจ หลอดเลือด และลำไส้ เมื่อส่วนของโปรตีนสไปค์ที่เรียกว่า receptor-binding domain (RBD) จับกับตัวรับ ACE2 แล้ว ไวรัสจะสามารถเข้าเซลล์ ทำให้เกิดการติดเชื้อและอาการเจ็บป่วยตามมา ดังนั้น วัคซีนส่วนใหญ่จะมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายผลิตภูมิคุ้มกันต่อต้านโปรตีนสไปค์เป็นสำคัญ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่หาย



จากโรคโควิด 19 จะมีแอนติบอดีต่อโปรตีนสไปค์ โดยเฉพาะในส่วนของ RBD สูง แสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ anti-RBD antibody เป็นตัวชี้วัดภูมิคุ้มกันต้านโรคได้ และใช้วัดว่ามีการตอบสนองต่อวัคซีนหรือไม่

1) วัคซีนชนิดสารพันธุกรรม ได้แก่ วัคซีนดีเอ็นเอ (DNA) หรือเอ็มอาร์เอ็นเอ (mRNA)

วัคซีนกลุ่มนี้ใช้เทคโนโลยีใหม่ ซึ่งคิดต่อยอดมาประมาณ 30 ปี โดยการสังเคราะห์สารดีเอ็นเอ (DNA) หรือสารเอ็มอาร์เอ็นเอ (messenger RNA: mRNA) ที่กำกับการสร้างโปรตีนสไปค์ของไวรัสซาร์ส-โควิ-2 โดยพบว่าวัคซีนเอ็มอาร์เอ็นเอ สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันขึ้นสูงมาก (Poland GA, Ovsyannikova IG, Kennedy RB, 2020) และวิธีในการบริหารง่ายกว่าดีเอ็นเอ จึงนำมาผลิตเป็นวัคซีนป้องกันอีโบล่า และยังอยู่ในขั้นตอนพัฒนาเพื่อเป็นวัคซีนรักษามะเร็งบางชนิด (Shimabukuro TT, Cole M, Su JR, 2021) เนื่องจากเอ็มอาร์เอ็นเอเป็นสารที่ไวต่อการถูกทำลาย จึงต้องใช้สารนาโนพาร์ติเคิล (Lipid nanoparticle) ซึ่งเป็นสารสังเคราะห์จากไขมัน เพื่อเป็นตัวส่งเอ็มอาร์เอ็นเอให้เข้าเซลล์ และเอ็มอาร์เอ็นเอจึงไปกำกับการให้เซลล์ผลิตสารโปรตีนสไปค์ ทำให้เซลล์ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย สร้างแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้าน เนื่องจากการผลิตเป็นไปได้ง่ายกว่า จึงทำให้วัคซีนนี้สำเร็จออกมาทดสอบก่อน เป็นผลให้สามารถประกาศประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้ก่อน ซึ่งพบว่ามี 2 ชนิดคือของ Pfizer และ Moderna ที่ออกมาก่อนมีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ 95 และ 94 ตามลำดับ วัคซีน ทั้งสองชนิด เมื่อออกมาได้รับการตอบรับอย่างดี มีการฉีดอย่างกว้างขวางกว่า 80 ล้านโดสภายในเวลา 2 เดือน เป็นผลให้เป็นการลดลงของอุบัติการณ์ของประเทศที่ฉีดวัคซีนนี้ได้อย่างครอบคลุมมาก เช่น ประเทศอิสราเอล อังกฤษ อเมริกา วัคซีนเอ็มอาร์เอ็นเอของทั้งสองผู้ผลิตต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำมากคือ Pfizer เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส และ Moderna เก็บที่ -20 องศาเซลเซียส (13) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้ในประเทศเมืองร้อน มีความพร้อมต่ำในการรักษาอุณหภูมิเย็นที่ต้องการ (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2021) รวมทั้งมีราคาสูงมาก จึงทำให้การเข้าถึงวัคซีนเอ็มอาร์เอ็นเอ ค่อนข้างจำกัด นอกจากนี้ อาจมีการแพ้สารนาโนพาร์ติเคิลได้ ซึ่งทำให้วัคซีนกลุ่มนี้มีอัตราการแพ้แบบ anaphylaxis สูงกว่าวัคซีนอื่น ๆ ที่เคยมีการใช้มา คือ Pfizer มีอัตราแพ้ 4.7 รายในหนึ่งล้านโดส และ Moderna มีการแพ้ 2.5 รายในหนึ่งล้านโดส ทำให้ต้องฉีดในสถานพยาบาล แต่ในอนาคต วัคซีนที่พัฒนา รุ่นถัดไป จะลดปัญหาเหล่านี้ไปได้

2) วัคซีนชนิดใช้ไวรัสเป็นพาหะ (Recombinant viral vector vaccine)

วัคซีนกลุ่มนี้ใช้ไวรัสที่สามารถดัดแปลงพันธุกรรม เช่น ไวรัสอะดีโน (Adenovirus) เป็นไวรัสพาหะ โดยนำสารพันธุกรรมที่กำกับการสร้างโปรตีนสไปค์ของไวรัสซาร์ส-โควิ-2 มาสอดใส่ในไวรัสพาหะ (กรมควบคุมโรค, 2564) แล้วนำมาฉีด โดยไวรัสพาหะที่มีการพัฒนาคือ ไวรัสอะดีโนของชิมแพนซี (Chimpanzee adenovirus) โดย Astra Zeneca, ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ 5 (Human adenovirus type 5) โดยบริษัท CanSinoBio, ไวรัสอะดีโนของมนุษย์ สายพันธุ์ 26 (Human adenovirus type 26) โดยบริษัท Johnson and Johnson และ ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ 5 และ 26 (Human adenovirus type 5 and 26) โดยบริษัท Gamaleya ของรัสเซีย วัคซีนที่ใช้ไวรัสเป็นพาหะเหล่านี้ เป็นวัคซีนเชื้อมีชีวิตร โดยไวรัสพาหะอาจจะถูกดัดแปลงพันธุกรรมให้ไม่แบ่งตัว หรือเป็นไวรัสที่อ่อนฤทธิ์ไม่ทำให้ป่วย ข้อดีคือเป็นการเลียนแบบการติดเชื้อตามธรรมชาติ สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั้งระบบแอนติบอดี และระบบเซลล์ได้ดี เป็นผลในการป้องกันโรคตั้งแต่ฉีดเข็มแรก และ



อาจจะใช้เพียงโดสเดียวได้ เช่น วัคซีนของ Johnson and Johnson แต่อาจมีความกังวลว่า หากผู้รับวัคซีนเพียงจะติดเชื้อไวรัสอะดีโน ตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นไวรัสหวัด อาจทำให้มีแอนติบอดีต่อไวรัสอะดีโน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้ดังที่พบในการศึกษาของวัคซีน CanSinoBio อย่างไรก็ดี (9) ผลการศึกษาของ Oxford–AstraZeneca (พบประสิทธิภาพร้อยละ 70 แต่ป้องกันโรครุนแรงได้ร้อยละ 100) และ Gamaleya (พบประสิทธิภาพร้อยละ 91.6) รวมทั้งของ Johnson and Johnson จะไม่พบว่ามีปัญหานี้ อาจเป็นไปได้ว่ามีการรบกวน ไม่มากนักถ้ามีแอนติบอดีในระดับต่ำ และเนื่องจากเป็นไวรัสเชื้อมีชีวิตแม้จะถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ หรือไม่แบ่งตัว แต่ยังไม่ควรใช้กับผู้ที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างมาก จนกว่าจะมีข้อมูลที่ชัดเจน และเทคโนโลยีการใช้ไวรัสพาหะแบบนี้ ยังไม่เคยมีการใช้ในวงกว้างมาก่อน แต่จากการใช้วัคซีนของ Oxford–AstraZeneca กว่า 10 ล้านโดส พบว่ามีความปลอดภัยสูง และประสิทธิภาพดี ยังคงต้องมีการศึกษาติดตามระยะยาวต่อไป และน่าจะเป็นวัคซีนกลุ่มที่มีการใช้มากที่สุดในอนาคต เนื่องจากราคาที่ถูกลงกว่า สามารถเก็บในระบบสุขภาพได้อย่างยั่งยืนที่มีอยู่ได้

3) วัคซีนที่ทำจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อ (Protein subunit vaccine)

วัคซีนเทคโนโลยีนี้มีความคุ้นเคยมานาน และใช้ในการผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่ วัคซีนตับอักเสบบี ทำโดยการผลิตโปรตีนสไปค์ของไวรัสซาร์ส-โควิ-2 อาศัยเทคนิคต่างๆ ที่คุ้นเคย เช่นระบบ cell culture, yeast, baculovirus, ไข่ไก่สุบ แล้วนำมาผสมกับสารกระตุ้นภูมิ เมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีต่อต้านโปรตีนสไปค์ วัคซีนกลุ่มนี้กำลังมีการศึกษา เช่น วัคซีนของ Novavax ผลิตจาก baculovirus และใช้ Matrix M เป็นตัวกระตุ้นภูมิ พบว่ามีประสิทธิภาพสูงป้องกันโรคได้ร้อยละ 90 (13) และมีความปลอดภัย คาดว่าวัคซีนกลุ่มนี้จะมีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางต่อไป

4) วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Inactivated vaccine)

วัคซีนกลุ่มนี้ผลิตโดยนำไวรัสซาร์ส-โควิ-2 มาเลี้ยงขยายจำนวนมาก และนำมาฆ่าด้วยสารเคมีเช่น betapropiolactone, formaldehyde หรือความร้อน เมื่อฉีดวัคซีนจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อไวรัส เทคโนโลยีนี้เป็นวิธีที่ใช้กับวัคซีนตับอักเสบบี โปлиоชนิดฉีด จึงมีความคุ้นเคยในประสิทธิภาพและความปลอดภัย แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงไวรัสต้องทำในห้องปฏิบัติการนิรภัยระดับ 3 ทำให้การผลิตทำได้ช้าและมีราคาแพง วัคซีนในกลุ่มนี้ได้มีการศึกษาแล้วพบว่ากระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคได้ดี จากการรายงานเบื้องต้นวัคซีนของ Sinovac พบว่ามีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคแบบมีอาการที่ต้องพบแพทย์ ได้ร้อยละ 77.9 และป้องกันโรครุนแรงได้ทั้งหมด แต่หากนับรวมถึงการป้องกันโรคแบบที่มีอาการน้อย ๆ โดยไม่ต้องพบแพทย์ด้วย พบว่าป้องกันได้ร้อยละ 50.4 ส่วนวัคซีนของ Sinopharm พบว่ามีประสิทธิภาพรวมอยู่ที่ร้อยละ 79.4 (14) วัคซีนกลุ่มนี้จะมีราคาในการผลิตแพงกว่ากลุ่มอื่น แต่ได้เริ่มมีการใช้ในหลายประเทศแล้ว และคาดว่าจะมีการนำมาใช้ในประเทศไทยเร็ว ๆ นี้

3. วัคซีนที่จะมีการนำมาใช้ในประเทศไทยปี 2564

วัคซีนที่จะได้นำมาใช้ก่อนน่าจะเป็นวัคซีนของ Oxford–AstraZeneca และวัคซีนชนิดเชื้อตายของ Sinovac หรือ Sinopharm หลังจากนั้นจะมีวัคซีนชนิดอื่น ๆ ตามมาในเวลาไม่นาน แต่ไม่ว่าจะเป็นชนิดใด (พลวุฒิ สงสกุล, 2564) อาจมีการให้บริการได้ทั้งในภาครัฐหรือเอกชน จำเป็นจะต้องมีการขึ้นทะเบียนรับรองให้ใช้โดยคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ซึ่งทำให้มั่นใจว่า วัคซีนที่จะนำมาใช้ทุกตัวในประเทศไทยจะต้องมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยต่อผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีน



วัคซีนของ Oxford–AstraZeneca เป็นวัคซีนที่ผลิตโดยใช้ไวรัสอะดีโนไวรัสของชิมแพนซี ซึ่งนำมาดัดแปลงพันธุกรรม ทำให้ไม่สามารถแบ่งตัวได้ และสอดใส่สารพันธุกรรมที่กำกับการสร้างโปรตีนสไปค์ของไวรัสซาร์ส-โควิ-2 นับเป็นวัคซีนเชื้อมีชีวิตที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ โดยวัคซีนนี้มีประสิทธิภาพโดยรวมร้อยละ 70.4 ในการป้องกันโรคโควิด 19 ที่มีอาการ และมีประสิทธิภาพร้อยละ 100 ในการป้องกันโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ประสิทธิภาพเกิดได้ตั้งแต่การฉีดเข็มแรก (Zhu FC, Guan XH, Li YH, Huang JY, Jiang T, Hou LH, et al, 2564) และไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อแบบไม่มีอาการ ผลข้างเคียงที่พบบ่อยหลังการฉีด คือ อาการปวด บวมบริเวณที่ฉีดวัคซีนซึ่งสามารถหายได้เอง ในปัจจุบันแนะนำให้ฉีดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้งห่างกัน 4-12 สัปดาห์ แต่จากการศึกษาพบว่า วัคซีนจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นในกลุ่มที่ฉีดวัคซีนห่างกันเกิน 8 สัปดาห์ขึ้นไป ทางองค์การอนามัยโลกจึงแนะนำให้ฉีดวัคซีนของ Oxford–AstraZeneca นี้ห่างกัน 8-12 สัปดาห์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด (21) อย่างไรก็ตาม วัคซีนนี้ยังไม่ควรให้ในผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างมาก เนื่องจากเป็นวัคซีนที่มีเชื้อชีวิต แม้ว่าจะเป็นเชื้อไวรัสที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์หรือไม่แบ่งตัว แต่ยังไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ เช่นเดียวกันยังไม่มีข้อมูลการใช้วัคซีนในเด็ก หญิงตั้งครรภ์ และหญิงให้นมบุตรในขณะนี้

วัคซีนของ Sinovac เป็นวัคซีนชนิดเชื้อตาย ในปัจจุบันแนะนำให้ฉีดในกลุ่มอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 ครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ วัคซีนมีประสิทธิภาพโดยรวมในการป้องกันโรคแบบมีอาการที่ต้องพบแพทย์ได้ร้อยละ 77.9 ซึ่งประสิทธิภาพของวัคซีนมีความแตกต่างกันแต่ละประเทศที่ทำการศึกษา (กรมควบคุมโรค, 2564) โดยมีประสิทธิภาพร้อยละ 65.3, 91.25 และ 77.9 ในประเทศอินโดนีเซีย ตุรกี และบราซิลตามลำดับ วัคซีนมีประสิทธิภาพร้อยละ 100 ในการป้องกันโรคโควิด 19 ที่มีอาการรุนแรง และหากนับรวมถึงการป้องกันโรคแบบที่มีอาการน้อยๆ โดยไม่ต้องพบแพทย์ด้วย จะพบประสิทธิภาพเพียงร้อยละ 50.4 ที่น่าสนใจคือ การศึกษาในระยะที่ 2 พบว่าหากเว้นช่วงเข็มที่ 1 และ 2 ห่างกัน 28 วัน จะกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้สูงกว่า 14 วัน แต่การฉีดห่างกัน 28 วัน ยังไม่มีการศึกษาในระยะที่ 3 ผลข้างเคียงที่พบบ่อยหลังการฉีด (กรมควบคุมโรค, 2564) คือ อาการปวด บวมบริเวณที่ฉีด พบประมาณร้อยละ 20 ซึ่งสามารถหายได้เอง (17) นอกจากนี้ การศึกษาในระยะที่ 3 ยังไม่มีข้อมูลในผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป มากเพียงพอ จึงยังไม่มีคำแนะนำให้ใช้ในผู้ที่อายุเกิน 60 ปี โดยทั่วไป แต่เนื่องจากผลการศึกษาในระยะที่ 2 พบว่า ผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี ให้ผลการตอบสนองต่อวัคซีนไม่แตกต่างจากผู้ที่มีอายุน้อยกว่า และมีผลข้างเคียงไม่แตกต่างกัน จึงอาจพิจารณาให้ใช้ได้ถ้ามีความจำเป็นและเห็นว่าประโยชน์มากกว่า และผู้ที่สูงวัยเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรครุนแรง

วัคซีนที่มีใช้ในขณะนี้ พัฒนามาจากไวรัสที่เกิดการระบาดตั้งแต่ช่วงต้นในปลายปี 2562 แต่ไวรัสซาร์ส-โควิ-2 มีการกลายพันธุ์ไปอย่างมากจากการระบาดที่รุนแรง วัคซีนอาจมีประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อกลายพันธุ์ได้น้อยกว่าเชื้อดั้งเดิม จึงจำเป็นต้องติดตามผลการศึกษาต่อไป ยกตัวอย่าง (กรมควบคุมโรค, 2564) เช่น วัคซีนของ Oxford–AstraZeneca พบว่าให้ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ B.1.1.7 ที่ระบาดในอังกฤษ ด้อยกว่าเชื้อดั้งเดิม แต่ประสิทธิภาพในการป้องกันโรคยังเท่าเดิมอยู่ แต่อาจจะลดลงไปได้หากพบการกลายพันธุ์ที่มากขึ้นขณะนี้ประเทศไทยจัดหาวัคซีนโควิดมาให้บริการในปี 2564 อย่างน้อย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ วัคซีนของ Oxford–AstraZeneca และ Sinovac

ดังนั้น การรับรองให้ใช้จึงอาศัยผลจากการศึกษาเบื้องต้นที่ว่ามีประสิทธิภาพโดยรวมและปลอดภัยเท่านั้น คาดว่าเมื่อการศึกษาจบจะเป็นผลประสิทธิภาพที่ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งการศึกษาใน



ประชากรกลุ่มย่อยหรือกลุ่มพิเศษ และแม้ว่าวัคซีนเหล่านี้จะได้รับรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยาว่ามีความปลอดภัยและอนุมัติให้ใช้ได้แล้วก็ตาม แต่เป็นการอนุมัติแบบมีเงื่อนไข ในสถานการณ์ฉุกเฉิน การฉีดวัคซีนเหล่านี้สามารถทำให้เกิดอาการแพ้รุนแรงได้ในอัตราที่ต่างกันจึงจำเป็นต้องสังเกตอาการหลังการฉีดอย่างน้อย 30 นาทีในสถานพยาบาลเสมอ และต้องมีการรายงานอาการ ไม่พึงประสงค์หลังได้รับวัคซีนอย่างเข้มข้นและเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้วัคซีน

กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด-19

กาลามสูตรนั้นเป็นหลักในการเชื่อและไม่เชื่อเมื่อได้ยินได้ฟังผู้อื่นพูด โดยระบุว่าเหตุที่ไม่ควรเชื่อ 10 อย่างด้วยกันและมีเงื่อนไขในการที่จะเชื่อหรือปฏิเสธอยู่ประการหนึ่ง คือ จะต้องนำเรื่องที่ได้ยินได้ ฟัง มา นั้น มา สอบ สว น ด้วย ตน เอง โดย ใช้ หลัก เหตุ และ ผล ที่ เป็น ไป ได้

กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 ในการที่รัฐบาลมีการกำหนดที่จะให้ประชาชนได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด -19 และได้มีข่าวลือเกี่ยวกับการฉีดวัคซีน โควิด -19 ที่มีผลกระทบต่อประชาชนในการแพทย์และเสียชีวิต ผู้เขียนจึงเอากาลามสูตรมาใช้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 หลักความเชื่อที่ถูกต้อง ควรมีตัวช่วยให้เกิดความชัดเจนเป็นส่วนเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและจะทำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการรับวัคซีน -19 โดยมีความสบายใจ

ประการแรกที่ประชาชนต้องใช้ คือ สติ ในการรับข้อมูลสารสนเทศทุกทาง ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ประชาชนควรมีความระมัดระวังการส่งต่อข้อมูลข่าวสาร รูปภาพ ผ่านโซเชียลมีเดีย มีสติระลึกรู้ได้เสมอว่า โลกของโซเชียล สิ่งที่เราเห็นอาจไม่ใช่สิ่งที่เป็นอย่างที่เห็นไป จึงจำเป็นต้องตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ใช้วิจารณญาณและควรหาข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากภาพหรือข้อมูลข่าวสารใดๆ ที่ได้รับจากเพียงข่าวลือหรือ โฆษณาชวนเชื่อ ภาพหรือคลิปตัดต่อ ความคิดเห็นหรือทัศนคติที่สูง มือคิดลอกลวง หรือการใส่ร้ายป้ายสีบุคคลอื่นโดยเจตนา เพื่อหวังเพื่อสร้างความตระหนกและยั่วให้สังคมประชาชนชาวไทยเกิดความแตกแยก มีความหวาดกลัวและขยายความรุนแรงให้มากขึ้น และควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการหยุดเลิกลัทธิโพสท์ภาพ ข้อมูล ข่าวสารที่ทำให้เกิดความสับสน ตื่นตระหนกและสร้างความแตกแยกกันของประชาชนคนไทยด้วยกันในการรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด -19 และให้ประชาชนมีส่วนร่วมเปลี่ยนมาใช้โซเชียลมีเดียอย่างสร้างสรรค์ รวมพลังความสามัคคี ต้องการเห็นความสงบสุขของประชาชนชาวไทย และประชาชนต้องช่วยกันตักเตือน แนะนำการแชร์ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ เผยแพร่แต่สิ่งที่ดีงาม

ประการที่สองที่ประชาชนต้องใช้ คือ ปัญญา เมื่อรับข้อมูลมาแล้ว ต้องใช้ปัญญาพิจารณาอย่างสมเหตุสมผล พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่ส่งเสริมให้ใช้ปัญญาหรือเป็นศาสนาแห่งปัญญา ดังมีพุทธภาษิตที่ว่า นตถิ ปัญญาสมา อาภา แสงสว่างเสมอด้วยปัญญาไม่มี (พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่ม 15 ข้อ 13: 13) ตัวปัญญาเป็นตัวในการรับข้อมูลข่าวสารเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้ประชาชนมีสตินึกคิดตามเหตุผล แก้ปัญหาอย่างชาญฉลาด เหมาะกับสถานการณ์และข้อเท็จจริงที่ได้รับเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ร่วมมือและร่วมปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประชาชนไม่ควรเชื่อข่าวสารโดยไม่มีการตรวจสอบหาความจริง ไม่ควรเชื่อข่าวสารโดยขาดการพิจารณา ขาดโยนิโสมนสิการ



ดังนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนโควิด -19 ในหลักกาลามสูตร คือสิ่งที่ควรเชื่อและไม่เชื่อ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ประชาชนต้องมีการใช้สติปัญญาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ วิจัยข้อมูลทั้งหลาย ในทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า โยนิโสมนสิการ คือ การใช้ความคิดอย่างถูกวิธี เป็น การรู้จักมอง รู้จักการใช้พิจารณาสิ่งต่างๆ ตรงตามความเป็นจริง คิดหาเหตุผล

สรุป

กาลามสูตร: การมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด-19 การที่ประชาชนจะได้ข่าวสารเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนโควิด -19 ว่าดีหรือไม่ดีที่จะได้รับวัคซีนโควิด -19 นี้ เพราะว่าประชาชนได้ข่าวหรือการสื่อสารต่างๆ และโซเชียลต่างๆ จึงทำให้ประชาชนเกิดความกังวล หลักกาลามสูตรในพระพุทธศาสนานั้นเป็นหลักเกณฑ์คำสอนที่พระพุทธเจ้าให้ใช้ในการให้สติปัญญา กำกับความเชื่อกับประชาชนให้เป็นเครื่องมือในสภาพวิกฤติข้อมูลข่าวสารด้วยหลักการของเหตุและผล สติปัญญาตรองตรึกอย่างเป็นระบบ ไม่ปลงใจเชื่อสิ่งที่รู้หรือเห็นโดยไม่ใช้สติปัญญาพิจารณาอย่างละเอียดรอบครอบ ประชาชนในประเทศไทยควรอย่างยิ่งที่จะนำหลัก กาลามสูตรมาใช้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนของการรับวัคซีนป้องกันโควิด -19 เพื่อเป็นหลักส่งเสริมศรัทธาความเชื่อของประชาชนสังคมในประเทศไทยเพื่อให้ประชาชนมีความหนักแน่นมากยิ่งขึ้นในการบริโภคข้อมูลตามสื่อต่างๆ และเห็นการนำพาประชาชนให้เกิดความคิดเห็นที่ถูกต้อง และมีความเชื่อมั่นมีเหตุมีผลไม่มั่วงายสามารถอยู่ในประชาชนในสังคมไทยได้อย่างมีความสุข





เอกสารอ้างอิง

- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่ม 11, 15, 20, 22. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- อนุชา เทียมพูล. (2560). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. จังหวัดสระแก้ว: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมศักดิ์ หนองพงค์ และสุรเดช บุญลือ. (2558). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ด้านอาชญากรรมคอมพิวเตอร์. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ท กรุงเทพ. 4 (1), 81-91.
- พลวุฒิ สงสกุล, (2564). แผนการฉีดวัคซีนโควิด-19 ของประเทศไทย. [สืบค้น วันที่ 20 เมษายน 2564], จาก <https://thestandard.co/coronavirus-vaccine-plan-3/>
- กรมควบคุมโรค, (2564), ประกาศกรมควบคุมโรค: นโยบายการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564, [สืบค้นเมื่อ 19 เมษายน 2564], จาก https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/DDC-Policy_2020%20v_2.pdf
- Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al. (2021). Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. N Engl J Med 2021;384:403-16.
- Shimabukuro TT, Cole M, Su JR. (2021). Reports of Anaphylaxis After Receipt of mRNA COVID-19 Vaccines in the US—December 14, 2020-January 18, 2021. JAMA. Published online February 12, 2021. doi:10.1001/jama.2021.1967.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Moderna COVID-19 Vaccine — United States. December 21, 2020–January 10, 2021. MMWR 2021;70:125–29.
- Zhu FC, Guan XH, Li YH, Huang JY, Jiang T, Hou LH, et al. (2564). Immunogenicity and safety of a recombinant adenovirus type-5-vectored COVID-19 vaccine in healthy adults aged 18 years or older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. The Lancet 2020;396:479-88.